



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

La transversalidad, método favorecedor para la enseñanza de las ciencias

Belsy Moreno Ramírez

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales

Manizales, Colombia

2019

La transversalidad, método favorecedor para la enseñanza de las ciencias

Belsy Moreno Ramírez

Trabajo Final de Maestría presentado como requisito parcial para optar el título de:
Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales

Director:

Héctor Jairo Osorio Zuluaga

Línea de investigación:

Enseñanza de las ciencias (EduCEN)

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Maestría en Enseñanza de Las Ciencias Exactas y Naturales

Manizales, Colombia

2019

Dedicatoria

Doy gracias a Dios por permitirme cumplir mis sueños, donde el esfuerzo y el éxito de este trabajo es dedicado especialmente a mis maestros, a mi familia, a mis hijas, esposo y amigos que estuvieron en cada momento apoyándome e impulsándome a seguir adelante con seguridad y firmeza durante la maestría.

Para todos aquellos que hacen de mis días una nueva oportunidad de aprender siendo feliz, gracias a la ruralidad, por regalarme tanto.

Belsy Moreno Ramírez.

Agradecimientos

A Dios... por darme tiempo, fortaleza y el ánimo para hacer las cosas lo mejor posible.

A mi director Héctor Jairo Osorio Zuluaga por todas sus enseñanzas, consejos, disponibilidad, orientación y paciencia durante la realización de este trabajo.

A los docentes de la maestría en enseñanza de las ciencias exactas y naturales por sus aportes y enseñanzas.

A los docentes del municipio de Aguadas y Pácora quienes participaron en el estudio de manera voluntaria y libre, pero comprometida.

A mis colegas quienes con su apoyo y sabiduría me brindaron su mano guía en este proceso de formación.

A mi familia, quien se ha convertido en mi inspiración, en la motivación para querer llegar lejos, para sentir el deseo de volar con los pies en la tierra.

A mis hijas Erika, Yenny, Angie, a mi nieto Daniel, quienes me invitan a ser un referente para ellos.

A mi esposo Heroel, por entender el tiempo dedicado a mi cualificación, pensando en fortalecer nuestro proyecto de vida.

A todos aquellos que, de una forma u otra, participaron e influyeron de manera positiva en la realización de este trabajo que busca enriquecer la práctica educativa.

Resumen

En el presente trabajo final de maestría se realizó el diseño de una estrategia pedagógica favorecedora de la interdisciplinariedad de los contenidos de las ciencias orientados por los docentes de la zona rural de los municipios de Aguadas y Pácora en el departamento de Caldas; Identificando las prácticas pedagógicas realizadas por los docentes para la orientación de las ciencias desde una visión integradora con la intencionalidad pedagógica de los educadores, con relación a la interdisciplinariedad, desde la enseñanza y el reconocimiento de los elementos claves en los procesos de formación de las ciencias. Se tomó una muestra de 18 docentes de la red de maestros como objeto de estudio; En el cual, se visitó 10 instituciones rurales de los municipios anteriormente mencionados; donde 4 sedes son de la institución educativa de Pácora y 6 sedes de la institución educativa de Aguadas. Se utilizó una metodología de investigación mixta. Por ende, el diseño de la estrategia didáctica interdisciplinar se convierte en un modo facilitador para los docentes en transmitir el contenido básico de las ciencias, utilizando estrategias prácticas que faciliten la integración de los estudiantes de una forma activa en su aprendizaje; de igual manera, el modelo de Escuela Nueva surge como una alternativa de mejoramiento y de expansión del programa escuela unitaria. Para el diseño del módulo interdisciplinar de las ciencias se utilizó una herramienta diagnóstica, permitiendo plantear estrategias curriculares y didácticas; por consiguiente, al diseño de las guías que componen el módulo facilitó un chequeo de valorización de la misma, observándose la aceptabilidad y su asimilación práctica en el aula por parte de los docentes.

Los resultados indican, que los docentes de las diferentes escuelas rurales, se preocupan por la formación de sus estudiantes, planeando sus clases, participando y siendo actores activos en el mejoramiento de las estrategias de enseñanza y aprendizaje mediante el encuentro con sus pares a nivel local, regional y nacional.

Palabras clave: Interdisciplinariedad, Escuela Nueva, Guías de interaprendizaje, Red de maestros, Microcentros, Aprendizaje.

Abstract

Transversality, a flattering method for science education

In this final master's project, the design of a pedagogical strategy that favored the interdisciplinarity of the contents of the sciences oriented by teachers in the rural areas of the municipalities of Aguadas and Pácora in the department of Caldas; Identifying the pedagogical practices carried out by the teachers for the orientation of the sciences from an integrative vision with the pedagogical intentions of the educators, in relation to the interdisciplinarity, from the teaching and the recognition of the key elements in the processes of science formation . A sample of 18 teachers from the teacher network was taken as the object of study; In which, 10 rural institutions from the aforementioned municipalities were visited; where 4 headquarters are from the educational institution of Pácora and 6 headquarters from the educational institution of Aguadas. A mixed research methodology was used. Therefore, the design of the interdisciplinary teaching strategy becomes a facilitating way for teachers to transmit the basic content of science, using practical strategies that facilitate the integration of students in an active way in their learning; In the same way, the methodology of the New School emerges as an alternative for improvement and expansion of the unitary school program. A diagnostic tool was used to design the interdisciplinary science module, allowing curriculum and didactic strategies to be proposed; therefore, the design of the guides that make up the module facilitated a check of its valuation, observing the acceptability and its practical assimilation in the classroom by the teachers.

The results indicate that teachers from different rural schools care about the training of their students, planning their classes, participating and being active actors in the improvement of teaching and learning strategies by meeting with their peers at the local level. , regional and national.

Keywords: Interdisciplinarity, New School, Interaction guides, Teacher network, Microcentres, Learning.

Contenido

	Pág.
Resumen	V
Contenido.....	8
Lista de tablas.....	10
Lista de figuras	11
Introducción.....	13
1. Planteamiento de la propuesta	20
1.1 Planteamiento del problema	20
1.2 Justificación	25
1.3 Objetivos.....	33
1.3.1 Objetivo general.....	33
1.3.2 Objetivos específicos	33
2. Marco teórico	34
2.1 Escuela Nueva: Inicio de la experiencia Escuela Nueva en Caldas	37
2.1.1 Escuela Nueva como sistema	41
2.1.2 Escuela Nueva como programa	41
2.1.3 Escuela Nueva como metodología	41
2.1.4 Escuela Nueva como modelo educativo.....	42
2.1.5 Escuela Nueva como modelo pedagógico.....	42
2.2 Concepto de desarrollo humano	43
2.3 Metas de formación	44
2.4 Propuesta curricular.....	45
2.4.1 Enfoque curricular desde el interés práctico	45
2.5 Relaciones que se fomentan.....	47
2.6 Evaluación desde el enfoque de Escuela Nueva	48
2.7 Interdisciplinariedad.....	48
2.7.1 Interdisciplinariedad en la enseñanza de las ciencias y el interés social 50	
2.7.2 Tipos de disciplinariedad.....	50
2.7.3 Niveles de interdisciplinariedad.....	51
2.7.4 Tipos de interdisciplinariedad.....	51
2.7.5 Elementos del sistema interdisciplinario	52
2.7.6 Interdisciplinariedad y la educación integral	53
2.8 Estructura y proceso de las guías de interaprendizaje	55
2.9 Modelo Escuela Nueva	Error! Bookmark not defined.
2.10 Diseño pedagógico	57
2.11 Derechos Básicos de Aprendizaje.....	58
2.12 Rol del docente en la práctica pedagógica como mediador de aprendizaje 60	
2.13 Escuela Nueva desde el constructivismo.....	Error! Bookmark not defined.
2.14 Microcentros en Escuela Nueva.....	61

	Pág.
2.15 Red de Maestros Escuela Nueva	66
3. Metodología	67
3.1 Enfoque de investigación mixta	67
3.1.1 Criterios de evaluación de la investigación mixta	67
3.2 Contexto del trabajo	68
3.2.1 Características del trabajo	73
3.2.2 Población y muestra	73
3.2.3 Instrumentos	74
3.2.4 Observación y sesión en grupo	74
3.2.5 Delimitación y alcance	74
3.3 Fases de trabajo	75
3.3.1 Diagnóstico	76
3.3.2 Sistematización	76
3.3.3 Diseño guía didáctica Escuela Nueva	83
3.3.4 Elaboración	87
3.3.5 Aplicación	88
4. Guía didáctica interdisciplinar en el aprendizaje	Error! Bookmark not defined.
4.1 Objetivos	Error! Bookmark not defined.
5. Análisis de resultados	90
5.1 Análisis prueba diagnóstica: Características de los estudiantes y estilos de aprendizaje	91
5.2 Análisis prueba diagnóstica: Estrategias prácticas pedagógicas	108
5.3 Análisis acciones en el aula a nivel institucional y orientaciones pedagógicas	118
5.4 Análisis validación de las guías	134
6. Conclusiones y recomendaciones	138
6.1 Conclusiones	138
6.2 Recomendaciones	149
7. Bibliografía	152
Anexo A: Formato diagnóstico	159
Anexo B: Guías ejemplo de interdisciplinariedad con metodología del modelo Escuela Nueva	165
Anexo C: Instrumento para la validación de guías	167

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1: Cuadro del modelo pedagógico Escuela Nueva.....	43
Tabla 2: Comparación DBA con otras normas técnicas curriculares.....	59
Tabla 3: Sedes Institución Educativa Pácora	69
Tabla 4: Sedes Institución Educativa Aguadas	70
Tabla 5: Características socioeconómicas de los estudiantes	93
Tabla 6: Estrategias que mejorar la práctica pedagógica.....	108
Tabla 7: Evaluación y gestión al cambio: Estrategia didáctica interdisciplinar....	111
Tabla 8: Cuadro control de progreso en el aprendizaje de los estudiantes	113

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1: Rango de edad de los estudiantes	92
Figura 2: Nivel socioeconómico de los estudiantes	93
Figura 3: Nivel de formación de los docentes en las escuelas rurales de Aguadas y Pácora	95
Figura 4: Niveles de atención a estudiantes de diferentes grados de escolaridad	96
Figura 5: Áreas de conocimiento enseñadas por el docente	97
Figura 6: Áreas de conocimiento con mayor afinidad en los docentes	98
Figura 7: Percepción de los docentes frente al contexto de trabajo.....	99
Figura 8: Los docentes identifican las fortalezas de las ciencias de lenguaje y matemáticas.....	100
Figura 9: Identificación de dificultades aprendizaje	103
Figura 10: Áreas de enseñanza con mayor dificultad en los estudiantes.....	104
Figura 11: Fuentes de información de los resultados de evaluación	105
Figura 12: Los docentes reconocen la importancia del PEI	119
Figura 13: Frecuencia de encuentro entre los pares académicos.....	120
Figura 14: Perspectivas del pensamiento de los profesores.....	121
Figura 15: Reconocimiento de redes y microcentros.....	121
Figura 16: Frecuencia de planeación de las clases por parte de los docentes ...	122
Figura 17: Integración de las áreas de conocimiento por parte del docente	123
Figura 18: Estudio y adaptación de las guías	124
Figura 19: Estrategias de evaluación aplicada por los docentes	125
Figura 20: Validación de guías por parte de los docentes	134

Figura 21: Valorización de la guía didáctica interdisciplinar por parte de los docentes 135

Figura 22: Reconocimiento de las estructura de las guías didácticas por parte de los docentes..... 136

Introducción

La educación contemporánea, con el afán de mejorar y a la vez superar modelos de educación tradicionales, ha incorporado en su estructura nuevos paradigmas educativos y el empleo de las tecnologías. Esta incorporación ha generado cambios sustanciales en la forma de concebir la enseñanza y el aprendizaje (Mao & Casas, 2004). Éstas, configuradas desde el mejoramiento de la comunicación entre quienes quieren aprender y quien orienta el proceso educativo; lo que en su conjunto conlleva a resignificar los procesos en el aula de clase, los referentes pedagógicos, las posturas didácticas y por su puesto la relación tripartita entre el estudiante, el docente y el conocimiento.

De ahí que el modelo pedagógico Escuela Nueva incluya análisis en relación con los efectos de la globalización y la vida moderna y su incidencia en los ideales, metas y deseos que marcan a los estudiantes y docentes en condiciones de ruralidad. A su vez se buscan mejores condiciones de vida, al tiempo que se reconfiguran aspectos relacionados con la identidad y la subjetividad, generando nuevas formas de habitar su mundo, tanto para estudiantes como docentes.

Siendo uno de los elementos más dinámicos en el proceso educativo rural el conocimiento y el acceso a éste por parte de las comunidades rurales, donde los docentes han jugado un papel fundamental como enseñantes que han de atender desde la diversidad y la heterogeneidad, las necesidades y expectativas de los distintos grupos poblacionales. Es el caso de los docentes que laboran en escuelas unitarias impartiendo clases desde el grado preescolar a quinto, quienes orientan a dos o más grados al tiempo, ya sea en primaria, secundaria media, además de orientar más de un área del conocimiento.

Estas condiciones laborales se dan en muchas de las escuelas del municipio de Aguadas y Pácora. Observándose que la población estudiantil es baja y las relaciones técnicas entre estudiantes y docente, no generan las condiciones necesarias para contar con un docente por grado, donde en algunas escuelas primarias unitarias no se superan en promedio 15 estudiantes.

De ahí que para el docente sea todo un reto afrontar la labor educativa en el campo y deba acudir a distintas estrategias y mediaciones pedagógicas que logren satisfacer, no solo a la comunidad educativa sino las exigencias de los organismos nacionales e internacionales. Siendo hoy, una de las estrategias de mayor impacto el trabajo transversal, tal y como lo referencia Boix & Bustos (2014), al reconocer la labor interdisciplinar en las instituciones educativas rurales con aulas multigrado, las cuales deben integrar y relacionar contenidos curriculares para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

No obstante, la naturaleza de la escuela clásica es la enseñanza disciplinar, en el que se imparte conocimiento de cada área de las ciencias en una de manera diferente, sin tener en cuenta la interrelación de los contenidos escolares. En donde se enseña a vivir el mundo en girones, desde retazos de la realidad, conllevando a un enfoque reduccionista, disyuntiva, lineal, determinista, apreciándose los planes de estudios asignaturizados, sin conexiones que vinculen, en el cual, se enseña a ver la verdad absoluta. Lo que conlleva a los docentes de las instituciones educativas rurales del municipio de Aguadas y Pácora, a no reconocer la interdisciplinariedad para la enseñanza de las ciencias, como medio facilitador en la orientación de contenidos desde las áreas del saber.

Si bien, la escuela se ha estructurado como una institución social que ha mostrado el mundo fragmentado desde el aula y los fenómenos por separado, haciendo del reduccionismo su eje; de la disyunción, su estrategia y de la disciplinar edad su horizonte; esto ha llevado a que el ciudadano que se ha formado a su amparo, aprecie una realidad fragmentada e incompleta de su propia sociedad y cultura. Por, ende, ha generado homogenizaciones en clave de la falta de un progreso determinante en la condición de humanidad y con la mirada puesta en un progreso que denotará el crecimiento económico independiente, por lo que le ha apostado más al tener, que, al ser, al convivir y al proyectar.

De seguir la situación formativa disciplinar en la escuela con una mirada pobre a la interdisciplinariedad, se seguirá comprendiendo el mundo en fracciones y se tendrá un pensamiento igualmente fragmentado que no deje percibir las realidades holísticamente y sin vínculos, procurando desplegarse con métodos ya insuficientes para solucionar los problemas complejos del mundo contemporáneo.

“Los cambios que se están produciendo en el momento actual en el mundo de la ciencia no conciernen únicamente a los contenidos de las diferentes disciplinas científicas, sino que alcanzan el concepto mismo de ciencia. el rechazo de la idea arcaica de la ciencia, entendida como un conjunto de verdades de naturaleza acumulativa, y su sustitución por una concepción más dinámica según la cual las teorías científicas que se van sucediendo a lo largo de la historia no serían sino modelos explicativos parciales -y siempre provisionales- de determinados aspectos de la realidad, conlleva cambios muy profundos, incluso de naturaleza epistemológica, que tienen una enorme resonancia en el campo de la educación” (Dolores& otros, 1995, p. 4).

En tal sentido, el problema de esta investigación está ubicado en el campo general de la educación, y de manera específica, en la didáctica de las ciencias, teniendo en cuenta que la gran mayoría de los docentes rurales del municipio de Aguadas y Pácora, deben de ser orientadores de todas las áreas del saber, atendiendo todos los grados, además sin ser expertos en todas las temáticas que deben de abordar, es también de mencionar, que los educadores al momento de responder frente a las diferentes orientaciones que se hacen desde el Ministerio de Educación Nacional, se sienten con una carga más de trabajo, sin darse cuenta de la importancia de implementar estrategias que permitan hacer más dinámico el trabajo en el aula, donde las áreas sean integradoras y no aislantes de los procesos de formación, por ello, esta propuesta, permite analizar las interacciones entre el docente y los contenidos, afrontando en su labor en formar a los estudiantes no solo desde lo cognitivo, sino también desde lo humano, y de la responsabilidad de educar para transformar el entorno, con el fin de contribuir en la formación integral de personas que puedan aportar al mejoramiento de la calidad de vida con un impacto social favorecedor frente a las transformaciones del mundo de hoy.

Denegrí (2005), plantea que la escuela con sus actores y autores ha migrado en los últimos siglos por la visión simplista, fragmentaria y reduccionista de los problemas en medio de verdades enunciadas como absolutas. Estos actores/autores, directivos docentes, profesores, estudiantes, comunidad educativa atienden los dictados de la ley 115 de 1994 mediante la cual se organiza el sistema educativo colombiano, se dispone de las disciplinas del conocimiento que deben “dictarse”.

Lo cual, se estima como fundamental en procura de una alfabetización científica que permita la comprensión de fenómenos desde las construcciones conceptuales con una cultura de la separabilidad sin que haya integración con otras dimensiones del sujeto individual y del sujeto colectivo.

Este problema se ha originado desde la formación del profesor en los ámbitos universitarios, en las facultades de educación y las escuelas normales, y tiene como origen los bancos de la educación superior en programas que no forman profesores, pero que algunos de sus egresados tras hacerse profesionales optan por el servicio magisterial como opción de empleo y transitan por sus aulas con los modos como fueron formados.

Siendo entonces uno de los principales retos de la educación presente retomar los procesos de formación orientados a los educadores y dinamizarlos al punto de permitir romper con prácticas tradicionalistas donde uno de los principales propósitos es enseñar sobre un tema o contenido disciplinar y reemplazarlo por la enseñanza interdisciplinar y transversal, provocando así la comprensión articulada del conocimiento en función de la comprensión de los distintos fenómenos, sociales, naturales, biológicos, culturales entre otros.

Con base en lo anterior, es importante para el docente, trabajar en el estudiante la interacción social y al crecimiento del ser humano. Por lo cual, es transcendental para el desarrollo cognitivo y a la interacción recíproca del aprendizaje social (Vygotsky ,1998).

Según Malagón (2004), el docente debe asumir un papel fundamental en la escuela y en la formación integral de sus estudiantes, así pues, él debe ser un forjador en la creación y reconstrucción de nuevos temas curriculares. Siendo innovador y garante del proceso educativo, enfocado hacia una ciencia social crítica y la auto-reflexión. Por lo cual, la conceptualización del currículo puede establecerse a través de las diversas experiencias dirigidas y percepciones comprometidas en el desarrollar competencias individuales y grupales que se emplea para la consecución de sus objetivos establecidos como educación en la preparación escolar básicas primaria y secundaria. En este sentido, Malagón (2004), también plantea, que el currículo en relación a la unidad didáctica, permite al docente plantear los principios de formación y comunicar los propósitos y objetivos educativos en los estudiantes, por ende, el currículo es libre y abierto al análisis crítico, que asiente al trabajo práctico del docente. Por lo cual, esto constituye un proceso investigativo que premia la experimentación y la integración de herramientas pedagógicas, con un único fin específico, que es educar y transmitir conocimiento.

La metodología utilizada en el presente trabajo se basa en la investigación de enfoque mixto, teniendo en cuenta la investigación acción, promoviendo el desarrollo práctico y retórico. Conjuntamente, se plantea el desarrollo del trabajo en, como la acción diagnóstica, sistematización, diseño de la guía didáctica con enfoque escuela nueva, elaboración y aplicación, en relación a los objetivos específicos del trabajo, permitiendo identificar las prácticas pedagógicas de los docentes, caracterizar la intención pedagógica interdisciplinaria y reconocer las claves de enseñanza para el diseño de una estrategia interdisciplinaria; Todo enfatizado al diseño de las guías didácticas interdisciplinarias para las instituciones escolares rurales de los municipios de Aguadas y Pácora.

El presente trabajo final de maestría está organizado por capítulos, iniciándose por el planteamiento de la propuesta, que contiene el esbozo del problema de investigación, la justificación y los objetivos; donde se aborda la necesidad del desarrollo de la guía didáctica interdisciplinar y la innovación práctica en la enseñanza y aprendizaje. Con base en la justificación, surgen las preguntas y los objetivos; donde se expresa las necesidades de garantizar una educación de calidad, ligado a los objetivos básicos de enseñanza en las ciencias básicas de matemáticas y lenguaje (MEN, 2019); con ello, innovar en las estrategias pedagógicas y las nuevas formas integradas de enseñar, en apoyo con los recursos técnicos y tecnológicos.

En el capítulo II, se hace referencia al marco teórico; que contiene los conceptos básicos para el desarrollo del conocimiento pedagógico desde el abordaje de la investigación y a las guías didácticas interdisciplinarias.

El capítulo III, muestra el aspecto metodológico utilizado en la investigación, en relación con el procedimiento para la recolección de la información respecto al diseño de la guía didáctica interdisciplinar, y las necesidades de enseñar por parte de los docentes de una manera ordenada y objetiva. En el capítulo IV se muestra la propuesta de la guía didáctica con relación a la metodología escuela nueva.

En el capítulo V, se presentan los resultados y el análisis de los datos obtenidos mediante la herramienta diagnóstica y evaluación de las guías didácticas interdisciplinarias; en el mismo capítulo, se muestra las conclusiones y recomendaciones que se llegaron a raíz del estudio práctico y conceptual en la investigación. Al final del documento se presenta las diferentes fuentes bibliográficas consultadas y referenciadas en el trabajo, al igual de los anexos utilizados.

1. Planteamiento de la propuesta

1.1 Planteamiento del problema

Algunos docentes de las instituciones educativas rurales de los municipios de Aguadas y Pácora, no reconocen la interdisciplinariedad para la enseñanza de las ciencias, como medio facilitador en la orientación de contenidos desde las áreas del saber. La escuela en todos los niveles siempre ha sido disciplinar, tomando cada área por separado, donde, el currículo y el plan de estudio son unilaterales, que no contienen vínculos con los contenidos temáticos escolares.

Además, gran parte de los docentes rurales actuales se han formado desde el enfoque de escuela clásica, y han generado una falta de progreso, como de interrelación de los contenidos temáticos; A lo cual no entienden, que la enseñanza se relaciona con las necesidades del estudiante y no únicamente de la visión del docente y la institución. Es por este motivo, que se debe trabajar en generar habilidades, que potencien la condición humana y el crecimiento social, cultural y económico independiente, formando personas socialmente activas.

Estos enunciados permiten dar cuenta de la importancia de tener una educación de calidad, con el fin de formar hombres y mujeres que contribuyan al desarrollo de las comunidades, la defensa de su territorio, el reconocimiento de los procesos de globalización y la capacidad para adaptarse a los cambios emergentes.

Por ende, este trabajo final de maestría se constituye en un punto de referencia para los docentes que buscan transformar los ambientes de aprendizaje, favorecer la adquisición de conocimientos y dar formación de calidad a sus estudiantes, desde las ciencias como tal, y en especial de una manera integradora que favorezca frente al desarrollo de contenidos, con el propósito de contribuir en los procesos de enseñanza en los diferentes niveles de formación del área rural del municipio de Aguadas y Pácora.

El uso de la presente estrategia radica en el trabajo formativo y práctico con docentes alrededor de las ciencias, tomando como referencia la didáctica, la interdisciplinariedad y la resolución de problemas, con miras a un cambio en las prácticas cotidianas tradicionales que se vienen adelantando por los docentes de las instituciones educativas rurales del municipio de Aguadas y Pácora, para trascender a una práctica de mayor complejidad como lo requiere la educación. de igual forma busca hacer una contribución metodológica al campo de la enseñanza y la didáctica para fortalecer los procesos de interdisciplinariedad y hacer de estudiantes, docentes, directivos y padres de familia agentes impulsores de la educación interdisciplinar y transversal, permitiendo la integralidad de contenidos desde el trabajo que se lleva a cabo con la enseñanza de las ciencias, centrándose en la necesidad de los docentes frente al tiempo efectivo de trabajo y una educación de calidad.

La metodología de Escuela Nueva aplicada en las escuelas rurales de los municipios de Caldas, es una herramienta que permite mejorar la educación, y siempre ligado al enfoque de calidad, que se fundamenta en las teorías pedagógicas holística, con orientación constructivista, siendo, una pedagogía en su práctica flexible, frente al aprendizaje activo y significativo en los estudiantes.

Por lo cual, los estudiantes aprenden a su propio ritmo de aprendizaje, trabajan en equipo, se lidera la orientación autónoma en los estudiantes, en relación con la escuela y comunidad, fortaleciendo el desarrollo de competencias de manera eficiente. Actualmente, esta metodología se emplea en el cien por ciento de las escuelas rurales en el departamento de Caldas, beneficiando a alrededor de 40.000 estudiantes en el año 2013 (AER, 2013). El modelo Escuela Nueva se vincula al PEI, y trabaja con la gobernación de Caldas como coadministrador y establece la asesoría permanente de los agentes educativos mediante la red de maestros y los microcentros.

Entre los componentes de capacitación, se trabaja en los docentes los elementos pedagógicos de Escuela Nueva, identificándose las necesidades básicas de formación en las instituciones educativas rurales; permitiendo la transversalidad de los componentes estratégicos, pedagógico y teóricos en los currículos aplicados en cada escuela, trabajando en su contexto y características propias en sus estudiantes, que se ligan al desarrollo las competencias educativas y a la integralidad de formación en las diferentes áreas de conocimiento, ilustradas por los docentes.

La red de maestros de Escuela Nueva está conformada por docentes, de las instituciones educativas, quienes buscan aliarse pedagógicamente con los directivos institucionales, los miembros de la autoridad local en representación de la Secretaria de Educación Departamental de Caldas y sectores productivos privados, que trabajan en torno a los objetivos educativos municipales y departamentales.

En la estructura organizacional de los docentes rurales, se tiene una red de docentes, y es allí principalmente, donde, en diálogo y en el año 2017, los docentes se dieron cuenta de las siguientes necesidades, quedando registrado en acta de reunión, en la gestión de los siguientes puntos básicos:

- Postulación de estrategias en el aula, en relación a la dificultad en el aprendizaje de las ciencias en los estudiantes.
- Promover la participación de todos los docentes, garantizando una educación de calidad con base en los microcentros y las reuniones.
- Generar espacios favorecedores en el aprendizaje en el aula.
- El diseño de una guía Metodológica y didáctica interdisciplinar de las ciencias.

Según Escontrela Mao & Stojanovic Casas, (2004), plantean que el problema inicial de una educación de baja calidad se ha originado desde la formación del profesor en los ámbitos universitarios, en las facultades de educación y las escuelas normales, y tiene como origen los bancos de la educación superior en programas que no forman profesores, enfocados en crear hábitos de estudio que generen un autoaprendizaje investigativo en los estudiantes. Donde, algunos de sus egresados tras hacerse profesionales optan por el servicio magisterial como opción de empleo y transitan por sus aulas con los modos como fueron formados, cumpliendo con solo su labor básica de transmitir una parte del conocimiento de las ciencias de forma de repotencia.

De acuerdo a las situaciones antes mencionadas y el contexto en el cual se desarrolla este trabajo, en relación al diseño de una estrategia favorecedora de la enseñanza de las ciencias enfocada en la interdisciplinariedad para la enseñanza que permitirá la interdisciplinariedad de las ciencias como estrategia pedagógica, desde lo cual, surge la siguiente pregunta:

¿El diseño de una estructura pedagógica interdisciplinaria favorecerá la enseñanza de los contenidos de las ciencias como medio facilitador para los docentes de la zona rural del municipio de Aguadas y Pácora en el departamento de Caldas?

Además, para tener un criterio más amplio, frente la pregunta principal, se plantean las siguientes preguntas alternas:

¿Los docentes de la zona rural del municipio de Aguadas y Pácora, relacionan los contenidos que deben orientar en la enseñanza de las ciencias?

¿Durante los encuentros entre los docentes se reconocerán alternativas para el diseño de una estrategia pedagógica interdisciplinaria para la enseñanza de las ciencias?

1.2 Justificación

Los procesos de formación, permiten la construcción de saberes desde la escuela, y es a partir de las experiencias vividas en el aula, las incógnitas resueltas, la formulación de preguntas, la búsqueda de soluciones, trabajos en colectivo y los procesos de evaluación que contribuyen articuladamente al proceso de formación. De ahí que las experiencias vividas desde las diferentes orientaciones formativas, dejan huella en la vida no sólo de los estudiantes, sino también de los docentes, quienes adquieren conocimientos, saberes y técnicas que pueden trasladar a otros contextos.

Es desde los procesos de formación que se generan nuevas normas, estrategias y métodos que transforman el aula escolar, buscando impactar de manera positiva los contextos en los cuales se intervienen. de ahí que los procesos de enseñanza y aprendizaje, deben de responder a las necesidades y expectativas de los educandos, lo cual conlleva a los docentes a pensar de manera divergente y a hacer de sus clases una lúdica pedagógica; de llevar a cabo sus praxis de forma que coadyuve con la formación cognitiva, social, emocional, corporal y espiritual de los estudiantes, siendo acertada para la adquisición y apropiación de saberes que permitan el desarrollo de capacidades, habilidades, destrezas y competencias que en conjunto les permite reconocer, actuar y contribuir con la transformación favorable de realidades en el contexto.

El Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2019) establece los Estándares, Lineamientos y Derechos Básicos de Aprendizaje (DBA), que se orientan al aducir que *“los DBA se organizan guardando coherencia con los lineamientos curriculares y los Estándares Básicos de Competencias (EBC), que promueven la educación flexible, en torno, a una estrategia libre, con amplias metas propuestas a lo largo del año, identificando si el proceso educativo aplicado es eficiente y sus objetivos alcanzados; Lo que facilita la enseñanza y el aprendizaje significativo de las ciencias básicas de formación como matemáticas y lenguaje, instruidas por los docentes en Colombia (Acosta el at., s.f.).* Estos enunciados permiten dar cuenta de la importancia de tener una educación de calidad, con el fin de formar hombres y mujeres que contribuyan al desarrollo de las comunidades, la defensa de su territorio, el reconocimiento de los procesos de globalización y la capacidad para adaptarse a los cambios emergentes.

La ONU (2019), con relación a los objetivos de desarrollo sostenible y su objetivo cuarto de educación de calidad; refiere que *“en el mundo, la educación con enfoque de calidad es la base única para mejorar la vida de los pueblos, fomentando el desarrollo sostenible en todos los componentes esenciales de la sociedad, como cultura, economía, política, cultura, etc. Por lo cual, cada nación debe garantizar la educación en todos sus niveles de formación de una manera equitativa e inclusiva, ayudando a resolver todos los problemas económicos y socioculturales del mundo, creando soluciones innovadoras y eficientes a dichos problemas típicos de cada país”.*

Con base en lo anterior, y en armonía con la Constitución Política de Colombia de 1991 en su artículo 44 y 64, Ley General de Educación 115 de 1994 y a los objetivos básicos de enseñanza (MEN, 2019), el estado es garante en establecer educación de calidad y promover el acceso a la misma a toda la población colombiana en edad escolar.

Por ende, es fundamental establecer mecanismos que faciliten la enseñanza de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes; por ende, las guías didácticas interdisciplinarias se ligan a los principios de integralidad, participación y lúdica.

Con base en la Ley 115 de 1994, los procesos curriculares se elaboran bajo un proyecto lúdico y pedagógico, integrado con actividades que permite el crecimiento de las dimensiones del desarrollo humano corporal, cognitivo, afectiva, comunicativa, ética, estética, actitudinal y valores; impulsando en los estudiantes un interés por su proceso de formación y el desarrollo de un pensamiento crítico y humanizado (Ley 115, 1994).

El saber educar de los docentes, va ligado a los procedimientos, conocimientos y actitudes para el conocer entre enseñar y aprender de los estudiantes. Donde el docente, valora y verifica el proceso de las estrategias de cómo enseñar, con que enseñar, y las herramientas pedagógicas a utilizar para llegar a la eficiencia entre el enseñar y el buen aprender del estudiante. En suma, la valorización, sirve de escala objetiva y subjetiva para saber si el proceso de enseñanza y aprendizaje es eficiente. Todo ligado para mejorar y retroalimentarse en un ciclo de mejoramiento continuo, planificando, evaluando, verificando y perfeccionando cada modelo de educación aplicado para enseñar y como aprender de los estudiantes.

En suma, se busca hacer una contribución metodológica al campo de la enseñanza y la didáctica para fortalecer los procesos de interdisciplinariedad y hacer de estudiantes, docentes, directivos y padres de familia agentes impulsores de la educación interdisciplinar y transversal, permitiendo la integralidad de contenidos desde el trabajo que se lleva a cabo con la enseñanza de las ciencias, centrándose en la necesidad de los docentes frente al tiempo efectivo de trabajo y una educación de calidad.

El docente en relación con la interdisciplinariedad de las ciencias y en educar con calidad, debe generar espacios comunes de reflexión, que ayuden a analizar y resolver problemas habituales en el aula, donde, el docente plantea e implementar estrategias de solución eficientes de la problemáticas de formación y aprendizaje. Por ende, se debe trabajar por crear un sentido de pertinencia local e identificación de la identifica cultural y social, potenciando la solidaridad, respecto a la diferencia, autonomía y aprobación de las discrepancias, permitiendo, el desarrollo sociocultural y económico, bajo criterios de formación con los más alto estándares de calidad.

Por ende, el presente trabajo final de maestría es de gran impacto e interés para las instituciones educativas de los municipios de Aguadas y Pácora en el departamento de Caldas, con el fin de proveer una solución técnica al caso del diseño de la guía didáctica interdisciplinar, favoreciendo la enseñanza y el aprendizaje en las instituciones educativas.

Los docentes en todas sus áreas de formación, tiene dentro de sus fundamentos el compromiso de servir a las comunidades, basado en un principio de responsabilidad social, el cual permea todas las formas de su expresión no solo como institución a la cual representa, sino a partir del rol activo que ha mantenido en la sociedad colombiana.

El presente trabajo final de maestría genera un espacio nuevo para las actividades de campo y a la realización de actividades tendientes a fortalecer las estrategias educativas, mejorando sustancialmente la educación en la región, especialmente en el campo institucional, ayudando a contribuir en la mejora de la educación y la aplicación de estrategias en la formación de los estudiantes.

La importancia del presente trabajo final de maestría, se refleja en la estructura de mejores prácticas para la enseñanza de los docentes y el aprendizaje de las ciencias en los estudiantes. Focalizado en la diversidad en el aula y ajustar las actividades a las diferentes necesidades educativas de los estudiantes, teniendo en cuenta sus diferentes estilos de aprendizaje y al desarrollo práctico de las inteligencias múltiples en el estudiante.

Por ende, es de gran necesidad crear espacios significativos donde los estudiantes puedan interactuar de manera conjunta con los objetos y con el medio que lo rodea, utilizando metodologías didácticas prácticas educativas en el aula de clase y nuevos espacios facilitados por el docente, como, por ejemplo, una granja cercana.

Con base en lo anterior, el diseño de una estrategia didáctica interdisciplinar se convierte en un modo facilitador para los docentes en transmitir el contenido básico de las ciencias, utilizando estrategias prácticas que faciliten la integración de los estudiantes de una forma activa en su aprendizaje; de igual manera, la metodología de la Escuela Nueva surge como una alternativa de mejoramiento y de expansión del programa escuela unitaria, donde la Escuela Nueva en primaria tiene en cuenta los momentos de la actividad básica, el nuevo conocimiento, actividad práctica y la actividad de aplicación, y en el momento posprimaria se organiza la vivencia, la fundamentación científica, ejercitación, actividad de aplicación y la complementación. Todo relacionado a una política educativa universal, integrada con estrategias de capacitación, asesoría, seguimiento, evaluación y dotación que han aportado para el desarrollo procesos de organización y de gestión de la calidad.

Los componentes curriculares en la Escuela Nueva, aborda las estrategias acordes con las nuevas tendencias de la integración curricular, los proyectos pedagógicos productivos y el uso de las TIC, lo que posibilita la enseñanza y el aprendizaje del conocimiento de las ciencias.

Las estrategias de capacitación de los docentes en la Escuela Nueva, buscan escenarios para fortalecer la relación entre la escuela y la comunidad, dirigido a la complementación, mediante el trabajo de talleres prácticos, donde, los docentes se forman en los componentes teóricos de la metodología de Escuela Nueva, y al cumplimiento de los DBA referenciados por el Ministerio de Educación Nacional (Alianza Educación Rural, 2013).

Conjuntamente, a los docentes se dotan de las guías de aprendizaje, manuales para docentes, mobiliario apropiado para el desarrollo de la metodología, bibliotecas, centros de recursos para el aprendizaje (C.R.A.) y otros elementos pedagógicos.

Con base en lo anterior, el acompañamiento a las escuelas se hace a través del equipo de padrinos de Escuela Nueva, quienes son expertos en el modelo pedagógico, quienes ayudan a identificar dificultades y proponer planes de mejoramiento.

La red de maestros se estructura en la Escuela Nueva para constituir un mecanismo oportuno para la identificación de las necesidades del estudiante de la escuela rural, garantizando así, una educación de calidad que cumpla los requerimientos legales nacionales y al cumplimiento de las políticas internacionales en educación. La red de docentes está conformada por docentes, directivos administrativos de las instituciones educativas, miembros de la autoridad local en representación de la secretaria de educación departamental de Caldas y sectores productivos privados, que trabajan en torno a los objetivos educativos municipales y departamentales.

Los microcentros se entienden como la planificación de encuentro entre pares que sirve para identificar las deficiencias de enseñanza y aprendizaje en las instituciones educativas en el departamento de Caldas, lo cual, permite estructurar estrategias pedagógicas y lúdicas, intercambiando soluciones, garantizando la práctica eficiente del docente, mediante un criterio de mejoramiento continuo (AER, 2013). En complemento, los microcentros de docentes, son reuniones programas de los diferentes docentes de las escuelas rurales, con el fin de identificar los avances y oportunidades de mejora, en lo relacionado con las diferentes áreas del saber.

Permitiendo identificar las áreas en las cuales los estudiantes tiene mayores dificultades para los aprendizajes y así establecer estrategias didácticas que le permitan al estudiante aprender de una manera eficiente, contribuyendo a la generación de un auto aprendizaje y a la investigación práctica. Por lo cual, las aulas de clases, se convierten en un espacio facilitador, incluyendo el aspecto emocional (asimilación) y las diferentes capacidades para la vida; de igual manera, los docentes buscan que las aulas sean motivadoras para los estudiantes y estos puedan sensibilizar sobre los ejes temáticos que van a trabajar, donde, los estudiantes tienen sus propios estilos de aprendizaje y ayuden en su propio aprendizaje.

Es de resaltar el impacto positivo de la estrategia de Escuela Nueva, en el mejoramiento de las calificaciones de las evaluaciones realizadas al modelo; en la evaluación al modelo en el año 1998 realizado por Rojas y Castillo, donde, se puede identificar la mejora significativa en los promedios de calificación en las escuelas rurales en relación con las pruebas de “lenguaje” y “matemáticas” en los grados tercero de primaria, “lenguaje”, “comportamiento cívico social” y “auto conceptos social” en los grados quintos de básica primaria.

En resumen, se espera que la estrategia de la interdisciplinariedad de las ciencias en el diseño de las guías didácticas interdisciplinares permita abordar de manera eficaz la gran necesidad de enseñar con calidad, en sus criterios de eficiencia, eficacia y efectividad, y se pueda desarrollar acciones encaminadas hacia el mejoramiento de la educación rural y al desarrollo sostenible de la calidad de vida de la población en general.

El trabajo final de maestría “**La transversalidad, método favorecedor para la enseñanza de las ciencias.**”, finalmente abordó el enfoque de la interdisciplinariedad de las ciencias, ya que, después de realizando un diagnóstico inicial de las necesidades de formación en las escuelas rurales en el norte de Caldas, específicamente en los municipios de Aguadas y Pácora, en las etapas primaria y posprimaria, y considerando comentarios, recomendaciones e ideas manifestadas por los maestros, se cambió al de los intereses prácticos que reúne el concepto de la interdisciplinariedad.

En el presente trabajo final de maestría se tomó la interdisciplinariedad como método para unir las áreas del conocimiento y no únicamente ver las temáticas de las ciencias por separado, además, complementando desde la orientación de la transversalidad, se llevó a que se avanzara hasta entender la importancia de la interdisciplinariedad, permitiendo constatación y colaboración sistemática, científica y disciplinar de las ciencias, favoreciendo el aprendizaje y enseñanza en función de enriquecer el saber científico y el interés social, además de permitir una relación de intercambio de ideas entre maestro y estudiante de una manera más abierta y personal; donde, educar es representado en un proceso de enseñanza más flexible, dinámico, participativo y equitativo, que beneficia un análisis más profundo con relación a la interdisciplinariedad de las ciencias.

Para estudiantes y maestros, educar, representa afrontar retos de la labor educativa, que lidere a la construcción de distintas estrategias y mediaciones pedagógicas que logren satisfacer, no solo a la comunidad educativa sino las exigencias de los organismos nacionales e internacionales, como de la sociedad común, formando personas líderes de su comunidad.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Diseñar una estrategia pedagógica que favorezca la interdisciplinariedad de los contenidos de las ciencias orientados por los docentes de la zona rural de los municipios de Aguadas y Pácora en el departamento de Caldas.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar las prácticas pedagógicas realizadas por los docentes para la orientación de las ciencias desde una visión integradora de contenidos.
- Caracterizar la intencionalidad pedagógica de los educadores, con relación a los contenidos de manera interdisciplinar, desde la enseñanza de las ciencias.
- Reconocer elementos claves en los procesos de enseñanza de las ciencias para el diseño de una estrategia de interdisciplinariedad que oriente a los docentes rurales de los municipios de Aguadas y Pácora.

2. Marco teórico

En los procesos de formación, y no sólo desde un área específica, sino desde las diferentes áreas del saber, se hace necesario, que el docente tenga conocimiento de lo que debe de enseñar, cómo lo enseña, a quién lo enseña, con el fin de que se transmitan aprendizajes acordes a las necesidades y expectativas de los educandos, lo cual contribuya en una verdadera transformación de personas, con las capacidades, habilidades y destrezas para enfrentarse a los diferentes contextos a los cuales se deban enfrentar.

Es por ello que para la buena comprensión de las diferentes fases de la presente propuesta, se hace importante tener una mirada conceptual de cada una de las categorías que se mencionan y se desean hacer vida desde la puesta en marcha del mismo; para ello se tienen referentes importantes que han contribuido en el proceso de investigación; mejorando con esto las prácticas educativas en cuanto al ámbito educativo se refiere, conllevando a cambiar concepciones de los procesos de enseñanza aprendizaje y dar paso a una nueva forma que involucre de manera más directa tanto a docentes como a los estudiantes.

La transversalidad, se convierte en una herramienta eficaz para garantizar una formación de cálida, planteando nuevas estrategias que permita la relación en información y el proceso de aprendizaje, cambiando los lineamiento clásicos de la escuela, hacia una metodología libre y flexible, planteado objetivos claros y medibles. Donde, la Unesco plantea que la educación debe favorecer el crecimiento para la vida, expresión cultural y personal (Castro, 1995, p. 1).

Se hace indispensable mencionar, que el concepto de interdisciplinariedad, ha sido trabajado continuamente en los adelantos educativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje en España, razón por la cual se toma como referencia, para poder identificar aspectos en nuestra cotidianidad, que se asemejan a las realidades de aula presentadas desde estas miradas, por tal sentido, al hablar de procesos transversales, no se hace referencia a nuevas asignaturas o temas que hayan que incluir frente a las que ya existen, sino que se habla de un proceso que permita integrar el currículo para que se haga presente desde todas las áreas y los niveles educativos. Es por ello que los docentes deben de trabajar en conjunto, con el fin de programar y hacer un análisis de los procedimientos, actitudes, competencias y metodologías implementadas, con el fin de que los contenidos dejen de impartirse de manera fraccionada y puedan llegar a integrarlos, con el propósito de fundamentar y enriquecer un enfoque globalizador que conlleve a aprendizajes significativos.

Con el fin de ampliar el anterior concepto, es importante destacar lo mencionado en el libro: “la quinta disciplina”, (Senge, 1992), al identificar de él los siguientes aspectos para un aprendizaje continuo:

- I. Desarrollar la maestría personal.
- II. Identificar y desarrollar nuestros modelos mentales.
- III. Impulsar la visión compartida.
- IV. Fomentar el trabajo en equipo.
- V. Generar el pensamiento sistémico.

Todo esto con el propósito de que en las instituciones educativas, los docentes puedan identificar sus individualidades, y así mismo, puedan llegar a aportar a los colectivos de trabajo, dejando de hacer el fragmento formativo que le corresponda y de ésta manera se puedan integrar con aquellos contenidos, que faciliten la vida de aula, se transmitan saberes de manera integradora y lograr así responder a los requerimientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2019), frente a los procesos de formación, y sea este el espacio favorecedor para identificar puntos de encuentro que permitan una adecuada transmisión de saberes, con el fin de obtener un cambio de perspectiva, de cada uno de los integrantes de la comunidad educativa, frente a las situaciones que se vivencial, para poder asociarlas con las experiencias cotidianas, siendo el mayor reto educativo, la transformación de estudiantes que puedan aportar a este mundo cambiante, en el que día a día debe enfrentarse y de ahí se logren unas buenas relaciones entre el individuo, el contexto y la sociedad.

También es importante mencionar la didáctica, ya que es a través de esta como se responde a los interrogantes del cómo se enseña y así se pueda responder a las expectativas de los educandos con el fin de que se tengan espacios en la escuela, que contribuyan al deseo por aprender, y en este orden de ideas, se aduce: “si la didáctica es la ciencia que tiene por objeto el estudio del proceso de enseñanza y aprendizaje, como decíamos antes, éste será su objeto principal. Pero no sólo de estudio, sino también su ámbito de actividad práctica” (Navarra, 2001, p. 14).

La didáctica es una ciencia que conlleva a la práctica, donde tanto los docentes como los estudiantes, son agentes de intervención y transformación de realidades, lo que lleva a indagar frente al qué se enseña y cómo se favorecen los procesos de formación, de una manera integradora con relación a los contenidos y sea a su vez integral con relación a los estudiantes, pues estos tienen que asumir posiciones frente a la vida que no van a estar por separado, sino que son un conjunto del engranaje de conocimientos adquiridos en la vida y para la vida.

2.1 Escuela Nueva: Inicio de la experiencia Escuela Nueva en Caldas

Para hacer frente a los problemas identificados en la educación rural, y de la necesidad de inversión privada, el comité departamental de cafeteros, con la gobernación de Caldas, empresas del sector público y privado se crea la Escuela Nueva en Pamplona como una estrategia educativa que responde a las necesidades de educación en el departamento de Caldas en el año de 1981.

Escuela Nueva se basa en un aprendizaje activo, participativo y cooperativo en los estudiantes, potenciando las capacidades en los niños y niñas en el departamento de Caldas, afianzando en el pensamiento crítico, con una metodología pedagógica libre y didáctica, garantizando un proceso de formación eficiente desde el grado de primaria hasta el grado once de básica secundaria; todo el trabajo en la Escuela Nueva se enfatiza en lo administrativo, curricular, comunitario y de capacitación de los docentes en los enfoques teóricos que hacen parte la metodología de Escuela Nueva (Ossa & Otros, 2009).

En Caldas la Escuela Nueva, empieza e expandirse en el año 1983. Treinta docentes y maestras del departamento son formados en el modelo por funcionarios del ministerio de educación nacional en el año 1983, quienes venían aplicando la experiencia; además de una manera práctica se podían evidenciar los logros en la escuela demostrativa (Ossa & Otros, 2009).

El proceso de formación y el paso de primaria a secundaria, cada vez es más eficiente, en lo cual, se garantiza la práctica educativa de Escuela Nueva en todas las instituciones de primaria y secundaria en el departamento de Caldas.

El trabajo continuo por parte de las entidades públicas y privadas, ha garantizado el acceso a la formación en las diferentes escuelas rurales del departamento de Caldas, por lo cual, en el año 1998 se ejecuta el programa “posprimaria rural con metodología Escuela Nueva” donde, la formación de primero hasta el noveno grado, cuenta con el enfoque de Escuela Nueva. Esto daría respuesta a los problemas de baja oferta de escolaridad, repitencia, deserción, ausentismo a partir del quinto grado (Ossa & Otros, 2009).

Después de consolidar el modelo “posprimaria rural con metodología Escuela Nueva” y dando respuesta a los requerimientos de la ley general de educación (ley 115 de 1994): obligatoriedad de la educación básica. En Caldas, en el año 2004 se implementa con el mismo Modelo Escuela Nueva la educación media con profundización en educación para el trabajo para atender el problema del limitado acceso a éste nivel.

Este programa es en la actualidad, una de las iniciativas que promueve el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2019) para expandir la oferta educativa en el sector rural de varios departamentos del país.

Es así, como el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2019) al evidenciar los desarrollos de este modelo, lo adopta en el marco de la política de la educación rural en su componente en cobertura y calidad de la educación: las opciones educativas de Escuela Nueva y posprimaria.

La metodología de Escuela Nueva en el modelo posprimaria (Colonia Escolar Enea, 2019), integra la formación de calidad en la básica secundaria, mediante un aprendizaje activo y significativo en los estudiantes, trabajando en las competencias de matemáticas y lenguaje. Este modelo ha garantizado el acceso a la educación y la permanencia a las diferentes comunidades del departamento de Caldas.

El sistema educativo tiene como ejes centrales, mejorar los resultados de los aprendizajes y la eficiencia de la educación, convirtiéndose estos dos desafíos en grandes retos que requieren de una especial atención por parte del estado y de las comunidades.

El modelo posprimaria rural con metodología Escuela Nueva nace en 1988 en respuesta a los problemas de cobertura y calidad de la educación rural. Se constituye en una innovación al regirse por los mismos principios pedagógicos de Escuela Nueva, permitiendo ampliar la cobertura en los grados sexto a noveno de educación básica secundaria, bajo los mismos conceptos de aula multigrado, promoción flexible y respeto hacia el ritmo de aprendizaje, con base en criterios que desarrollan (Ossa & Otros, 2009).

Las actividades ejecutadas que se ligan al enfoque de metodología de Escuela Nueva de la educación rural (AER, 2013), son las siguientes: Se trabaja en el contexto y el aprendizaje significativo de una manera particular a lo global; La pedagogía es libre, hacia un enfoque de dialogo y el desarrollo de las competencias humanas; En los

estudiantes se trabaja un aprendizaje cooperativo y personalizado; El docente es el mediador, y motor básico en el aprendizaje del estudiante; Se plantean cambios estratégicos, mediante el trabajo de mejoramiento continuo; Se garantiza un ambiente escolar agradable, con políticas institucionales, estrategias y material pedagógico innovador; Las comunidades hacen parte de las decisiones escolares y de los procesos de gestión institucional; Escuela Nueva garantiza el acceso a los docentes y estudiantes el material pedagógico necesario para el proceso de enseñanza y aprendizaje; Se da manejo trasversal del contenido curricular y se da a poyo con los recursos tecnológicos disponibles y la metodología siempre está en un proceso de mejoramiento continuo, evaluando e identificando las fortalezas y necesidades de formación.

Los logros anteriormente descritos, han sido posibles ya que el modelo integra principios, componentes y estrategias requeridos para el mejoramiento de la calidad de la educación. Durante varias décadas han sido muchas las variables que han posicionado a Escuela Nueva como: programa, metodología, estrategia, sistema y modelo. Estos significados son inherentes a determinadas conceptualizaciones que han sido derivadas de investigaciones de la academia y de políticas educativas que, integradas, han permitido que, en la actualidad, Escuela Nueva pueda ser considerada como un modelo pedagógico, referenciado, validado, reconocido y legitimado como política de país, por sus resultados visibles en el corto, mediano y largo plazo.

Conozcamos e interpretemos la evolución conceptual que ha tenido el modelo Escuela Nueva. A continuación, se presenta los diferentes enfoques de la Escuela Nueva.

2.1.1 Escuela Nueva como sistema

Es la integración de principios, componentes, estrategias administrativas, curriculares, comunitarias y de capacitación tendientes al mejoramiento de la eficiencia y la calidad de la educación, prioritariamente en escuelas de uno o dos docentes con el fin de disminuir las tasas de deserción y repitencia para ofrecer educación con estándares de calidad.

2.1.2 Escuela Nueva como programa

Como una alternativa de mejoramiento y de expansión del programa escuela unitaria en el año 1983. Posee unas bases conceptuales bien definidas y relacionadas que respondieron a estrategias de política educativa como el plan de universalización de la educación con la integración de estrategias de capacitación, asesoría, seguimiento, evaluación y dotación que han aportado para el desarrollo procesos de organización y de gestión en pro de la calidad.

2.1.3 Escuela Nueva como metodología

La metodología es participativa, flexible, dinámica, que induce al aprendizaje significativo, participativo cooperativo, desarrollando aprendizajes a través de procesos, en equipo, y de la socialización de las necesidades entre los profesores y la comunidad en general. El uso de medios interactivos como las guías, los rincones de trabajo, las bibliotecas, el apoyo con las TIC, los proyectos pedagógicos productivos entre otros, fortalecen el proceso de enseñanza y el aprendizaje significativo de los estudiantes.

Se ha abierto los escenarios para la fundamentación, desarrollo, valoración y transferencia de todo tipo de competencias en el desarrollo metodológico de la Escuela Nueva.

2.1.4 Escuela Nueva como modelo educativo

Es modelo educativo relaciona la coherencia interna y su pertinencia para atender necesidades educativas que permiten el desarrollo de políticas sociales y cumplir con metas de atención en escolaridad en diferentes niveles educativos (preescolar, educación básica y educación media), asegurando así, el acceso, la permanencia, la eficiencia y la calidad. Los componentes educativos se enfocan en la fundamentación pedagógica, en los procesos de dirección y gestión administrativa, procedimientos para conocer, organizar y promover la educación de calidad.

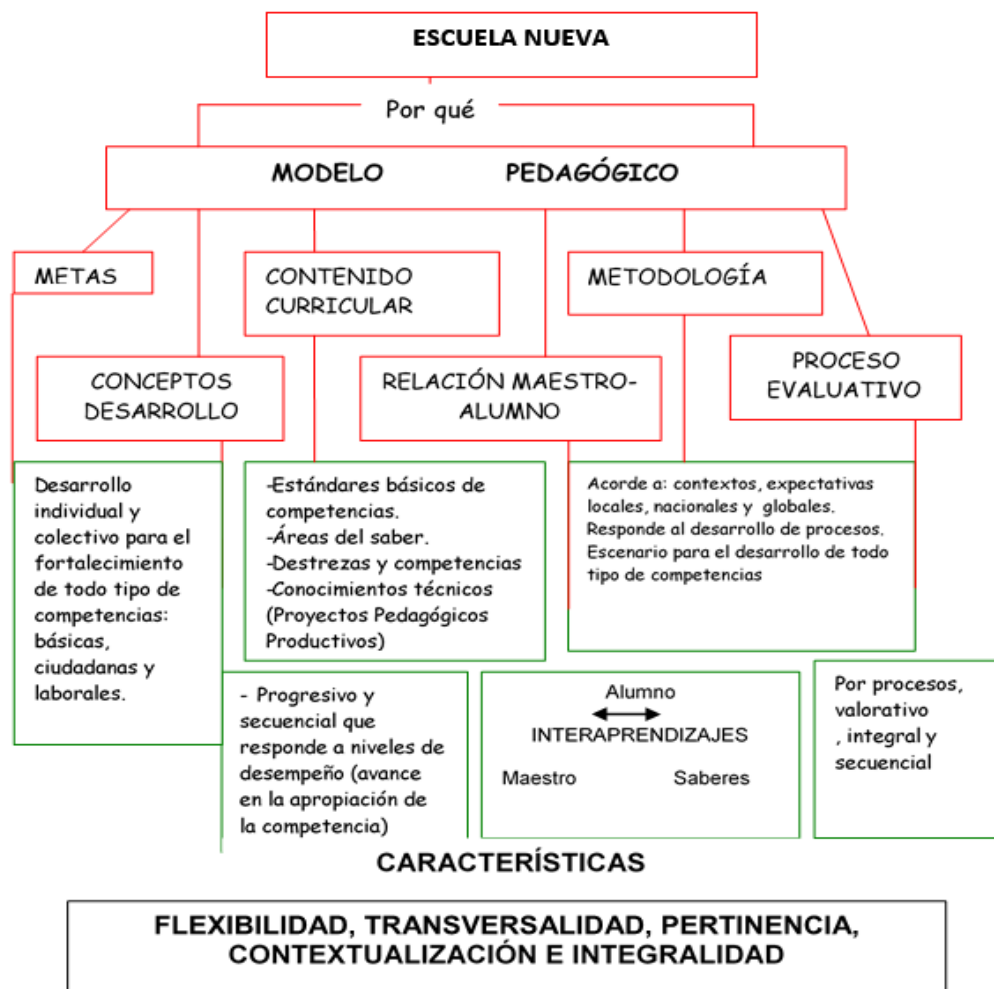
El posicionamiento de Escuela Nueva como modelo educativo está referenciado en una canasta educativa integral expresada en: capacitación, asesoría y seguimiento, dotación, mejoramiento de la infraestructura, desarrollo de los componentes administrativo, curricular, capacitación y comunitario y la implementación de proyectos pedagógicos productivos.

Además, es importante denotar que es modelo educativo se ha sostenido en el tiempo, como política de fortalecimiento de la calidad y a la estructura pedagógica de la escuela.

2.1.5 Escuela Nueva como modelo pedagógico

Es una construcción en constante dinámica de interacción, inclusión, fortalecimiento, dimensionada socialmente y con el propósito de llevar a la práctica teorías pedagógicas activas. Los componentes del modelo pedagógico de Escuela Nueva se basan en el concepto de desarrollo humano, objetivos educativos, innovación curricular, sistemática, sociedad y valoración objetiva.

Tabla 1: Cuadro del modelo pedagógico Escuela Nueva



Fuente: Ossa & Otros, 2009.

2.2 Concepto de desarrollo humano

El modelo pedagógico de Escuela Nueva tiene como componente base el desarrollo humano para que las instituciones educativas consideren que los niños, niñas, jóvenes y adultos que se forman a través de sus estrategias se formen desde la noción humana.

Los componentes administrativos, curriculares, de capacitación y comunitarios están encaminados al proceso de los estudiantes, para convertirlos en personas líderes y capaces de resolver los problemas sociales de su región, permitiendo así, el crecimiento y desarrollo económico y social; a lo cual, el estudiante crece continuamente en su proceso académico, personal y profesional.

2.3 Metas de formación

Desde el enfoque de la Escuela Nueva y de las estrategias de aprendizaje según Escontrela & Stojanovic (2004), las metas a alcanzarse derivan de las expectativas del aprendizaje y del desempeño de los estudiantes. Entre las metas de formación propuestas, se encuentran las siguientes: Desarrollar habilidades comunicativas que le permitan participar en procesos de desarrollo individual y comunitario; Sentido de pertenencia por su comunidad local y con una visión de desarrollo global; Competencias laborales generales que le permitan desenvolverse exitosamente en cualquier medio laboral; Conocimientos técnicos en la implementación de proyectos productivos dentro de un concepto de seguridad alimentaria; Habilidades para aprovechar la tecnología en procura de una mejor calidad de vida; Conciencia ecológica que le permita respetarse, respetar a los demás y respetar el medio ambiente en el que vive; Buenos desempeños en las pruebas externas de calidad (nacional e internacional) y que sean capaces de aprender a convivir y a trabajar en proyectos comunes: aprender a descubrir progresivamente al otro; ver que tienen diferencias con los otros, pero sobre todo interdependencias.

2.4 Propuesta curricular

El enfoque curricular se basa en optimizar las capacidades físicas, psicológicas y actitudinales en los estudiantes, donde, estos aprenden y desarrollan sus competencias necesarias en el desempeño particular, social y competitivo (Malagón, 2004).

La definición general de Currículo la podríamos entender como el plan de estudios estratégico en educación, que involucra la participación activa de docentes, padres y estado, que comparten sus propuestas, bajo el enfoque de una serie de experiencias, relacionando una serie de acciones a desarrollar o cadenas de conocimiento que se desean impartir, permitiendo el aprendizaje, la exploración de nuevas herramientas pedagógicas y la enseñanza adecuada; donde se aproveche todo el proceso formativo y que los niños aprendan con el deseo ilimitado de la indagación, y no un hecho obligado. Todo esto debe estar relacionado con la educación y la disciplina en la formación del desarrollo educativo en cultura, arte, juego y realidad social (Malagón, 2004).

2.4.1 Enfoque curricular desde el interés práctico

Este interés tiende a lograr un conjunto determinado, donde el docente se preocupa más sobre el aprendizaje y la enseñanza, donde se implementa como tal la interacción con el entorno, ya que por medio de este desarrolla muchas experiencias.

Desde el interés práctico el enfoque curricular conlleva consigo diferentes aspectos como son los siguientes:

- Discente: Tomaran enserio a los estudiantes como sujetos del aprendizaje y no como objeto en el acontecimiento curricular.

- Docente: Hace de su salón de clase un laboratorio de conocimiento, la preocupación del docente será el aprendizaje, no la enseñanza.
- Diseño o contenido de curricular: La selección del contenido, radica en la construcción del significado y la interpretación.
- Sustento teórico (histórico hermenéuticas): Mediado por la precomprensión que se deriva de la situación inicial del intérprete.
- Orientación (comprensión e interacción): sometido a la construcción del significado y la interpretación, en el cual el saber que orienta esta acción es subjetivo.
- Desarrollo del currículo (curricular como práctica): permanece en el ámbito práctico relacionado con la interacción entre profesor y estudiantes.

El interés práctico va entrelazado con el modelo activo, ya que buscan un aprendizaje por medio de la experiencia, así mismo se relaciona la importancia de crear espacios significativos donde los estudiantes puedan interactuar de manera conjunta con los objetos y con el medio que lo rodea, de igual forma se pueden utilizar prácticas educativas a un lugar alejado como puede ser a una granja, en ella se puede interactuar con los animales y con ello comprendemos lo que los animales realizan y por ende nosotros mismo vamos creando el conocimiento (Malagón, 2004).

De igual manera, el interés práctico tiende a obtener una orientación, con unos conocimientos y unas acciones las cuales son las siguientes: la orientación (mejora la condición humana), el conocimiento (subjetivos y entendibles) y acciones (reflexiva e interactiva y es modificable).

Actualmente, en las escuelas no se evidencia como tal, la utilización de este interés práctico por muchos factores, como lo es que prohíben la salida de los estudiantes a un lugar alejado, si se dan los permisos pero cuando los padres de familia autoricen, por lo mismo, los docentes se sienten con una carga muy grande de responsabilidad al tener que cuidar no 10 sino 40 estudiantes, lo que se evidencia actualmente también es que algunos docentes tienden a organizar espacios significativos en sus aulas de clase, ya que utilizan materiales con lo que decoran el lugar y en los mismo los estudiantes interactúan y tienden a obtener una experiencia que brinde un buen aprendizaje (Malagón, 2004).

2.5 Relaciones que se fomentan.

Las relaciones entre los estudiantes, los docentes, la comunidad y el conocimiento, se asumen desde una pedagogía dialógica e interactuante.

La Escuela Nueva valora las relaciones tanto interpersonales (aprendizaje cooperativo) como la intrapersonales (competencias personales) implica intercambios que permiten la construcción social del conocimiento y de las personas. Las relaciones pedagógicas que se fomentan son de interestructuración entre un sujeto que busca conocer y los objetos de su universo natural y cultural pertinentes a ese conocimiento. El lenguaje tiene un papel mediador en esa interestructuración.

2.6 Evaluación desde el enfoque de Escuela Nueva

La evaluación desde el enfoque Escuela Nueva, se basa en revisar objetivamente y subjetivamente el aprendizajes en los estudiantes y el desarrollo de sus competencias, lo que permite identificar y revisar las deficiencias que se puedan originar el proceso de enseñanza y aprendizaje, y con base a los resultados obtenidos se plantee un trabajo de mejoramiento continuo, garantizando la educación de la más alta calidad (CEE, 2019).

A continuación, se relaciona los aspectos de la interdisciplinariedad en la metodología escuela nueva.

2.7 Interdisciplinariedad

La interdisciplinariedad integra las diferentes disciplinas de formación, permitiendo la comparación y la integralidad de las competencias mediante la ejecución de actividades que se interrelacionan entre sí, facilitando la enseñanza en los estudiantes y de la comprensión de la temática curricular.

Los rasgos de la interdisciplinariedad, se derivan de la incorporación de las distintas disciplinas, que dependiendo de su esquema conceptual, se pueden entender de origen interno o externo que se caracteriza por el planteamiento general de las ciencias, acompañado de su método, sistema y organización.

En el proceso de enseñanza, la interdisciplinariedad se caracteriza por organizar el progreso de las ciencias de varias disciplinas, entre el saber y el contenido curricular que se desea impartir. Por ende, las disciplinas y áreas de formación se relacionan entre sí, de una manera que un tema en particular no interfiera con la intención de la clase, facilitándose mediante el juego y el uso de recursos pedagógicos que faciliten la comprensión de la temática (Arnaiz, 2000).

Comprendemos la interdisciplinariedad como un aspecto fundamental para transmitir el conocimiento científico actual, en el cual, se apoya las clases con aplicación de métodos y conceptos que faciliten el enseñar y adquisición de ideas. Donde, los docentes no deben ser expertos en todas las áreas, sin embargo, se obligan a contar con la capacidad técnica y actitudinal para proceder con los métodos, guías y políticas de enseñanza, propiciando un análisis y abordaje de los contenidos de manera amplia y objetiva. En el cual, se puede apoyar en los diferentes recursos pedagógicos como el juego, aula, libros, etc.

Las áreas de las ciencias básicas, desarrolladas con la interdisciplinariedad necesitan una composición unificadora plena, es decir, colaboración y correlación mutua de las disciplinas, enriqueciendo el conocimiento, alcanzando las metas y objetivos propuestos en los estudiantes. La interdisciplinariedad, permite analizar e implantar una construcción de un proceso sistémico teórico y metodológico, lo que da respuesta, solución, orientación e ilustración a las necesidades de aprendizaje y enseñanza. Según Ríos (2010), la interdisciplinariedad permite expresar ideas, hipótesis, lo que admite la anticipación, facilita la discusión, la confrontación, ayuda a resolver la duda y entender el error como una oportunidad para seguir aprendiendo continuamente.

Con relación a lo anteriormente planteado, los estudiantes logran cumplir todas sus metas y objetivos de aprendizaje, aprenden a razonar y justificar sus ideas, respetan las opiniones de sus compañeros, mejoran continuamente, mediante un trabajo enriquecedor, significativo e intercambio de conocimiento, reforzando su aptitud cooperativa e interés social; Siendo personas líderes en sus comunidades, preocupadas por el crecimiento cultural y socio económico individual y global.

2.7.1 Interdisciplinariedad en la enseñanza de las ciencias y el interés social

Ríos (2010), expresa que la integración disciplinar en los planes de estudio, beneficia la formación de personas más universales, humanistas, ambientales, éticos, conscientes, de juicio crítico y aptos para afrontar cambios en su sociedad. Es por ello, que el desarrollo de las actividades curriculares con integración disciplinar favorece el crecimiento en valores y ética en los profesores y estudiantes. Consecuentemente, el trabajo curricular integral fomenta la flexibilidad, confianza, paciencia, intuición, pensamiento divergente y sensibilidad social, logrando en los estudiantes un pensamiento crítico para enfrentar los riesgos y entender su rol en la comunidad.

De igual forma, es indispensable para el docente manejar un lenguaje, que sea entendido e interpretados por todos, es decir, utilizar palabras familiares y sencillas para los estudiantes, manejando terminología científica con un nuevo concepto sinónimo, indispensables para transmitir los contenidos temáticos curriculares tratados en clases.

Para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje sea efectivo, Ríos (2010), expresa que: “Se debe utilizar el enfoque constructivista e interdisciplinario en las clases, en el cual, se integran las áreas de lectura, escritura y matemáticas, lo que favorece la enseñanza armónica entre todos los contenidos, y es así, como el estudiante aprende a leer, escribir y pensar, y el docente incluye nuevas estrategias que estimulen al desarrollo de habilidades en español y matemáticas”.

2.7.2 Tipos de disciplinariedad

En la disciplinariedad, según Malagón (2004), se pueden identificar varios tipos, los cuales, se describen a continuación:

- **Multidisciplinariedad:** Se integra todas las disciplinas en función de sí, entre el currículo y las estrategias pedagógicas.
- **Pluridisciplinariedad:** Los planes de estudio se clarifican y se identifican las características propias de cada disciplina.
- **Interdisciplinariedad:** Las diferentes disciplinas se relación entre sí, y se encuentra una semejanza en el contenido temático, lo que permite, que la clase no sea dispersa y fraccionada.

2.7.3 Niveles de interdisciplinariedad

Según Malagón (2004) se identifica dos niveles de interdisciplinariedad, donde, el primer nivel se relaciona los fenómenos simples y singulares en los contenidos temáticos. El segundo nivel, se caracteriza por la singularidad y sus contenidos similares entre materias.

2.7.4 Tipos de interdisciplinariedad

Entre los diferentes tipos de interdisciplinariedad (Malagón, 2004) se encuentra: la interdisciplinariedad auxiliar, instrumental, estructural, conceptual, operativa, metodológica, limítrofe, teórica y compuesta, donde, esta última interviene diversas disciplinas, con el fin de llevar a cabo la búsqueda de solución de problemas de alta complejidad.

A continuación se presentan algunos tipos de interdisciplinariedad:

- a. **Interdisciplinariedad auxiliar,** acude a los métodos, mediante un uso permanente u ocasional, sirviendo como apoyo a otras disciplinas.

- b. Interdisciplinariedad instrumental, se aplica instrumentos metodológicos a las diferentes disciplinas de conocimiento científico.
- c. Interdisciplinariedad estructural, permite la conexión entre las diferentes ciencias, con correlación a ideas o hechos similares.
- d. Interdisciplinariedad conceptual, toma referencia de conceptos y fenómenos, que son estudiados por las diversas disciplinas.
- e. Interdisciplinariedad operativa, se analizan especialidades distintas, y se utilizan métodos que amplían las fuentes de información, manejándose diferentes fuentes de consulta, que constata la realidad científica e empírica de las disciplinas.

2.7.5 Elementos del sistema interdisciplinario

Los elementos del sistema interdisciplinario, para Malagón (2004), se basan en: Promoverla integración de las distintas disciplinas, a lo cual, se interrelaciona la metodología, técnicas, tácticas y enfoques de las diferentes ciencias del conocimiento.

La interdisciplinariedad se mantiene en un proceso dinámico de cambio, buscando soluciones a las necesidades de aprendizaje y enseñanza en el aula. La interdisciplinariedad tiene como objetivo disciplinar el promover la integración entre las disciplinas, conocimiento, metodología, técnicas y tácticas de apoyo, propiciando el desarrollo de las ciencias, estudiantes y sociedad.

Según Malagón (2005), en la interdisciplinariedad se utilizan algunos criterios claves para su desarrollo como:

- a. Insumos, esenciales para contribuir al crecimiento de las áreas de las ciencias, como elementos de biblioteca, juego, recreación, arte, etc.
- b. Diseño pedagógico, se manejan diferentes teorías curriculares, educativas y sociales que ayudan a mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes.
- c. Trabajo grupal, se relaciona el trabajo en equipo, con el fin de resolver problemas comunes, analizar y fomentar la reflexión crítica constructiva.
- d. Juego, como estrategia de intercambio, facilitador del contenido temático, del planteamiento de ideas, respecto por la opinión general y las normas de convivencia.
- e. Producto y nueva expectativa, se plantea objetivos y metas claras, que se relacionan con la realidad de la institución y sus estudiantes. De igual forma, se motiva la investigación acción como practica complementaria del aprendizaje (Malagón, 2004).

2.7.6 Interdisciplinariedad y la educación integral

Para Pozo & Moreneo (1998), la educación integral y la interdisciplinariedad ayudan a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, y permite abordar el contenido científico de una manera más amplia, considerando y respetando los diferentes puntos de vista, tomando consciencias de los términos conceptuales, epistemológicos, disciplinarios y éticos.

El desarrollo de una educación integral y unificadora, se logra la comprensión completa y relacionada de los diferentes contenidos temáticos estudiados. Además, se reduce la repetición de teorías y conceptos similares de las ciencias, y se aborda las necesidades del crecimiento humano y social, partiendo del conocimiento científico y la soluciones de problemas.

En el nuevo siglo, la educación y los métodos utilizados para facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje, se han integrado a nuevas visiones constructivistas y sociales, ligadas al entendimiento de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y al uso de los recursos tecnológicos, que permiten la consulta inmediata de la información científica deseada. Es decir, la integración entre nuevos métodos, creencias, sistematización, tecnología e ideas educativas; Precisamente, el compartir de la escuela, espacios e instituciones, donde, la familia y escuela comparten una posición socializadora de referencia, mediando entre los diferentes espacios de influencia interna y externa de la sociedad (Malagon, 2004).

La educación ha pasado a ser una parte medular en la estructura de las sociedades, ya que a través de ella se transmite la herencia cultural y se inculca un sistema de valores, ideas y sentimientos llevando a cabo por medio de esta las pautas de comportamiento y de pensar de los individuos en sociedad. Es por esto, que mediante el conocimiento científico y la pedagogía aplicada libre, se busca dar explicaciones sobre un tema explícito como objeto de estudio, haciendo siempre aportes de conocimiento, fundamentado en lo teórico y explicativo.

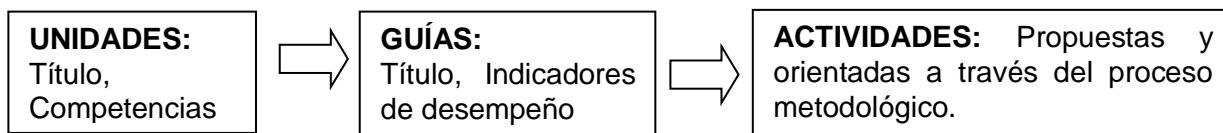
En concordancia con lo anterior, las condiciones teóricas en la científicidad del concomimiento y el enfoque social, busca argumentos para abrir un proceso de reflexión sobre la naturaleza del conocimiento social, en el que, se plantean la posibilidad de establecer unas bases para definir la didáctica de las ciencias sociales. Es decir, abordar en reflexiones básicas del conocimiento humano, analizando los rasgos de las diferencias sociales, sobre la importancia del método y sistema de educar sobre los valores y las ciencias básicas de conocimiento, afrontando la pluralidad e integridad teórica de las ciencias.

A continuación, se explica la metodología Escuela Nueva, la cual, hace referencia a las guías didácticas interdisciplinares como estrategia favorecedora de aprendizaje.

2.8 Estructura y proceso de las guías de interaprendizaje

En la metodología de Escuela Nueva las guías se estructuran con base a los lineamientos de educación de calidad, establecidos por el Ministerio de Educación Nacional, facilitando la comprensión y la práctica educativa de los docentes, de una manera integral entre temáticas y el uso de estrategias pedagógicas como el juego y otros elementos que faciliten la comprensión de la temática (Gallego & Ospina, 2003).

Una ruta clara y concreta para conocer la estructura de las guías de interaprendizaje es la siguiente:



El proceso metodológico que poseen los materiales de interaprendizaje para la Posprimaria Rural con Metodología Escuela Nueva, posee fundamentos basados en el desarrollo de las etapas de la inteligencia sustentadas por Piaget.

En el ciclo de primaria los estudiantes han acumulado una serie de conocimientos y prácticas que le permiten trascender de la etapa de operaciones concretas (edades entre 7 y 11 años), a la etapa de operaciones formales (12 años en adelante). El módulo como medio impreso, integra las actividades propias del proceso de aprendizaje, respondiendo a intereses, capacidades, niveles de desempeño (Gallego & Ospina , 2003).

Metodológicamente el módulo desarrolla procesos investigativos que permiten al estudiante avanzar en diferentes momentos (proceso metodológico) al objeto de conocimiento, ya que tanto, unidades, guías, actividades, se integran, de manera sincrónica, para la apropiación de los aprendizajes.

El profesor Restrepo G. (1987), (Citado por Gallego & Ospina, 2003), considera que en el momento de la actividad práctica, el estudiante explora, consulta y fundamenta su contrición teórica, tomando decisiones, para fortalecer su aprendizaje y comprensión de la vida, apoyando al crecimiento intelectual, empírico, científico, ética y moral, convirtiéndolo en un ciudadano activo de la sociedad, ayudando a resolver los problemas locales que afectan su comunidad. Se desarrolla las competencias en torno a lo nocional, interpretativa, conceptual, cognitiva, inferencia y argumentativa, donde, él propone y contribuye a resolver los problemas comunes que lo afectan. En la fase final, ligado al quinto momento, se establece las actividades de complementación y ampliación del tema enseñado, se busca identificar falencias o puntos sin resolver, que no quedan claros en los estudiantes, que pueden ocasionar un sesgo en su opinión o vacío en la

conceptualización de la información. Se desarrolla las habilidades y destrezas necesarias para la vida cotidiana en el estudiante (Gallego & Ospina , 2003).

En esta actividad se logra que el estudiante alcance sus competencias básicas de formación, introduciéndolo en su contexto teórico, a la práctica y la investigación.

2.9 Diseño pedagógico

La estrategia pedagógica, se rige bajo los siguientes criterios que ayudan a la generación de espacios efectivos y eficientes de formación. Respeto al diseño pedagógico de las guías, se plantean las actividades teorizadas por Malagón (2004), las cuales se describen a continuación:

- Enfoque grupal: Se conforman grupos de trabajo, donde, se plantea la información, se comunica los datos científicos, y se plantea la solución de problemas hipotéticos.
- Juego Relacional: Se vincula el juego a la actividad como mecanismo facilitador en la integración de los estudiantes, permitiendo la discusión y el intercambio de opiniones, como de perspectivas generadas en el desarrollo de la actividad.
- Juego de decisión: Se favorece el intercambio de opiniones, discutiendo sobre el tema particular, manejando los diferentes puntos de vista y consensuando las diferencias.
- Juego dinámico y racional: El docente mediante el teatro como mecanismo facilitador del aprendizaje, se plantea el desarrollo de nuevos problemas, que

ayudan a plantear soluciones con nuevas interpretaciones racionales e innovadoras.

- **Producto:** Es el objetivo o meta alcanzada, donde, el estudiante como el docente, resolvieron los problemas hipotéticos, logrando las competencias e interpolando en el tema particular de la actividad planteada.

Con los diferentes apoyos didácticos, se genera el resultado deseado en los estudiantes, generando nuevas expectativas en el saber interdisciplinario, permitiendo la investigación acción y el trabajo empírico como elemento complementario al desarrollo académico y de las competencias planteadas en los diferentes grados de formación en primaria y secundaria básica.

2.10 Derechos Básicos de Aprendizaje

La definición de “derechos básicos de aprendizaje” es tomada del Ministerio de Educación Nacional (2015), que refiere los DBA como “Conjunto de saberes y habilidades acerca de lo fundamental que cada estudiante debe aprender a finalizar un grado, esto en concordancia con lo establecidos en los EBC y en los lineamientos curriculares” (Velandia, 2019). Los DBA son una propuesta articulada de aprendizaje para alcanzar las metas propuestas al final de cada grado; estos derechos básicos de aprendizaje en lenguaje y matemáticas se fundamentan en el requisito legal, con base a la norma técnica curricular Ley 715 de 2001, en la identificación de saberes y habilidades, metas propuestas a cada grado, y hasta momento se establecen en las ciencias de lenguaje, matemáticas e inglés (Velandia, 2019). La finalidad de los DBA es de evaluar el conocimiento, mediante criterios de aprendizaje mínimos; orientar en el

desarrollo curricular para las escuelas a nivel nacional; aplicándose lineamientos estándares y lineamientos básicos, adhiriendo las metas nacionales de manera vinculante con la comunidad educativa. Por ende, los DBA no son obligatorios, respetan la autonomía, son vinculantes socialmente, alineados con los estándares y el saber educar. A continuación, se resume en la siguiente tabla la comparación de los DBA con otros lineamientos y normas técnicas curriculares:

Tabla 2: Comparación DBA con otras normas técnicas curriculares

	Lineamientos	Estándares	DBA	Saber	Orientaciones
¿Para Qué?	Orientar el sentido y estructura de las áreas (MEN, 1998).	Establecer los niveles básicos de calidad (MEN, 2003).	Identificar los saberes básicos en cada grado (MEN, 2015).	Explicar componentes y competencias (ICFES, 2012)	Orientar el sentido, diseño y desarrollo Curricular.

Fuente: Velandia, 2019

Tabla 2-1: (Continuación)

	Lineamientos	Estándares	DBA	Saber	Orientaciones
¿Para qué Niveles?	Preescolar, Básica y media.	Básica y media	Básica y media	Grados 3º, 5º, 9º y 11º.	Básica y media
¿Qué Áreas?	Fundamentales y obligatorias (Ley 115 de 1994), Excepto religión (D. 4500/2006).	Matemáticas, Lenguaje, Ciencias naturales, Ciencias sociales, idioma Extranjero: inglés.	Matemática, Lenguaje e inglés (“hasta ahora”).	Matemáticas, Ciencias, Ciudadanía, Lectura Crítica, Inglés.	Filosofía, Educación artística y cultural, Educación Física, Tecnología.

Fuente: Velandia, 2019

El Ministerio de Educación Nacional (2015), toma las ciencias de español y matemáticas como ciencias favorecedoras en el aprendizaje, por estar fundamentales en el desarrollo de los estudiantes en competencias con todas las áreas del saber.

Los DBA tienen un enfoque en dos de las áreas fundamentales, por ende, la formación integral abarca otras dimensiones y áreas donde el ejercicio de reflexión y contrición de los profesores es esencial para desarrollar temas competentes de la formación integral de los estudiantes, que incluye lo ético, lo tecnológico, lo científico, lo emocional entre otros aspectos (MEN, 2015). La importancia de una educación de calidad es garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad, con el fin de promover oportunidades de aprendizaje permanentes para todos. Por ende, garantizar una educación de calidad conlleva definir una estrategia pedagógica en el escenario de aprendizaje, ligado a las prácticas pedagógicas de los docentes.

2.11 Rol del docente en la práctica pedagógica como mediador de aprendizaje

Desde el nacimiento el ser humano posee la capacidad de aprender y adaptarse a su nuevo entorno, siempre en un aprendizaje continuo, y es ahí en ese proceso de ilustración donde el papel de la pedagogía y de quien la imparte es esencial en la adquisición de nuevas destrezas, alcanzando nuevos conocimientos. Logrando así ser partícipe de la sociedad y del núcleo familiar, liderando como persona hacia bien común, aprendiendo del entorno y de todos los contenidos filosóficos, literario y del arte que lo compone.

Por consiguiente, el docente consciente o inconscientemente reconstruye, adecua, reestructuran o simplifican el contenido para hacerlo comprensible a los estudiantes (Maen, 1994).

A lo cual, comprendemos la enseñanza impartida por el docente como la actividad que consiste en estimular y dirigir la actividad de aprendizaje en los niños, facilitando la experiencia de tal forma que asegure un correcto aprendizaje, asimilando, en el caso de ejemplo particular de la literatura, la forma de entender y analizar el implícito del lenguaje, entre su forma de comprender la estructura gramatical, su fonología y contexto sociocultural de la lengua escrita y hablada.

Es indispensable seguir trabajando en una transformación de las percepciones que se tienen acerca del arte y de la lectura en la escuela, afianzando procesos que incluyan el lenguaje como un posibilitador de la expresión cultural de los pueblos y del fortalecimiento de las raíces, transformando hacia una sociedad más interesada por sus mitos, creencias y de todos los aspectos que los hace únicos ante el mundo.

2.12 Microcentros en Escuela Nueva

Los encuentros entre pares en la programación de los microcentros, sirven para generar espacios de reflexión e interacción pedagógica, promoviendo un proceso de mejora continua en la enseñanza, en los cuales, se buscan soluciones a los problemas comunes en las escuelas, estructurando nuevas estrategias que faciliten el apoyo técnico y operacional de la interdisciplinariedad de las ciencias. Con los microcentros, los maestros buscan conjuntamente soluciones a los problemas detectados en los ambientes de aula, institucionales y comunitarios, desde la reflexión colectiva (Gallego & Ospina, 2003).

Mora (s.f.), (Citado por Gallego & Ospina, 2003), manifiesta que los microcentros se convierten en una estrategia táctica para los maestros en la región, en los cuales, intercambian opiniones, reflexiones y conocimiento adquiridos en el trabajo como

docente, donde, se pueden diseñar y ejecutar nuevos modelos curriculares, facilitando el proceso de enseñanza y aprendizaje. En otras palabras, los componentes: administrativo, curricular, comunitario y de capacitación, hacen parte de una propuesta que integra la fundamentación teórico conceptual y operativa, tendiente a procesos de formación integrales, que transforman y dimensionan los ambientes de aula, institucionales y comunitarios.

La capacitación se consolida como base para la adecuada orientación de los principios, componentes y estrategias de “Escuela Nueva”, así como para la sostenibilidad de los procesos. En este sentido, la participación de los docentes en la formación presencial, orientada por el nivel central y su organización en microcentros, que aseguran capacitación en servicio, han sido factores que promueven la reflexión pedagógica, la generación colectiva de innovaciones y la sostenibilidad de estrategias.

Las funciones básicas del microcentros en la metodología Escuela Nueva, son las siguientes:

- Impulsa procesos de formación docente, desde la reflexión pedagógica, la investigación en contexto, la transformación curricular y la transferencia de experiencias pedagógicas.
- Fortalece la capacidad profesional del docente, mediante el compartir de saberes que valoran y fortalecen sus competencias pedagógicas.
- Desarrolla la capacidad dialógica entre los maestros.
- Propicia crecimiento profesional y personal.
- Fortalece la autoestima en docentes, estudiantes y padres de familia.

- Promueve acciones que permitan la integración de instituciones y centros educativos con el fin de brindar asesoría y orientación tanto a escuelas exitosas como a otras que estén débiles, con el fin de revitalizarlas.
- Fortalece la relación escuela-comunidad, desde el conocimiento, la organización y la promoción comunitaria.
- Elabora planes de intervención a la educación que permitan la organización de alianzas estratégicas.
- Desarrolla con efectividad y acciones concretas los componentes del modelo (administrativo, curricular, de capacitación y comunitario).
- Impulsa el trabajo cooperativo entre docentes, estudiantes y comunidad.
- Promueve el fortalecimiento del componente curricular, con estrategias de interacción para: gobiernos estudiantiles, procesos de aula, elaboración, estudio y adaptación de guías, evaluación y promoción por procesos formativos, diseño y utilización de Centros de Recursos de Aprendizaje.
- Organiza y coordina de manera articulada procesos de gestión para la consecución de recursos y materiales necesarios para el funcionamiento del modelo y de los proyectos que lo fortalecen.
- Es el escenario ideal para la organización y consolidación de redes de maestros.

Algunos criterios para la organización interna de microcentros son:

- Organización del micro centro con los docentes de la institución integrando las respectivas sedes.
- Fundamentación y motivación a los integrantes sobre la importancia de organizarse en microcentros.

- Organización de la estructura interna del Micro centro: Junta Directiva y Comités de trabajo.
- Elaboración de las funciones teniendo en cuenta las características y necesidades del grupo.
- Elaboración del plan operativo del Micro centro para cada sesión.
- Participación permanente entre los integrantes.
- Presentación de productos de buena calidad respondiendo a las necesidades de la institución o centro educativo.
- Presentación de propuestas y/o proyectos a las alianzas estratégicas.
- Elección de representantes a la Junta Municipal de Red de Maestros de Escuela Nueva.

En el Departamento de Caldas los microcentros han tenido durante la época de desarrollo del modelo aprobación, aceptación, impacto y apoyo, lo que redundó en beneficio para el ajuste, unificación de criterios, diseño de estrategias proyección y sostenibilidad de Escuela Nueva y de esta manera demostrar los impactos de los procesos de formación docente.

Algunos elementos desfavorables que han ocurrido durante esta época han consistido, en que en algunos municipios e instituciones éstos perdieron funcionalidad, debido a la rutina de procesos de planeación y realización, lo que desmotivó a directivos y administrativos a brindar los espacios para su desarrollo. Algunas consecuencias con la desaparición de los microcentros han sido:

-
- Problemas de comunicación entre autoridades, docentes y comunidades.
 - Debilidades en la aplicación del modelo “Escuela Nueva”.
 - Falta de unidad de criterios entre docentes y autoridades, frente a la aplicación del modelo.
 - Inequidad en la asignación de proyectos y recursos.
 - Poca credibilidad de las comunidades frente al papel de la escuela y el docente.
 - Instituciones y comunidades se convirtieron en receptoras y no en proponentes de proyectos.
 - Saturación de proyectos.
 - Pérdida de vivencia de los principios y componentes del modelo.

Las situaciones mencionadas, hicieron que los docentes rurales se sintieran solos para atender a la calidad de la educación, motivo por el que se empezaron a mover fuerzas entre docentes para retomar el ejercicio de los microcentros y asegurar su sostenibilidad y legitimidad, con una planificación estratégica, mediada por la formulación de proyectos que definieran productos esperados, criterios de calidad, roles y competencias para cada uno de los actores.

El trabajo de los maestros y el impacto positivo de los micros centros posesionó nuevamente esta estrategia, como base para el fortalecimiento de la educación rural y el perfeccionamiento de la labor docente. Además, las instituciones y los centros educativos entendieron su trascendencia como alianza comunitaria; situación que por su impacto, organización y trascendencia para el mejoramiento de resultados educativos dio origen a la Red de Maestros de Escuela Nueva.

2.13 Red de Maestros Escuela Nueva

En la metodología de escuela nueva se encuentra planteada la red de maestros, que integra a todos los docentes rurales del departamento de Caldas; en la cual, se organiza un trabajo de mejoramiento del modelo Escuela Nueva, permitiendo informar y transmitir los principios, objetivos y estrategias comunes desarrolladas. El espacio generado en la red de maestros facilita la comunicación, reflexión y profundización pedagógica, generación, aplicación, evaluación y socialización de innovaciones en referencia a educar con calidad y el aprendizaje significativo en los estudiantes, planteando las necesidades en la capacitación talento humano y la asignación de recursos físicos, técnicos y tecnológicos que se necesitan en las instituciones educativas.

A continuación, se mencionan los objetivos estratégicos planteados en la red de maestros.

- A. Afianzar la cobertura del modelo de Escuela Nueva, con un enfoque de calidad, equidad, eficiencia y humanización.
- B. Implementación de nuevos procesos de comunicación que facilite el intercambio de ajustes, políticas y procedimientos.
- C. Ayudar en las nuevas alianzas estratégicas y la participación de empresas en los nuevos proyectos académicos, beneficiando a las comunidades.
- D. Analizar, postular y reflexionar cambios al modelo, buscando estrategias que mejoren el proceso de enseñanza.
- E. Organizar los microcentros como estrategia en el diseño de nuevos currículos, facilitando la integración de contenido y la interdisciplinariedad de las ciencias.

3. Metodología

El presente trabajo final de maestría posee un diseño metodológico mixto, permitiendo el desarrollo teórico y práctico de cada una de las fases de trabajo planteadas.

3.1 Enfoque de investigación mixta

Según Sampieri (2006), el método de investigación mixto, se fundamenta en el conjunto de procesos sistemáticos, trabajo empírico y crítico, que implica tomar y analizar los datos cuantitativos y cualitativos, recogiendo opiniones y comprendiendo las problemáticas que afecta a la población objeto de estudio. Por ende, se utiliza técnicas como encuestas, entrevistas y cuestionarios de opinión sobre el tema a estudiar, trazando los lineamientos sobre las estrategias a seguir, con relación a las personas que se intervienen.

Se ha escogido esta metodología por su habilidad práctica, permitiendo recoger las características generales de la población estudio, realizando un análisis más objetivo y completo de la información. Lo cual, contribuye a la apreciación de los elementos claves para el diseño de una estrategia pedagógica que favorezca la interdisciplinariedad de los contenidos de las ciencias (Strauss, 2003).

3.1.1 Criterios de evaluación de la investigación mixta

La información recolectada con relación a la aplicación de los instrumentos, se encuentra ilustrada con gráficas y tablas que resumen los datos, ampliándose con análisis crítico de la información.

Los instrumentos utilizados son de tipo descriptivo, exploratorio y explicativo; Favoreciendo indagar sobre el ambiente, métodos utilizados por el docente, las necesidades básicas de aprendizaje, fortalezas, debilidades y estrategias que mejoren el proceso de enseñanza y aprendizaje.

3.2 Contexto del trabajo

El trabajo está planeado para desarrollarse en las escuelas rurales en los municipios de Aguadas y Pácora en el norte del departamento de Caldas. Donde se involucra a docentes de las diez (10) instituciones educativas rurales en los municipios anteriormente mencionados, representadas por 4 sedes de la institución educativa de Pácora y 6 sedes en la institución educativa de Aguadas; la población estudiantil está conformada por los grados de primaria y secundaria que se encuentra en un rango de edad de 6 a 17 años de edad, que se encuentran en un nivel socioeconómico uno. La población en general, tiene accesibilidad a los servicios básicos de energía, agua potable y transporte; por la constitución montañosa, en la región se tiene limitaciones en el acceso eficiente a los servicios de internet y comunicación telefónica fija o móvil. La principal actividad económica en la región es el cultivo de café, cría de ganado y el turismo. A continuación, se describen algunas características propias de los municipios de Aguadas y Pácora.

En el municipio de Pácora, se tendrá en cuenta las instituciones escolares que se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3: Sedes Institución Educativa Pácora

Institución Educativa Pácora			
No.	Sede	No. Sedes	Localización
1	Las Coles	14	Norte de Caldas
2	La Milagrosa	12	Norte de Caldas
3	Mariscal Robledo	6	Norte de Caldas
4	Francisco José de Caldas	7	Norte de Caldas

Fuente: Elaboración propia, 2019

El municipio de Pácora está localizado al norte del departamento de Caldas; es un pueblo regado por ríos de aguas cristalinas. Aparte de su riqueza artística, cultural y turística, este municipio, es considerado como región turística por el centro Grancolombiano del paisaje cultural cafetero, debido a la riqueza, abundancia y la pureza de sus ríos y quebradas que recorren toda su geografía (CGPCC, 2015). La principal actividad económica del municipio es la agricultura, enfocada al cultivo de café y aguate Has como el primer renglón económico, asociado con el cultivo de plátano y banano (CGPCC, 2015). El municipio de Pácora cuenta con un riego importante de aguas, representado en sus cinco quebradas que lo atraviesan; estas cañadas son Pácora, Manantiales, Volcán o Chucha, Las Olletas y El Capiro. La quebrada Manantiales es la única que atraviesa al municipio completamente, surcando las casas y las calles, constituyendo como un atractivo visual para propios y visitantes. Es importante resaltar que las quebradas poseen puentes, magnificando su existencia, embelleciendo el municipio, en un contexto rico de agua. Estos puentes están contruidos en bóveda, ladrillo macizo, pegados con una mezcla de cal, sangre y arena. Las vías representativas del municipio se encuentra la carreras segunda, tercera y cuarta entre las calles tercera, cuarta y quinta (CGPCC, 2015).

Pácora cuenta con bosques de reserva forestal central, que conforman el corredor del departamento de Caldas desde el río Blanco en Manizales hasta el municipio de Sonsón en Antioquia, este municipio es tico en fauna y flora, las cordilleras cuentan con una gran variedad de especies como el roble, cedro y comino, y de veintidós familias de mamíferos, gran población peces, reptiles y anfibios, que se pueden observar en las riveras del Cauca (CGPCC, 2015). Entre las actividades principales económicas en el municipio Pácora se encuentra el cultivo de café y plátano. El segundo renglón económico está el cultivo, procesamiento y distribución de caña panelera que históricamente se ha cultivado de forma cultural. La ganadería en el municipio cuenta con un aproximado de nueve mil cabezas de ganado, el cultivo piscícola cuenta con sesenta y dos estanques, que complementa las actividades primarias desarrolladas. Actualmente, la industrialización se encuentra en auge, en representación de la comercialización de golosinas y panela pulverizada, que se comercia principalmente en las ciudades de Medellín y Manizales (CGPCC, 2015). En el municipio de Aguadas, se tendrá en cuenta las instituciones escolares que se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 4: Sedes Institución Educativa Aguadas

Institución Educativa Aguadas			
No.	Sede	No. Sedes	Localización
1	La Mermita	13	Norte de Caldas
2	Rioarriba	9	Norte de Caldas
3	Viboral	6	Norte de Caldas
4	Encimadas	8	Norte de Caldas
5	El Edén	12	Norte de Caldas
6	San Antonio de Arma	11	Norte de Caldas

Fuente: Elaboración propia, 2019

El municipio de Aguadas está ubicado al norte del departamento de Caldas, conocido por el país y su población como la ciudad de las brumas, debido a la constante niebla que los cobija. Entre la actividad principal económica se encuentra el cultivo de café y ganadería, al igual, que se impulsa nuevos productos y gestión empresarial. Además, este municipio es reconocido por su variedad cultural y artística, que son la fuente original del sombrero aguadeño, típico de la región (Jaramillo, 2018).

La región rural del municipio se encuentra el corregimiento de Arma, la inspección de la Mermita y sus diferentes veredas. Aguadas tuvo un auge comercial con el crecimiento de pequeñas y medianas empresas, quienes resolvían las necesidades básicas de la población. Entre las empresas en la región se cuenta con trilladoras de maíz, café, trigo, cacao, y empresas comercializadoras de chocolaterías, jabonarías, taller de curtiduría, fábrica de gaseosas, talleres para la elaboración y producción de sombreros aguadeños, etc. Actualmente estas empresas se han reducido hasta tal punto que se traen los productos del centro del país, aunque, sigue con su apoyo y trabajo artístico cultural (Jaramillo, 2018).

Las pequeñas empresas fueron cerradas por la falta de la materia prima, derivadas por la deficiencia de las vías de comunicación que, en unos tiempos, se encontró aislada del resto del país, por lo cual, entro en una recesión económica, afectando la economía y progreso empresarial (Jaramillo, 2018).

Por tal motivo, el cultivo de café y la ganadería son el eje principal de la economía en el municipio; El cultivo de café es tecnificado, representado en 37500 hectáreas (ha). La cría de ganado bovino para la comercialización de su carne se tienen 47500 cabezas, en el cultivo la caña panelera se cuenta para la producción 1685 ha.

Entre las actividades secundarias significativas de Aguadas se encuentra el cultivo y comercialización de maracuyá (45 ha), mora (25 has), guineo (237 ha), banano (142 ha), frijol (120 ha), pepino cohombro (40 ha) y yuca (30 ha). Por ende, se cultiva la iraca, que guarda la estrecha relación con las artesanías del municipio, contando con 18 hectáreas; Además, la cría de cerdos alcanza los 2200 animales, la cría de trucha arco iris pueden llevar a unas 4000 unidades.

Actualmente, Aguadas es considerado un monumento nacional, lo que indica, que debe protegerse y guardarse la arquitectura tradicional; Muchos de sus monumentos son conservados, aunque, algunos han sido demolidos para el progreso económico y hotelero en la región (Jaramillo, 2018).

En las escuelas rurales de Aguadas y Pácora se trabaja el enfoque de Escuela Nueva, donde se plantea una metodología pedagógica libre, que se adapta a las características y necesidades del estudiante, con mira al progreso y la sostenibilidad económico, política, cultural y social en la región. El enfoque Escuela Nueva, es una metodología que se trabaja en el departamento de Caldas en cooperación con las entidades públicas y privadas como la gobernación de Caldas, cooperativa de caficultores de Caldas y algunas empresas privadas que perpetúan el compromiso de brindar un proceso de formación de calidad en educación en la región; atentos siempre a las necesidades, expectativas y características de la zona, escuela y población escolar. En el cual, en el sector rural se establece la metodología de escuela unitaria, donde un único docente se encarga de impartir todas las áreas de conocimiento en todos los grados concurrentes en la institución educativa que representa.

3.2.1 Características del trabajo

Teniendo en cuenta los diferentes modelos de la investigación, ésta se circunscribe en el paradigma cualitativo, cuantitativo y acción, en tanto su intención es comprender en profundidad las interacciones entre la transversalidad y la orientación de contenidos en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias.

Con base en lo anterior, este trabajo se realiza con un enfoque mixto, ya que a partir del análisis y la recolección de datos, se pretende la realización de una guía de estudio interdisciplinar que ayude a los docentes de la zona rural de Pácora y Aguadas la enseñanza de los contenidos temáticos de las ciencias, facilitando el aprendizaje de los niños y la difusión del conocimiento, mediante un proceso eficiente y eficaz, ligado a un diseño curricular apropiado a la guía didáctica con el fin de contribuir significativamente en la generación del aprendizaje y la conceptualización teórica en todas las áreas de conocimiento escolar: Todo dirigido a desarrollar la guía temática interdisciplinaria que se facilitara a los docentes del área rural de los municipios de Aguadas y Pácora, en el norte de Caldas.

3.2.2 Población y muestra

La población que hace parte activa del presente trabajo son los docentes de las escuelas rurales de los municipios de Aguadas y Pácora, ubicados en el norte del departamento de Caldas. El trabajo va focalizado a dieciocho (18) docentes de la red de docentes, quienes representan a diez instituciones rurales, de las cuales, cuatro (4) son del municipio Pácora y seis (6) al municipio de Aguadas en el departamento de Caldas.

3.2.3 Instrumentos

Para la recolección de la información necesaria en el presente trabajo se tendrá en cuenta un formato diagnóstico (Anexo A: instrumento de recopilación de información) y un instrumento para la validación (Anexo C: instrumento de validación de la guía), lo que facilitará la aceptabilidad y el diseño de la guía didáctica de estudio interdisciplinaria.

En consiguiente, se tendrá en cuenta fuentes secundarias como registro fotográfico, videos, fuentes bibliográficas y consultas en internet. Además, teniendo en cuenta los conocimientos en informática y el manejo en las gráficas se manejará el paquete de Microsoft Office Profesional plus 2013.

3.2.4 Observación y sesión en grupo

La observación y la sesión en grupo es un método facilitador para la recolección de los datos necesarios en la investigación cualitativa. Por lo tanto, se permite la interacción recíproca y a la eliminación de las dudas por parte de los docentes al momento de la aplicación del instrumento diagnóstico.

3.2.5 Delimitación y alcance

El presente trabajo, se plantea con el fin de mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes en su edad escolar, mediante el uso de una guía didáctica interdisciplinaria de las ciencias, proporcionando un mecanismo pedagógico y didáctico útil para los docentes en la trasmisión del conocimiento histórico, social, teórico y conceptual, contando con la herramienta ventajosa en el aula escolar y la evaluación del conocimiento.

Además, se atiende la necesidad para los docentes en transformar la práctica pedagógica tradicional y/o clásica, para construir y facilitar el conocimiento en el aula escolar. Mejorando la aptitud (conocimiento) y actitud (personalidad) del estudiante en edad escolar, preparándose en su crecimiento académico y en su contexto social y cultural, mostrando mejores calificaciones y resultados de preparación a nivel regional y nacional, en comparación con los métodos de aprendizaje y evaluación establecidos por las instituciones de gobierno como secretaria de educación y el ministerio de educación nacional.

3.3 Fases de trabajo

La fase de trabajo describe los resultados y las etapas propuestas para la identificación de la estrategia favorecedora para la enseñanza de las ciencias en los docentes de las instituciones rurales de los municipios de Aguadas y Pácora en el norte del departamento de Caldas, atendiendo a los objetivos planteados y a las preguntas propuestas en el planteamiento del problema del presente trabajo.

Las fases planeadas en el presente trabajo, se relaciona con los objetivos a alcanzar y el objeto principal del mismo que es diseñar una estrategia pedagógica que favorezca la interdisciplinariedad de los contenidos de las ciencias y su enseñanza, donde, se tendrá en cuenta las siguientes **fases a desarrollar, encaminado a.....escribir las fases.**

3.3.1 Diagnóstico

En el presente trabajo se efectúa un estudio académico de campo del contexto educativo a través de la observación y sección de grupo, continuamente, aplicando la herramienta diagnóstica, mediante la cual, se evidencia el contexto de la institución educativa, las características de los estudiantes; permitiendo identificar las estrategias de enseñanza, motivacional y pedagógicas desarrollada por los maestros rurales, de igual manera caracterizar las debilidades y fortalezas en relación con el aprendizaje en los estudiantes, planteando las acciones de mejoramiento de continuo, con la asociación y reuniones de los docentes en microcentros como estrategia para mejorar la enseñanza y aprendizaje en las escuelas rurales de los municipios de Aguadas y Pácora.

En la fase diagnóstica se detalla el problema objeto de estudio del presente trabajo académico, con relación en el planteamiento al problema a resolver descrito en el documento. Por tal motivo, se plantea el objetivo general del trabajo y actividades específicas en correspondencia con las tareas a desarrollar para lograrlo proyectado, posteriormente se detallará la sistemática a aplicar para alcanzar los objetivos trazados.

3.3.2 Sistematización

En esta fase se revisa los referentes teóricos, los antecedentes y conceptos en relación al objeto de estudio del presente trabajo, además, del componente normativo que ayude a la justificación práctica. Por ende, se trabaja en la identificación del problema objeto de estudio, estableciendo las acciones de trabajo para llegar finalmente al diseño del objetivo principal del presente trabajo mediante la aplicación de una metodología práctica en el diagnóstico de las necesidades básicas en la formación escolar por falta de guías de estudio actualizados y del talento humano necesario para dictar cada materia académica en el aula escolar.

El diagnóstico se elaboró mediante la herramienta diagnóstica (Anexo A) propuesta para identificar las inquietudes de los docentes. Derivado de una propuesta de mejoramiento planteado en un micro centro de docentes, quienes recomendaron el diseño de una estrategia favorecedora del aprendizaje de las ciencias.

El instrumento diagnóstico tiene como objetivo indagar las necesidades básicas de aprendizaje, fortalezas, debilidades y estrategias que mejoren el proceso de enseñanza de los docentes, del ambiente y los procesos que se relacionan con la enseñanza aplicados con los docentes, con el fin de diseñar una estrategia de enseñanza favorecedora de las ciencias, en relación con la didáctica interdisciplinar y la garantía de generar espacios en el aula que potencien el aprendizaje significativo de los estudiantes. Este instrumento es aplicado a dieciocho (18) docentes de las escuelas rurales de Aguadas y Pácora.

La herramienta diagnóstica se compone de varios modos, donde los docentes podrán responder de manera abierta y objetivo a las necesidades pedagógicas y curriculares en el aula escolar.

El diagnóstico preliminar se compone de la revisión de las características de los estudiantes, como el contexto histórico, social, económico y académico de los estudiantes; del estado actual de los aprendizajes de los estudiantes, donde se plantea las fortalezas de las estrategias pedagógicas; la situación deseada, encaminada al deseo del crecimiento y logros del proceso de aprendizaje por parte de los estudiantes; aprendizajes por mejorar, identificando los áreas que necesitan mejoras, y posibles soluciones en el planteamiento de estrategias y desarrollo de actividades en el aula escolar.

La segunda parte de la herramienta diagnóstica se compone de las “acciones dentro del aula”, compuesta por cinco (5) momentos, enfatizando la actividad básica (vivencia), cuento pedagógico, fundamentación científica, actividad práctica (ejercitación), actividad de aplicación y ejercitación. Con el fin de establecer las actividades, recursos técnicos, humanos y/o financieros, tiempo y seguimiento a la implementación de las estrategias de evaluación formativa.

La tercera fase corresponde a las “acciones a nivel institucional” contemplada en siete (7) actividades y el seguimiento con base a las estrategias implementadas en desarrollo de las actividades propuestas. Las preguntas planteadas permiten la identificación de fortalezas y amenazas en torno a las estrategias de enseñanza y aprendizaje, ligado al diseño de la guía didáctica interdisciplinar que facilite la enseñanza de los contenidos temáticos en las ciencias básicas por parte del docente a cargo de la institución educativa y el aprendizaje significativo de los estudiantes.

En el análisis del diagnóstico, se revisarán las respuestas dadas por los docentes, las cuales fueron tabuladas y graficadas con el fin de establecer porcentajes por cada modo de la herramienta diagnóstica a analizar, y comprender mejor los resultados obtenidos. Cada docente responde de manera abierta y subjetiva a cada pregunta, argumentando sus respuestas en alguno apartes. El análisis de la información se hace de manera cuantitativa y cualitativa con base a los resultados obtenidos en cada fase del trabajo propuesta en el diseño metodológico.

Para facilitar el aprendizaje de los estudiantes, en respuesta a los resultados de la herramienta diagnóstica, y al diseño de la guía interdisciplinar se dispone a continuación, los componentes básicos de las dimensiones del ser humano a formar y de las estrategias pedagógicas que contribuyan al aprendizaje significativo en los estudiantes.

Por ende, se describen la estrategia metodológica en relación a los mecanismos pedagógicos, que facilitan la enseñanza y el aprendizaje como, por ejemplo, los talleres teórico prácticos, trabajo virtual y práctico que orienten a los ejercicios de investigación desde la intencionalidad del auto aprendizaje y la intencionalidad que guía los procesos de formación en las diferentes dimensiones de aprendizaje en el estudiante; creando alternativas pedagógicas para su solución o manejo adecuado. Con base en lo anterior, el objeto del presente trabajo es el diseño de una **guía didáctica interdisciplinar**, que surge de las inquietudes de los docentes por las condiciones recogidas en el diagnóstico. Donde se capacito a los docentes de ambos municipios para tal fin.

El diseño de las guías interdisciplinarias se basa en la enseñanza que se centra en la implementación de estrategias que contribuyan a la formación de las dimensiones y competencias, a través de los descriptores de desempeño. Donde se trabaja en los estudiantes en desarrollar la parte cognitiva, emocional, formativa y social; evidenciado los resultados de aprendizaje en las actividades que realizan y participan, por lo cual, se hacen partícipes en un modelo activo, creando espacios significativos para el desarrollo del aprendizaje. Además, las guías se basan en una pedagogía libre, que permite la visualización e identificación de las dificultades y su respectivo seguimiento y mejora.

Se lleva a cabo la enseñanza mediante el desarrollo de actividades pedagógicas, como:

- Juego, que puede ser dirigido, de reglas o libre, que contribuyan al desarrollo de la memoria, de razonamiento, análisis e interpretación.
- Actividades sensoriales que permiten reconocer el mundo exterior a través de sus sentidos.

- Apoyo con instrumentos musicales, favoreciendo la creación de nuevas conexiones neuronales que permiten mejorar la capacidad de atención y memorización.
- Material didáctico, permite que se estimule la motricidad fina y gruesa del cuerpo para un mejor desarrollo, así como la capacidad intelectual.
- Artes plásticas, ayudan a mejorar la capacidad creativa, además de permitir que ellos trabajen por si solos, teniendo un valor de pertenencia y respeto por las cosas.
- Literatura, incrementa la imaginación, atención, reflexión, entrena la mente, amplía el vocabulario y mejora ortografía.
- Deportes y actividades lúdicas, permitiendo mejorar la motricidad gruesa y trabajo en grupo.
- Canciones y danzas: permiten llevar a cabo el seguimiento de órdenes, ritmo y coreografía, mejorando la disciplina, constancia y responsabilidad.
- Proyectos lúdico pedagógicos, adecuado a las necesidades del estudiante y fortaleciendo las capacidades y dificultades del mismo.
- Exploración del medio: permite afianzar los conocimientos previos mediante el aprendizaje significativo.

Las actividades antes mencionadas pueden ser llevadas a cabo de una manera conjunta y respetando el nivel de desarrollo que tenga el estudiante, de manera que todas fortalezcan y permitan el desarrollo integral del estudiante.

A continuación, se plantea los componentes básicos del contenido curricular, estructurado en el fomento del ser social, integración cultural, humana, histórica, ciencias exactas y el lenguaje.

- A. En la dimensión corporal se contiene puntos claves como el reconocimiento del cuerpo y lo que logro hacer con él, coordinación físico motora y ubicación espacio temporal.
- B. En la dimensión ética se busca la identificación de las normas y su importancia, los derechos y deberes, acontecimientos cívicos culturales, y en complemento los hábitos de aseo personal.
- C. En el trabajo de la dimensión comunicativa, se cuenta en el fomento educativo en la formación de habilidades de aprestamiento y literatura.
- D. La dimensión estética, trabaja las artes plásticas, comprendida en la pintura, moldeado o tallado.
- E. La dimensión socio afectivo se trabaja en el sentido de pertenencia, la familia y la sociedad, y medio de transporte.

Con base en lo anterior, el juego contiene por sí solo, todas las posibilidades de transición entre la imaginación creadora y el hacer constructivo, estableciendo la continuidad en el estudiante entre el juego y su labor como adulto en el trabajo (Piaget, 1986).

En el marco de la guía didáctica se tienen contenidos básicos en matemáticas, biología, lenguaje, historia, artes plásticas (pintura, escultura, modelado, canto, baile), que contribuye en la experiencia natural, numérica, verbal, plástica y dinámica en los niños, niñas y jóvenes en proceso de crecimiento y formación. Se promueve el crecimiento empírico (práctico) en los menores mediante el deporte, que logre al desarrollo psicomotor y evitar enfermedades prematuras como obesidad, problemas cardíacos y trastornos respiratorios o neurológicos.

Temas muy importantes para el crecimiento humano de los estudiantes esta la ética, los valores, religión, contexto social, político e inglés. Todo en relación para afianzar a los estudiantes con los componentes curriculares escolares que se ven en la educación primaria y secundaria. Por ende, se debe enseñar el respeto hacia sí mismo, los demás y la naturaleza, protegiendo los derechos individuales y colectivos, formando seres humanos socialmente activos y recíprocos con sus obligaciones como ciudadanos en Colombia.

El proceso pedagógico de la estrategia de aprendizaje se basa en la acción y la valorización práctica, el autoaprendizaje y el dialogo permanente que fomenta el razonamiento crítico de los saberes. Por ende, tiene que ver con el fomento de nuevos conocimientos a partir de las prácticas y experiencias reflexivas, generando procesos nuevos en materia de la comprensión sobre el hacer y la alineación entre las comunidades y escuela, en un enfoque socio cultural.

3.3.3 Diseño guía didáctica Escuela Nueva

La propuesta de educación de Escuela Nueva se centra en la formación integral de los estudiantes de las escuelas rurales. Donde se fomenta la enseñanza y aprendizaje, basada en un interés práctico y un modelo activo, partiendo de la investigación y el autoaprendizaje de los estudiantes. El Modelo Escuela Nueva trabaja dos fases de manera independientes en la formación de los estudiantes tales como primaria y posprimaria.

El diseño de las guías didácticas interdisciplinarias en su estrategia pedagógica, en la formación básica en primaria, de primero a quinto grado de los estudiantes se maneja en cuatro (4) momentos, que se describen a continuación:

- A. Actividad básica: Se establece una actividad en forma de introducción al contenido temático a enseñar, que potencian las habilidades cognitivas o físicas, que se trabaja de manera libre y espontánea, facilitando la adecuación y nuevas experiencias que busca el docente en el aula.
- B. Nuevo conocimiento: Se busca generar nuevos conocimientos, en el cual, se le explica algunos componentes teóricos de tal forma que no se pierda la atención del estudiante.
- C. Actividad práctica: Se genera un espacio o actividad con recursos pedagógicos como papel, pintura, balones, etc. En el cual, los estudiantes practican lo aprendido de forma libre, llegando a hipótesis o conclusiones mediante un razonamiento crítico reflexivo.
- D. Actividad de aplicación: Se retro alimenta la clase, mediante una pequeña charla o lluvia de preguntas con el fin de dar respuestas algunas inquietudes.

Por ende, al finalizar la jornada se realiza la evaluación de una manera cualitativa o cuantitativa, mediante el uso de cuestionarios de respuesta abierta o de selección múltiple, que busca identificar las metas planteadas y la eficiencia de actividad realizada.

En los momentos de la formación primaria se trabaja las dimensiones del desarrollo humano, que se relacionan con la:

- Dimensión cognitiva: Aprendizaje significativo de la actividad.
- Dimensión socio afectivo: Trabajo en equipo y socializan con sus compañeros los temas referentes a las actividades.
- Dimensión corporal: Expresión de emociones a través de sus gestos y demás movimientos.
- Dimensión ética: Identifica y conoce las normas de convivencia en las clases.
- Dimensión comunicativa: Expresión y reflexión crítica reflexiva de manera libre.

El diseño de las guías didácticas interdisciplinarias en su estrategia pedagógica, en la formación en básica secundaria o posprimaria, de los grados de sexto a once grado en los estudiantes se maneja cinco (5) momentos, que se describen a continuación:

- A. Vivencia: Se busca el trabajo grupal o individual, donde el estudiante se introduce a las ideas previas del nuevo conocimiento, mediante el desarrollo la actividad. Se estructura mediante un procedimiento práctico y reflexivo. Por ende, se busca motivar al estudiante a familiarizarse con el tema y que el participe de manera activa en las actividades planteadas.

- B. Fundamentación científica: Se expone el contenido temático de la guía didáctica en su componente de la ciencia, que busca la entrega de información actualizada y veras de las diferentes áreas de conocimiento. Con el apoyo de los recursos tecnológicos y pedagógicos disponibles, el docente acerca al tema en su conceptualización, explica y profundiza en el conocimiento, alcanzado el objetivo básico de aprendizaje en el estudiante.
- C. Ejercitación: Puede ser individual y grupal, donde la actividad le ayuda a la retro alimentación de la actividad, para complementar lo aprendido y despejar dudas que se origine en el desarrollo de la actividad. Permite el Afianzamiento del aprendizaje adquirido (conocimiento, actitud, valor, habilidad, destreza).En este punto de la actividad, mediante el trabajo ejercicio y/o consulta facilita conseguir el conocimiento necesario a obtener. Por tal motivo, el desarrollo de la actividad es libre, y siempre se liga al concepto de interdisciplinariedad con el uso de elementos pedagógicos, proporcionados a los estudiantes para su uso eficaz. Se pueden aplicar cuestionarios, talleres y juego de integración en relación con el conocimiento que se desea en el estudiante.
- D. Actividad de aplicación: Mediante un recurso didáctico como taller, sopa de letras, crucigrama, tablas de complementación, el estudiante de manera individual o grupal la desarrolle, y pueda servir como elemento de evaluación de los conocimientos adquiridos. Se desarrollan estrategias y acciones para aplicar el aprendizaje adquirido en situaciones de la vida diaria y el desarrollar proyectos con la comunidad.

- E. Complementación y ampliación: la actividad de complementación ayudará a enfatizar el conocimiento de la actividad de aplicación, ayudando a comprender mejor el tema y ayuda a responder a las dudas o preguntas de los estudiantes. Esta actividad debe ser más sencilla, donde el docente interactúa con el estudiante de una forma recíproca. Permite realizar otras actividades que amplíen el aprendizaje adquirido o que presenten otros puntos de vista, otros enfoques, otras situaciones. Es la motivación para seguir investigando, confrontando conocimientos para la construcción y aplicación de nuevas alternativas de solución al problema

Se realiza las guías interdisciplinares basadas en el contexto de los estudiantes de las instituciones educativas rurales, las cuales se encuentran ubicadas en el norte del departamento de Caldas, en los municipios de Aguadas y Pácora en el sector rural. Donde se manejan los grados de primaria y básica secundaria en un modelo uní escolar, en el cual, un docente de encarga de impartir todas las áreas de conocimiento en todos los grados escolares en la institución educativa.

Las guías se integran a los intereses de formación del estudiante, en un trabajo curricular libre y no impuesto, y la aplicación de herramientas pedagógicas que faciliten el aprendizaje, utilizando el juego, los espacios significativos para la construcción del factor social, cultural, que lo interioriza mediante la experiencia. Por lo cual, se brindan los instrumentos y el área académica para que el estudiante aprenda a dominar sus aptitudes y actitudes como medio de interacción, expresión y creatividad, favoreciendo su aprendizaje y formación académica para el futuro.

La estructura general de las guías interdisciplinarias, plantean la caracterización del contexto de la institución educativa, metodología, tiempos de ejecución, recursos, competencias, estrategias pedagógicas y la tipificación de indicadores de desempeño de forma preliminar que se evalúa su logro al finalizar la actividad. Seguidamente se plantea las actividades a desarrollar en cada momento de primaria o posprimaria establecida como estrategia facilitadora del aprendizaje de las ciencias.

En suma, se fomenta un ambiente educativo que reúne las condiciones humanas, materiales y sociales para promover el desarrollo integral de los estudiantes. Es decir, favorecer la salud física, mental, emocional y social; contribuyendo en la promoción de la identidad del estudiante y el encuentro con la comunidad y su cultura.

3.3.4 Elaboración

La estrategia didáctica interdisciplinar se integra a los intereses de formación del estudiante, en un trabajo curricular libre y no impuesto, y la aplicación de herramientas pedagógicas que faciliten el aprendizaje, utilizando el juego, los espacios significativos para la construcción del factor social, cultural, que lo interioriza mediante la experiencia. Por lo cual, se brindan los instrumentos y el área académica para que el estudiante aprenda a dominar sus aptitudes y actitudes como medio de interacción, expresión y creatividad, favoreciendo su aprendizaje y formación académica.

La guía didáctica y su enfoque curricular son diseñados de una manera global que facilita la integración y flexibilidad a través de la planeación, justificación y evaluación del plan educativo, llevando a cabo un proceso dinámico de adaptación a la realidad social y al sistema en particular. De igual manera, permite a los docentes tener una guía acerca de las bases del modelo de enseñanza que se va orientar en el aula de clases, brindando

herramientas para poder analizar y comprender el contexto de las necesidades del aprendizaje de los estudiantes.

Las guías se convierten en una estrategia pedagógica interdisciplinar, que ayuda al docente a impartir las áreas de conocimiento, de una manera didáctica y sencilla, despertando el interés del estudiante por el tema y su complementación mediante el autoaprendizaje.

3.3.5 Aplicación

En esta fase se aplicó la herramienta diagnóstica con un tiempo no delimitado, dejando un espacio libre, tranquilo, para que el docente pueda responder cada punto clave de manera objetiva y espontánea, sin tenerse sometido a un acoso de tiempo. Por lo cual, el resultado, permite la identificación y el análisis de las necesidades básicas institucionales a establecer con base a las estrategias pedagógicas y el diseño curricular, ligado a la estructura de la estrategia didáctica interdisciplinaria.

La propuesta curricular permite que se lleve a cabo un proceso de enseñanza ordenado y sistemático, en el cual están estipulados los aprendizajes que se buscan generar en los estudiantes, teniendo como finalidad el desarrollo integral de las competencias (matemática, lenguaje, comunicativa, científica y ciudadana) y las dimensiones que poseen cada individuo, con ello también se resalta que en el currículo se relacionan tres enfoques que son el técnico, el práctico y el crítico emancipador que tienen como finalidad la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Con base a lo anterior, se efectuará el modelo pedagógico activo, que está basado en una enseñanza experimental en la cual se permite al estudiante actuar y pensar a su manera, llevando a cabo destrezas de manipulación en donde se permite la vivencia y el contacto directo con los objetos y personas que se encuentran en su contexto. El docente actúa como un

mediador del conocimiento, fomentando y estimulando continuamente el análisis, reflexión, liderazgo, autonomía, opinión e indagación en el aula escolar.

El objetivo general ligado a las guías didácticas es formar a los estudiantes de manera integral fundamentada en las dimensiones del ser humano, por medio del interés práctico y el modelo activo para que se fortalezca el desarrollo de las competencias, mejorando la formación integral, apoyado en las necesidades de cada uno de los estudiantes. Además, se debe generar espacios significativos para la interacción y desarrollo de la enseñanza y aprendizaje, integrando estudiantes emocionalmente estables basados en los diferentes contextos y así potenciar una mejora para cada uno de ellos.

Para la realización del trabajo se utilizará el Anexo A y Anexo C, respectivamente, que se liga al diseño de la guía didáctica interdisciplinaria, estructurada bajo los criterios y a la claridad de la constitución política de Colombia de 1991 y a la ley 115 de 1994, garantizando un aprendizaje significativo a los niños, niñas y jóvenes en Colombia. Se planeará la observación y sesión de grupo, garantizando el desarrollo eficiente de la herramienta diagnóstica por parte de los docentes pertenecientes a las instituciones tomadas como objeto de estudio. Como ejercicio de prueba práctico a la interdisciplinariedad, se toman intereses comunes en la sociedad, para impartir el conocimiento de una manera amena y sencilla. Para aprobar el diseño de la guía didáctica interdisciplinaria se aplicó el instrumento para la validación de guías (Anexo C),

con base al producto final planteado en el presente trabajo, aplicado por los docentes, donde se aprueba su estructura pedagógica, contenido curricular y presentación (letra, color, usos de formas y figuras animadas). En el análisis de los resultados se utilizará tablas y graficas que permiten la mejor visualización de la información, de manera resumida. Además, se toman comentarios de actores de la pedagogía y al diseño curricular, permitiendo esbozar el impacto positivo de la guía didáctica en la comunidad educativa y la aceptación práctica de la misma.

4. Análisis de resultados

El presente consolidado de información, se realiza sobre el trabajo y la población escolar que atienden los profesores rurales, tomando una muestra de ellos, vinculados laboralmente en instituciones educativas de los municipios de Pácora y Aguadas, quienes realizan sus orientaciones formativas con el modelo pedagógico Escuela Nueva, es de mencionar que los docentes han dado respuestas, desde sus vivencias, experiencias y perspectivas personales.

El resultado de éste primer acercamiento con los docentes, es el análisis de un complejo proceso de recolección, revisión, organización, clasificación, sistematización, lectura y análisis de una serie de documentos (18 instrumentos de recopilación de información), los cuales permitieron identificar un panorama sobre la manera como los docentes están mirando el día a día escolar en el área rural. La primera fase, se desarrolló finalizando el mes de febrero, cuando se diseñó el instrumento para la

recolección de información. La segunda fase se ejecutó en el mes de marzo, con los docentes focalizados, todos pertenecientes a la red de docentes de los municipios de Pácora y Aguadas, quienes a su vez representan las 10 instituciones educativas rurales, de los municipios mencionados, siendo ellas 4 de Pácora y 6 de Aguadas.

Una vez recolectados y tabulados los formatos diligenciados, se encontraron los siguientes datos, los cuales aparecen en los esquemas a continuación relacionados, con el respectivo porcentaje de la información.

A continuación se muestran los resultados obtenidos en la aplicación de la herramienta diagnóstica, dando un acercamiento a las características de la población, recursos pedagógicos y acciones desarrolladas en el aula.

4.1 Análisis prueba diagnóstica: Características de los estudiantes y estilos de aprendizaje

El contexto de las sedes educativas en la que laboran los docentes, se tienen en cuenta los aspectos del ambiente, los procesos de enseñanza y aprendizaje, características sociales, culturales y económicas de las familias, convivencia de la comunidad educativa, relaciones de los estudiantes al interior del aula.

También se tiene en cuenta el interés, participación, capacidad de trabajo individual y colectivo, así como de seguir instrucciones por parte de los estudiantes.

Los docentes reconocen sus contextos, y se refieren a ellos así: la mayoría de las sedes, se encuentran ubicadas en zonas de difícil acceso, por lo general se dedican a la ganadería y a los cultivos del café. Las familias tienen bajo nivel académico, lo que en ocasiones no permite acompañamiento a los estudiantes en sus casas, en los procesos

de formación complementaria. Los estudiantes presentan buena motivación para adquirir nuevos conocimientos.

La población estudiantil, tiene condiciones de vida muy similares desde el punto de vista cultural, religioso y económico, tejiendo su cotidianidad en torno a labores agrícolas como el cultivo de café, caña panelera, plátano y desde hace aproximadamente seis (6) años, a las grandes plantaciones de aguacate hass, cuya producción ubica actualmente al municipio de Pácora, como el primer exportador de este fruto en el país. Así mismo, conviene mencionar que hay sembradíos forestales de pino pátula y con menor relevancia económica, actividades pecuarias como la porcicultura, la avicultura y la cunicultura.



Figura 1: Rango de edad de los estudiantes

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura 1, muestra que el 72% de los estudiantes de las escuelas rurales objeto de estudio se encuentra entre los 6 a 10 años de edad, el 24% entre los 11 a 14 años, y el 3% entre los 15 a 17 años de edad.



Figura 2: Nivel socioeconómico de los estudiantes

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura 2, muestra que el 94% de los estudiantes pertenecen a familias de estrato nivel socioeconómico uno (1), mientras que el 6% pertenece al estrato socioeconómico dos (2). Es de resaltar que los estudiantes de la zona rural, en su mayoría se encuentra en condiciones vulnerabilidad, con deficiencias en relación a la vivencia y limitaciones al acceso de los servicios básicos como agua potable, energía eléctrica, transporte público, conexión a internet, telefonía fija o móvil; en algunos de los casos, los estudiantes recorren grandes distancias a pie o a caballo para ir a la escuela, debido a la lejanía de su hogar a la instituciones educativa, y las deplorables condiciones de los caminos, por las cuales no hay paso del transporte público municipal. En la tabla 9, se muestra y resumen algunas características socioeconómicas de los estudiantes, como tipo de vivienda, etnia y uso del tiempo libre.

Tabla 5: Características socioeconómicas de los estudiantes

Variable	Rango	%
Vivienda	Propia	7,84

	Cuidado de casa	56,86
	Familiar	32,35
	Compartida	1,96
Etnia	Indígena	0,98
	Mestizo	97,06
	Mulato	1,96
Uso del tiempo libre	Trabajo en el campo	20,59
	Labores domesticas	65,69
	Recreación y deporte	7,84
	Otras actividades	5,88

Fuente: Elaboración propia, 2019

De acuerdo a lo anterior, con referencia a la vivienda el 7,84% de los estudiantes viven en un hogar donde los padres poseen casa propia, el 56,86% cuidan de una casa como mayordomo en su actividad de relación laboral, que no pagan arriendo, pero son responsables del cuidado y vigilancia de la misma; el 32,53% su núcleo familiar vive con sus familiares, y el 1,96% la comparten con otras personas o familias la vivienda. En la población de estudiantes el 0,98% son indígenas, el 97,06% son mestizos y el 1,96% pertenece a la población étnica mulato, en lo cual, se resalta la variedad étnica y de diversidad cultural que existe en los territorios de los pueblos colombianos.

Los estudiantes manifiestan que en su tiempo libre el 20,59% trabaja en el campo, acompañando a las actividades de trabajo de sus padres, el 65,69% apoya las labores domésticas en su núcleo familiar, el 7,84% realizan actividades de recreación y deporte, y el 5,88% realiza otras actividades en la práctica de pasatiempos o deporte como mejoramiento de las condiciones de su vida personal a futuro. Es de destacar que la

mayoría de los estudiantes, apoyan las actividades de trabajo de sus padres, donde, el tiempo para ejercer algún deporte o actividad extracurricular es muy limitado.

Sin embargo, más allá de esas condiciones particulares de cohabitación del territorio rural, se suscitan modos singulares y un tanto complejos en las dinámicas familiares que, como espacio de socialización primaria, constituye en forma determinante el sentido que toma la existencia en la niñez y la juventud y la visión del otro y de lo otro como factor que mediatiza el hacer parte de un escenario vital que se crea y se recrea en la medida que se establecen interacciones con el paisaje como vida misma.

A continuación, se destaca el nivel de formación del docente de las escuelas rurales, como el manejo de las áreas y su programación de clases.

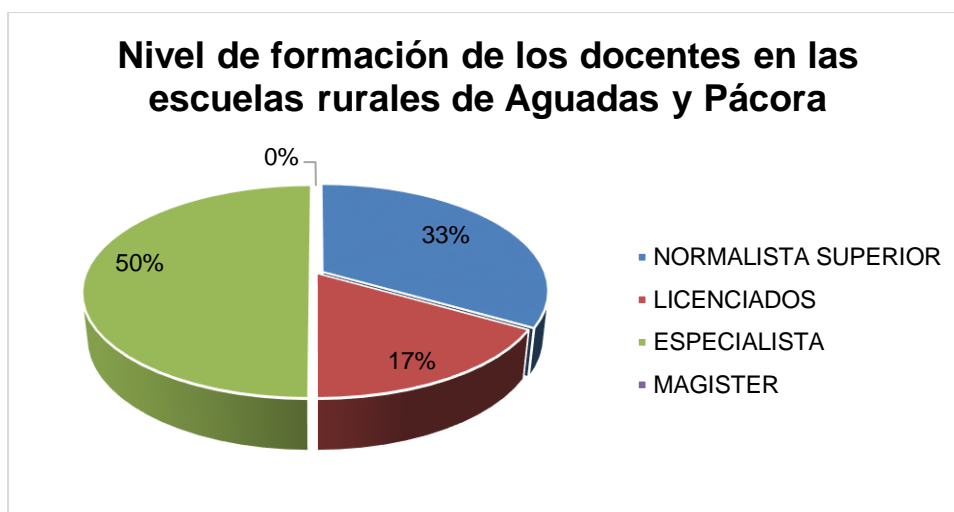


Figura 3: Nivel de formación de los docentes en las escuelas rurales de Aguadas y Pácora

Fuente: Elaboración propia, 2019

En éste orden de ideas, la figura 3, hace referencia al nivel de formación obtenido por los docentes, lo cual permite tener la siguiente claridad: el 50 % de los docentes que respondieron al diagnóstico son especialistas, el 33% de ellos son normalistas superiores y el 17 % son licenciados, de los docentes focalizados, ninguno es magister.

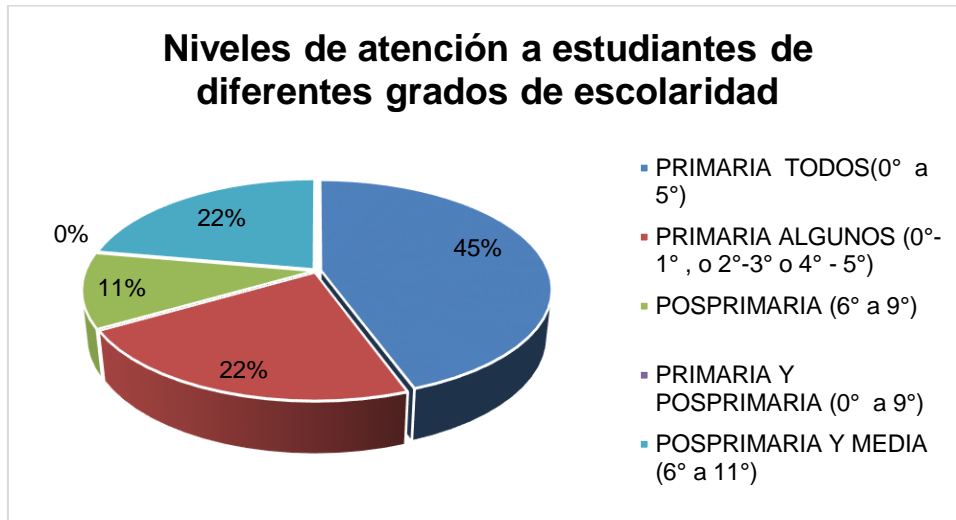


Figura 4: Niveles de atención a estudiantes de diferentes grados de escolaridad

Fuente: Elaboración propia, 2019

Al analizar los datos sobre los niveles de escolaridad que deben de atender los docentes en cada una de las sedes de sus instituciones educativas, se puede evidenciar como deben de atender varios grados, pues, como lo muestra la siguiente figura 4, se puede identificar que el 45% de los docentes atienden todos los niveles en la primaria, el 22% solo a algunos grados de primaria, el 22% a la posprimaria y la media, el 11% sólo atiende a la posprimaria y ninguno tiene a cargo solamente la posprimaria.

En la actualidad, se puede evidenciar, como uno de los grandes retos del docente está en la obligación de actualizar sus conocimientos y desarrollar de forma constante habilidades y actitudes que le permitan responder efectivamente al fortalecimiento de competencias, por medio del desarrollo de lo que sus estudiantes deben saber, saber hacer y ser. En el área rural, los docentes deben de orientar varias áreas del saber, ya que la relación técnica, docentes estudiantes, no es coherente con las realidades que se tienen, es por ello que el docente debe de enseñar de todo a todos, independientemente del perfil educativo que posea.

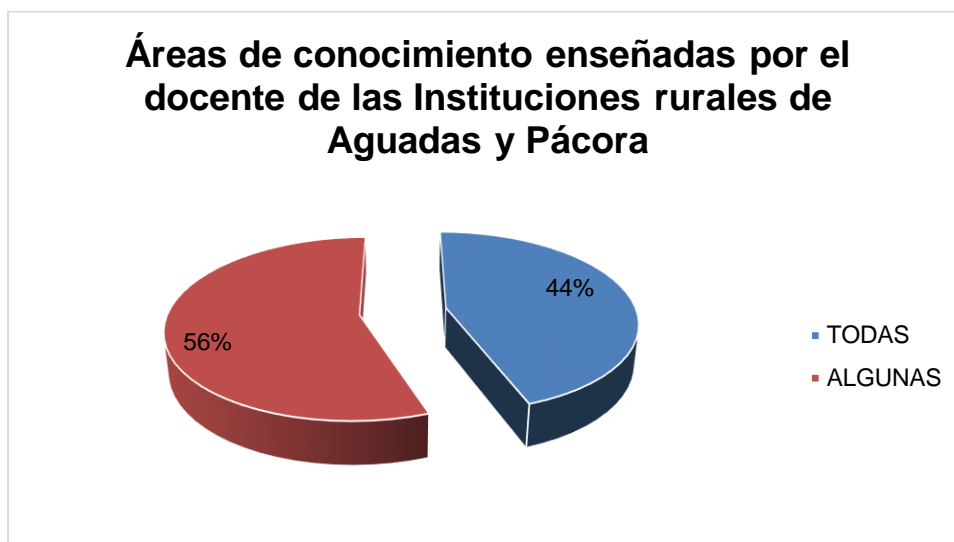


Figura 5: Áreas de conocimiento enseñadas por el docente de las Instituciones rurales de Aguadas y Pácora

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura 5, muestra que el 56% de los docentes enseñan algunas de las áreas que le son asignadas, mientras que el 44% de los docentes deben de enseñar todas las áreas y los diferentes niveles de escolaridad, lo que para muchos genera un gran desgaste a la labor docente y máxime cuando desde las directrices nacionales, se habla de mejorar la calidad educativa.

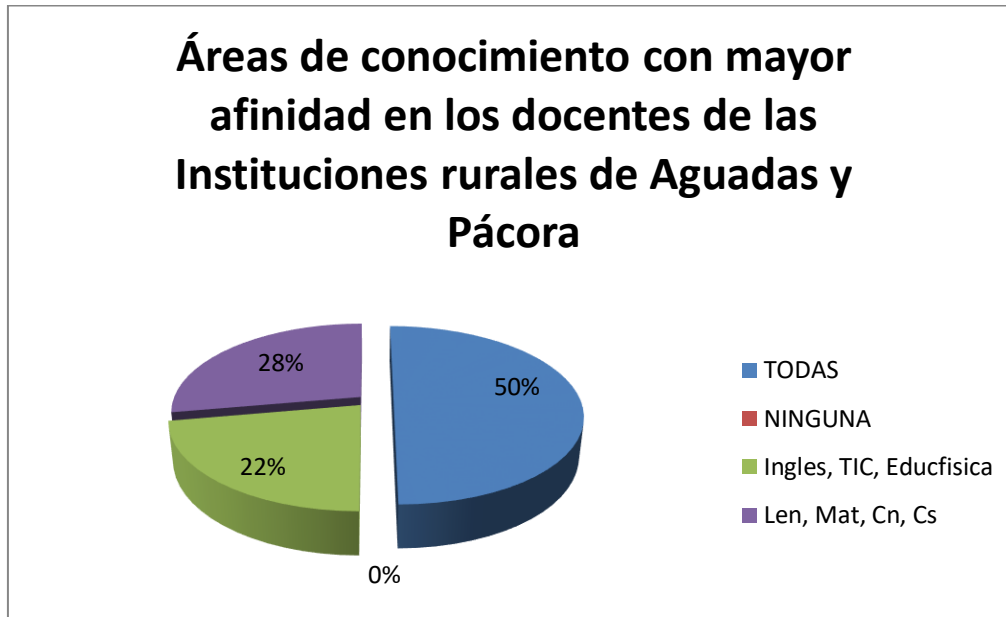


Figura 6: Áreas de conocimiento con mayor afinidad en los docentes de las Instituciones de Aguadas y Pácora

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura 6, el 50% de los docentes integran las áreas de conocimiento, para fortalecer el proceso de enseñanza y facilitar el aprendizaje de los estudiantes, sintiéndose más identificado y a fin pedagógica con todas las áreas de conocimiento como matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales, inglés, educación física, etc. el 28% tiene mayor afinidad o manejo temático con las áreas de lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y ciencias sociales; el 22% respondieron que en las áreas de inglés, TIC y educación física tiene un mayor dominio y se les facilita su enseñanza.

Es de resaltar, que los docentes se encuentran en capacidad para desarrollar y expresar temarios en distintas áreas del conocimiento, facilitando la reproducción de un conocimiento eficiente y eficaz en la formación académica de los estudiantes.

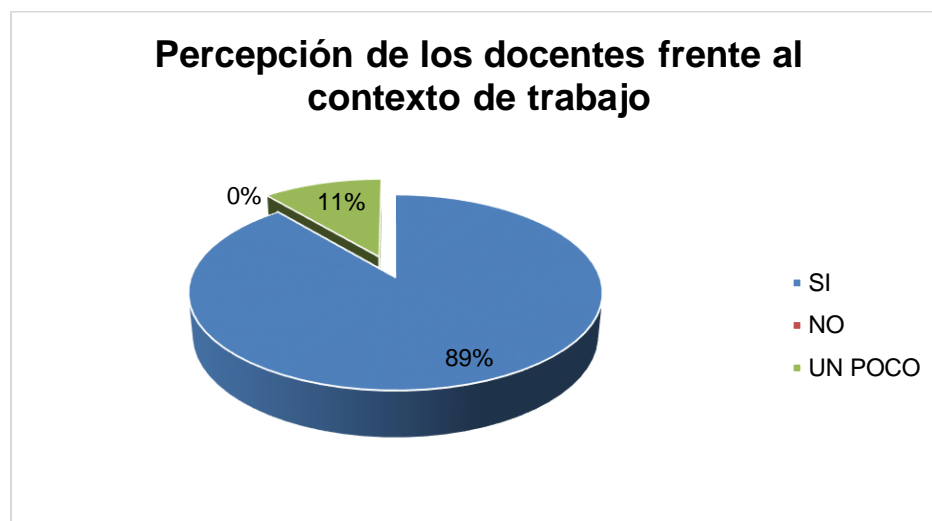


Figura 7: Percepción de los docentes frente al contexto de trabajo

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura 7, muestra que el 89% de los docentes se identifican y reconocen su contexto, por la permanencia en las diferentes zonas y el 11% de docentes que expresan que sólo conocen el contexto un poco, es porque llevan poco tiempo laborando en las sedes educativas actuales. Los docentes realizan una breve descripción de lo que espera que los estudiantes afiancen o logren en su proceso de aprendizaje específicamente desde las ciencias de lenguaje y matemáticas, teniendo en cuenta que mucho de ellos, no orientan éstas áreas, pero expresan que es una gran necesidad, para que los docentes se involucren con otras áreas para poder aportarle de este modo a los procesos de enseñanza y aprendizaje, y por ende a los resultados de pruebas externas. En éste orden de ideas los docentes que identifican fortalezas, y motivación en los estudiantes por las clases de lenguaje y matemáticas.

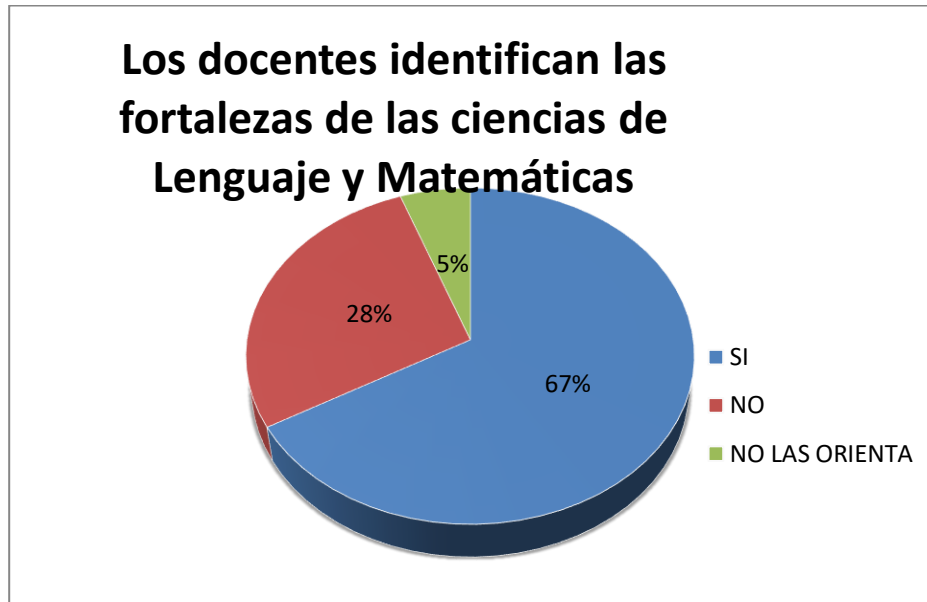


Figura 8: Los docentes identifican las fortalezas de las ciencias de lenguaje y matemáticas

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura 8, muestra que el 67% identifican fortalezas de las ciencias en español y matemáticas; El 28% expresan que no identifican fortalezas, ya que sólo se limitan por responder con su carga académica y el 5% de los docentes no orientan éstas áreas, razón por la cual, manifiestan tampoco tener relación directa con este proceso formativo.

Los docentes realizan descripciones en términos generales sobre las dificultades y oportunidades mejora, con respecto a los aprendizajes y logran identificar en sus estudiantes específicamente en las áreas de lenguaje y matemática, las competencias que deben de alcanzar, en la figura 8, el 83% de los docentes expresan que identifican como principales dificultades los siguientes, tomados de los resultados del índice sintético de calidad (ISC), del año 2016:

Lenguaje: Competencia comunicativa lectora: interpretación. Lo que trae consigo limitaciones para:

- Identificar la estructura explícita del texto.
- Comparar textos de diferente formato y finalidad para dar cuenta de sus relaciones de contenido.
- Recuperar información explícita en el contenido del texto.
- Recuperar información implícita de la organización, tejido y componente de los textos.
- Evaluar información explícita e implícita de la situación de comunicación.
- Relacionar textos y movilizar saberes previos para ampliar referentes y contenidos ideológicos.
- Competencia comunicativa escritora. encontrando inconvenientes para...
- Seleccionar líneas de consulta atendiendo a las características del tema y el propósito del escrito.
- Proponer el desarrollo de un texto a partir de las especificaciones del tema.
- Prever un plan textual y organizar estrategias discursivas, en relación con las necesidades de la producción.
- Prever temas, contenidos, ideas o enunciados para producir textos que respondan a diversas necesidades comunicativas.

- Comprender los mecanismos de uso y control que permiten regular el desarrollo de un tema en un texto.
- Prever el propósito o las intenciones que debe cumplir un texto, atendiendo a las necesidades de la producción textual.

Matemáticas: Competencia: Comunicación. Lo que trae consigo limitaciones para:

- Identificar unidades tanto estandarizadas como no convencionales apropiadas para diferentes mediciones y establecer relaciones entre ellas.
- Describir e interpretar propiedades y relaciones de los números y sus operaciones.

Competencia: Resolución. Encontrando inconvenientes para:

- Resolver y formular problemas que requieren el uso de la fracción como parte de un todo, como cociente o como razón.
- Resolver problemas que requieren representar datos relativos al entorno usando una o diferentes representaciones.

Competencia: Razonamiento. Lo que radica en dificultades para:

- Comparar y clasificar objetos tridimensionales o figuras bidimensionales de acuerdo con sus componentes y propiedades.
- Reconocer nociones de paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y usarlas para construir y clasificar figuras planas y sólidas.
- Establecer mediante combinaciones y permutaciones sencillas el número de elementos de un conjunto en un contexto aleatorio.

Mediante los microcentros de los docentes, se resaltan las dificultades que se tienen en la enseñanza y el aprendizaje de los contenidos de las ciencias, en la cual, postulan y discuten soluciones que sistematizan para poder aplicarlos a todas las instituciones educativas a las cuales pertenece y así poder mejorar los rendimientos académicos de los estudiantes en comparación a nivel regional y nacional.



Figura 9: Identificación de dificultades aprendizaje

Fuente: Elaboración propia, 2019

Es de gran importancia, que en las instituciones educativas, los docentes se reúnan para identificar los avances y oportunidades de mejora, en lo relacionado con las diferentes áreas del saber, en tal sentido, el trabajo con los estudiantes, les permite identificar las áreas en las cuales los estudiantes tiene mayores dificultades para los aprendizajes y es así como realizan planes de mejoramiento para la intervención de los diferentes procesos formativos, buscando estrategias que le permite cambiar el panorama frente a la preocupación de obtener buenos resultados en las diferentes pruebas externas que deben de presentar.

De igual manera, los docentes plantean actividades a realizar en el aula, orientadas al mejoramiento del aprendizaje que se ha identificado como críticos, además

buscan que estas sean motivadoras para los estudiantes y que los sensibilice sobre los ejes temáticos que van a trabajar. Según los datos recopilados, las áreas en las que los estudiantes presentan mayor dificultad son: matemáticas con un 44%, lenguaje con un 33%, inglés 11% y ciencias naturales y ciencias sociales con un 6%.

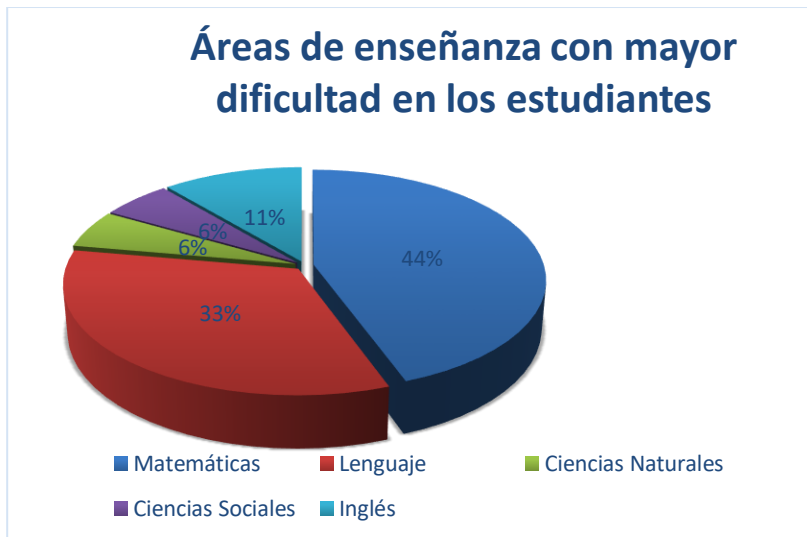


Figura 10: Áreas de enseñanza con mayor dificultad en los estudiantes

Fuente: Elaboración propia, 2019

Para avanzar en los procesos de formación, se hace indispensable que se haga evaluación, razón por la cual se recopila información haciendo uso de diferentes fuentes, tanto primarias como secundaria nos permiten identificar los proveedores y fuentes y así se pueden identificar las oportunidades de mejora, tanto para directivos como para docentes y estudiantes. Las principales fuentes de información para los docentes se encuentran los resultados de pruebas internas y los informes personalizados por colegio.

El fortalecimiento en la enseñanza de las ciencias y de la estructura de la integración familiar, donde se incluya a los padres adquiriéndose un empoderamiento y

unos hábitos positivos frente a la idea de educación del menor y fortaleciendo el vínculo afectivo entre la familia, permitiendo proteger al estudiante dentro de un grupo familiar con relaciones asertivas que permitan que los padres, madres y comunidad en general se integren en el proceso de aprendizaje y enseñanza en el niño, acompañado de la lectura en la casa y la teorización conceptual en la escuela, mejoran los resultados académicos de los estudiantes en relación con otros estudiantes que solo revisen información.

También, mediante el apoyo de la estrategia pedagógica del canto se establece la integración de las palabras y su sentido fonético; algunas culturas, establecieron el canto como una herramienta en el aprendizaje facilitando la memoria, concentración y recordar contenidos a mayor plazo en los estudiantes.

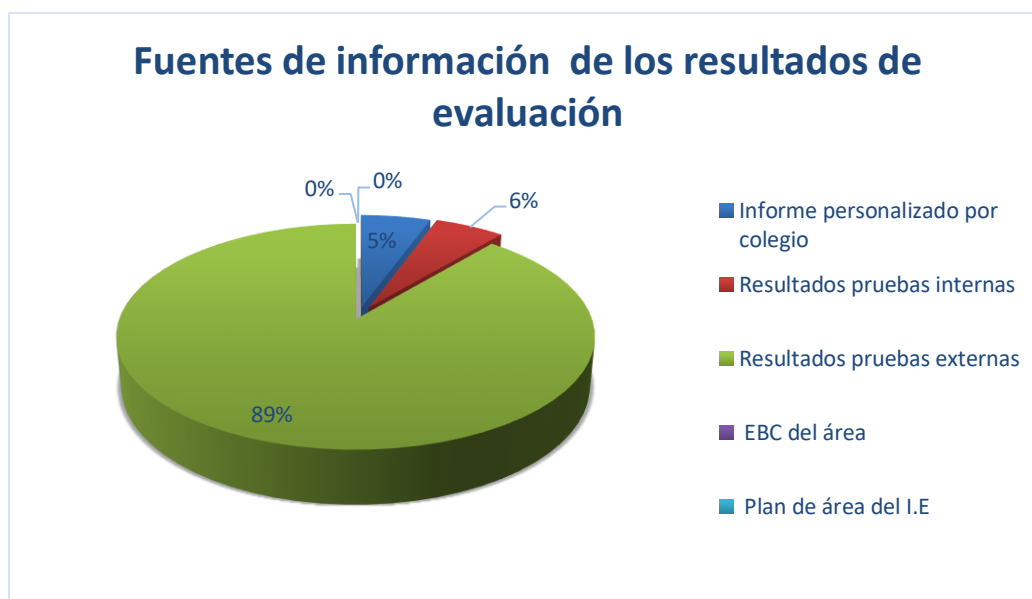


Figura 11: Fuentes de información de los resultados de evaluación

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura 11, muestra que el 89% de los docentes utilizan fuentes de información externa, el 5% informes especializados de la institución y el 6% tienen en

cuenta los resultados de las pruebas internas. La poca relación entre los estilos de aprendizaje y los métodos de enseñanza utilizados por el docente, se ve reflejado en las bajas calificaciones y el rendimiento escolar de los estudiantes. Por ende, es esencial para el docente identificar las deficiencias o necesidades básicas en el aprendizaje, innovando en el diseño de nuevos contenidos curriculares, considerando las alternativas necesarias para resolver el problema de la baja participación escolar y rendimiento académico.

Se busca identificar si los docentes tienen en cuenta las orientaciones pedagógicas, de la estructura didáctica planteadas desde el modelo Escuela Nueva, para que los estudiantes desarrollen su trabajo con material de interaprendizaje.

La teoría de Vygotsky (1988) llamada “socio cultural”, enfatiza a la idea en que los estudiantes toman de sus padres y del medio que los rodea todo el conocimiento necesario para interiorizarlo y perfeccionarlo. Remarca la interacción social en el ser humano muy importante para el desarrollo cognitivo, destacando que el desarrollo del niño proviene de la interacción recíproca del aprendizaje social.

Los docentes manifiestan que las actividades a desarrollar para mejorar el aprendizaje significativo de las ciencias en las matemáticas que se observa con mayor dificultad en los estudiantes, se basan en:

- Actividades prácticas, que vincule las áreas de las matemáticas con la investigación acción. Es decir, un proyecto de aula que favorezca el aprendizaje y la pericia del conocimiento científico.
- Juego con roles numéricos, utilizando conceptos básicos de matemáticas y entrenar el cálculo mental.

- Contar, repartir y ordenar cantidades, donde se toman como referencias materiales del medio y se hace la asociación del número con la cantidad.

Las actividades manifestadas por los docentes para mejorar el aprendizaje de la ciencia español, se basan en:

- Desarrollo del lenguaje, juego de asociación y reproducir sonidos.
- Lectura de noticias, cuentos y proyección de videos educativos.
- Escritura guía y libre.
- Mejorar la oralidad, con el uso de mesas redondas y discusión, dramatizado, declamaciones y juegos de roles.

La eficiencia y efectiva en la educación se muestra en una institución educativa con un enfoque de la más alta calidad, trabajo, que se consigue con el hecho que el estudiante aprenda y comprenda lo ilustrado de una manera libre y espontánea; El docente, tiene el papel de garantizar un aprendizaje significativo, incluyendo múltiples estrategias pedagógicas y curriculares, ayudando a conseguir mejores calificaciones cualitativa y cuantitativamente.

Es importante que el estudiante aprenda de su contexto social y de la realidad económica, cultural y política, a la cual, hace parte. Por ende, es esencial trabajar las competencias humanas y sociales en el estudiante, capaz de identificarse como un individuo activo en su sociedad, ayudando al progreso de su comunidad y al desarrollo de su perfil competitivo y actitudinal (Vygotsky, 1988).

4.2 Análisis prueba diagnóstica: Estrategias prácticas pedagógicas

En concordancia con el análisis de los resultados de la herramienta diagnóstica y de las opiniones de los docentes partícipes en el estudio, se plantearon las siguientes estrategias, que se constituyen en transmitir eficientemente el conocimiento de las ciencias que se desea impartir en el aula de clases. En la tabla 6, se muestra las estrategias resaltadas por los docentes, que ayudan a mejorar el impartir de las clases en referencia a las ciencias del conocimiento, el recurso pedagógico y el instrumento de verificación del aprendizaje recomendado:

Tabla 6: Estrategias que mejoran la práctica pedagógica

Estrategias que mejoran la práctica pedagógica			
Estrategia		Recurso	Instrumento evaluación
Mejorar la atención	<ul style="list-style-type: none"> – Inducir a las cuestiones, preguntas que ayuden a la reflexión. – Manejar ejemplos o vivencias. cotidianas que enlace el tema actual y la nueva información. – Motivar la participación del estudiante antes, durante y después de la clase. 	<ul style="list-style-type: none"> – Sección en grupo. – Lluvia de pregunta. – Juego de integración al tema. 	<ul style="list-style-type: none"> – Diario de campo. – Actas. – Cuestionarios. – Evaluaciones. – Guías de Observación – Protocolos de Observación Colaborativa. – Fichas temáticas.
Desarrollar la memoria	<ul style="list-style-type: none"> – Resumen de textos. – Clasificación de objetos, grupos o imágenes. – Lectura de contenidos. – Abstracción de ideas, conocimientos claves del área que se imparte. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ensayos. – Cuestionarios. – Pregunta sobre puntos concretos. 	

Fuente: Elaboración propia, 2019

Tabla 6-1: (Continuación)

Estrategia	Recurso	Instrumento evaluación	Estrategia
Despertar la motivación del estudiante en el aula	<ul style="list-style-type: none"> – Permitir el autoaprendizaje y fomentar la investigación mediante consulta. – Inducir a las dudas y reflexiones, con contenidos variados y útiles, etc. – Garantizar un ambiente de estudio que se respete las normas de convivencia. 	<ul style="list-style-type: none"> – Juego de integración. – Actividades lúdicas. – Uso de libros y consulta en la web. 	<ul style="list-style-type: none"> – Guías de Observación – Protocolos de Observación Colaborativa. – Fichas temáticas.

Fuente: Elaboración propia, 2019

Mediante el uso de las anteriores estrategias se desea el desarrollo de las habilidades, que potencian el pensamiento crítico, el planteamiento de hipótesis y dudas sobre las cosas, trabajo en grupo y colaborativo, acercamiento a la información científica, validar la información confiable, utilización de las fuentes de internet, investigación y autoaprendizaje en los estudiantes. Entre las estrategias planteadas para los docentes, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza, resaltados en los comentarios plasmados en la herramienta diagnóstica, se pudo inferir en lo siguiente:

- Participar en foros, microcentros y reuniones entre sus pares de forma más activa, que le ayuden a potenciar las habilidades como docente, intercambiando opiniones y experiencias características como docente.
- Desarrollar actividades de enseñanza de una manera didáctica e interdisciplinar y que la metodología de evaluación se concentre en generar la reflexión crítica y el autoaprendizaje en el estudiante.
- Planeamiento de clases, mediante el uso de planes cronométricos en el proceso de programación diaria, semanal y mensual, revisando los resultados trimestralmente, con el fin de dar acciones de mejora que ayuden a reducir las deficiencias de aprendizaje.

- Seleccionar y organizar contenidos de las ciencias del conocimiento de una manera sencilla y comprensible para el estudiante.
- Definir metas claras y medibles en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Mejorar el perfil profesional y profundizar en temas básicos mediante talleres vivenciales (teórico práctico), cursos presenciales y/o virtuales, seminarios, diplomados, etc.
- Fomentar el cambio y pensamiento de la educación tradicional a una enseñanza práctica, investigativa de acción, mediante un enfoque constructivista.

Los docentes buscan y emplean el funcionamiento del ejercicio práctico, mediante el juego como recurso de conducción y asimilación de la información que se desea impartir, favoreciendo un ambiente reflexivo y colaborativo en el aula de clases. Respeto a lo manifestado por lo estudiantes, ellos se ven como autores activos de su propio proceso de aprendizaje, teniendo como propósito, aprender por sí mismo. Además, plantean que los trabajos extensos que le dejan para la casa les quita gran parte de su tiempo libre, en el cual, utilizan para el apoyo de trabajo de sus padres, el deporte, recreación y socialización con otros niños o niñas de su misma edad. Asimismo, ven las evaluaciones que aplican, son algo difícil de contestar y que en muchos casos no les ayuda complementar o mejorar su educación.

Desde la práctica pedagógica, el docente de la escuela rural en la metodología de Escuela Nueva, busca estimular en los estudiantes su interés y participación activa en su proceso de enseñanza y aprendizaje; En donde, mediante la utilización de nuevas estrategias pedagógicas se contribuya a fortalecer el conocimiento en el estudiante,

promoviendo el pensamiento crítico y la reflexión. Permitiendo así, que el estudiante salga de su papel receptivo y pasivo, y se integre a un método creativo y crítico con base a la creación del nuevo conocimiento. Es importante para el docente conocer la realidad social, cultural y económica del estudiante y de toda la comunidad educativa, identificando las necesidades de los mismos, en cuanto, a la metodología de enseñanza. Por lo cual, el docente aplica entonces, todas sus destrezas, actitudes y competencias para direccionar, controlar y evaluar los aprendizajes, con el fin de diseñar nuevos elementos teóricos, técnicos y didácticos que favorezcan el aprendizaje significativo de los estudiantes, mejorando continuamente el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El estudiante posee ritmos diferentes de aprendizaje, manifestando comportamientos negativos, a veces desinterés y falta de motivación en su enseñanza. Por lo cual, el docente debe trabajar en la configuración de nuevas prácticas, implementando herramientas pedagógicas que logren el aprendizaje significativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, enfrentándose a retos difíciles de franquear, donde, mediante el trabajo continuo del docente, el estudiante sea capaz de esforzarse por lograr sus metas, compartir sus saberes, impulsando a ser personas líderes y transformadores de su conocimiento, buscando el mejoramiento y el perfeccionamiento para contribuir al verdadero cambio de su sociedad.

Se presenta a continuación un ejemplo de herramienta para la evaluación y gestión de cambio, que puede ser utilizado por los docentes, en el momento de aplicar las guías didácticas interaprendizaje en sus instituciones educativas.

Tabla 7: Evaluación y gestión al cambio: Estrategia didáctica interdisciplinar

Es muy importante conocer cuál es la percepción de los docentes frente a la acción práctica de las guías, permitiendo detectar oportunidades de mejora para ser más competitivos y así ofrecer una educación de calidad. En este sentido, de acuerdo con la experiencia que usted ha tenido como docente, por favor calificar de 1 a 4 teniendo en cuenta la siguiente escala: 4 Muy Satisfecho, 3 Satisfecho, 2 Poco Satisfecho, 1 Insatisfecho

Aspecto	1	2	3	4	Cambios	Consideraciones
Integración del Estudiante						
Respuesta del estudiante.						Participación.
Sugiere y responde de manera crítica a los argumentos de sus compañeros.						Opinión y contra oposición.
Atención (amabilidad, buen trato) y comunicación.						Acata las normas de convivencia.
Ejecución de las actividades						
Orden y coherencia al presentar la actividad práctica planteada en clases.						
Uso adecuado de los elementos de apoyo.						
Cumple con los procedimientos o instrucciones planteadas.						
Ejecución en el tiempo acordado para las actividades.						

Fuente: Elaboración propia, 2019

Tabla 7-1: (Continuación)

Aspecto	1	2	3	4	Cambios	Consideraciones
Gestión de competencias en el estudiante						

Reflexión y análisis crítico sobre el tema principal de la actividad.						
Planteamiento de hipótesis y de alternativas a la situación problema.						
Ejecución práctica de la guía						
Contenido curricular y calidad de los datos suministrados						
Funcionamiento y adaptabilidad de los recursos pedagógicos como libros, consulta en la web, balones, etc.						Aprendizaje de los contenidos temáticos
Desempeño y progreso.						
Cumplimiento en tiempos de ejecución						
Evaluación cualitativa y cuantitativa.						

Fuente: Elaboración propia, 2019

Los docentes manifestaron la practicidad de la guía por su componente estratégico didáctico, uniendo el juego como modo facilitador del conocimiento científico, potencializado la percepción y adaptación de la clase a un recurso pedagógico libre.

Se presenta un cuadro de control de progreso en modo de ejemplo que podrá ser aplicado por los docentes, con el fin de determinar la eficiencia de las actividades, resultados y la mejora en los nuevos conocimientos en los estudiantes, mediante una evaluación cualitativa, objetiva y sistemática de las guías didácticas interdisciplinarias.

Tabla 8: Cuadro control de progreso en el aprendizaje de los estudiantes

	Centro educativo
Municipio:	Aguadas
Sede:	N/D
Control de progreso	

Grado o Nivel:		Primaria								
Área:		Español y Matemática								
Año:		2019								
Estudiante:		N/D								
Guía 1 - Didáctica en primaria: Español y matemáticas										
Guía		Resultados:								Nuevo aprendizaje
		Actividad básica		Actividad practica		Actividad de aplicación		Progreso		
		Nota	Fecha	Nota	Fecha	Nota	Fecha	Total	Fecha	
Momento escolar	Mi cuento mágico en un mundo de fantasía									
Momentos primaria	Mar de la fantasía e imaginación									
	Medios de transporte terrestres: “el bus de la conducta”									
	Geometrías con dinosaurios									

Fuente: Adecuado del cuadro control de progreso metodología Escuela Nueva, 2019

Las lecciones aprendidas en la evaluación práctica de las guías, deben ser discutidas y valoradas por los docentes en los encuentros programados, con el fin de identificar nuevos planes de mejora o de cambio, estructurando nuevos objetivos y alcance en magnitud de la experiencia como docente y el uso de la estrategia didáctica.

Entre las preguntas a plantearse, se postulan las siguientes:

- ¿Qué sugerencias surgen del método y estrategias empleadas en la experiencia?
- ¿Qué se debe hacer diferente?
- ¿Qué se debe hacer de la misma forma?

- ¿Qué elementos nuevos se pueden incorporar?
- ¿Qué dudas o inquietudes emergen en la experiencia práctica con las guías?
- ¿Qué aprendizaje queda de la experiencia (deseado o no)?

Monzón (2016), en su artículo “Interdisciplinar en el aula... ¿Un paradigma pedagógico o una propuesta atrevida?” manifiesta que los docentes no deben de trabajar individualmente, al cual, deben de planear sus clases y nuevas estrategias de aprendizaje en cooperación mutua, entre grupos o reuniones mensuales, sugiriendo nuevas prácticas pedagógicas que favorezcan el aprendizaje integral en los estudiantes, con la ayuda de la interdisciplinariedad de las ciencias y el juego como moderador en la enseñanza y aprendizaje.

En las secciones de grupo con los docentes, se identificó, que ellos recurren a las TIC como mecanismo facilitador en la consulta e investigación en los estudiantes. Entre los recursos utilizados por los docentes se encuentra las TIC, donde, estas permiten alcanzar a la información de una manera rápida y efectiva, contando con una gran nube, que contiene todo tipo de información útil para el docente y el estudiante (Escontrela Mao & Stojanovic Casas, 2004).

Hay que trabajar por generar espacios de actividad recreativa, informativas y educativas extracurriculares, reduciendo los espacios de pasividad y óseo, lo que genera en niños y adolescentes una posible oportunidad de acercamiento a las drogas, la delincuencia, participación en pandillas u otras actividades que puedan generar un riesgo

para su salud física y mental. Por ende, es importante generar un espacio para el desarrollo de las capacidades y actitudes sociales, motivando la reflexión crítica y la opinión constructivista (Torres, 2009).

Mediante el pensamiento crítico, se potencia la actividad intelectual, donde el estudiante, en el trascurso de su preparación, analiza y evalúa el conocimiento, estructurando sus bases conceptuales y actitudinales en su personalidad (Vázquez, 1990). De igual manera, en la preparación, se debe enseñar sobre lo humano y de nuestra cultura, donde, podemos entender lo bueno y malo, que ha sido definido en nuestra sociedad, por las diferentes evoluciones de las construcciones legales, sociales y humanas.

Según Oslo, en el enfoque de la innovación social, plantea que la sociedad y las personas deben trabajar en la construcción de su sensibilidad social, permitiendo favorecer el crecimiento, reduciendo el dolor a las personas, y por ende, se mejore el progreso futuro de nuestra región, país y planeta. Popper (1985, p. 235), manifiesta que existen tres pilares fundamentales para la construcción de la ética humanista, en los que se denota el “a saber primero”, “tolerancia” y el “respeto” por los demás. Por lo tanto, con estos tres pilares se favorece la construcción del pensamiento y el obrar, que no afecten negativamente el progreso de la sociedad.

Innovar implica ejercer un cambio a la estructura y percepción de todos los componentes de la escuela, que ayuden a cambiar los modos de enseñanza y aprendizaje que se fundieron en la sociedad contemporánea, que solo implica el dolor, sufrimiento y el deseo de no aprender de los estudiantes.

Desde el punto de vista del modelo Escuela Nueva, se destacan algunas ventajas como la formación de seres críticos, autonomía, interés en la investigación, participación activa, inclusión familiar en el proceso, aprendizaje colaborativo y empatía docente y alumno. Las cuales, principalmente se infiere que este modelo no se basa en un solo paradigma, por lo contrario, busca emanciparse a las necesidades del estudiante por medio de la utilización y la integración de diversos modelos, para con ello lograr una educación integral, en donde se crea y se innove con las nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje, logrando un óptimo conocimiento de las ciencias, aprendizaje y manejo eficiente de la información proporcionada por el docente. Con el fin, que los estudiantes descubran cosas nuevas en el ámbito educativo mediante la práctica y la investigación acción.

Mediante el modelo pedagógico holístico, se promueve formación integral de los estudiantes de manera estratégica, es decir, se escogen como bases ciertos modelos pedagógicos pertinentes para la formación y el direccionamiento específico en el docente en su aula de clases. Al llevar este modelo a la práctica, permite que el estudiante se forme de acuerdo a su nivel de desarrollo, y por ende se potencie su aprendizaje globalizante por medio de las dimensiones del ser humano y competencias básicas (matemática, ciudadana, comunicativa y científica), sin dejar de lado ámbitos importantes para su convicción en sociedad, formación personal, estimulación, culturalización y protección de sus derechos como estudiante (Samper, 2006).

Es importante resaltar que el compromiso de cada docente, de acuerdo a su ética profesional es de suma responsabilidad y mucho más cuando se tiene a cargo una población en proceso de crecimiento y formación, que necesita de atención oportuna,

cuidados básicos y formación integral; por ende, la labor docente debe ser llevada a cabo respetando y aportando de manera directa en dichos criterios.

Es indispensable promover el crecimiento empírico en los estudiantes mediante la motivación en la práctica del deporte, danza, canto, artes plásticas, etc., que logre al desarrollo psicomotor y evitar enfermedades prematuras de obesidad, problemas cardíacos y trastornos respiratorios o neurológicos.

4.3 Análisis acciones en el aula a nivel institucional y orientaciones pedagógicas

Mediante el enfoque constructivista y el interés práctico, entrelazado con el modelo activo, se buscan un aprendizaje significativo en los estudiantes, favoreciendo la experiencia. Así mismo, el diseño de una estrategia didáctica interdisciplinar se relaciona con la importancia de crear espacios significativos donde los estudiantes puedan interactuar de manera conjunta con los objetos y con el medio que lo rodea, de igual forma se pueden utilizar prácticas educativas a un lugar alejado como puede ser a una granja, que en ella se puede interactuar con los animales y con ello comprendemos lo que los animales realizan y por ende nosotros mismo vamos creando el conocimiento. Además, se desarrollan las capacidades del menor y se trabaja en las dimensiones del desarrollo humano, mejorando las condiciones de vivencia y aprendizaje que repercutirán a futuro en su contexto personal, familiar y social.

Además, Zubiría (2006) manifiesta que la escuela debe favorecer un espacio libre para el estudiante, permitiendo la auto investigación y la consulta extracurricular, favoreciendo la reflexión crítica y constructiva para su futuro personal y laboral (Zubiría,

2006. p. 113). Del mismo modo, se debe tener en cuenta que el estudiante aprende lo que le interesa, por ende, se deben propiciar espacios que se adecuen a los intereses del estudiante, para prepararlos para la vida.

Rousseau (Citado por Zubiría, 2006), plantea que una enseñanza experimental y reivindica a la capacidad natural del niño, genera la dinámica de su propio aprendizaje. Por lo cual, dentro de la dinámica de formación del estudiante se busca crear hábitos de auto aprendizaje, que se potencian en el aula de clase, mediante la aplicación de estrategias didácticas pedagógicas como el juego en la enseñanza de los contenidos.

Los estudiantes tienen sus propios estilos de aprendizaje y los docentes sus métodos y formas de enseñanza que muchas veces no se ajustan a las necesidades educativas presentes. Por lo tanto, es importante que el docente se autoanalice con respecto a las metodologías empleadas y los contenidos curriculares y considere los resultados del diagnóstico para buscar alternativas. Se busca identificar si los maestros tienen en cuenta las orientaciones pedagógicas, de la estructura didáctica planteadas desde el Modelo Escuela Nueva, para que los estudiantes desarrollen su trabajo con material de interaprendizaje.

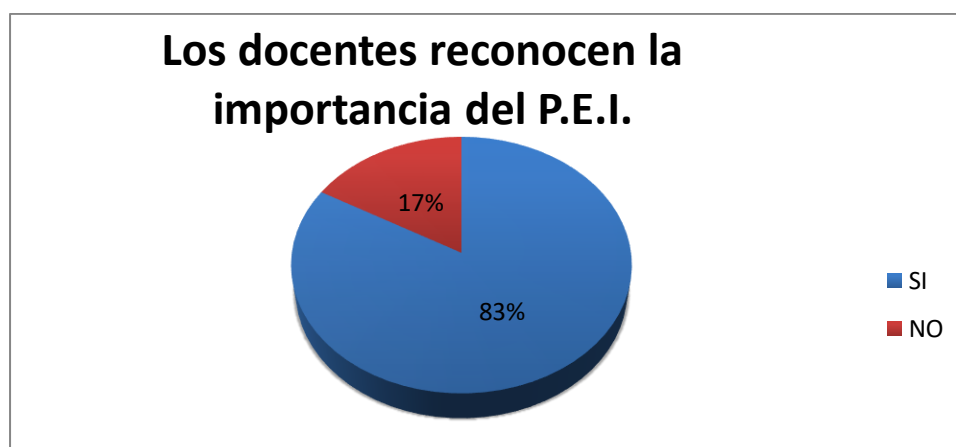


Figura 12: Los docentes reconocen la importancia del PEI

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura 12, muestra que el 17% de los docentes no reconocen el PEI, no planean encuentros e estructuran objetivos claros hacia un aprendizaje y enseñanza integral; En contraste el 83% de los docentes reconocen el PEI, analizando estrategias con sus pares una o dos veces al año, planeando objetivos y metas que permitan el fortalecimiento de la enseñanza a través de una transición distinta e integral de todos los contenidos temáticos de las ciencias.

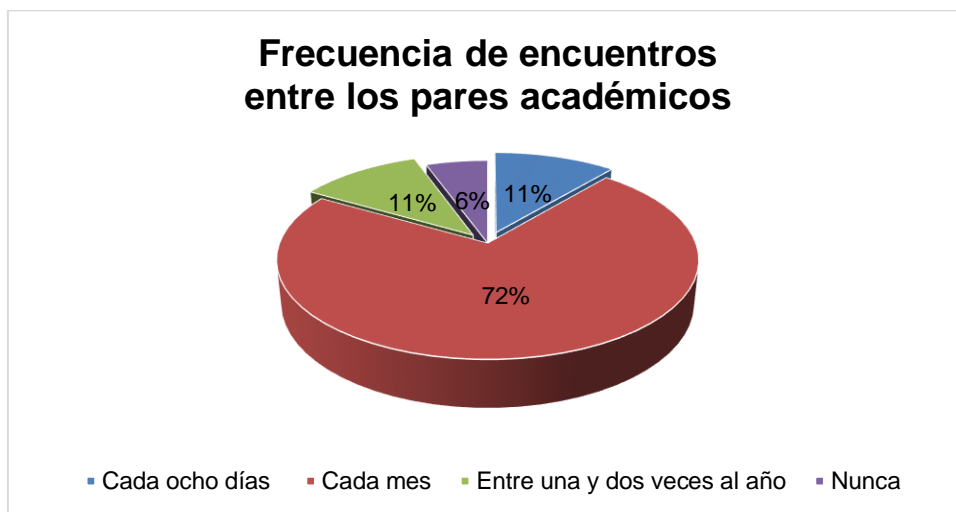


Figura 13: Frecuencia de encuentro entre los pares académicos

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura 13, muestra en relación al plan mejoramiento anual, el 06% de los docentes no se reúnen nunca con sus pares para fortalecer y proponer medidas de mejoramiento en la institución educativa; en relación a los encuentro entre pares se observa que el 11% se reúne cada ocho días, el 72% cada mes y un 11% se reúne una y dos veces al año, en las cuales se proponen acciones encaminadas al mejoramiento continuo del plan de trabajo anual educativo, resaltando las falencias de aprendizaje y el bajo rendimiento académico de los estudiantes en algunas materias básicas de formación.

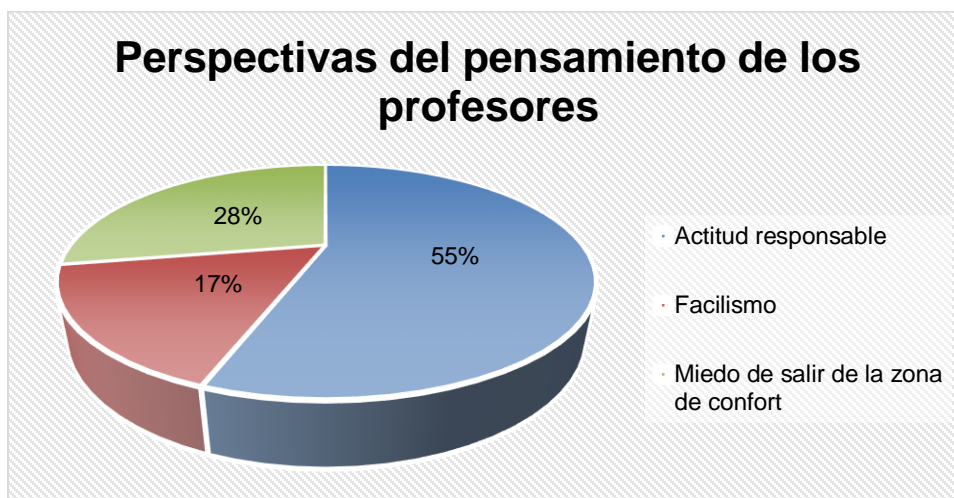


Figura 14: Perspectivas del pensamiento de los profesores

Fuente: Elaboración propia, 2019

El porcentaje de participación de esta pregunta se muestra en la figura 14, desde su perspectiva cómo piensan y actúan los profesores de hoy, los participantes respondieron un 55%, los docentes son muy responsables, un 28% sienten miedo de salir de la zona de confort y, un 17% solo piensan en el facilismo de las actividades. También aducen que el docente se convierte en un facilitador, guía, mediador y motivador frente al aprendizaje de todas las lecciones necesarias para ser y coexistir en armonía consigo mismo, con los otros y con el entorno.

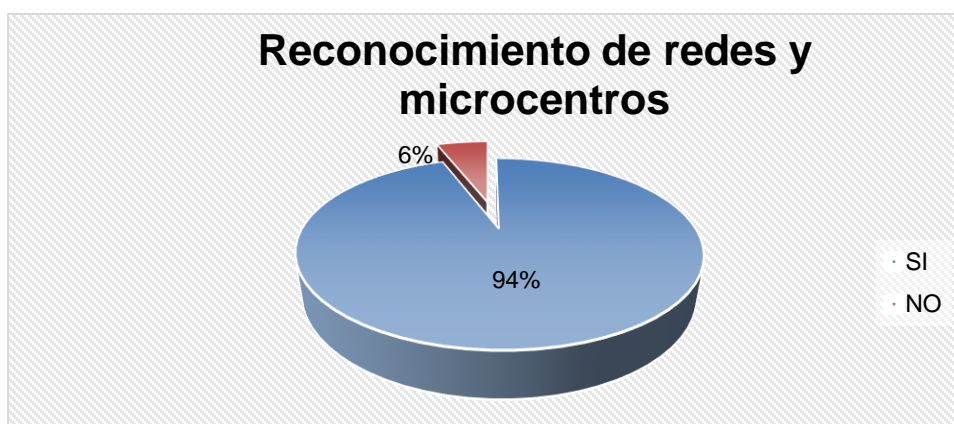


Figura 15: Reconocimiento de redes y microcentros

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura 15, el 6% no reconocen que son microcentros y las redes de docente local, regional y nacional; en comparación el 94% reconocen que son microcentros y son participantes de las redes de docentes. Por lo cual, la mayoría de los docentes rurales, participan y son actores activos, preocupados por el fortalecimiento de la educación en su regional y municipio, en apoyo con la regulación y avance normativo en la protección de la educación y la estructura de nuevas estrategias integradas al proceso académico, políticas instituciones, atendiendo siempre en ofrecer un servicio de calidad a los niños, niñas y jóvenes como lo ampara la constitución política de Colombia.

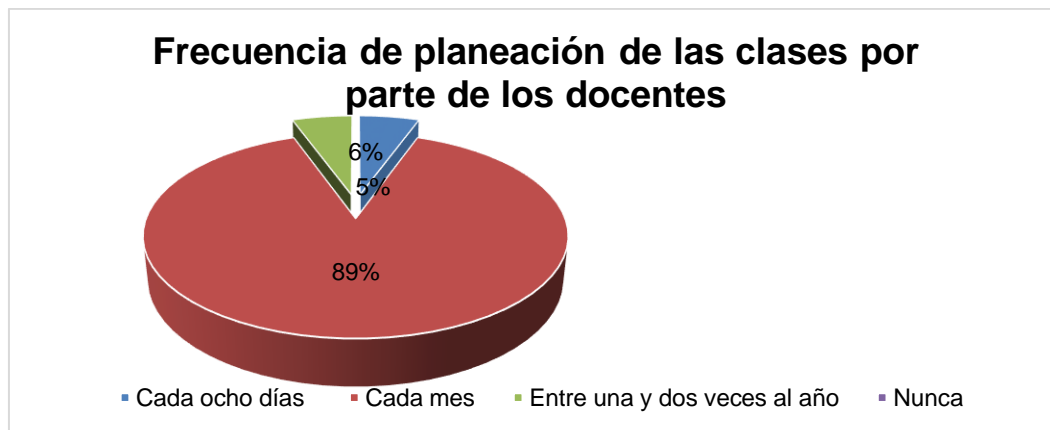


Figura 16: Frecuencia de planeación de las clases por parte de los docentes

Fuente: Elaboración propia, 2019

Los docentes se preocupan por planear sus clases, manejando siempre estrategias en organización y planificación de sus contenidos temáticos, permitiendo la ejecución de todas sus actividades planeada en el aula de clases, con plan de choque o contingencia cuando se presente situaciones adversas donde los docentes no puedan dirigirse a su escuela o se necesite la asignación de un suplente. En la figura 16, muestra que el 89% de los docentes planean mes a mes sus clases, el 5% entre una y dos veces al año, el 6% planean sus clases cada ocho días.

Algunos docentes manejan una agenda propia, en el cual planifican sus clases, otros llevan un formato en la planificación de actividades, teniendo en cuenta el contenido temático, tiempo estipulado de ejecución, exposición y momentos de retroalimentación, metas y objetivos, metodología de evaluación y materiales (recursos pedagógicos auxiliares), que ayuden a fortalecer tanto la enseñanza como el aprendizaje significativo de los estudiantes, observándose en la mejoras en comparación con los exámenes y/o evaluaciones locales, regional o nacional.

Se percibe una contradicción entre las opiniones de los docentes para evadir las responsabilidades frente a los malos resultados de las áreas, ya que al momento de preguntarles por las dificultades expresan no ser los responsables, pero al momento de preguntarles por la planeación dicen atender todas las áreas sin importar la asignatura que orientan. Integra otras áreas del conocimiento para la planeación de sus temáticas, con cuáles áreas más se identifica.

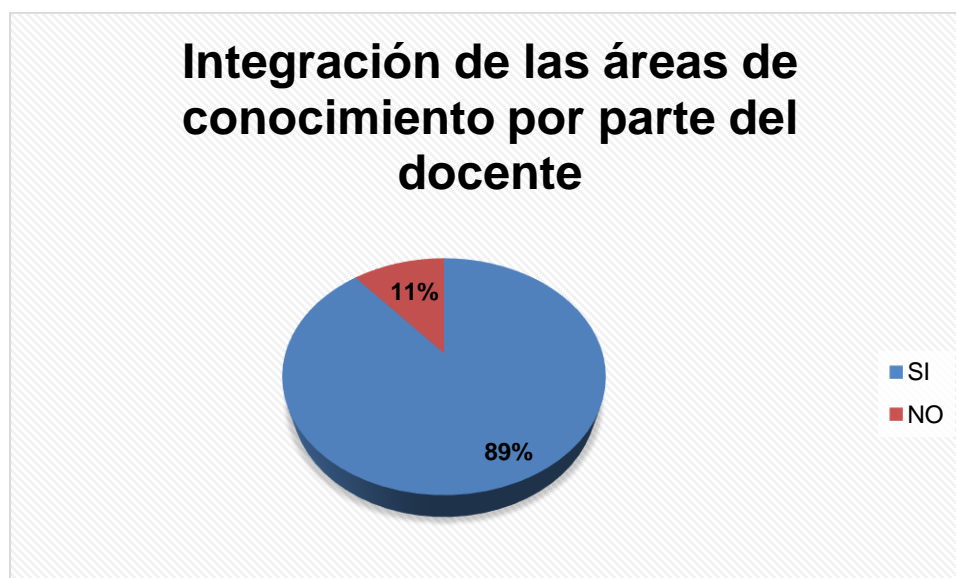


Figura 17: Integración de las áreas de conocimiento por parte del docente

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura 17, se muestra que el 89% integra las áreas de conocimiento, mientras que el 11% no integra las áreas de conocimiento, observándose la falta de la integración de las ciencias básicas en el aprendizaje mediante el desarrollo de actividades lúdicas, reduce los resultados esperados de los estudiantes en su formación, bajando los índices de eficiencia en educación en comparación con otras regiones del país.

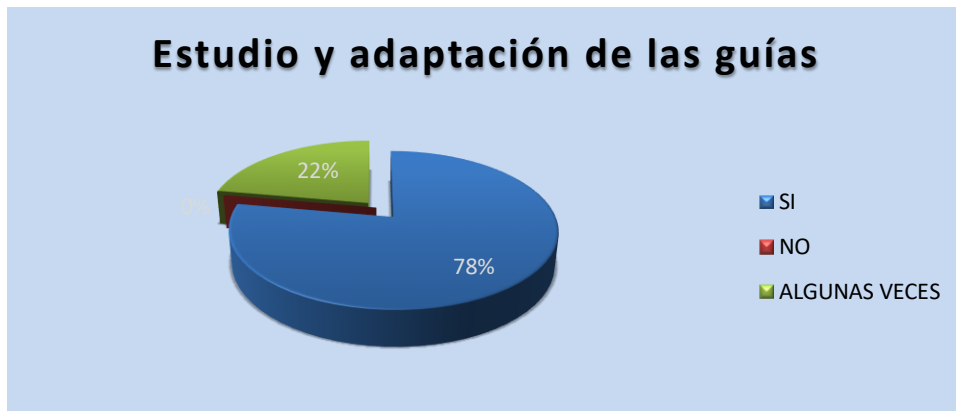


Figura 18: Estudio y adaptación de las guías

Fuente: Elaboración propia, 2019

Los docentes en su mayoría realizan estudio, adaptación y elaboración de guías de interaprendizaje para las diferentes mediaciones pedagógicas. En la figura 18, muestra que el 78% de los docentes, siempre hacen este proceso, mientras que el 22%, solo en algunas veces, ya que el argumento de los docentes, es que los contenidos de las existentes, responden a los estándares orientados desde el ministerio de educación nacional. Es de destacar que ningún docente, deja de lado la identificación de planear sus clases, atendiendo a la estructura didáctica propuesta por el modelo Escuela Nueva. Los microcentros se convierten en una medida de mejoramiento continuo, en donde, se plantean propuestas para el diseño, estudio y adaptación de las guías como estrategia pedagógica interdisciplinar que mejoran los procesos de enseñanza por parte del docente y el aprendizaje eficaz en los estudiantes.

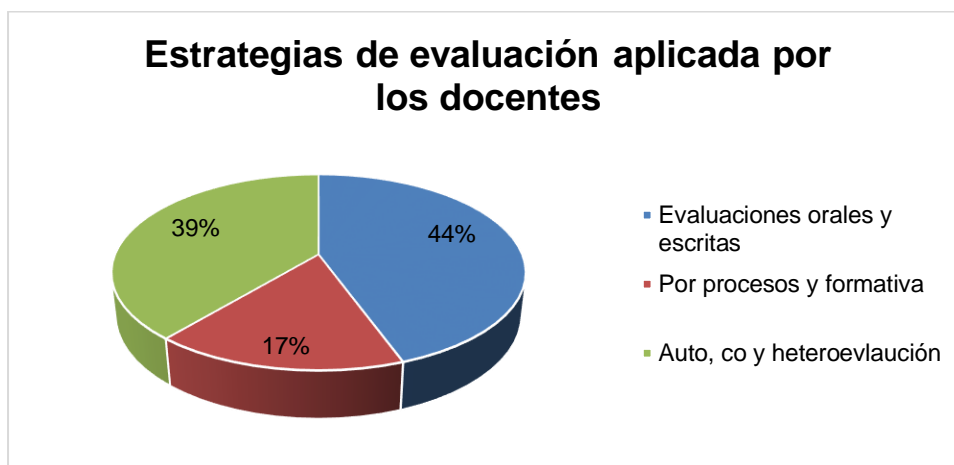


Figura 19: Estrategias de evaluación aplicada por los docentes

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura 19, muestra que los docentes en su estrategia de evaluación de los estudiantes, utilizan en un 44% la evaluación oral y escrita, el 39% mediante la autoevaluación y heteroevaluación, y un 39% mediante un proceso en clases y avance formativo de los estudiantes.

Es de resaltar, que los docentes utilizan diferentes métodos de la evaluación a los estudiantes, enfatizando en el proceso del aprendizaje del estudiante y su retroalimentación en el aula escolar. La evaluación de los saberes adquiridos por parte de los docentes a los estudiantes, permite medir, si las metas propuestas en el plan de estudio se cumplen, o simplemente la estrategia pedagógica aplicada no es significativa e inocua a las necesidades reales de los estudiantes, permitiendo así, la estructuración de la mejora continua, trabajando a la mano con los estudiantes, el docente, familia y sociedad. Por consiguiente, la valorización del aprendizaje, trabaja conjuntamente con el saber de enseñar, para fundamentar los conceptos, procedimientos y competencias del estudiante, para mejorar el intervalo entre enseñar y aprender, figurado entre el en el profesor y el estudiante.

Mediante la evaluación o valoración del aprendizaje se emite un juicio valorativo sobre el nivel de competencias adquiridas mediante el proceso de enseñanza y aprendizaje, que busca resaltar si se cumple con lo estandarizado en el currículo académico, enmarcado si se alcanzaron sus objetivos o metas propuestas e identificar los problemas del estudiante que tienen para aprender.

La evaluación sistemática objetiva sirve de herramienta para establecer estrategias para mejorar el aprendizaje y desempeño del estudiante, mediante un proceso de mejoramiento continuo y de retroalimentación (Gil, 2011).

La educación actualmente se caracteriza por ser fundamentalmente interdisciplinar, dejado de lado la escuela clásica, planteando los fenómenos sociales, como rama esencial en el patrimonio educativo, mirando diversas opciones que ayude ayuden a la práctica educativa del docente y el correcto aprendizaje en los estudiantes.

La interdisciplinariedad de las ciencias busca integrar diversas propuestas educativas, con el contenido teórico de las disciplinas, favoreciendo el aprendizaje y la interpretación de las ideas, como el desarrollo de las competencias que las instituciones educativas desean impartir. Desde el enfoque de la pedagogía crítica, todas las instituciones de educación y el estado, con el uso de las diferentes teorías pedagógicas que se han planteado a través de la historia, con el fin de formar personas, han trazado lineamientos curriculares en el interés por lo social, preocupadas por su sociedad, desarrollo y crecimiento personal. Según Mario Bunge, el conocimiento adquirido, mediante la enseñanza escolar se trata de un producto final, con el cual, se produce la recepción de los conceptos, los juicios y los raciocinios, que son las ideas sobre la realidad y un eficiente aprendizaje.

Para que se obtenga un logro efectivo en la educación, es esencial realizar la conexión entre los diferentes actores del proceso de enseñanza y aprendizaje, donde, se pueda identificar los múltiples contextos sociales y las necesidades básicas de formación. En cuyo caso, es trascendental para el docente reconocer las necesidades del estudiante, garantizando un ambiente ameno, permitiendo la discusión y el análisis hipotético crítico de situaciones habituales (Vázquez, 1994).

En relación Rojas (2017), considera que, en este proceso se debe impartir hacia el legado de saberes, generación de destrezas y desarrollo de valores humanos, que puedan evolucionar en las sociedades, y que sirvan como guía para las nuevas generaciones.

En la escuela se debe permitir la práctica reflexiva del maestro y del saber diferenciar al cambio, contribuyendo a mejorar la escuela, y ofreciendo un ambiente ameno con mejor acogida para el estudiante que solo tiene un deseo por aprender; también, puede edificar sueños con bases estables para sus estudiantes.

Por otro lado, se reconoce que la pedagogía cuenta con un conjunto de saberes disciplinarios, con los cuales, se establece los principios pedagógicos que rigen los procesos educativos. Los roles entre el profesor y el estudiante están muy identificados en la escuela clásica. Ya que se postula que el profesor trasmite, orienta, motiva y asesora para que el estudiante pueda aprender y adquiera las herramientas necesarias en su crecimiento académico. Es muy importante para el educador pueda transmitir al estudiante que la educación es un proceso de aprendizaje continuo entre los dos perfiles,

donde el profesor como alumno aprenden intrínsecamente en educar, inherente al desarrollo de adquisición de competencias y cualidades.

El plan de estudios debe integrarse a la formación de la identidad del estudiante, en su trabajo curricular libre y no impuesto, y la aplicación de herramientas pedagógicas que faciliten el aprendizaje, donde se debe trabajar en la identificación del cuerpo del niño o la niña, su imagen, percepción y conocimiento del medio que lo rodea, facilitando el juego para la construcción del factor social, cultural, que lo interioriza mediante la experiencia. Por lo cual, se debe brindar los instrumentos y el área académica para que el niño o niña aprende a dominar sus aptitudes y actitudes como medio de interacción, expresión y creatividad, favoreciendo su aprendizaje y formación académica para el futuro (AER, 2013).

Para Snow (2003), mediante la lectura, el estudiante desarrolla habilidades específicas, como la comprensión lectora y la expresión crítica. Además, aprende y desarrolla la conciencia fonológica. Los niños en edad escolar son capaces de nombrar palabras, identificar las letras, dándole un uso habitual en su expresión y comunicación oral (Gombert, 1992, p. 152). Por ende, en la psicología del lenguaje el docente al aprendizaje de la lectura y escritura, para brindar las capacidades necesarias para el desarrollo intelectual y social.

Por ende, en el desarrollo del lenguaje oral y escrito en los niñas y niños se debe establecer una metodología eficiente para que los niños puedan aprender, que en muchos casos se debe constituir a la guía de trabajo mediante la inteligencia de aprendizaje más relevante en los niños, como puede ser la lectura moderada, escucha, visión, canto, integración social y con el medio ambiente. En este caso se les puede

exigir un poco sin llegar a asfixiarlos con tanto trabajo en la escuela y actividades extracurriculares.

Según las etapas propuestas por Lowenfeld (1961), los niños entre los dos a seis años de edad se encuentran en su gran mayoría en la etapa pre esquemática, correspondiente a su edad evolutiva, en la que los niños realizan sus creaciones con más detalle que en las etapas anteriores del garabateo e intentan aproximar sus capacidades motoras y lingüísticas a la realidad. El juego contiene por sí solo todas las posibilidades de transición entre la imaginación creadora y el hacer constructivo, estableciendo la continuidad en el niño entre el juego y su labor como adulto en el trabajo (Piaget, 1986).

Piaget (1986) sostiene que mediante la actividad corporal el niño piensa, aprende, crea y afronta sus problemas, lo que llevó a Arnaiz (1994) inferir que los niños entre los dos a seis años, pasan por un periodo de aprendizaje global irreplicable, que se aprovecha en el desarrollo de su capacidad intelectual en la escuela, favoreciendo su crecimiento psicomotor. Mediante la acción pedagógica y psicológica, se construye la personalidad del niño y se potencia las capacidades cognitivas (Gil, 2011).

En forma de síntesis, el estado, la sociedad, docentes, padres y familiares deben preocuparse por establecer un proceso de educación y evaluación eficiente, dejando de lado trabajos amplios y difíciles de realizar, y fomentar que las ideas de calificación sobre la memorización de información en contenidos extensos son inútiles e inocuas para el tipo de educación actual que se requiere. Por ende, se debe evolucionar en el sentido de que los niños y niñas son el presente, donde aprenden de maneras diferentes y retienen

la información que más le gusta y posteriormente este gusto a futuro, sea la realidad para un deportista, cantante, practicante del arte en la pintura, escultura o baile a gran escala, gerentes, representantes sociales y referentes en la prestación de servicios en satisfacer las necesidades del ser humano (tecnología), enfatizado al crecimiento humano y progreso general de su comunidad.

La integración entre docente y el estudiante están muy identificados en la escuela clásica, ya que se postula al profesor como el que trasmite, orienta, motiva y asesora para que el estudiante pueda aprender y adquiera las herramientas necesarias en su crecimiento académico (Maen, 1994).

Por tal motivo, el docente enseña mediante estrategias pedagógicas contenidos que el estudiante, observa y juzga, para acatarlo o darle su propia percepción. El docente cumple con la responsabilidad de enseñar, promoviendo espacios en el aula escolar para facilitar la comprensión del menor y la adquisición de hábitos, que se extienden fuera del colegio a jornadas externas como jornadas de encuentro y juegos en el hogar.

Es muy importante para el educador en su rol como docente de aula transmitir conocimiento al estudiante ligado a un proceso de aprendizaje continuo entre los dos perfiles, donde el profesor como alumno aprenden intrínsecamente en educar, inherente al desarrollo de adquisición de competencias y cualidades. Según Stenhouse el docente “debe asumir un papel fundamental dentro de la educación” así pues él debe ser un forjador en la creación y reconstrucción de nuevos temas curriculares; siendo innovador y garante del proceso educativo, enfocado hacia una ciencia social crítica y la auto reflexión (Maen, 1994). En suma, el docente debe ser la persona que evolucione y perfeccione las aptitudes de los niños y niñas. El menor como estudiante, debe

familiarizarse con el conocimiento y el deseo de aprender. La escuela debe ser un lugar libre, que garantice la integración de la multiculturalidad y el deseo por aprender, sin llegar a extenuar con los trabajos, enseñando disciplina, control y dominio de las capacidades físicas y psicológicas de los niños y niñas.

La literatura y toda su estructura son propias de cada región del mundo, englobado a un concepto plural, arraigando características propias del lenguaje entre su sonido y forma escrita. Por ende, el docente, la escuela y toda la sociedad cumplen un papel formador e ilustrador a todas las particularidades de su entorno.

La práctica de la literatura suministra un lenguaje oral y escrito dirigido a los estudiantes, de manera que se estipulan libros acordes con su edad, que llaman su atención y les resulta interesantes, ya que, en su gran mayoría cuentan con diversidad de ilustraciones, texturas y diseños. Además, es importante resaltar que fomenta la imaginación, creatividad, desarrollo social, emocional y cognitivo del niño. También mejora su atención, percepción, ortografía, redacción e incrementa su vocabulario.

Entre los beneficios de una lectura crítica, se permite transmitir conocimientos hacia los niños de manera divertida, sin ninguna opresión ni memorización, es decir, que se hacen actividades narrativas de manera intencional para que aprenda mientras se entretiene; Estimula la imaginación, ya que al presentar una poesía que le llame su atención se concentra de manera inmediata activando su escucha atenta y permitiendo incitar la imaginación de manera consecuente; Estimula el hábito de la lectura, mediante la presentación de temas que le generen interés al niño o niña sin asignar horarios extensos o horas obligatorias (MEN, 2004). Al contrario, se le permite escoger lo que

desea y su respectiva lectura en el momento indicado. Por ende, enriquece el vocabulario, mediante la identificación y análisis de lo planteado en la poesía, llevando a cabo un proceso de retroalimentación de conocimientos adquiridos con la comparación de la realidad cotidiana.

La lectura activa la creatividad, permitiendo que el estudiante cree a su manera y se le permita expresar por si solo aquello que entiende e interpreta de lo que escuche, ve o realiza. Ayuda a perder el miedo escénico, ya que conllevan, diferentes formas de socialización en la cual los estudiantes pierden el miedo y socializan de una mejor y más confiable manera.

Consecuentemente, la literatura es una herramienta de aprendizaje y de conocimiento que se imparte en la escuela y se potencia en el hogar, facilitando el aprendizaje del lenguaje, el conocimiento y expresión en sociedad (Maen, 1994).

La enseñanza del lenguaje y un proceso de literatura eficiente permite el crecimiento de habilidades de aprestamiento y percepción del mundo, que, mediante la utilización de libros como poemas, leyendas, mitos, acrecientan la imaginación del menor, y todo esto posibilitado en el aula escolar y con el apoyo de la familia, garantizando espacios para la lectura libre, dirigida y analítica, afianzando la lectura como herramienta pedagógica para el aprendizaje de los estudiantes. Por lo tanto, la literatura incrementa la imaginación, atención, reflexión, entrena la mente, amplía el vocabulario y mejora ortografía.

El lenguaje y a través del fortalecimiento del arte con base de la estructura de la integración familiar favorece el dominio del lenguaje, comprensión de las letras y su significado contextual, así mismo, mediante el canto se establece la integración de las palabras y su sentido fonético, mostrándose que, en algunas culturas, establecieron el

canto como una herramienta en el aprendizaje facilitando la memoria, concentración y recordar contenidos a mayor plazo en los niños y niñas (Maen, 1994).

Es de anotar que interiorizar en la importancia de la educación y la integración familiar mediante el arte, brinda ambientes protectores que conlleven a patrones de conductas asertivas en la relación con el niño o niña desde su formación como individuos para la sociedad, permitiendo que se integre a la dinámica familiar en una comprensión amplia acerca de los comportamientos de la madre y el padre.

Con el fin de mejorar los cambios a nivel fisiológico y psicológico que pudiesen afectar a los menores en un hogar disfuncional; por lo cual se debe generar espacios de confianza desde el hogar, que a la vez le permitan cambiarlos desde el aprendizaje significativo del niño.

La matemática dentro de sus dimensiones curriculares favorece el pensamiento lógico y la racionalización, favoreciendo en los estudiantes la comprensión y significado de los números naturales. Estructurándose en la base de la competencia numérica en los estudiantes, ligado a otras áreas de conocimiento como geometría, estadística, etc. Beneficiando la cuantificación y principios de conteo (Torres, 2009). Jaramillo (2012), plantea que la observación intencionada del profesor hacia el estudiante tanto individual y grupal ayuda a identificar las necesidades del estudiante en cuanto a su aprendizaje y las diferentes formas de como comprenden la información suministrada por el profesor. Por lo cual, la intención pedagógica deberá ir a la par con la práctica en el aula y a la propuesta curricular hacia el desarrollo de las competencias; planteándose las diferentes

etapas, áreas y materias de aprendizaje proporcionadas al estudiante para su formación integral.

A continuación se detalla los resultados derivados en la aplicación del anexo C, del presente documento.

4.4 Análisis validación de las guías

En el modelo de evaluación de las guías se tuvo en cuenta, la calidad de texto, el modelo del currículo, el proceso didáctico y evaluación, estrategia pedagógica, la forma y contenido.

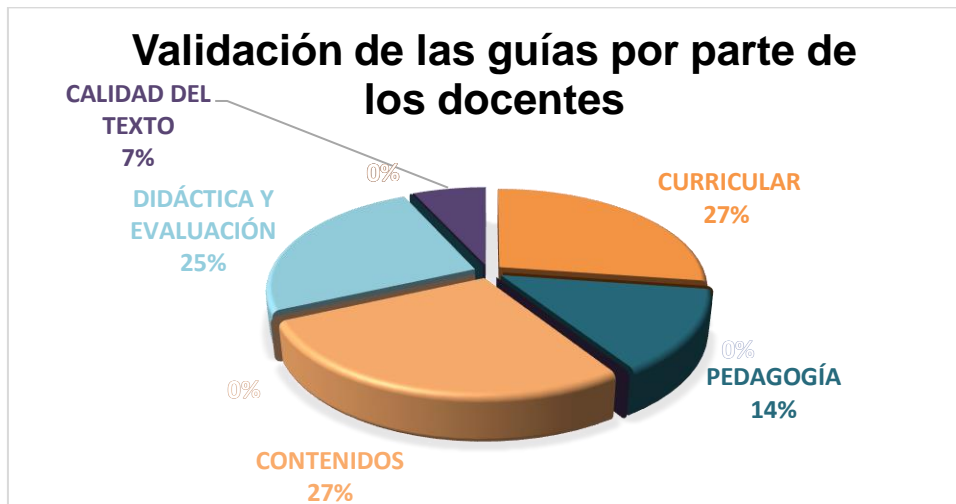


Figura 20: Validación de guías por parte de los docentes

Fuente: elaboración propia, 2019

La acogida de las guías por parte de los docentes y su valorización fue positiva, resaltándose la calificación máxima en promedio, afirmando que el tipo de letra, su

estrategia curricular planteada, pedagogía y los contenidos, es de gran acogimiento por todos los docentes.

Desde el uso de la estrategia didáctica interdisciplinar, la participación del estudiante en la escuela lo convierte en un actor activo para la sociedad, donde se le potencian sus habilidades físicas y psicológicas, adaptándolo a las circunstancias y necesidades básicas del ser humano. Por lo tanto, las “guías didácticas” deben poseer un plan de estudio integral que involucre todos los aspectos básicos de formación del estudiante, en la construcción de su personalidad, idea cultural y percepción social.

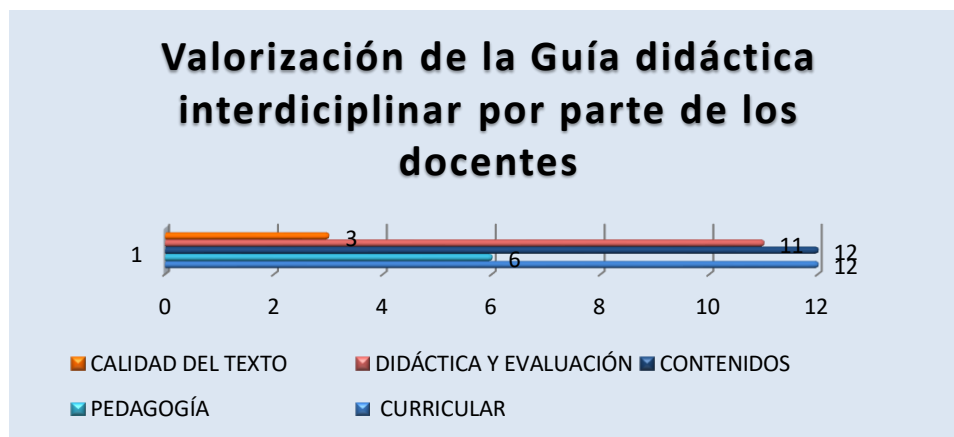


Figura 21: Valorización de la guía didáctica interdisciplinar por parte de los docentes

Fuente: Elaboración propia, 2019

Los docentes manifiestan: “Que se debe ejecutar este tipo de trabajos a nivel departamental y nacional, ya que facilita la enseñanza de las ciencias, de una forma integrada, facilitando la evaluación en la comprensión del aprendizaje en los estudiantes de las escuelas rurales, donde, es difícil de contar con un docente especializado por cada área de conocimiento y de los recursos pedagógicos como libros actualizados y con información veraz a la realidad actual”.

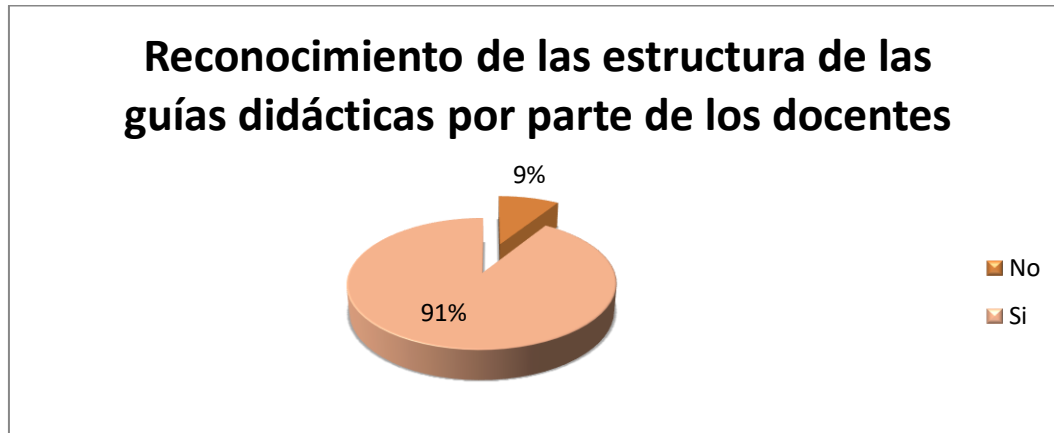


Figura 22: Reconocimiento de la estructura de las guías didácticas por parte de los docentes

Fuente: Elaboración propia, 2019

En la figura 22, muestra que el 91% de los docentes reconocen la estructura de las guías didácticas con relación a las fases de acción de la metodología escuela nueva, utilizada, y el 9% no reconoce completamente la metodología utilizada en las guías. De igual forma, los docentes expresan que el plan de estudios debe integrarse a la formación de los intereses particulares y la aplicación de herramientas pedagógicas que faciliten el aprendizaje, utilizando el juego, los espacios significativos para la construcción del factor social, cultural, que lo interioriza mediante la experiencia, favoreciendo su aprendizaje y formación académica para el futuro (Blanco, 2013). Y es así que para Arnaiz (2000), manifiesta que educar en la diversidad representa ejercer; principios de igualdad y equidad a los que todo ser humano tiene derecho.

La estrategia pedagógica interdisciplinar se convierte en un medio práctico para fortalecer el desarrollo de las competencias en los estudiantes, mejorando su formación de manera integral, apoyándose en las necesidades básicas de aprendizaje de cada estudiante.

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1 Conclusiones

Con base al análisis de resultados y la constatación con la teoría consultada en la didáctica interdisciplinaria, se concluye lo siguiente:

- La estrategia interdisciplinaria favoreció la interacción del docente para el desarrollo de los contenidos de las ciencias; como modelo integrado, se garantizó una adecuada enseñanza de los adjuntos temáticos dispuestas en las guías, partiendo del juego y de la unión de temas comunes que facilitaron la asimilación de las ideas científicas que deseaban impartir. Logrando en el estudiante, mediante desarrollo de los trabajos en el aula, una reflexión crítica, disciplina, respeto por las normas de convivencia, deseo de superación y el autoaprendizaje.
- Con la ejecución práctica de la guía de fútbol permitió que los docentes con sus estudiantes identificaran e implementaran positivamente la interdisciplinariedad de las ciencias; partiendo de un tema familiar y acogido por los estudiantes, se transmitió el conocimiento científico en la georreferenciación y en la identificación de características típicas de cada pueblo como idioma, arte, representación arquitectónica y biodiversidad, reconociendo así el aprendizaje significativo en los estudiantes.
- De la evaluación de una de las guías se logró identificar que los estudiantes asumían un rol participativo en su educación, contando con su atención y de la integración mediante preguntas, construyeron sus propias hipótesis, generando el auto reflexión y la crítica constructiva en su propio aprendizaje.

- Los docentes, con la acogida de las guías enseñaron y evaluaron los contenidos de las ciencias de una forma interdisciplinaria. Además, los estudiantes vieron de una forma más holística el aprendizaje de las ciencias de manera integrada y no fraccionadas de la información que imparte el docente.
- La estrategia planteada en el presente trabajo le permite al docente abordar más contenidos de manera lúdica, generando motivación de los estudiantes y articulando integralmente los DBA.
- Se hace necesaria la cualificación permanente de docentes, no sólo desde la iniciativa de los docentes, sino también desde aquellas que les pueda brindar la institución educativa, para responder a las necesidades de los contextos y de la formación desde los perfiles de los docentes.
- Se necesita que el docente pueda reconocer las diferentes áreas que orienta como importantes, ya que, con una adecuada enseñanza el estudiante pueda lograr una comprensión eficiente de los contenidos, mejorando sus competencias de aprendizaje, referentes a otros estudiantes de su mismo nivel académico en comparación a las escalas valorativas a nivel regional y nacional.
- Es importante que docentes se reúnan más con sus pares académicos para realizar diálogos entre áreas, para que estas no sean vean por separado, sino que se lleve a un trabajo integrado de los contenidos y de las áreas. Todo esto se puede empezar a direccionar, desde el conocimiento que tengan los

docentes del PEI, los planes de estudio, los planes de área, las matrices de referencia, los DBA y los EBC.

- Se identifica la importancia de que los docentes de posprimaria y media, muestren interés por hacer mediaciones pedagógicas que conlleven a procesos de transversalidad y de interdisciplinariedad en los estudiantes, ya que muchos segmentan el conocimiento, aduciendo que alguna de las áreas no le corresponde o no posee las capacidades teóricas para enseñarlas.
- El saber educar, va ligado a los procedimientos, conocimientos y actitudes para el conocer entre enseñar y aprender. incluyéndose la valorización y verificación del proceso de las estrategias de cómo enseñar, con que enseñar, y las herramientas pedagógicas a utilizar para llegar a la eficiencia entre el enseñar y el buen aprender del estudiante.
- La educación y su modo de evaluación no se debe basar en adquirir información ilimitada e innecesaria para el estudiante durante todo su proceso de aprendizaje. Por ende, se plantea, la evaluación de aptitudes y de conocimientos básicos, hasta más complejos alineados con los intereses del estudiante. Donde, se trabajaría en la población infantil y jóvenes estudiantes en adquirir los conocimientos y herramientas necesarias útiles para su carrera profesional, y como se vería a futuro en el propuesto individual y colectivo humano.
- Se fomenta en los estudiantes un aprendizaje significativo, obteniendo con ello conocimientos más claros y concisos, en donde le produzca placer hacer las actividades, permitiendo una interacción consigo mismo, con los demás y con el contexto, de manera que se formen seres independientes, capaces de

ser personas con un aprendizaje crítico, libre y autónomo, formando bases para un desarrollo íntegro, armonioso y reflexivo.

- La institución educativa debe de acoplarse a las necesidades de los estudiantes, propiciando espacios donde puedan reconocerse en ambientes autónomos, protectores, promotores de sus habilidades psicoafectivas, cognitivas y psicosociales; permitiendo así los diferentes componentes de la estrategia para asegurar ambientes significativos de aprendizajes, que vayan de la mano con la protección integral de sus derechos, formando individuos capaces de vivir e interactuar en una sociedad, porque en ellos se construyen los fundamentos de identidad y una base afectiva y segura para el mundo.
- El modelo activo es el protagonista de que el estudiante crea su propio aprendizaje, desarrollando habilidades donde el estudiante, hagan uso de sus capacidades y habilidades para experimentar y explorar por sí mismos, en aquellos espacios ubicados de manera intencional en el aula de clases por el docente, permitiendo que el mismo llegue al conocimiento mediante el aprendizaje práctico.
- La práctica reflexiva del docente y del saber diferenciar al cambio, contribuirán a la mejor escuela, y de la mejor acogida del interesado por aprender, aunque este posea una edad mínima para diferenciar en que aprender y no querer aprender, edificando sueños con bases estables y difíciles de derribar.

- En complemento a lo anterior, la educación, la enseñanza y sus métodos didácticos, deben dirigir, orientar al centro y equilibrio del proceso entre enseñanza y aprendizaje. Hay que eliminar los baches entre escuela, sociedad, familia y empresa; dirigir siempre el trabajo a mejorar la educación, dirigir al éxito, y sobre todo que se aprenda sin detenciones al método que se utilice, a lo cual, se debe siempre avanzar, evolucionar y estructurarse al progreso individual y colectivo, pensando en las nuevas y viejas generaciones, incluso por las de venir.
- Es indispensable seguir trabajando en una transformación de las percepciones que se tienen acerca de la educación en la escuela, afianzando procesos que incluyan el aprendizaje como un posibilitador de la expresión cultural de los pueblos y del fortalecimiento de las raíces, transformando hacia una sociedad más interesada por sus mitos, creencias y de todos los aspectos que los hace único ante el mundo.
- Los docentes son responsables en impartir la orientación de todas las áreas en las instituciones educativas a la cual representa, manejando estrategias en la planificación y ejecución de los temarios, en el cual, se reúnen con sus pares, con el fin de encontrar falencias y proponer planes de mejoramiento en la formación de los estudiantes.

- Los docentes del área rural de Aguadas y Pácora, resaltaron deficiencias en enseñar todos los contenidos de las ciencias debido a la falta de una guía o herramienta didáctica interdisciplinar, lo que genera un déficit en el aprendizaje de los estudiantes y los docentes tomen por propia cuenta una metodología para enseñar y reproducir los conceptos básicos de cada área de conocimiento. por ende, toman el presente trabajo como estrategia de mejoramiento y aplicabilidad de las ciencias básicas, explorando al diseño de las guías didácticas interdisciplinares necesarias para las aulas escolares rurales.
- Los docentes del área rural de Aguadas y Pácora tiene diversas estrategias con metas magistrales y con la ayuda de las guías el poder para él transmitir el conocimiento adecuado a sus estudiantes, conllevando aun aprendizaje significativo en todos los contenidos de las ciencias de una forma didáctica e integral.
- Algunos docentes fraccionaban los contenidos de las ciencias y dejaban de lado la integración de las áreas, a lo cual, se reflejaba un bajo rendimiento académico en los estudiantes, por lo cual, se debe de trabajar en la percepción y enfocar hacia el deseo de cambio a nuevas estrategias didácticas que faciliten el transmitir de la información y de la asimilación de la misma por parte de los estudiantes.

- Motivar al deseo de cambio frente a la diversidad en el aprendizaje, es lo representativo para los docentes, lo que, le permite mejorar continuamente en su proceso como profesional. Los docentes necesitaban la cualificación frente a la implementación de la metodología de la escuela activa y de identificar las necesidades del estudiante, e integrar el currículo frente a los R.N.C.
- Mediante la interdisciplinariedad de las ciencias se fomenta en los estudiantes un aprendizaje significativo, obteniendo con ello conocimientos más claros y concisos, en donde le produzca placer hacer las actividades, permitiendo una interacción consigo mismo, con los demás y con el contexto. Por ende, se impulsa en formar seres independientes, capaces de ser personas con un aprendizaje crítico, libre y autónomo, formando bases para un desarrollo integro, armonioso y reflexivo.
- En cuanto al objetivo general y específicos en el presente trabajo, se han dado cumplimiento satisfactorio al diseño de una estrategia favorecedora del aprendizaje, mediante la interdisciplinariedad de los contenidos; por lo cual, las guías didácticas interdisciplinares es el resultado final, que permite impartir mejor el conocimiento de las ciencias a los estudiantes de una forma técnica y escalonada, llevando un proceso lógico y por etapas, contando con el procedimiento en sus temarios y la metodología de evaluación, que se enfoca a los criterios de calidad, mediante la eficiencia, eficacia y efectividad de la enseñanza y el aprendizaje de los derechos básico de aprendizaje.
- Por lo tanto, las guías se convierten en una herramienta esencial para el docente, transmitiendo el conocimiento científico de las ciencias de una maneja

didáctica e interdisciplinar, permitiendo el autoaprendizaje y la investigación practica en lo estudiantes.

- En complemento a lo anterior, las guías didácticas reúnen los criterios básicos en forma y contenido con base a la ley 115 de 1994 y los derechos básicos de aprendizaje en relación a las ciencias de conocimiento de lenguaje, matemáticas, deporte, artística, ética y valores ciudadanos.
- Entre las prácticas pedagógicas identificadas en los profesores para la orientación de las ciencias desde una visión integrada de los contenidos, se puede observar en los resultados, que gran parte de docentes identifica las fortalezas y debilidades con base en los resultados de evaluación en los estudiantes; con el fin de plantear un plan de mejoramiento y afianzar las necesidades de los estudiantes en cuanto a su aprendizaje. Por lo cual, se reúnen con sus pares para establecer estrategias que ayuden a mitigar las deficiencias en algunas áreas de formación, planeando sus clases para llevar un proceso optimo con los grados académicos en la institución educativa.
- La intencionalidad del profesor se basa en ofrecer un servicio de calidad, mejorando su perfil profesional e integrar las ciencias en sus aulas de clases, que permita impartir el conocimiento de todas las áreas y en todos los grados de la institución de una forma integrada e interdisciplinaria.
- Mediante la información recogida por la herramienta diagnostica, se estableció que los elementos claves en la formación se encuentra tener una herramienta objetiva, clara que contenga todos los componentes básicos de las ciencias

- actualizados, con sus tiempos de implementación y la metodología de evaluación; a lo cual, los docentes manifiestan que los métodos de evaluación comunes son la escrita y oral, procesos formativos y la auto evaluación de sus procesos de aprendizaje.
- En relación a la pregunta principal ¿El diseño de una estructura pedagógica interdisciplinaria favorecerá la enseñanza de los contenidos de las ciencias como medio facilitador para los docentes de la zona rural del municipio de Aguadas y Pácora en el departamento de Caldas?, Se puede inferir mediante los resultados obtenidos, que las guías didácticas interdisciplinares son un mecanismo esencial para transmitir el conocimiento de las ciencias, por parte del docente, donde ellos, adoptan las guías planteadas y otras herramientas pedagógicas dispuestas por el ministerio de educación, para la enseñanza, evaluación, monitorio del aprendizaje de los estudiantes; afianzando el trabajo en el aula, mediante reuniones con sus pares académicos en microcentros, con la idea de identificar las falencias en la comprensión de algunas áreas y establecer un plan de trabajo, que garantice la calidad de la educación con base a los objetivos institucionales, políticas y leyes en educación nacional.

 - La pregunta ¿Los docentes de la zona rural del municipio de Aguadas y Pácora, relacionan los contenidos que deben orientar en la enseñanza de las ciencias?, con base en los resultados, gran parte de profesores enseñan la

mayoría de los contenidos temáticos de las ciencias de manera separada e independiente, en todos los niveles de escolaridad, dictando las clases en diferentes materias, donde la mayoría tienen afinidad competitiva y formativa para dictarlas. Por lo tanto, el trabajo extendido y la sobrecarga de actividades genera un cansancio crónico y reduce la calidad de la educación impartida. Desde otra visión, los docentes programan las clases de tal manera que se les facilite la enseñanza en todos los niveles de formación, integrando los contenidos de las ciencias de tal forma, que su trabajo sea más efectivo frente al aprendizaje de los estudiantes.

- Finalmente, en cuanto a la pregunta ¿Durante los encuentros entre los docentes se reconocerán alternativas para el diseño de una estrategia pedagógica interdisciplinar para la enseñanza de las ciencias?, con base en los resultados, en las reuniones y microcentros programados los docentes, estos, plantean diferentes acciones para mejorar el aprendizaje del estudiante, donde se busca crear espacios facilitadores del aprendizaje y de la proyección de nuevas estrategias pedagógicas interdisciplinarias que facilite la enseñanza de las ciencias, buscando la integralidad con las políticas en educación nacional y los DBA.

- Los profesores manifiestan tener dominio en las ciencias básicas como matemáticas, español, ciencias naturales, ciencias sociales, inglés, educación física, etc., y una cuarta parte respondieron tener mayor manejo en las áreas

de inglés, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y educación física, lo que muestra la adecuada formación profesional de los docentes de las diferentes escuelas rurales; cumpliendo así, con un adecuado perfil profesional del docente en competencia y aptitud para impartir cualquier área de conocimiento de las ciencias.

En el campo académico y al respecto de la observación del método de estudio aplicado seleccionado, las limitaciones encontradas en la aplicación del método fueron:

- La disponibilidad de tiempo, dinero y el acceso a las diferentes instituciones rurales, comprendido por las zonas y vías de acceso.
- Disposición de los docentes en su área académica u horas libre para el desarrollo de la herramienta diagnóstica.

5.2 Recomendaciones

Respecto al crecimiento académico de los estudiantes y el fortalecimiento de las estrategias pedagógicas de enseñanza por parte de los docentes, se invita a la realización y apoyo en las siguientes recomendaciones.

- a. Evaluar el impacto de la implementación de las guías en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los docentes.
- b. Capacitación a estudiantes y docentes de las escuelas rurales en el manejo de herramienta tecnológica de la información y comunicación (TIC), y de las guías como herramienta facilitadora en el aprendizaje y el desarrollo de estrategias académicas.
- c. Seguimiento y apoyo focalizado a las necesidades básicas de estructura locativa en el aula escolar, recursos pedagógicos como libros académicos actualizados y la disposición en trabajos extracurriculares que permitan el crecimiento personal y educativo de los estudiantes.
- d. Trabajar de forma transversal con otras disciplinas prácticas como agroecología, artes plásticas, danza, canto, deporte y/o tejido artesanal de productos a base de recursos reciclables o naturales de manera segura, protegiendo los recursos naturales de la tierra y el favorecimiento de las políticas en el cuidado del medio ambiente.
- e. Es necesario fomentar y solicitar apoyos a las entidades gubernamentales de tipo municipal o departamental que ayuden a la generación de espacios sanos y seguros para estudiantes y docentes en las escuelas rurales, con base en la prevención del consumo de alcohol o cualquier sustancia psicoactiva.

- f. Proveer una experiencia facilitadora en la enseñanza y aprendizaje entre docentes, estudiantes, familia y sociedad, garantizando espacios para encuentros teórico lúdico referente a la educación nacional y el enfoque de la Escuela Nueva.
- g. En las instituciones educativas, enfatizar en las competencias humanas, sociales y de valores, contando con todos los actores en el plantel educativo.
- h. Los docentes deben de reunirse más con sus pares académicos para realizar diálogos entre áreas, para que estas no se siguen viendo por separado, sino que se lleve a un trabajo integrados de contenidos y de las áreas, todo esto se puede empezar a direccionar, desde el conocimiento que tengan los docentes del PEI, los planes de estudio, los planes de área, las matrices de referencia, los DBA y los EBC.
- i. Garantizar espacios para mejorar las capacidades en escritura, matemáticas y ciencias naturales, con la intención de cambiar el esquema tradicional, permitiendo que el estudiante no solo copie o memorice los contenidos dados por el docente, a lo cual, es esencial la estructura mental de los niños, convirtiendo en un actor activo en el autoaprendizaje y la comprensión de los contenidos.
- j. Se recomienda continuar con procesos de investigación con la misma línea metodológica aplicada en el presente trabajo, que puedan favorecer el posicionamiento y reconocimiento de las ciencias básicas, con el fin de mejorar el aprendizaje significativo de los estudiantes en Colombia.

Con el fin de continuar con el mejor diagnóstico de las necesidades de las instituciones educativas rurales en relación con las estrategias pedagógicas y el diseño curricular interdisciplinar se invita a lo siguiente:

- Seguimiento y evaluación periódica de las estrategias académicas curriculares.
- Integración de los padres en el proceso de formación escolar de sus hijos.
- Creación de espacios para la lectura, deporte y otras actividades que fortalezcan el crecimiento motor y psicológico de los estudiantes.
- Es de suma importancia la generación de espacios de encuentro, retroalimentación, socialización y capacitación con el fin de mejorar los ambientes escolares.
- Se identifica la importancia de que los docentes de posprimaria y media, muestren interés por hacer mediaciones pedagógicas que conlleven a procesos de transversalidad y de interdisciplinariedad en los educandos, ya que muchos segmentan el conocimiento, aduciendo que alguna de las áreas no le corresponde enseñarlas.

En resumen, cabe resaltar la utilidad práctica de este tipo de trabajos académicos y prácticos, tanto en el campo académico y profesional, con el fin de alcanzar las competencias suficientes, laboral y fomento de los conocimientos y desarrollo de estrategias pedagógicas, resaltándose la obligación de prestar un servicio de formación de calidad, protegiendo el derecho a la educación de calidad a todos los estudiantes a nivel nacional.

6. Bibliografía

- Alianza Educación Rural. (2013). Escuela Nueva: Proyectos. *Super User*. Caldas, Colombia: Alianza Secretaría de Educación de Caldas y Cooperativa de Caficultores de Caldas.
- Anselm Strauss, J. C. (2003). Bases de la investigación cualitativa. *Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*.
- Antúnez, el at. (1992). Del proyecto educativo a la programación el aula. Barcelona, España: GRAO, Tapa blanda.
- Arnaiz, P.S. (2000). Hacia una educación eficaz para todos: La educación inclusiva. España: Catedrática de Educación Especial Universidad de Murcia.
- Bases de la investigación cualitativa. (s.f.). *Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada Anselm Strauss y Juliet Corbin*.
- Blanco, A. M. (2013). Los Modelos Pedagógicos. *Hacia una pedagogía dialogante*. Bogotá, D.C., Colombia: Secretaría Académica IDEAD de la Universidad del Tolima, Universidad Abierta No. 7 Revista del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad.
- Boix, R. (2011). ¿Qué queda de la escuela rural? *Algunas reflexiones sobre la realidad pedagógica del aula multigrado*. España: Universidad de Barcelona.
- Boix, R. & Bustos, A. (2014). La enseñanza en las aulas multigrado: Una aproximación a las actividades escolares y los recursos didácticos desde la perspectiva del profesorado. España: Universidad de Barcelona y Centro del Profesorado de Granada, Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa. Recuperado el 12 de 12 de 2018, de www.rinace.net/riee/
- Busquets María Dolores, C. M. (1995). Los temas transversales. Buenos Aires, Argentina: Editorial Santillana, Pág. 14.
- Carolina Hamodi, S. A. (2014). La escuela rural: Ventajas, inconvenientes y reflexiones sobre sus falsos mitos. Valladolid, España: Editorial Palobra.
- Castro, F. V. (1995). Educación ambiental: Orientaciones, actividades, experiencias y materiales. *Para educación secundaria: Temas transversales*, Pág. 1. Narcea Ediciones, ISBN 8427711085, 9788427711082.
- CGPCC. (2015). *Municipio de Pacora*. Departamento de Caldas, Universidad la Gran Colombia, Centro Gran Colombiano de Paisaje Cultural Cafetero. Recuperado el 16 de Marzo de 2019, de http://www.Pácora-Caldas.gov.co/informacion_general.shtml
- Colonia Escolar Enea. (2019). UCM. *Escuela Nueva*. Caldas, Colombia. Recuperado el 19 de marzo de 2019, de <http://www.ucm.edu.co/2017/10/10/ucm-se-une-a-celebracion-de-35-anos-de-escuela-nueva-en-Caldas/>

- Congreso de la República de Colombia. (1994). Ley 115 del 8 de febrero de 1994 (Ley general de educación): *Por la cual se expide la Ley general de educación*. Colombia: Diario Oficial de la República de Colombia. Recuperado el 22 de Marzo de 2019, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=292>
- Denegrí, M.C. (2005). La construcción del conocimiento social en la infancia: Reflexiones para la Investigación y la Acción educativa. *Revista REXE*, ISSN 0718-5162
- Del Cid, A. M. (2011). Investigación. *Fundamentos y metodología*. Segunda edición Pearson Educación, ISBN: 978-607-442-705-9 Área: Ciencias Sociales.
- Escamilla, A. (1993). Unidades didácticas, una propuesta de trabajo en el aula. Colección Aula Reforma. Zaragoza: Luis Vives.
- Escontrela Mao, R., & Stojanovic Casas, L. (2004). La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente. *Revista de Pedagogía*, 481-502.
- Eurostat (2006). Manual de Oslo. Obtenido de: <http://www.itq.edu.mx/conocatorias/manualdeoslo.pdf>
- Francisco Javier Cardona Acosta, V. J. (s.f.). Colombia Aprende. *Derechos Básicos de Aprendizaje-Ciencias Naturales*. Bogotá, D.C., Colombia: Ministerio de Educación Nacional, Viceministro de Educación Preescolar, Básica y Media, Dirección de Calidad para la Educación Preescolar, Básica y Media. Recuperado el 12 de 12 de 2018, de http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/DBA_C.Naturales.pdf
- Fuentes. (1990). Enseñanza de las ciencias. *Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*.
- Gairin, C. J. (2012). La seguridad integral en los centros de enseñanza obligatoria en España. *Seguridad*. España: Grupo EDURISC.
- Gallego L, H. &. (2003). Educación básica dimensionada posprimaria rural.
- García, J. N. (2002). Las dificultades de aprendizaje y otros trastornos del desarrollo. *Simpósio Nacional sobre Distúrbios de Aprendizagem "Encontro Paulista de Fonoaudiologia, Psicopedagogia e Psicologia"*, Universidad de León . Sao Paulo, Brasil: EduPsykhé. *Revista de Psicología y Psicopedagogia*; Vol. 1, No. 2, 295-312.
- Gil, J. A. (2011). Implementación de estrategias pedagógicas innovadoras para el mejoramiento del nivel de desempeño académico y reducción del déficit de atención en los estudiantes de tercer grado de primaria del colegio cooperativo de apartado. *Trabajo de grado*, Pág. 10. Manizales, Colombia.
- Gombert, J. 1992. Desarrollo metalingüístico: Expresión y comunicación oral, Pág, 152. Chicago: University of Chicago Press.

- González, A. E. (2016). La competencia para aprender a aprender en educación secundaria obligatoria: fundamentos y herramientas de un programa integrado para su desarrollo. Madrid, España.
- Grundy, S. (1987). La construcción de currículo desde perspectivas críticas: una producción cultural. *¿Curriculum, Product or Praxis?* Londres: Inglaterra.
- Ibáñez, G. (1992). Planificación de unidades didácticas: Una propuesta de formación. *En Aula, nº1*, pp. 13-15.
- Jaramillo, F. C. (2018). Municipio de Aguadas. *Historia y Localización*.
- Jaramillo, S. P. (2012). Intención Pedagógica. *Competencias Básicas*. Consulta en SCRIBD.
- Layton, J. S. (2012). Construcción de una propuesta pedagógica para el aprendizaje sustentable de la química en ciencias de la salud. Universidad Nacional de Colombia sede Bogota, D.C.
- LeCompte. (s.f.). Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa. 1988.
- Lowenfeld, V. (1961) "La importancia del arte para la educación" Buenos Aires: Paidós.
- Maen, P. (1994). El papel del docente como mediador de la literatura infantil y juvenil. Recuperado el 03 de Abril de 2019, de https://201915.aulasuniminuto.edu.co/pluginfile.php/995348/mod_assign/introattachment/0/EL%20PAPEL%20DEL%20DOCENTE%20COMO%20MEDIADOR%20DE%20LA%20LITERATURA%20INFANTIL%20Y%20JUVENIL.docx?forcedownload=1
- Malagon, L. A. (2004). El currículo: dispositivo pedagógico para la vinculación universidad-sociedad. (U. d. Facultad de Ciencias de la Educación, Ed.) Ibagué, Colombia: Revista ieRed: Revista Electrónica de la Red de Investigación Educativa, ISSN 1794-Vol. 1, No. 1. Recuperado el 18 de abril de 2019, de <https://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-printer-341839.html>
- MEC. (1992). 87 o 91, en Cajas Rojas de Infantil o primaria respectivamente. *Ponente Jacqueline Yanina Valera*.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2015). Derechos básicos de aprendizaje: Language y Matematicas. *Calidad de la Educación Básica y Media*.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (1993). Estándares básicos de competencia de lenguaje, matemáticas, ciencias y ciudadanía: lo que los estudiantes deben saber y saber hacer. Recuperado el 23 de Marzo de 2019, de <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-ar0cle-339975.html>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2015). Derechos basicos
- Ministerio de Educación Nacional. (2004). Documento 3: La literatura en la educación inicial. Bogotá D.C., Colombia.

- Ministerio de Educación Nacional. (2019). La practica pedagógica como escenario de aprendizaje. *Práctica pedagógica, competencias del educador*. Minieducacion, Todos por un nuevo País.
- Monzón, J. H. (2016). Interdisciplina en el aula... ¿Un paradigma pedagógico o una propuesta atrevida? *Interdisciplinariedad*. Hidalgo, Chiapas, México CBTa: IBERCIENCIA. Comunidad de Educadores por la Cultura Científica. Recuperado el 18 de marzo de 2019, de <https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Interdisciplina-en-el-aula-Un-paradigma-pedagogico-o-una-propuesta-atrevida>
- Mora, J. (s.f.). Microcentros: Fundamento teorico - conceptual, Escuela Nueva. Caldas, Colombia.
- Moreira, M. A. (2009). Introducción a la Tecnología educativa. España: Universidad de La Laguna, Edicion Creative Commons.
- Moreira, M. A. (1993). Un modelo para el trabajo colaborativo entre profesores. *Unidades Didácticas e investigación en el aula*. Colección: Cuadernos Didácticos: Librería Nogal Ediciones. Consejería de educación, cultura y deportes del gobierno de Canarias.
- Navarra, J. M. (2001). Didáctica: concepto, objeto y finalidades. *Didáctica general para psicopedagogos, Artículo Google Académico*. UNED, Universidad Nacional de Educación a Distancia. Pág, 14.
- Nieve, C., Griffin, P., & Burns, M. (2005). Conocimiento para apoyar la enseñanza de la lectura: Preparación de maestros para un mundo cambiante. San Francisco: Jossey-Bass.
- Ossa, L. A. & Otros (2009). La posprimaria rural con metodología Escuela Nueva. "Escuela Nueva". Manizales, Colombia: Comité de Cafeteros de Caldas.
- Organización de Naciones Unidad (2019), Objetivo cuarto: Educación de calidad y desarrollo sostenible.
- Otros, F. M. (2016). Work-related stress risk factors and health outcomes in public sector employees . *Article* . Italy: Department of Life Sciences, University of Trieste, via Weiss 21, Trieste.
- Piaget, J. (1973). La representación del mundo en el niño. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Piaget, J. (1986): Seis estudios de Psicología. Origen/Planeta, México. Rojas, I. R. (2009): Aplicación de juegos lógicos en Juventud Salesiana. UNIÓN, 19, 150-156.
- Popper, K. (1982). Conocimiento Objetivo. Madrid: Tecnos.
- Popper, K. (1985). La crítica y el desarrollo del conocimiento. Acerca de la discusión. Barcelona. Grijalbo. Pág. 235.

- Popper, K. (1990). *Towards an Evolutionary Theory of Knowledge*. En: *A World of Propensities*. Bristol: Thoemmes.
- Pozo, J.I. (1996). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata, España.
- Pozo, J.I. & Gomez M.A. (1998). *Aprender y Enseñar Ciencia*. Del desconocimiento cotidiano al conocimiento científico. Madrid: Morata, España.
- Pozo, J.I. & Moreneo, C. (1998). *El aprendizaje Estratégico*, Madrid: Santillana, España.
- Ramón Escontrela Mao, S. C. (2004). *La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente*. Colombia: Universidad Nacional Abierta, UNA. *AREvista de Pedagogía* 25(74):481-502.
- Restrepo, B.G. (1987). *Actividad practica: La investigación acción educativa y la construcción de saber pedagógico Educación y Educadores*. Universidad de La Sabana Cundinamarca, Colombia. Núm. 7, 2004, pp. 45-55.
- Restrepo, B. et ál. (2004). *Investigación acción educativa, una estrategia de transformación de la práctica pedagógica de los maestros*, Bogotá, Antillana.
- Rojas. (1992). MEC. *Unidad Didáctica*. Metodología escuela nueva.
- Rojas, E.A. (2017). *Fortalecimiento del pensamiento aleatorio a traves de la interpretacion de graficos y tablas estadísticas en los estudiantes del grado undecimo de la I.E.T. Olaya Herrera*. Caldas, Colombia.
- Ríos, L. F. (2010). *Interdisciplinariedad en la construcción del conocimiento: ¿Más allá de Bolonia?*. *Innovación Educativa*, 157-166.
- Romaní, M. M. (2014). *Disponibilidad y uso de TIC en escuelas latinoamericanas: incidencia en el rendimiento escolar*. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España.
- Rufino Trinidad, A. G. (s.f.). *Revisión de las concepciones alternativas de los estudiantes de secundaria sobre la estructura de la materia*.
- Samper de Zuberia, J. (2006). *Los modelos pedagógicos. Hacia una Pedagogía Dialogante*, Pág, 113. Bogotá, D.C., Colombia. Recuperado el 18 de 03 de 2019, de [https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=wyYnHpDT17AC&oi=fnd&pg=PA3&dq=zubir%C3%ADa+j.\(2006\).+los+modelos+pedag%C3%B3gicos+hacia+un+a+pedagog%C3%ADa+dialogante&ots=ncZB2-BK59&sig=GOdYkfbM5z2FV84BasAWuW-lwio#v=onepage&q=zubir%C3%ADa%20j.%20\(2006\).%20](https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=wyYnHpDT17AC&oi=fnd&pg=PA3&dq=zubir%C3%ADa+j.(2006).+los+modelos+pedag%C3%B3gicos+hacia+un+a+pedagog%C3%ADa+dialogante&ots=ncZB2-BK59&sig=GOdYkfbM5z2FV84BasAWuW-lwio#v=onepage&q=zubir%C3%ADa%20j.%20(2006).%20)
- Samper de Zuberia, J., et ál. (2008). *La inteligencia y el talento se desarrollan*. Bogotá: Cooperativa Editorial del Magisterio.
- Sampieri (2006). *Metodología de la investigación*. México: Cuarta edición. McGraw-Hill Interamericana.
- Senge, P. (1992). *La quinta disciplina*. Buenos Aires, Argentina: Granica.

- Serrano, J. M. & Pons, R. M. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. Murcia, España: Revista Electrónica de Investigación Educativa, 13(1). Universidad de Murcia. Pág. 2. Recuperado el 05 de marzo de 2019, de <http://redie.uabc.mx/vol13no1/contenido-serranopons.html>
- Serrano, M. T. (s.f.). Una Evaluación de la Creatividad en la Educación Primaria. Universidad Anáhuac, Facultad de Psicología. UNAM.
- Snow, C. E. (2003). Repensar la comprensión lectora. Resolviendo problemas en la enseñanza de la alfabetización. Nueva York: Publicaciones de Guilford.
- Snow, C. E., Griffin, P. & Burns, M. S. (2005). Conocimiento para apoyar la enseñanza de la lectura: preparación de maestros para un mundo cambiante. San Francisco: Jossey-Bass
- Torres, H. (2009). Didáctica general. Coordinación educativa y cultural centroamericana. Recuperado el 29 de marzo de 2019, de <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/icap/unpan039746.pdf>
- Vázquez, Á. V. (1990). El paradigma de las concepciones alternativas y la formación de los profesores de ciencias.
- Velandia, C. A. (2019). Derechos básicos de aprendizaje. *¿Que son los DBA?* Colombia: Fundación SIGE; Sistema Integral de Gestión Educativa, Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de www.fundacionsige.org
- Vygotsky, L. S. (1998). Pensamiento y lenguaje. Buenos Aires: Ediciones Fausto.

Anexo A: Formato diagnóstico

Instrumento de recopilación de información

A continuación, se presenta una serie de preguntas acerca de su trabajo y el de la población escolar que atiende y con la que labora. Responda de acuerdo con su experiencia, no hay respuestas buenas o malas; sólo queremos conocer su opinión al respecto.

Nombre De La Institución:		Nombre De La Sede	
Nombre Del Docente	Título:		
Nivel:	<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria	<input type="checkbox"/> Media <input type="checkbox"/>	Área Disciplinar:
Grado:			<input type="checkbox"/> Lenguaje <input type="checkbox"/> Matemáticas <input type="checkbox"/> Ciencias Naturales <input type="checkbox"/> Ciencias Sociales <input type="checkbox"/> N/A Cuál: _____
Fecha Elaboración	DD / MM / AA	Fecha Inicio Implementación	DD / MM / AA
			Fecha Fin Implementación
			DD / MM / AA

1. Diagnóstico	
Características de los estudiantes	Realice una brevemente descripción del contexto geográfico, económico, social y académico de sus estudiantes. Condiciones familiares, relaciones de los estudiantes al interior del aula, convivencia. Indique el interés, participación, capacidad de trabajo individual y colectivo, así como de seguir instrucciones. Señale la mayor dificultad que presentan sus estudiantes en las áreas de matemáticas y lenguaje. Necesidades e interés de los estudiantes perfil del estudiante y horizonte institucional.

<p>Estado actual de los aprendizajes de los estudiantes:</p>	<p>Describa en términos generales fortalezas con respecto a los aprendizajes que como docente identifica en sus estudiantes. Si evidencia en los estudiantes motivación por las clases de lenguaje y matemáticas. A continuación, identifique por lo menos dos dificultades que evidencia en los estudiantes. Señale las fuentes de las cuales obtiene las dificultades (informe personalizado por colegio, resultados pruebas internas, etc.)</p>
<p>Situación deseada:</p> <p>Documentos sugeridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - EBC del área - matrices de referencia - DBA del curso - mallas de aprendizaje del curso - plan de área del I.E. 	<p>Describa aquí lo que espera que los estudiantes afiancen o logren en su proceso de aprendizaje. Defina por lo menos un criterio para afianzar. Meta de aprendizaje, es decir, el aprendizaje a alcanzar en términos de resultado o producto.</p> <p>Reconoce los documentos sugeridos que permiten identificar el I.S.C. (índice sintético de calidad), en su IE, con cuál tiene mayor familiaridad, haga una breve descripción.</p>
<p>Aprendizajes por mejorar</p> <p>Documentos sugeridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - informe por colegio (si aplica) - matrices de referencia - mallas de aprendizaje del curso - evaluaciones internas y externas - EBC del área - DBA del curso 	<p>Mencione las áreas en las cuales identifica mayores dificultades para los aprendizajes en sus estudiantes. Identifique las fuentes de recopilación de ésta información.</p>

<p>Posibles soluciones:</p> <p>Documentos sugeridos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • plan de estudios • plan de área • orientaciones pedagógicas (caja siempre día e) • consideraciones didácticas (mallas de aprendizaje) • textos del programa 	<ul style="list-style-type: none"> • planteo por lo menos tres actividades a realizar en el aula, orientadas al mejoramiento del aprendizaje que se ha identificado como crítico. <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. <ul style="list-style-type: none"> • planteo como docente una estrategia que motive a los estudiantes y sensibilice sobre el eje temático a trabajar (p.ej. una noticia reciente, un acontecimiento importante de la región, organizar el aula de otra forma en la disposición de los pupitres), inicie el desarrollo de la clase en otro sitio del colegio, etc. posibilidad de vincular a otros actores de la comunidad educativa (familias, directivos)
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. Acciones Dentro Del Aula

Documento Sugerido: Orientaciones Pedagógicas

Momentos	Actividad	Recursos	Tiempo	Seguimiento Implementa Estrategias De Evaluación Formativa
<p style="text-align: center;">Actividad básica - vivencia</p> <p>En este momento se motiva a los estudiantes hacia un nuevo aprendizaje reconociendo sus saberes previos frente a la temática a abordar y/o la actividad a realizar, la importancia y necesidad de dicho aprendizaje.</p> <p>Le permite al docente tener un diagnóstico básico de los conocimientos y la comprensión de los estudiantes frente al nuevo aprendizaje y/o la actividad a realizar, lo cual le brinda pautas para desarrollar la actividad y facilitar la comprensión y el logro del aprendizaje propuesto.</p>				

<p>Cuento pedagógico - fundamentación científica</p> <p>En este momento el docente realiza la conceptualización, enseñanza explícita y modelación en relación al objetivo de aprendizaje.</p> <p>Presenta el tema – hace la modelación y verifica la comprensión del aprendizaje en los estudiantes.</p> <p>Plantea la secuencia de actividades a desarrollar teniendo en cuenta los tiempos, la organización de los estudiantes, el producto esperado, etc.</p> <p>Se contemplan para su construcción los EBC, los DBA y las evidencias de la matriz de referencia.</p>				
<p>Actividad práctica - ejercitación</p> <p>Acciones de aprendizaje según el uso de materiales educativos y el objetivo de aprendizaje. Relaciona el objetivo de aprendizaje con el contexto en el que se encuentran los estudiantes.</p> <p>Permite el afianzamiento del aprendizaje adquirido (conocimiento, actitud, valor, habilidad, destreza), trasciende notablemente los procesos mentales de asimilación, concreción, adaptación y aplicación de lo aprendido. Desarrolla destrezas para la identificación de situaciones problemas, abarcar contextos, percibir causas y efectos y usar en contextos diversos para solucionar problemas con el nuevo conocimiento.</p>				
<p>Actividad de aplicación.</p> <p>En este momento el docente planea cómo los estudiantes van a socializar y transferir lo comprendido durante la actividad con el fin de constatar si se logró el objetivo de aprendizaje.</p>				

<p>Se desarrollan estrategias y acciones para aplicar el aprendizaje adquirido en situaciones de la vida diaria, desarrollar proyectos con la comunidad, hacer lectura de contextos y proponer acciones de mejoramiento, extrapolar el nuevo conocimiento y plantear nuevos problemas. Se pone de manifiesto la competencia propositiva, ¿el cómo? y el ¿para qué? del conocimiento.</p>				
<p>Ejercitación</p> <p>Contemplan actividades que estimulan al estudiante a profundizar sus conocimientos recurriendo a otras fuentes como la biblioteca, vecinos de la comunidad o familia e instituciones; a solucionar problemas o situaciones propias, esta ampliación se incluye en actividades de práctica o a lo largo de toda la guía.</p> <p>Permite realizar otras actividades que amplíen el aprendizaje adquirido o que presenten otros puntos de vista, otros enfoques, otras situaciones. Es la motivación para seguir investigando, confrontando conocimientos para la construcción y aplicación de nuevas alternativas de solución a problemas.</p>				

3. Acciones A Nivel Institucional	
Documento Sugerido: Orientaciones Pedagógicas	
Actividad	Seguimiento. Estrategias Implementadas Para Su Desarrollo
Reconoce el P.E.I., y cada cuanto lo analiza con sus pares. Frecuencia de reuniones y/o encuentros. Cuál es el objetivo.	
Con qué frecuencia se reúnen los docentes de la I.E., para proponer acciones que conlleven al plan de mejoramiento anual.	
Desde su perspectiva cómo piensan y actúan los docentes y maestras de hoy.	
Reconoce qué son los micros centros y las redes de docentes.	
Con qué frecuencia planea sus clases, tiene evidencia de ello.	
integra otras áreas del conocimiento para la planeación de sus temáticas, con cuáles áreas más se identifica	
Realiza estudio, adaptación y elaboración de guías de interaprendizaje.	
Cuáles son las estrategias más implementadas por usted en los procesos de evaluación de los estudiantes.	

Agradecemos su valiosa colaboración.

Anexo B: Guías ejemplo de interdisciplinariedad con metodología del modelo Escuela Nueva

La guía presenta una estructura básica correspondiente a los momentos empleados en Escuela Nueva, siendo estos:

- A. Vivencia: Momento en el que se indaga por las experiencias previas, saberes, conocimiento, información o capacidad de evocación que el estudiante tiene con respecto a un concepto y lo cual se usa como pretexto para explorar y motivar al estudiante hacia el nuevo aprendizaje al tiempo que se refuerzan capacidades cognitivas tales como la memoria, la observación, la identificación, la diferenciación y las habilidades para hablar y escribir sobre lo que sabe o no conoce a través de la pregunta.
- B. Fundamentación científica: se presenta el texto científico como alternativa para ilustrar el tema motivo de enseñanza y pretexto para desarrollar habilidades, entre éstas la interpretación, comprensión, lectura crítica, reflexiva... la capacidad para decodificar los signos y entender lo que los autores están manifestando.
- C. Ejercitación: en este momento los estudiantes ponen a prueba sus capacidades para resolver distintas situaciones de tipo cognitivo con respecto al tema desarrollado a través de la solución de preguntas, completar tablas, relacionar conceptos, construir inferencias, elaborar glosarios y mucho más que les permite reacomodar sus estructuras cognitivas para afrontar situaciones similares con más facilidad o disponerse para otras más complejas.
- D. Actividades prácticas: en este momento de la guía el estudiante pasa del saber al saber hacer, espacio de la guía que le permite interactuar con el medio, construir, recrear, elaborar por cuenta propia instrumentos, recolectar información, transversalizar el conocimiento, reconocer y solucionar problemas, trabajar con la familia o la comunidad.
- E. Ejercitación: en algunas guías se emplea con el fin de invitar al estudiante a profundizar sobre el tema a través de información adicional puesta como referencia, o cómo un momento que hace de antesala al siguiente concepto, permitiéndole al alumno conocer elementos conceptuales propios del siguiente tema.

A continuación, se presentan algunos ejemplos, que tuvieron como objetivo desarrollar un tema específico recurriendo a distintos saberes disciplinares y proyectos de ley o colaborativos, permitiendo a través de una forma dinámica y ordenada el desarrollo de capacidades, competencias y habilidades en los estudiantes:

1. Vivamos el mundial de fútbol Rusia 2018.
2. De Aguadas rural a Rusia mundial.
3. El fútbol, un deporte que despierta pasiones.
4. Un recorrido por el mundo de los nombres
5. La cultura mundialista, una forma de ampliar conocimiento.
6. La seguridad alimentaria, una responsabilidad de todos.

Anexo C: Instrumento para la validación de guías

CATEGORÍA	CRITERIO	VALORACIÓN			OBSERVACIONES
		1	2	3	
Curricular	Los contenidos y las actividades propuestas tienen estrecha relación con los estándares. Se identifica el enfoque de formación por competencias básicas y ciudadanas. Las actividades metodológicas favorecen la valoración de desempeños.				
	la guía se articula con los indicadores de desempeño propuestos (conceptuales, procedimentales y actitudinales)				
Pedagogía	la guía evidencia una propuesta pedagógica clara y coherente: Guías. Indicadores. Actividades. Instrucciones.				
Contenidos	Los contenidos son tratados de manera clara y con una sólida fundamentación conceptual.				
	Los contenidos son suficientes para el desarrollo de los indicadores.				
	Los contenidos y actividades permiten el logro del propósito previsto en la planeación del proyecto.				
	Los contenidos vistos, permiten identificar las áreas del conocimiento que se intencional, escribo cuáles en las observaciones.				

CATEGORÍA	CRITERIO	VALORIZACIÓN			OBSERVACIONES
		1	2	3	
Didáctica y evaluación	Las actividades propuestas permiten el desarrollo de las competencias, indicadores previstos.				
	Las actividades son adecuadas al nivel de desarrollo de los estudiantes a quienes están dirigidas.				
	La propuesta de evaluación es coherente con la propuesta didáctica.				
Calidad del texto	las imágenes propuestas son atractivas				
	El tipo de letra y los colores presentes en la guía son adecuados.				
Observaciones generales:					