



Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2024,
Volumen 8, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i3

**ENSEÑANZA DE CIENCIAS NATURALES EN
EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA**

**TEACHING OF NATURAL SCIENCES IN PRIMARY BASIC
EDUCATION**

Mary Santos Suarez Parra

Institución Educativa Eustorgio Colmenares Baptista de la Ciudad de Cúcuta Norte de
Santander

Eilen Oviedo Gozález

Institución Educativa Eustorgio Colmenares Baptista de la Ciudad de Cúcuta Norte de
Santander

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i6.14973

Enseñanza de Ciencias Naturales en educación básica primaria

Mary Santos Suarez Parra ¹

mary.0628@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-2262-0128>

Institución Educativa Eustorgio Colmenares
Baptista de la Ciudad de Cúcuta Norte de
Santander

Eilen Oviedo González

eilenoviedo@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-6495-5015>

Institución Educativa Eustorgio Colmenares
Baptista de la Ciudad de Cúcuta Norte de
Santander

RESUMEN

El proceso formativo que plantean los docentes debe estar enfocado hacia el aprovechamiento de los intereses, necesidades, motivos, capacidades y conocimientos previos que el estudiante posea sobre los contenidos curriculares vinculados a las diversas áreas de conocimiento presentes en los currículos de cada nivel educativo. No obstante, es imperante que para obtener el mayor éxito en la labor de enseñanza que desarrolla el docente desde su práctica de aula, se requiere la integración de las mejores prácticas, estrategias y recursos que mejor se adecuen a los contenidos, los estudiantes y al contexto sobre el cual se desarrolla. Así las cosas, el proceso de enseñanza no es estático, rígido o inflexible, por el contrario, invita a docentes y estudiantes a participar, interactuar e intercambiar saberes y experiencias de manera efectiva, creativa, constructiva y con la mayor disposición para aprovechar el tiempo de trabajo que se realiza en el aula de clases. Para cumplir con tales aspectos, se presentan las metodologías activas, mismas que vienen a redefinir los roles, contextos, recursos, estrategias, relaciones y formas de interacción entre los actores educativos. Una de ellas es el aula invertida con la cual se buscan que el docente presente a los estudiantes diversas estrategias, recursos y actividades para que este desde fuera del aula pueda asumir proceso formativo individual, colectivo y autónomo para abordar contenidos en atención a su capacidad cognitiva, pero que le permita aprovechar su espacio y tiempo de interacción en el aula de tal manera que este escenario se convierta en un espacio para la discusión y construcción colectiva de conocimiento y no un espacio para la transmisión de contenidos y el trabajo repetitivo.

Palabras claves: enseñanza, ciencias naturales, metodologías activas, aula invertida, estrategias de enseñanza

¹ Autor Principal

Correspondencia: mary.0628@hotmail.com

Teaching of Natural Sciences in primary basic education

ABSTRACT

The training process proposed by teachers must be focused on taking advantage of the interests, needs, motives, abilities and prior knowledge that the student has about the curricular contents linked to the various areas of knowledge present in the curricula of each educational level, not However, it is imperative that to obtain the greatest success in the teaching work that the teacher develops from his classroom practice, the integration of the best practices, strategies and resources that best suit the contents, the students and the context is required. on which it is developed. Thus, the teaching process is not static, rigid or inflexible; on the contrary, it invites teachers and students to participate, interact and exchange knowledge and experiences in an effective, creative, constructive manner and with the greatest willingness to take advantage of their time. work done in the classroom. To comply with such aspects, active methodologies are presented, which redefine the roles, contexts, resources, strategies, relationships and forms of interaction between educational actors. One of them is the inverted classroom with which the teacher is intended to present various strategies, resources and activities to the students so that from outside the classroom they can undertake an individual, collective and autonomous training process to address content in response to their cognitive capacity. , but that allows you to take advantage of your space and interaction time in the classroom in such a way that this scenario becomes a space for discussion and collective construction of knowledge and not a space for the transmission of content and repetitive work.

Keywords: teaching, natural sciences, active methodologies, flipped classroom, teaching strategies

*Artículo recibido 10 octubre 2024
Aceptado para publicación: 18 noviembre*



INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las ciencias naturales ha presentado una serie de cambios y transformaciones que van desde el currículo, la metodología de enseñanza que se utilizan en las estrategias didácticas, los recursos tecnológicos e incluso la forma de ejecutar la evaluación de los conocimientos previos y los construidos por el estudiante dentro y fuera del aula de clases. Así las cosas, se retoman las aportaciones de Chamizo y Pérez (2017), Mendoza y Llor (2022) quienes afirman que en la enseñanza actual se ha de trascender el trabajo memorístico y repetitivo de conceptos, datos, formulas, fechas entre otros para lograr la consolidación de nuevas metodologías, estrategias y práctica docente que se enfoquen en la alfabetización y el desarrollo de competencias que faculten al estudiantes en su capacidades para el tratamiento (búsqueda, selección, clasificación, organización y manipulación) de la gran cantidad de información y conocimiento que hoy día puede obtener desde distintas fuentes tanto en los ámbitos tanto intra como extraescolares.

En ese marco de ideas, la enseñanza de las ciencias naturales se ve en la necesidad de avanzar hacia el uso de nuevos escenarios dentro de los cuales la práctica docente permita al estudiante el desarrollo de actividades que posibiliten la contextualización de contenidos, la construcción colectiva de conocimiento, su aplicación – demostración para comprender o resolver situaciones del contexto real buscando con ello, evidenciar su utilidad en la práctica dentro de la vida cotidiana y su apropiación por parte del estudiante, así lo afirma Concha y Boderó (2022), al señalar que, tanto el docente como el aula de clases, no constituyen los únicos actores ni espacios para enseñar ciencias naturales en los distintos niveles educativos.

De acuerdo a lo anterior, es preciso comprender que la enseñanza debe estar guiada y mediada por la práctica docente, pero sobre todo, debe estar abierta a la incorporación integración de nuevas metodologías que a través actividades, estrategias y recursos que dinamicen su trabajo didáctico dentro y fuera del aula, de tal manera que exista una interacción docente – estudiante – contenido, que tal como refiere Pabón (2021), sea multidireccional, dinámica, colaborativa, creativa y de presentación de acciones de mediación didáctica que promuevan y garanticen un aprendizaje significativo y crítico de los contenidos inherentes al área de ciencias naturales.



Urgiles, Tixi y Allauca (2022) y Riveros (2020), afirman que la enseñanza de esta disciplina desde los primeros años escolares o dentro del nivel de educación básica del sistema educativo, abre excelentes espacios de trabajo y mediación didáctica para que el docente desarrollo procesos de enseñanza que fortalezcan hábitos, procesos cognitivos, participación, autonomía y capacidades en el estudiante para aprender a aprender ciencias naturales, de allí su importancia de transformar la enseñanza de ciencias en los niños que año tras año llegan a las instituciones educativas con una serie de habilidades y actitudes para aprender.

Los estudios desarrollados sobre educación, particularmente en educación básica primaria señalan un punto común al afirmar que existen falencias o divergencias en el trabajo didáctico que cumplen los docentes en torno a los establecido en los proyectos curriculares, sus objetivos y logros esperados, pues en ese nivel educativo el docente se enfrenta a situaciones que trascienden el desarrollo de contenidos, es decir, también deben enfocar su labor en la atención, motivación, el desarrollo de hábitos de estudio, la disciplina en el aula, así como situaciones vinculadas con el desarrollo de procesos cognitivos. Desde allí se evidencia la necesidad docente por asumir nuevos esquemas metodológicos más activos, participativos, creativos y que permitan al estudiante enfocarse al trabajo que desarrolla dentro y fuera del aula, al tiempo que también les permita mitigar tales situaciones.

Desde allí, se precisa una enseñanza enfocada en el estudiante la cual permita que los estudiantes sean participes de su propio aprendizaje y con la cual se trascienda del esquema memorístico, repetitivo y tradicional que comúnmente usa el docente en educación básica primaria para controlar a sus estudiantes y desarrollar contenidos, Ronqui, Sánchez y Trías (2021), Núñez y González (2020), hacia una comprensión de los fenómenos naturales. Una manera de afrontar esta realidad pudiera estar presente en el uso de metodologías activas, así los afirma Domínguez y Palomares (2020), particularmente, la metodología de aula invertida, pues tal como plantean Concha y Boderó (2022), Castro y Villegas (2021), Mafla (2019), esta se enfoca en invertir la forma en como desarrollamos el trabajo en el aula, es decir se invierte el tiempo y el trabajo desarrollado por docentes y estudiantes, al punto que el estudiante debe indagar, buscar y organizar información o contenidos antes de llegar a clases y el docente se ocupa en preparar secuencias didácticas para optimizar las discusiones, demostraciones, aplicaciones y construcciones de conocimiento dentro y fuera del aula, situaciones que se pueden apoyar en trabajo



presencial y virtual guiado a fin de propiciar clases más participativas, de construcción colectiva y socialización de experiencias y conocimientos, con las cuales se superan los esquemas tradicionales de enseñanza.

Desde la realidad que se presenta con la enseñanza de las ciencias naturales en la IEECB de la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander Colombia, con los docentes de educación básica primaria (grados 5to), se hace oportuno implementar esta metodología para analizar su incidencia en cuanto a sus posibilidades de optimizar este proceso y diseñar secuencias didácticas, recursos o materiales educativos, integrar recursos y herramientas TIC, además de promover un nuevo esquema de enseñanza complementado con la semipresencialidad y el trabajo que desarrollen los actores educativos dentro y fuera del aula.

En el contexto práctico de la realidad existente en la IEECB, esta investigación ofrece una alternativa de solución a las falencias que se presentan con relación a la enseñanza de las ciencias naturales en los grados 5to y 6to de educación básica primaria, pues con su implementación y posterior descripción de sus incidencias se obtendrán resultados científicos a partir de los cuales los docentes podrán optimizar su proceso de enseñanza.

De esta manera, se presenta una alternativa de solución que permitirá la integración de una metodología de enseñanza activa, dinámica y creativa que fortalece la enseñanza de una disciplina de naturaleza teórico – práctica que en el nivel de educación básica primaria requiere captar la atención del niño; diseñar secuencias de aprendizaje significativo, experiencia, participativo; generar actividades de integración y socialización de contenidos y conocimientos, además de promover el pensamiento crítico y reflexivo del estudiante, hacia quien, en definitiva, se considera como el gran beneficiario de esta investigación, pues es hacia ellos a quien va dirigido estos cambios en la enseñanza.

Por lo antes referido, conviene precisar que existen metodologías activas como el aula invertida (flipped Classroom) que bien pueden ser integradas en la enseñanza de las ciencias naturales, pues en palabras de Concha y Boderó (2022), Castro y Villegas (2021), Mafla (2019), estos coinciden en precisar que, esta metodología se enfoca en invertir el uso y aprovechamiento del tiempo de trabajo desarrollado por docente y estudiantes en el aula, de tal manera que su ejecución propone el diseño de actividades didácticas a desarrollar con los estudiantes dentro y fuera del aula apoyándose en trabajo presencial y virtual (semipresencial) a fin de propiciar clases más participativas, de construcción colectiva y



socialización de experiencias y conocimientos, con las cuales se superan los esquemas tradicionales de enseñanza.

Por otra parte, en la Institución Educativa Eustorgio Colmenares Baptista (IEECB), ubicada en el municipio de Cúcuta, Departamento Norte de Santander, Colombia, se han venido observando ciertas falencias en cuanto a la enseñanza de las ciencias naturales con los docentes de educación básica primaria (1ro a 5to grado), situación que se hace más evidente en el momento que se reciben practicantes o pasantes que vienen de las universidades locales, pues allí se evidencia como la falta de disposición docente por asumir nuevos esquemas formativos, el escaso manejo de recursos tecnológicos, las debilidades en la construcción de secuencias didácticas creativas, además de limitaciones por hacer uso de TIC que apoyen el trabajo dentro y fuera del aula; constituyen factores que inciden sobre la enseñanza de ciencias naturales que requieren los estudiantes actuales quienes cada día se aproximan hacia el uso de tecnologías, recursos y a diversas fuentes de información con las cuales podría facilitar su aprendizaje.

Ante esta realidad, se plantea como pregunta de investigación la siguiente: ¿Cómo puede incidir la metodología de aula invertida en la enseñanza de las ciencias naturales en educación básica primaria de la IEECB?

Propósito del estudio

Propósito

El objetivo de la presente investigación es el de analizar la incidencia de la metodología de aula invertida en la enseñanza de las ciencias naturales en educación básica primaria de la Institución Educativa Eustorgio Colmenares Baptista (IEECB) ubicada en Cúcuta, Colombia. Para ello, en un primer momento, se determinó el nivel de conocimiento que poseen los docentes de ciencias naturales sobre la metodología de aula invertida. Posteriormente se examinaron los elementos didácticos que ofrece la metodología de aula invertida a la enseñanza de esta asignatura, se aplicó la metodología del aula invertida y con la información recolectada, se analizaron los resultados de los estudiantes al utilizar esta metodología.

Marco de Referencia:



El marco de referencia o contexto teórico admite precisar las características, evolución histórica de los temas principios y opiniones que guían los componentes puntuales del estudio en desarrollo, esto para estructurar un conjunto coherente de argumentos mediante los cuales se erigen sustentos para comprender el estado del saber vigente. Así se tienen los siguientes aportes:

Práctica Pedagógica

La práctica pedagógica orientada y desarrollada por el docente como agente mediador del aprendizaje ha sido objeto de diversos estudios a través del tiempo, llegándose a afirmar que es la palanca que mueve toda conducta del estudiante, lo que permite provocar cambios tanto en la vida escolar. Pero el marco teórico explicativo de cómo se produce la mediación del docente en el aprendizaje, cuáles son las variables determinantes, cómo se puede mejorar desde la práctica docente, son cuestiones que dentro de un contexto educativo marcan la pauta del trasegar pedagógico día a día.

Además, como afirma Núñez (2012) "la mediación en el aprendizaje no es un proceso unitario, sino que abarca componentes muy diversos, de ahí que uno de los mayores retos de la presente investigación es tratar de precisar y clarificar qué elementos o constructos se engloban dentro de este amplio y complejo proceso de la práctica pedagógica" (p.87).

En el contexto escolar y en el carácter intencional de la conducta humana, parece bastante evidente que las actitudes, percepciones, expectativas, representaciones que tenga el estudiante de sí mismo, de la tarea a realizar, y de las metas que pretende alcanzar constituyen factores de primer orden que guían y dirigen la conducta del estudiante en el ámbito académico. Pero para realizar una investigación, no sólo se debe tener en cuenta estas variables personales e internas, sino también aquellas otras externas, procedentes del contexto en el que se desenvuelven los estudiantes, que les están influyendo y con los que interactúan.

Debido a los altos niveles de complejidad en materia educativa en el cual surgen desafíos que el docente debe afrontar, es necesario contar no solo con un dominio de conocimientos que sirven para llevar a cabo la enseñanza y el aprendizaje escolar, también es prioritario asumir una práctica educativa como proceso que convierte al docente en formador de generaciones a través de experiencias vividas y compartidas a partir de estrategias que sirven para aplicar de manera conveniente todo ese conocimiento y accionar en el contexto escolar.



Es evidente entonces, qué al llevar a cabo la práctica educativa, la estrategia se convierte en un medio que representa el modo como el docente permite que en distintos momentos su actuar cotidiano se convierta en facilitador de conocimientos y vivencias escolares, en virtud del acto educativo conducido por él.

Según el señalamiento de Cardozo (2011), en el medio educativo la estrategia se refiere a lo siguiente:

...un conjunto de elementos relacionados, con un ordenamiento lógico y coherente, que van a mediar las relaciones entre el docente, los tutores y los estudiantes (los sujetos) durante la solución de los problemas que se manifiestan en la enseñanza de los contenidos en las áreas (el objeto) con el fin de formar las habilidades pedagógico básicas, y que ejecutan mediante una secuencia de actividades práctica en la escuela donde laboran (p.281).

Según se desprende del anterior señalamiento, en la práctica educativa del docente, debe promover estrategias motivacionales o de estimulación para hacer del proceso de enseñanza un referente pedagógico básico, a objeto de contribuir con el desarrollo integral del niño, en función de las habilidades y potencialidades que aseguren un desenvolvimiento óptimo como persona y en la sociedad. Bajo esta perspectiva se entiende que la enseñanza y aprendizaje son procesos paralelos e integrados en la búsqueda de un fin común el cual es la formación integral de los estudiantes que deben responder a las demandas de la sociedad. La calidad del aprendizaje está vinculada al grado de interés que el estudiante tenga en aprender; visto desde otra perspectiva a la motivación que tenga hacia el aprendizaje. El papel del docente como mediador en el ámbito de la práctica pedagógica, está dirigido a inducir motivos en los y las estudiantes en lo que respecta a los aprendizajes y comportamientos para aplicarlos de manera voluntaria a los trabajos de clase; lo cual da significado a las actividades escolares proveyéndolas de un fin determinado, de tal manera que los estudiantes desarrollen un verdadero gusto por la actividad escolar y comprendan su utilidad personal y social. Al respecto, Díaz y Hernández (2009) acotan:

El manejo del aprendizaje en el aula supone que el docente y sus estudiantes comprendan que existe interdependencia entre los siguientes factores: a) las características y demanda de la tarea de la actividad escolar, b) las metas o propósitos que se establecen para tal actividad, c) el fin que se busca con su realización. (p.78)



La cita anterior refleja parte de los factores que implican una formación para el proceso enseñanza y aprendizaje; sin embargo, a este conglomerado se puede anexar las condiciones del ambiente físico escolar del espacio donde se desenvuelven los estudiantes. A ello, se suman los razonamientos que se han venido realizando, en virtud de la complejidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la inmensa diversidad de las situaciones en las que se desarrolla, hacen que la existencia de acciones de enseñanza represente aplicaciones que resulten absolutamente viables para la efectividad de la estrategia del aprendizaje. En este sentido, es posible enunciar que la formación integral, constituye una estrategia que mejora la praxis educativa en el docente como mediador.

En efecto, la formación integral en el aprendizaje, constituye una estrategia para cualquier proceso de fortalecimiento en el ámbito educativo, con mayor razón cuando se trata del mejoramiento de la práctica educativa. Autores como Alegret (2010), sostiene que el término formación integral se usa con frecuencia en relación con el de voluntad. Agrega, que así cuando alguien no ha hecho algo que debía hacer se suele pensar que no estaba motivado para hacerlo, o que no lo quería hacer. Según lo señalado, toda praxis educativa se fundamenta en la motivación hacia la formación integral del aprendizaje por parte de los educandos; esta constituye la raíz dinámica del comportamiento, esto es, aquellos factores o determinante interno más que externo a la persona, que utilizado por el docente mediador de educación primaria como estrategia puede incitar a la acción en el niño y niña en el proceso de enseñanza.

De igual forma, se puede decir que la formación en el aprendizaje, se determina por factores tanto personales como ambientales ya que inciden en el grado de pertinencia que se tiene con una actividad; por consiguiente, se considera indispensable para el desarrollo de habilidades y destrezas por parte del educando en la consolidación de un aprendizaje significativo. Unido a ello, el desempeño docente como mediador en la práctica pedagógica, se considera aún más importante si se toma en cuenta que una de las finalidades implícitas de la acción educativa es lograr que el estudiante “aprenda a aprender” y que “aprenda para la vida” tal como lo señala Brunner; lo cual necesariamente amerita la formación de actitudes favorables hacia el aprendizaje como factor de trascendencia en la vida del estudiante. Lo que en definitiva implica estar motivado hacia la práctica de toda experiencia que lleve consigo la oportunidad de aprendizaje de conceptos, contenidos o procedimientos significativos para la vida de los estudiantes.



Dentro de este contexto se destaca, que el docente como agente mediador puede intervenir pedagógicamente en el rol de enseñar a través del impulso dirigido a los estudiantes, creándose incentivos que movilicen el hacer y obrar de éstos últimos; además, generándose expectativas, en otras palabras, propiciar un clima motivador intrínseco y extrínseco que contribuya a la práctica educativa para una mayor autonomía del aprendizaje en el niño desde ciclos autónomos muy diferentes, sea hacia la búsqueda de equilibrio, incentivos, determinantes externos que llevan a la realización de acciones pedagógicas para conseguir lo esperado, refuerzos, expectativas. Es decir, un amplio conjunto de factores autónomos internos y externos que determinan la práctica educativa a ser impulsada por el docente como agente mediador de educación primaria mediante la motivación como estrategia viable. Sustentando lo anterior, se toma en cuenta la postura de Tovar, (2013) quien señala: “el educador mediador debe tomar conciencia de las estrategias con las que puede fortalecer el aprendizaje a sus estudiantes, pero desde de una enseñanza de eficacia que involucre como meta primordial la capacitación” (p. 89); de esta forma, el docente no debe dejar a un lado que cada persona es única y por tanto su formación es individualizada, y debe extraer de cada sujeto su desarrollo personal, su creatividad y desde luego aspectos críticos e innovadores, sintetizar las primordiales estrategias pedagógicas basadas en la autonomía de la enseñanza, discurriendo los objetivos pedagógicos y los procesos cognitivo - afectivos de los estudiantes y del profesor en el contexto de enseñanza y aprendizaje.

A tal efecto, Alfaro (2011) indica:

La enseñanza es un proceso que no opone ni excluye el aprendizaje. Al contrario, la enseñanza es la que excluye el aprendizaje, pero no el aprendizaje fijo, de datos y de formaciones puntuales, sino cambios de conceptos para orientarse y hacer camino, para diseñar procedimientos para solucionar problemas y para secuenciar los pasos claves para alcanzar nuevos conocimientos, a través de las estrategias pedagógicas. (p.22)

En lo acotado, es trascendental que los docentes ejecuten acciones donde ubiquen a los y las estudiantes en situaciones donde se ponga de manifiesto todas sus habilidades de aclarar, reflexión, de análisis de deducción, de manera que llegue a dar solución a cada una de los escenarios planteadas, por medio de las estrategias pedagógicas, que señala Blanco (2010) “como aquellas destrezas y recursos que debe



emplear el docente para hacer efectivo el aprendizaje conservando altas posibilidades con respecto de la disciplina del alumno” (p.78). Es por ello, que es de vital importancia que se haga constantemente una revisión de las prácticas docentes, de manera de visualizar si se están utilizando estrategias pedagógicas dentro y fuera del aula de clase y si se está generando la autonomía en el aprendizaje.

Aquí es muy relevante hablar acerca de la importancia que reviste el quehacer docente y su influencia directa en la práctica pedagógica, razón por la cual se aborda la concepción que del ser humano a lo largo de su historia ha ido evolucionando. En este sentido el hombre por naturaleza ha presentado una independencia existencial y capacidad para realizarse por sí mismo, por consiguiente, es evidente que la autoproducción del hombre es siempre, y por necesidad una empresa social.

Este hombre social trasmite sus experiencias y su cultura a sus herederos en procura de ofrecer un carácter formal a esta acción se genera; el sistema escolar como actividad socialmente necesaria y por consiguiente la actividad magisterial, entendida como el rol que ejerce una persona profesional, con formación específica, que se dedica a educar. De allí, el maestro, declara Pestalozzi (citado en Pisarienko, 1987), “es la persona que sabe encontrar en cualquier niño, inclusive en aquellos con deficiencias físicas y espirituales, cualidades positivas, que al desarrollarlas puede prepararlo para la vida” (p. 12).

Por consiguiente, los cambios ocurridos en el mundo obligan a repensar la educación; de ahí la necesidad de cambios en el contenido, en la metodología para enseñar, en el proceso, entre otros; sin embargo, el papel fundamental del maestro siempre ha estado circunscrito a sus competencias profesionales y a su calidad humana.

Esto último como condición básica. Rosales, (2013) afirma que “no se aprende a ser maestro; se aprende a enseñar” (p. 12) y desglosa la calidad humana como el don de inspirar fe, de inspirar confianza, de transferir sentimientos, de compartir dudas y angustias, de encontrarse a sí mismo y de encontrar el mundo que lo rodea; y eso apunta, no se aprende, eso está en el fondo de la gran mayoría de docentes.

Esa cualidad, que pudiera denominarse “ser persona” coincide con lo requerido para la puesta en escena de la teoría de la liberación de Freire (1970) quien plantea que la educación auténtica se logra: “A con B, con la mediación del mundo” (p. 108), y a través de la palabra, que es unión de acción y reflexión



(praxis). El diálogo se impone como compromiso con la causa de la liberación y la dialogicidad como esencia en la educación como práctica de la libertad.

De igual forma, Freire, (ob.cit) concibe el diálogo como:

Acto creador que permite la conquista del mundo por los sujetos dialógicos; generador de un clima de confianza y esperanza y de acciones de libertad; que exige amor al mundo y a los hombres, humildad, pensar verdadero (crítico), y fe en los seres humanos: Fe en su poder de hacer y rehacer. De crear y recrear. Fe en su vocación de ser más, que no es privilegio de algunos elegidos sino derecho de los hombres (p. 104).

El diálogo es para el docente de educación básica una exigencia existencial, encuentro de los hombres para la tarea común de saber y actuar. El maestro ya no es sólo quien educa, sino que a la par que educa, es educado en el diálogo con el educando, nadie educa a nadie, así como tampoco nadie se educa a sí mismo, los hombres se educan en comunión entre sí y el mundo es el mediador.

Los enunciados planteados revelan uno de los supuestos asumidos en el presente trabajo, el cual es considerar que uno de los factores más importante para determinar la calidad de la educación en la básica es la calidad de sus docentes. Docente que en el devenir del tiempo genera, construye unas representaciones acerca de su profesión, acerca de sí mismo como persona y como profesional que cumple una específica función dentro de la sociedad en la que se halla inserto.

Cuando se alude a la profesionalización del docente de educación básica como profesional de la docencia se corre el riesgo de simplificar su contenido hacia la dimensión instrumental. La definición de profesor que ofrece Pérez, (2014) pareciera reflejar esta visión:

El profesor debe entenderse como un profesional comprometido con el conocimiento, que actúa a la manera de un artista o un clínico en el aula, que investiga y experimenta, que utiliza el conocimiento para comprender los términos de la situación del contexto, del centro, del aula, de los grupos y los individuos, así como para diseñar y construir estrategias flexibles adaptadas a cada momento, cuya eficacia y bondad experimenta y evalúa de forma permanente. (p. 13).

Esta visión del docente de educación básica secundaria como profesional fue ratificada en 1996, por la UNESCO cuando señaló que en la configuración de la identidad profesional del docente era necesario



enfatar en: (a) el dominio de la disciplina que enseñan; (b) su conocimiento del conjunto de estrategias didácticas relacionadas con su función y con la diversidad de situaciones de enseñanza y aprendizaje; (c) el interés manifestado por la educación permanente; (d) su capacidad innovadora y de trabajo en equipo; y (e) el respeto de la ética profesional.

El alcance del docente como profesional es mayor y como referente de ello se tiene que Tejada, (2008) señala que un profesional de la docencia debe reunir las siguientes condiciones: (a) conocimiento del entorno; (b) capacidad de reflexión sobre la práctica; (c) actitud autocrítica y evaluación profesional; (d) capacidad de adaptación a los cambios; (e) tolerancia a la incertidumbre, al riesgo y a la inseguridad; (f) capacidad de iniciativa y toma de decisiones; (g) poder-autonomía para intervenir; (h) trabajo en equipo; (i) voluntad de auto-perfeccionamiento; y (j) compromiso profesional.

A tal efecto, Perrenoud (2014) explica que con frecuencia se alude al profesional como aquel: Que reúne las competencias del creador y las del ejecutor: aísla el problema, lo plantea, concibe y elabora una solución, y asegura su aplicación. No tiene un conocimiento previo de la solución a los problemas que emergerán de su práctica habitual y cada vez que aparece uno tiene que elaborar esta solución sobre la marcha, a veces bajo presión y sin disponer de todos los datos para tomar una decisión sensata (p. 11).

En este proceso resulta imposible, agrega el autor citado, si no se posee un saber amplio, un saber académico, un saber especializado y un saber experto. Un profesional conjuga la teoría, los métodos más probados, la experiencia, las técnicas más válidas y los conocimientos más avanzados. Este elemento dispuesto de acuerdo a su creatividad optimiza la aplicación.

A los profesionales corresponde la tarea de construir y actualizar las competencias requeridas para el ejercicio, personal y colectivo, tanto de la autonomía como de la responsabilidad en su profesión. La autonomía y la responsabilidad de la acción profesional se alcanzan cuando se reflexiona en y sobre la acción.

En la construcción de la profesionalización del docente podría recurrirse a Giroux (1997), quien expresa la propuesta del docente como intelectual transformativo para avanzar hacia el encuentro de una democracia de avanzada. También Florez, (2014) señala la necesidad del paso de identidades pre-profesionales de los docentes a la propiamente profesional y ha distinguido fases dentro de esta última.

Caracteriza a los docentes insertos en la sociedad del conocimiento como “catalizadores” lo que implica constituirse en promotores de aprendizajes cognitivos profundos y comprometidos en el aprendizaje profesional continuo.

De igual manera, los concibe aprendiendo en equipos o redes, desarrollando la capacidad para el cambio, y construyendo organizaciones de aprendizaje. Reconoce este último autor los efectos de la sociedad del conocimiento, por lo que identifica también al docente como “contraparte”, lo que implica rasgos que permitan promover el aprendizaje y el compromiso social y emocional, aprender a relacionarse diferentemente con los demás, comprometerse con el desarrollo continuo no sólo profesional sino también personal, construir organizaciones de apoyo y solidaridad.

Se evidencia de los referentes presentados que la profesionalización del docente está ligada a la escuela y ésta no es una institución “natural” sino una construcción socio-cultural. La profesionalidad se construye entonces en el marco de la instalación histórica de la escuela y el consiguiente desarrollo del sistema escolar formal. Ha ocurrido una evolución que avanza desde el docente como portador del saber y la razón, pasando por la docencia como función pública y como rol técnico, hasta alcanzar la docencia como profesión.

Este proceso de continuidad y cambio en la profesionalidad del docente se explica en lo planteado por Cardozo, (2012) cuando acota:

Es preciso recordar que todo cambio, por más radical que parezca, se inscribe en un horizonte de continuidad. Las raíces existen, aunque no tengamos conciencia de ello. Hay mucha historia muerta que se apodera de lo vivo. Y esta historia está en las cosas de la sociedad... y está en la mentalidad de los agentes, aunque ellos no tengan conciencia de ello (p. 67).

En todo caso, los autores reseñados refieren a un perfil del docente como profesional, que amerita de una sólida identidad, para no desdibujarse en otras profesiones o en caso extremo para no afrontar la desprofesionalización del docente, sin rechazo a la diversidad de profesionales que se requieren para afrontar el hecho educativo.

La práctica pedagógica es definida por Restrepo y Campo (2012) como los modos de acción cotidiana ya sean intelectuales o materiales, mediante las cuales el docente configura su existencia como individuo y como comunidad aportando para desarrollar cultura en el contexto educativo. En tal sentido Según



Lucio (2009) “la práctica pedagógica nace en la medida en que el saber de la práctica educativa, que es un saber implícito y no tematizado, se explicita y tematiza” (p.2). Por tanto, es evidente que la práctica pedagógica está arraigada en un concepto institucional, puesto que habitualmente se da dentro de una institución educativa dedicada a la formación de los estudiantes, por consiguiente, es un proceso de formación y un modelo de preparación; considerada como un quehacer deliberado, reflexivo, donde emerge una relación bilateral entre docente y el estudiante encaminado a construir el conocimiento.

Vista así, la práctica pedagógica para Díaz (2000) “hace del proceso de formación un proceso articulado inspirado en nuevas formas de relación pedagógica” (p.35). Desde esta dimensión, la práctica pedagógica no se limita a la enseñanza, sino que forja una dependencia entre las diferentes funciones y actividades que realiza el docente como es la planificación, la evaluación, el diseño de recursos para la enseñanza entre otros. No obstante, la práctica pedagógica en la educación básica se apoya esencialmente en la generación y desarrollo de competencias complejas tanto cognitivas como socio afectivas, que transforman las formas de acceso al conocimiento y las formas de interacción entre los estudiantes y los profesores.

En esta perspectiva para Sayago (2002) las prácticas pedagógicas deben partir de objetivos formativos.

En este caso plantea los siguientes:

a) reflexionar de manera crítica sobre la importancia de aplicar nuevas formas de concebir la enseñanza para efectos del hacer pedagógico., b) redefinir los propósitos de la práctica pedagógica como referentes básicos para el desarrollo de la estructura cognoscitiva del sujeto que aprende y de la estructura de las disciplinas., c) Orientar la practicas pedagógica en correlación con los criterios de evaluación que permitan valorar el proceso de los estudiantes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje., d) propiciar actividades estratégicas para el trabajo en el aula con el objeto de convertirlo en un espacio de en cuatro favorable a la construcción del conocimientos., e) Articular la planificación, la enseñanza y la evaluación como un todo dialéctico que armonice con la práctica escolar y mejora de la calidad de los aprendizajes en el trabajo de aula., f) generar cambios actitudinales en los estudiantes, de manera que se valore en toda su dimensión los saberes y conocimientos aprendidos como parte vital de la vida. (p.47)



En síntesis, los objetivos formativos señalados por Sayago, (2002) representan la intencionalidad pedagógica que lleva tanto el docente como los estudiantes durante el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje. Por ello, en estos procesos se debe tomar en consideración el rol que cumple el profesor como mediador y facilitador y el estudiante como elemento fundamental para la construcción del conocimiento. Sin duda, la práctica pedagógica implica dos actores, el estudiante y el docente donde este último debe poseer competencias, habilidades y destrezas en la disciplina que enseña, pero, también, requiere ser experto en la metodología de la enseñanza, lo cual incluye conocimientos relacionados con el desarrollo curricular, uso de medios y materiales de instrucción, dominio de métodos y técnicas de evaluación del aprendizaje.

En este mismo sentido, la práctica pedagógica cada vez más se constituye en el proceso de enseñar a aprender, como plantea Sayago (2002) “la práctica pedagógica constituye una pieza importante en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por ello no cabe duda que deben permanecer articuladas y secuenciadas debidamente para cumplir con la función que les corresponde”. (p.37) esto hace que el docente se centre en el reto de incentivar y potenciar, en el estudiante, las habilidades para el aprendizaje autónomo.

Por otra parte, Ricoeur (2009) expresa que existen tres núcleos de acción en donde se inscriben múltiples prácticas que constituyen la docencia (currículo, acción educativa, procesos de relación implicados). El currículo supone convertir los conocimientos específicos en un área del saber y las experiencias en procesos que pueden ser aprendidos por los alumnos, en acciones que responden a una directriz de un programa y por ende a un conocimiento de la acción institucional. De allí, que la práctica pedagógica corresponde articular los diversos componentes de los procesos educativos y los procesos de relación implicados exigen mostrar caminos, a partir de lo existente, esto supone reconocer que la práctica docente requiere del intercambio de sentidos, diálogos y no de la simple transmisión de información.

Por otro lado, establece Gallego, (2008) que la práctica pedagógica establece unos objetivos, la formación entendida como el proceso mediante el cual se logra la aprehensión, la práctica de los distintos valores de comportamiento humano y social en general y la transformación de las estructuras cognitivas. De acuerdo con esto, en torno a la labor del docente en su acción pedagógica surgen inquietudes sobre



su ejercicio docente, una de ellas es si el docente debe responder a un modelo pedagógico o si su práctica está influenciada por sus creencias y por su historia social y académica.

Bajo esta perspectiva se conocen los planteamientos del acto educativo que se centra en la función pedagógica que según Giroux, (1997) en la función pedagógica se articula el enseñar con el aprender y en consecuencia las demás funciones son solamente instrumentales y de apoyo a la función pedagógica. La labor pedagógica del docente no se centra únicamente en la técnica de educar.

En este orden de ideas, cobra especial importancia el conocimiento del pensamiento espontáneo o representación que se forma el docente del proceso educativo, como punto de partida de un cambio real en su práctica como enseñante. Al respecto Rosales, (ob.cit) destaca la repercusión que tiene en el desarrollo de todo acto educativo las representaciones mutuas y los procesos de pensamiento de docentes y alumnos cuando señalan que: “ si queremos comprender porque el profesor y los alumnos interactúan de una manera determinada y se comportan como lo hacen en sus intercambios comunicativos, hemos de atender no sólo a sus comportamientos manifiestos y observables sino también a las cogniciones asociadas a los mismos” (p.297)

Aunque es innegable el carácter individual y el endógeno del aprendizaje escolar, éste no sólo se compone de representaciones personales, sino que se sitúa a sí mismo en el plano de la actividad social y la experiencia compartida. Es evidente que el estudiante no construye el conocimiento en solitario, sino gracias a la mediación de los otros y en un momento y contexto cultural particular. En el ámbito de la institución educativa, esos otros son, de manera sobresaliente, el docente y los compañeros de aula. Desde las diferentes perspectivas pedagógicas, al docente se le han asignado diversos roles el de transmisor de conocimientos, el de animador, el de supervisor o guía del proceso de aprendizaje, e incluso el de investigador educativo.

A lo largo del presente trabajo sostendremos que la función del maestro no puede reducirse a la simple transmisión de la información ni de facilitador del aprendizaje, en el sentido de concretarse tan sólo a arreglar un ambiente educativo enriquecido, esperando que los alumnos por sí solos manifiesten una actividad constructiva. Antes bien, el docente se constituye en un organizador y mediador en el encuentro del alumno con el conocimiento. Aunque dicha mediación se caracteriza de muy diversas formas, Cardozo, (ob.cit) manifiesta que:



El profesor es mediador ante el alumno y la cultura a través de su propio nivel cultural, por la significación que asigna al currículo en general y al conocimiento que transmite en particular, y por las actitudes que tiene hacia el conocimiento o hacia una parcela especializada del mismo. La tamización del currículo por los profesores no es un mero problema de interpretaciones pedagógicas diversas, sino también de sesgos en esos significados que, desde un punto de vista social no son equivalentes ni neutros. Entender cómo los profesores median en el conocimiento que los alumnos aprenden en las instituciones escolares es un factor necesario para que se comprenda mejor por qué los estudiantes difieren en lo que aprenden, las actitudes hacia lo aprendido y hasta la misma distribución social de lo que se aprende. (p.243)

En consecuencia, se puede afirmar que tanto los significados adquiridos explícitamente durante su formación profesional, como los usos prácticos que resultan de experiencias continuas en el aula (sobre rasgos de los estudiantes, orientaciones metodológicas, pautas de evaluación, etc), configuran los ejes de la práctica pedagógica del profesor. Y dicha práctica docente se encontrará fuertemente influida por la trayectoria de vida del profesor, el contexto socioeducativo donde se desenvuelva, el proyecto curricular en el que se ubique, las opciones pedagógicas que conozca o se le exijan, así como las condiciones bajo las que se encuentre en la institución escolar.

Ahora bien, la frecuencia con la que muchos autores e instituciones desde su quehacer educativo y pedagógico trata el tema de la calidad en la educación, es signo de los niveles de prioridad que ha adquirido esta temática en la agenda gubernamental, académica, investigativa, docente, política, estudiantil y de la sociedad en general. No obstante, el concepto casi indefinible más hacia lo ambiguo, provoca problemas y malos entendidos en su uso, puesto que su entorno se enfatiza en modelos de interpretación desde la epistemología, metodología, pedagogía y práctica; aunque en ocasiones hay quienes amplían lo referido a criterios o dimensiones subjetivos de los autores, sistemas de educación

Marco Metodológico

La presente investigación se enmarcó dentro del paradigma cuantitativo definido por Hernández y otros, (2003) como: “propósito diferente, responder a preguntas muy diversas e interpretar sus resultados desde marcos conceptuales a veces también diferentes” (p. 89). Es decir, aplicar las ciencias básicas a través



de la objetividad para analizar datos estadísticos. En tal sentido, la investigación cuantitativa tiene como base primordial la recaudación e interpretación de información, por medio de instrumentos que accederán a deducir de manera amplia determinado punto, para de allí tomar una decisión acorde, veraz y confiable cuando se obtengan los resultados estadísticos recolectados.

Según, Hernández, Fernández y Baptista (1998) plantean “utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente y confía frecuentemente en el uso de las estadísticas para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población” (p. 92)

El enfoque se hizo dentro de una investigación de campo, concebida por la Universidad Pedagógica Experimental Libertador UPEL (2003) como:

El análisis sistemático de problemas en realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones partir de datos originales (p. 18)

En el mismo orden de ideas, el estudio fue de carácter descriptivo ya que el mismo pretende describir las situaciones que constituyeron el problema objeto de estudio, se estableció, pronosticó e identificó las interrelaciones existentes entre las dos variables de la investigación en proceso, por tal razón, Tamayo y Tamayo (2001), señala que: "un tipo de investigación descriptiva que se utiliza para determinar el grado de relación existente entre las variables; permitiendo investigar hasta que altura las variaciones de una variable obedece de las variaciones de la otra" (p. 95). En esta investigación se inició con la aplicación de un instrumento tipo escala de Lickert que se empleó para realizar un diagnóstico de las necesidades que presentan los docentes de la institución objeto de estudio, específicamente a la gestión gerencial a través de la participación ciudadana.

Población y Muestra

Para Tamayo y Tamayo (ob.cit), “Una población es cualquier grupo de individuos que poseen una o más características en común para el investigador. La población puede estar constituida por todos los



individuos de un particular tipo, o por una parte más restringida de un grupo”. (p. 102). Además, deben poseer una particularidad en general entre los integrantes y tiene la necesidad de ser medida para la obtención de conclusiones efectivas en relación con el objeto a investigar. La población en la presente investigación estuvo constituida por 22 docentes que laboran en la Institución Educativa objeto de estudio. De acuerdo a lo anterior, es preciso señalar que la población para el presente estudio estuvo definida por 22 sujetos que cumplen sus funciones en esta institución.

Muestra

Para el desarrollo de la presente investigación se tomó una muestra representativa, por lo cual señala López, (2007), que: “a muestra es en esencia un subgrupo de la población “; sin embargo, es relevante señalar que toda la muestra debe ser representativas”. (p.34). De igual forma, Hernández, Fernández y Baptista (ob.cit) se refieren a la muestra como: “un subgrupo de la población”. (p.207); y la misma se realizó de forma aleatoria. En función a lo anterior, se infiere que la muestra es una porción representativa de la totalidad del universo a estudiar, donde se recogieron datos que permiten analizar e interpretar el fenómeno de estudio. En tal sentido, en la investigación se utilizó una muestra de tipo censal; es decir, se tomó en cuenta toda la población constituida por los 22 docentes.

Fases de la Investigación

De acuerdo a lo antes mencionado Sabino (2003), infiere que el proyecto factible es una prospectiva donde se proponen acciones para realizarlas en lapsos previamente establecidos, se indican los recursos necesarios y se coordinan estos aspectos para que se adecuen a las metas o resultados esperados. El mismo autor cita a Sapag y Sapag (1987), quienes definen el proyecto como: “la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento tendiente a resolver entre tantos una necesidad humana “(p. 18). Considerando lo antes planteado la investigación se desarrolló en varias fases vinculadas con la concepción misma de la temática de investigación:

Primera fase: Se comprendió la ejecución del estudio descriptivo de campo, en el cual se recopiló información necesaria para el éste, procediéndose luego a su procesamiento y análisis para obtener un diagnóstico acerca de la realidad existente en la Institución Educativa.

Segunda fase: Esta fase permitió realizar la revisión bibliográfica y documental, sobre los fundamentos teóricos relacionados con el estudio, lo que permitió sustentar la investigación desde el ámbito teórico y proporcionar información valiosa.

Tercera fase: Esta fase consistió en la aplicación del instrumento que permitió la recolección de la información de cada uno de los docentes de la institución objeto de estudio, los cuales permitieron conocer la realidad existente de la misma.

Cuarta fase: En esta fase se analizó cada una de las situaciones y se hizo el análisis correspondiente de los resultados para proceder a las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Técnicas de Recolección de la Información

Para la recolección de datos se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario de preguntas cerradas. La encuesta es definida por Hernández y otros, (ob.cit) como “el procedimiento mediante el cual “la información es obtenida a través de preguntas a otras personas” (p.67), sin que haya la necesidad de establecer un diálogo directo entre quien recoge la información y quien la suministra.

Con base en esta técnica se aplicó el cuestionario de preguntas cerradas, entendido según Sabino, (ob.cit), como el instrumento en los que: “cada reactivo o pregunta consta de un número fijo de escogencia o alternativas de respuesta”. (p.165). Dentro de esta perspectiva el instrumento utilizado en la investigación se estructuró con una serie de interrogantes acordes al nivel de los individuos a estudiar, lo cual facilitó la recolección de la información que posteriormente fue procesada para obtener las conclusiones correspondientes.

Validez y Confiabilidad

La validez y confiabilidad, en términos referidos por Sabino, (ob.cit) implica: “... la exactitud con que pueden hacerse medidas significativas y adecuadas con un instrumento, en el sentido que mida realmente el rasgo que pretende medir” (p.134). Por su parte, Tamayo y Tamayo (ob.cit) opinan que “la validez se refiere al grado en que un instrumento refleja el dominio específico de contenido de lo que se mide (p.347). Es importante aclarar que la validez permitió establecer hasta donde el instrumento fue representativo del dominio del contenido, es decir, está adecuada a los individuos que se aplicó.

Para tal fin se procedió a determinar la validez del contenido del cuestionario, hasta donde los ítems del cuestionario eran representativos del dominio o universo de contenido de la propiedad que se deseaba medir:

- Se seleccionaron tres expertos uno en el área de lengua castellana y literatura, otro en metodología de la investigación y otro en gerencia educativa, solicitando su colaboración para que juzguen de manera independiente el instrumento a validar.
- A cada experto se le entregó información escrita relacionada con: el título de la investigación, los objetivos de la investigación, dimensiones e indicadores; así mismo se les hizo entrega del instrumento para expresar las observaciones y criterios.
- Los datos aportados por los tres expertos fueron analizados, se dejaron los ítems que fueron juzgados positivamente y eliminados los que presentaron una evaluación negativa.
- Una vez incorporadas las sugerencias y observaciones de los expertos se realizaron las correcciones pertinentes y se construyó el instrumento definitivo.

En tal sentido, la confiabilidad comprende, en la opinión de Sabino, (ob.cit) la determinación de “el grado en que los ítems de una prueba están correlacionados entre sí”. (p.156). En tal sentido, la confiabilidad es una medida que arrojará cifras semejantes en la investigación, puesto que, será aplicada frecuentemente a los individuos empleando técnica idéntica, la cual no perturbará en ningún aspecto los resultados de la investigación. A tal efecto, se aplicó el coeficiente de Crombach que se basa en la consistencia de respuestas del sujeto con respecto a los ítems del instrumento, según las categorías propuestas por Sabino, (ob.cit) una magnitud muy alta en el nivel de confiabilidad del cuestionario.

Procedimientos para la Recolección y Análisis de la Información

El procedimiento de datos consiste, de acuerdo con Hernández y otros, (ob.cit), en “realizar una serie de operaciones estrechamente ligadas entre sí, a fin de resumir las observaciones realizadas y que se han registrado en el instrumento utilizado”. (p.149). Por estar el estudio enmarcado dentro del paradigma cuantitativo se utilizó el análisis estadístico que según Tamayo y Tamayo (ob.cit), se define como” un procesamiento para clasificar, calcular, analizar y resumir información numérica que se obtiene de manera sistemática”. (p. 112), es decir, ordenamiento y desglose de datos en sus partes con el fin de obtener respuestas a las preguntas del investigador.

Hallazgos

Una vez cumplidos todos los procesos que contempla la investigación y atendiendo a los propósitos planteados inicialmente se puede indicar que la práctica pedagógica en la ciencias naturales en educación primaria es una labor más compleja que exige una resignificación de la labor del maestro y de reconocimiento de habilidades que desarrollan solamente en la práctica, competencias que van más allá de la teoría que se aprende en el diario vivir de los maestros en el aula y se asimilan por la convivencia diaria con seres en desarrollo y constante cambio.

Este concepto se ha transformado desde la concepción que se tiene del docente y la definición de sus labores. Se podría afirmar que la enseñanza de las ciencias naturales desde la práctica pedagógica no se remite solamente a la transmisión de información, sino que pasa por el manejo de un grupo, la conciliación de normas en el aula, la solución de conflictos, la ayuda a establecer criterios y valores moralmente sanos y saludables para convivir y mediar en un espacio de diversidad cultural y complejidad del ser.

Así, el trabajo empírico que se desarrolló en esta investigación acerca de la enseñanza de las ciencias naturales en la educación primaria desarrollada por el docente como agente mediador del aprendizaje en la educación básica primaria, demostró por un lado, que el currículo y los estándares básicos de competencia, adquieren una noción diferente en la medida que se relaciona con el entorno en el cual se aplica, con la cultura y los cambios socioculturales que se dan continuamente, porque la enseñanza tiene que ver con las innovaciones, con la economía, con la política y con las transformaciones que trae la realidad, por esta razón es compleja, diversa, cambiante, única y singular, solo porque sus actores se construyen con ella y la reconstruyen en medio del desarrollo del aprendizaje.

Los resultados muestran un proceso de enseñanza en esta área más cercano a las lógicas de enseñanza tradicional contrario al desarrollo de una enseñanza crítica y basada en competencias propuestas por los estándares básicos de aprendizaje, enmarcados en el modelo pedagógico de aprendizaje significativo de la institución.

¿Los maestros apropian de forma específica una serie de saberes que le son necesarios para su práctica, cabe aquí la pregunta con qué criterios les apropian?, ¿cómo y con qué intención les hace circular?, es inevitable que dicha apropiación y circulación este en últimas condicionadas por mecanismos de poder



y se aleje un tanto de las lógicas exigidas por el conocimiento científico a la hora de ser apropiado. La presente investigación dejó en evidencia dichas formas de apropiación y circulación.

Uno de los aspectos que se encontró débil en la caracterización de la enseñanza de las ciencias naturales desde la práctica pedagógica de los maestros, fue el investigativo. En su quehacer, ningún maestro hizo alusión a esta estrategia pedagógica del aprendizaje. Esto debido a que el proceso de enseñanza en esta área del conocimiento está más enfocado a identificar temas del área y repasarlos de manera descontextualizada, que a preguntarse por los problemas de la vida en el contexto donde se desarrolla el proceso formativo.

Lo que se constató en los resultados de esta investigación, es que, en la planeación curricular institucional y las concepciones de los maestros, existe claridad sobre la importancia de asumir la evaluación del proceso de aprendizaje desde lo formativo, siendo permanente y con el objeto de poder evidenciar el grado de apropiación del conocimiento, con el fin de implementar estrategias eficaces y efectivas para que se dé en el estudiante un mejoramiento continuo del aprendizaje. Sin embargo, esta claridad no concuerda con la finalidad que tiene evaluar para los docentes, los padres de familia y los estudiantes entrevistados, dirigida únicamente a medir la identificación de las temáticas de esta área y a obtener una valoración por el saber.

Se constata que los maestros participantes no muestran una apropiación de los saberes disciplinares e interdisciplinarios que exige una práctica pedagógica en las ciencias naturales que sea de calidad. Esto hace que no se haya asumido una identificación clara del proceso de aprendizaje desde el punto de vista de los estudiantes.

Desde el punto de vista del proceso de aprendizaje dentro de las ciencias naturales, en este propósito se concluye que la enseñanza de los maestros no lo están dinamizando como un saber en permanente progreso, al contrario, se realizan unas prácticas pedagógicas que privilegian la segmentación del conocimiento y alejan al maestro de las características que debe tener un maestro mediador, que utiliza estrategias pedagógicas para formar integralmente.

Frente al hecho didáctico se concluye que no se está privilegiando un aprendizaje desde el punto de vista de los actores, que transforme las concepciones alternativas de los estudiantes. Es decir, no se tiene en cuenta los saberes previos, la interdisciplinariedad, la investigación y además se mantiene una



evaluación que no es formativa ni permanente, generando así, entre los estudiantes y padres de familia conformismo.

El profesor mediador trasciende su labor de transmisor para relacionar los hechos, las situaciones, los problemas con el mundo circundante del estudiante, es un ir más allá de lo que un currículo dicta para establecer conexiones, suscitar dilemas, promover dudas, crear posibilidades, generar espacios. Asimismo, presenta las situaciones de aprendizaje de forma interesante para el sujeto que aprende, de manera que este se implique activa y emocionalmente en la tarea y perciba que lo que aprende en realidad es significativo para su existencia y quien le enseña es alguien en el que puede creer y confiar. El uso adecuado e integral de esta mediación en el desarrollo de las prácticas pedagógicas es fundamental para lograr mejores aprendizajes dentro del ecosistema comunicativo que la Sociedad de la Información y el Conocimiento pone a disposición de la educación.

De esta manera, en medio de la contingencia nacional y ajustándose a las directrices institucionales de continuar con la prestación del servicio educativo bajo una modalidad no convencional y mediado por estrategias en la práctica pedagógica en ambientes de aprendizaje virtuales, el rol del docente como maestro mediador y acompañante es esencial. El teletrabajo y la educación en casa, mediada por la virtualidad, emergen hoy como un reto educativo y como una alternativa para direccionar el acompañamiento y asesoría de los estudiantes. Como formador, el maestro mediador está llamado en la práctica pedagógica a asumir este reto de la mejor manera, aportando a las políticas y estrategias institucionales de permanencia con calidad y humanización. La flexibilidad del acompañamiento virtual permite hacer adaptaciones a diferentes destinatarios, rutas de intervención, diversos objetivos, tiempos y espacios de interacción o intervención.

Es importante, antes que nada, hacer reflexiones profundas con respecto a este momento coyuntural, donde las preguntas existenciales y los modos que traía en clave de lo educativo deben hacer cuestionamientos en cuanto a los procesos de enseñanza – aprendizaje, evaluativos y demás aspectos que conciernen a la educación. Se asiste a un presente que exige que el ser humano esté por encima de alguna nota, un contenido, o la aprobación de un curso.

Hoy los valores humanos se han visto sacudidos por esta condición donde si bien es importante generar espacios de encuentro, estos no deben ser para saturar de contenido, o hacer exigencias instruccionales



de acuerdo a lo pactado previamente en la materia. Hoy, el encuentro debe ser para posibilitar el intercambio de sentires, de afectos, de compartir las perspectivas que esta experiencia única para toda la humanidad del presente, y con ello poder acompañar en la difícil tarea de conservar la calma y el carácter necesario para salir más fortalecidos de esta situación de confinamiento.

CONCLUSIÓN

La implementación de metodologías innovadoras, como el aula invertida, representa una oportunidad clave para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en ciencias naturales dentro de la educación básica primaria. Los docentes enfrentan diversos retos, entre ellos, cómo motivar a los estudiantes y gestionar eficientemente los recursos, además de incorporar estrategias pedagógicas que promuevan la participación y el aprendizaje significativo.

Aunque existe un consenso sobre la importancia de aplicar evaluaciones formativas, en muchos entornos educativos persiste un enfoque tradicional que restringe el desarrollo de habilidades críticas y reflexivas. Las prácticas educativas actuales tienden a centrarse en la mera transmisión de información, sin atender a la contextualización o integración interdisciplinaria que enriquezca el proceso educativo. Este enfoque limita la capacidad de los estudiantes para conectar el aprendizaje teórico con la realidad, lo que dificulta el desarrollo de competencias que les permitan afrontar situaciones reales de manera eficaz.

Por otro lado, se ha observado una falta de énfasis en la investigación como estrategia pedagógica en el aula, lo cual reduce el potencial para que los estudiantes adquieran un conocimiento integral y aplicado. Esta carencia fomenta un aprendizaje fragmentado que no responde a las necesidades de un entorno educativo más dinámico, donde la tecnología y el acceso a múltiples fuentes de información juegan un papel crucial en el aprendizaje. Sin embargo, la adopción de recursos tecnológicos y herramientas TIC sigue siendo limitada, lo que contrasta con las expectativas y demandas de los estudiantes contemporáneos.

La metodología del aula invertida, al redistribuir el trabajo dentro y fuera del aula, ofrece una vía efectiva para potenciar el aprendizaje autónomo y colectivo. Este enfoque promueve que los estudiantes asuman un papel más activo, lo cual permite que el aula se convierta en un espacio de interacción, debate y construcción conjunta del conocimiento. De este modo, se supera el esquema tradicional centrado en la



memorización y se avanza hacia una enseñanza más dinámica, colaborativa y orientada a desarrollar competencias que respondan a los desafíos actuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agudelo, C. (2009). *La importancia de las prácticas pedagógicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Pereira, Colombia: Universidad Católica de Pereira.
- Barragán, G. (2012). *Prácticas Pedagógicas. Perspectivas teóricas*. Bogotá. Ecoe.
- Díaz, V. (2006). *Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico*. Editorial Ágora. Venezuela.
- Gimeno, S, J. (2012). *Profesionalización Docente y el Cambio Educativo. Práctica pedagógica y saber*. Praxis: España.
- Hernández, R. Fernández y Baptista, P. (2007). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill
- Litwin, E. (2008). *El oficio de enseñar. Condiciones y contextos*. Buenos Aires: Paidós.
- Martínez, R. (2017). *Metodología para promover el aprendizaje en el alumno de Educación Primaria*. Universidad Autónoma de Nuevo León. México.
- Ministerio de Educación Nacional (2015). *La práctica pedagógica como escenario del aprendizaje en Colombia*.
- Páez, R. (2015). *Práctica pedagógica y experiencia: Claves del Saber docente*. Editorial Unisalle. Bogotá.
- Pérez, A. (2010). *¿Para qué educamos hoy?: Filosofía de la educación para un nuevo mundo*. Editorial Biblos. Buenos Aires.
- Pérez, A. (2014). *Aprender a educar. Nuevos desafíos para la formación de docentes*. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado,
- Pérez, M. (2015). *Práctica y experiencia: Claves del Saber Pedagógico docente*. Bogotá. Unisalle.
- Proyecto Educativo Institucional (PEI) Colegio Eustorgio Colmenares Baptista (2015) Cúcuta.
- Restrepo, D. (2010). *Los Valores Éticos y Morales*. Perú: Universidad
- Salcedo, F. (2014). *Socialización y Aprendizaje*. Bogotá: Buho.
- Santos, MA. (2012). *La Escuela que aprende*. Morata: Madrid.
- Tamayo y Tamayo, M (2010). *El Proceso de Investigación científica*. 4ta Edición. Limusa.



Tebar, L. (2013). *El perfil del profesor mediador*. Madrid: Santillana

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006). *Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales*. 4ta edición. Reimpresión 2007. Caracas: FEDUPE

Vallejo, A. (2013). *La Práctica Pedagógica y el Desempeño Académico*. Trabajo Doctoral. Universidad de Manizales. Colombia. Autor.

