

**EL DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS DOCENTES DE CIENCIAS
NATURALES A TRAVÉS DE UN ENFOQUE PRÁCTICO CRÍTICO
REFLEXIVO: Un escenario para el mejoramiento continuo de la profesión
en una institución educativa pública del distrito de Buenaventura**

**ENYURI CAROLAIN RAMOS MORENO
SELDER CINDY RIVAS SINISTERRA**



**UNIVERSIDAD DEL VALLE – SEDE PACÍFICO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
BUENAVENTURA
2021**

**EL DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS DOCENTES DE CIENCIAS
NATURALES A TRAVÉS DE UN ENFOQUE PRÁCTICO CRÍTICO
REFLEXIVO: Un escenario para el mejoramiento continuo de la profesión
en una institución educativa pública del distrito de Buenaventura**

**ENYURI CAROLAIN RAMOS MORENO
SELDER CINDY RIVAS SINISTERRA**

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de
Licenciado en educación básica con énfasis en ciencias naturales y
educación ambiental**

**Director
TATIANA ESPINOSA HERNÁNDEZ
MAGISTER EN EDUCACIÓN**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE – SEDE PACÍFICO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
BUENAVENTURA
2021**

Nota de aceptación

Director (a)

Evaluator (a)

Buenaventura, 5 de febrero del 2021

Dedico este trabajo de grado con todo mi corazón a Dios,
mi hija Zeyneth Valencia Ramos y mi padre Wilson Ramos;
quienes son pilares fundamentales en mi vida.

Quiero dedicar este logro académico
a mi querida madre Gloria Sinisterra,
otorgándole el orgullo de recompensar su entrega
siendo una profesional.

AGRADECIMIENTOS

Cada una de las palabras expresadas en este trabajo de investigación, son una muestra del amor incondicional de Dios con las autoras del mismo. Por lo tanto, él ha sido testigo fiel de la entrega, esmero, dedicación, sabiduría, entendimiento y la apropiación que depositamos en la construcción de este documento. Por ende, le manifestamos gratitud por tenernos con vida y salud para lograr con satisfacción la culminación del mismo, teniendo en cuenta la emergencia sanitaria mundial generada por la enfermedad de coronavirus (Covid-19). En el mismo sentido, le expresamos un profundo agradecimiento por permitir fortalecer nuestro lazo de amistad, siendo un apoyo incondicional de la una para la otra, dado que, a lo largo de estos 5 años de aprendizaje él puso en nuestros caminos momentos de inmensa felicidad pero también sucesos dolorosos que otorgaron la realización del proceso de resiliencia en nuestras vidas.

Bajo esta misma intención deseo agradecerle a mi hija Zeyneth Valencia Ramos por su gran amor, cariño y comprensión, los cuales han sido detonante de felicidad en los momentos más difíciles; ella ha sido una combinación de inspiración junto con la fortaleza, durante mi proceso formativo y en la realización de este proyecto. A mi padre por estar siempre apoyándome y guiando mis pasos con sus sabios consejos, por enseñarme que la vida no es fácil pero cuando se anhela algo hay que esforzarse. A mis familiares, hermanos, padrinos y amigos por su apoyo incondicional y siempre estar ahí para darme palabras de apoyo y un abrazo reconfortante para renovar energías. A cada uno de ellos por entender el motivo que ha fundamentado mi ausencia; dedicando todo mi tiempo para cumplir con mis responsabilidades formativas para ser una gran profesional para mí.

En este mismo sentido, quiero agradecerle a mi familia, seres queridos y amigos por ser mi talón de Aquiles, mi brújula y seres benefactores de inmensa tranquilidad durante este proceso; iniciando desde el periodo B del año 2015, donde les prometí dar lo mejor de mí, siendo testigos fieles de mis momentos de desosiego y a su vez convirtiéndose en un apoyo con una gran catapulta. Gracias por estar en mi vida, por ser partícipes de este logro tan importante y el cual declaro que será uno de tantos logros académicos venideros.

Agradecemos especialmente a nuestra directora de trabajo de grado, la Magister Tatiana Rocío Espinosa. Cabe señalar que su acompañamiento y sus amplios conocimientos direccionaron todo el recorrido de nuestra formación inicial. Por ende, le expresamos nuestra profunda gratitud por el nivel de exigencia, las sugerencias e ideas que ayudaron a darle sentido al presente trabajo de investigación, los cuales, aportaron significativamente al desarrollo de nuestras habilidades de pensamiento crítico y reflexivo de comunicación para culminar con éxito este proceso educativo.

De manera semejante, se expresa profunda gratitud a la Universidad Del Valle - Sede Pacífico y al Instituto de Educación y Pedagogía por dotarnos docentes altamente calificados a lo largo de nuestra formación inicial, los cuales permitieron que nuestro proceso de formación estuviera lleno de experiencias significativas permitiéndonos consolidar un alto grado de conocimientos que permitirán tener un desarrollo profesional eficaz. Deseamos extender nuestros agradecimientos a nuestros compañeros por la paciencia y la familiaridad; en especial a dos compañeras Anyi Payan y Dallana Hernández que fueron piezas claves para nuestro crecimiento educativo, retroalimentado por anécdotas, momentos especiales y tediosos, pero siempre tuvimos en ellas un sostén incondicional.

Por consiguiente, cabe destacar la disposición de la institución educativa que nos abrió sus puertas durante el proceso de práctica docente, lo cual sirvió para retroalimentar la investigación actual. Del mismo modo, se expresa gratificación a diversos docentes del área de ciencias naturales por su compromiso y disposición siendo objetos de estudios del mismo.

Durante este proceso, tuvimos la fortuna de contar con Yeison y Lays Rivas, dos hermanos que, con su ayuda y disposición en cualquier momento, fueron sujetos de refuerzo durante nuestra formación inicial y realización de la presente investigación; testigos fieles de nuestra entrega y por ende consejeros y paños de lágrimas. Un sincero y profundo ¡GRACIAS!

También estamos inmensamente agradecidas con la Doctoranda Leidy Villa, la cual es la evaluadora del presente trabajo y realizó aportes significativos para la culminación del mismo; siendo una persona muy amable y con la mejor disposición. Finalmente, agradecemos a todas las personas que puedan leer este documento para retroalimentar su conocimiento o en su efecto tomarlo como referencia de punto de partida para implementar la indagación y la investigación en esta misma línea de conocimiento.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como propósito promover los criterios que caracterizan el desarrollo profesional docente en el marco de la disciplina de las ciencias naturales a través de un enfoque práctico crítico-reflexivo. Para ello, se consideró como metodología un estudio de caso múltiple, en el cual participaron cuatro docentes de una institución educativa pública del Distrito de Buenaventura. Como resultado del análisis de datos fue posible identificar una serie de problemáticas en relación a: la puesta en práctica del desarrollo profesional docente; las posibilidades de adoptar el enfoque práctico crítico-reflexivo en el contexto particular; la apropiación del modelo de desarrollo profesional de investigación o indagativo; y aquellas dificultades asociadas a la naturaleza del conocimiento del profesor. Cada una de éstas fue considerada como elemento estructurante para la elaboración de unas pautas y posteriormente aplicadas en un plan de mejoramiento de desarrollo profesional para dicha institución educativa. De aquí, que este documento se convierte en un aporte para mejorar el proceso de enseñanza de las ciencias naturales mediante el fomento del desarrollo profesional docente, materializando el enfoque y el modelo mencionados previamente, dado que hoy por hoy no se discute la pertinencia de la formación continua de los docentes.

Palabras claves: Desarrollo profesional docente, enfoque práctico crítico reflexivo, enseñanza, modelo de investigación o indagativo y conocimiento del profesor.

SUMMARY

The purpose of this research work is to promote the criteria that characterize teacher professional development within the framework of the discipline of natural sciences through a critical-reflective practical approach. For this, a multiple case study was considered as a methodology, in which four teachers from a public educational institution in the Buenaventura District participated. As a result of the data analysis, it was possible to identify a series of problems in relation to: the implementation of teacher professional development; the possibilities of adopting the critical-reflective practical approach in the particular context; the appropriation of the research or investigative professional development model; and those difficulties associated with the nature of the teacher's knowledge. Each of these was considered as a structuring element for the elaboration of some guidelines and later applied in a plan of improvement of professional development for said educational institution. Hence, this document becomes a contribution to improve the teaching process of natural sciences by promoting teacher professional development, materializing the previously mentioned approach and model, given that today the relevance of the teaching is not discussed. continuous training of teachers.

Keywords: Teacher professional development, reflective critical practical approach, teaching, research or inquiry model and teacher knowledge.

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN.....	13
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.1 Sustentación de la problemática.....	15
1.2 OBJETIVOS.	22
1.2.1 Objetivo general.	22
1.2.2 Objetivos específicos.....	22
1.3 Justificación.....	23
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	27
2.1 Antecedentes	27
2.2 Marco teórico.....	33
3. DISEÑO METODOLÓGICO	40
3.1 Hipótesis.....	40
3.2 Enfoque de investigación.....	42
3.4 Procedimiento de investigación	44
4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	48
4.1 Análisis de la entrevista	48
4.2 Análisis de encuesta.....	71
5. PROPUESTA.....	120
5.1 Pautas desde el enfoque práctico crítico reflexivo para el desarrollo profesional	120
5.2 Plan de mejoramiento institucional	124
6 CONCLUSIONES	154
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	159
ANEXO 1 ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA CONFIDENCIAL	164

ANEXO 2. ENCUESTA PARA DOCENTES DE CIENCIAS NATURALES EN EJERCICIO	166
ANEXO 3 ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA	175
aNEXO 4 ENTREVISTAS REALIZADAS A LOS DOCENTES SELECCIONADOS PARA EL ESTUDIO DE CASO.....	177
ANEXO 3 ENCUESTAS (FORMULARIO DE GOOGLE CLASSROOM) REALIZADA A LOS DOCENTES SELECCIONADOS PARA EL ESTUDIO DE CASO	206

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Características de los profesores seleccionados para el estudio de caso.	43
Tabla 2 Procedimiento de investigación.	44
Tabla 3 Encuesta para docentes de ciencias naturales en ejercicio.	
Tabla 4 Entrevista para docentes seleccionados para el estudio de caso.	
Tabla 5 Tabulación y análisis de la entrevista.	49
Tabla 6 Tabulación y análisis de la pregunta 1 de la encuesta.	72
Tabla 7 Tabulación y análisis de la pregunta 2 de la encuesta.	73
Tabla 8 Tabulación y análisis de la pregunta 3 de la encuesta.	74
Tabla 9 Tabulación y análisis de la pregunta 4 de la encuesta.	75
Tabla 10 Tabulación y análisis de la pregunta 5 de la encuesta.	76
Tabla 11 Tabulación y análisis de la pregunta 6 de la encuesta.	77
Tabla 12 Tabulación y análisis de la pregunta 7 de la encuesta.	78
Tabla 13 Tabulación y análisis de la pregunta 8 de la encuesta.	79
Tabla 14 Tabulación y análisis de la pregunta 9 de la encuesta.	80
Tabla 15 Tabulación y análisis de la pregunta 10 de la encuesta.	81
Tabla 16 Tabulación y análisis de la pregunta 11 de la encuesta.	82
Tabla 17 Tabulación y análisis de la pregunta 12 de la encuesta.	83
Tabla 18 Tabulación y análisis de la pregunta 13 de la encuesta.	84
Tabla 19 Tabulación y análisis de la pregunta 14 de la encuesta.	85
Tabla 20 Tabulación y análisis de la pregunta 15 de la encuesta.	86
Tabla 21 Tabulación y análisis de la pregunta 16 de la encuesta.	88
Tabla 22 Tabulación y análisis de la pregunta 17 de la encuesta.	89
Tabla 23 Tabulación y análisis de la pregunta 18 de la encuesta.	90
Tabla 24 Tabulación y análisis de la pregunta 19 de la encuesta.	91
Tabla 25 Tabulación y análisis de la pregunta 20 de la encuesta.	92
Tabla 26 Tabulación y análisis de la pregunta 21 de la encuesta.	93
Tabla 27 Tabulación y análisis de la pregunta 22 de la encuesta.	94
Tabla 28 Tabulación y análisis de la pregunta 23 de la encuesta.	95
Tabla 29 Tabulación y análisis de la pregunta 24 de la encuesta.	96
Tabla 30 Tabulación y análisis de la pregunta 25 de la encuesta.	97
Tabla 31 Tabulación y análisis de la pregunta 26 de la encuesta.	98
Tabla 32 Tabulación y análisis de la pregunta 27 de la encuesta.	99
Tabla 33 Tabulación y análisis de la pregunta 28 de la encuesta.	100
Tabla 34 Tabulación y análisis de la pregunta 29 de la encuesta.	101
Tabla 35 Tabulación y análisis de la pregunta 30 de la encuesta.	102
Tabla 36 Tabulación y análisis de la pregunta 31 de la encuesta.	104
Tabla 37 Tabulación y análisis de la pregunta 32 de la encuesta.	105
Tabla 38 Tabulación y análisis de la pregunta 33 de la encuesta.	106
Tabla 39 Tabulación y análisis de la pregunta 34 de la encuesta.	107

Tabla 40 Tabulación y análisis de la pregunta 35 de la encuesta.	108
Tabla 41 Tabulación y análisis de la pregunta 36 de la encuesta.	109
Tabla 42 Tabulación y análisis de la pregunta 37 de la encuesta.	111
Tabla 43 Tabulación y análisis de la pregunta 38 de la encuesta.	112
Tabla 44 Tabulación y análisis de la pregunta 39 de la encuesta.	113
Tabla 45 Tabulación y análisis de la pregunta 40 de la encuesta.	114
Tabla 46 Tabulación y análisis de la pregunta 41 de la encuesta.	115
Tabla 47 Tabulación y análisis de la pregunta 42 de la encuesta.	116
Tabla 48 Tabulación y análisis de la pregunta 43 de la encuesta.	117
Tabla 49 Tabulación y análisis de la pregunta 44 de la encuesta.	118
Tabla 50 Tabulación y análisis de la pregunta 45 de la encuesta.	119
Tabla 51 Propuesta: Plan de mejoramiento institucional.	125

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se basa en construir una propuesta para incidir positivamente en el desarrollo profesional docente desde un enfoque práctico crítico reflexivo y a su vez marcarse objetivos que traten de responder a las problemáticas a partir de la puesta en práctica de un modelo de desarrollo profesional; lo que conllevaría a que el profesorado analice los fundamentos de su accionar, reflexionando de esta manera acerca de sus conocimientos bases en la enseñanza de las ciencias naturales. De manera que, surgió la necesidad de realizar un contraste entre el análisis de lo que propone la teoría y la práctica durante el ejercicio docente con la finalidad de estructurar unas pautas o acciones que fortalezcan de manera continua su desarrollo profesional.

Para comprender mejor, el interés de este trabajo surge por la baja calidad educativa que se refleja en la persistencia de la enseñanza tradicional de los profesores de ciencias naturales en ejercicio, lo que se ha reconocido como una de las crisis del campo de dicha disciplina, evidenciándose de esta manera la desprofesionalización docente (Klein, 1992). Razón por la cual, se considera pertinente reflexionar de una manera crítica con base en los conocimientos, capacidades y competencias que puedan adquirir los mismos durante la transformación y contextualización de su praxis, en pocas palabras, se pretende potencializar el proceso de enseñanza en función de darle respuesta a las expectativas, necesidades y demandas sociales mediante la renovación e innovación de una cultura integradora que conlleve procesos de indagación, los cuales permitan detectar y resolver problemas por medio de investigaciones o comunidades científicas.

Por consiguiente, la presente investigación es de carácter cualitativo basado en un estudio de caso múltiple, el cual se realizó con cuatro docentes de ciencias naturales en una misma institución educativa pública del Distrito de Buenaventura con dirección a analizar, interpretar, generar hipótesis, reflexionar y plantear posibles soluciones frente a determinados criterios del desarrollo profesional docente con el fin de identificar, plantear y proponer en la práctica experiencias educativas novedosas y significativas.

Finalmente, en relación con lo anteriormente planteado este documento consta de cuatro capítulos que se distribuyen de la siguiente manera: **Capítulo I** que expone el problema de investigación, el cual comprende la sustentación de la problemática, objetivos y justificación que orientan dicha investigación; **capítulo II** que expone la fundamentación teórica, debido a que contiene los antecedentes y el marco teórico que son la revisión crítica de los elementos teóricos que servirán de marco de referencia; **capítulo III** que presenta el marco metodológico, por lo que abarca la hipótesis, el enfoque y el procedimiento donde se explican los mecanismos

utilizados para el análisis de la problemática; posteriormente se muestra el **capítulo IV** que comprende la discusión de resultados en donde se realiza el análisis e interpretación de los datos y las claridades necesarias para decir que cada problema estructuro el plan; seguidamente se presenta el **capítulo V** que plantea la propuesta, enmarcando la elaboración de unas pautas para el desarrollo profesional docente y la adecuación de las mismas dentro de un plan de mejoramiento institucional con la finalidad de hacer partícipe a toda la comunidad educativa. Por ende, se realiza un proceso de reflexión crítica para exponer justificadamente los aportes que sustentarán dicho estudio y, por último, las referencias bibliográficas para indicar la fuente de suministro de la información expuesta y que puede servir de soporte a otros trabajos de investigación.

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se van a desarrollar los siguientes apartados: (i) sustentación de la problemática, donde se abordarán las dificultades y obstáculos que han incidido en el desarrollo profesional docente; (ii) objetivos, se presentan para delimitar hasta donde se pretende llegar con la presente investigación; (iii) justificación, en este último apartado se expondrá porque es importante realizar este estudio.

1.1 SUSTENTACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

Tanto los estudios nacionales como los internacionales han destacado el rol activo que asume el desempeño de los profesores en el ámbito educativo. Sin embargo, desde hace muchos años la enseñanza de las ciencias naturales se ha tornado compleja, puesto que sus contenidos son abstractos y la metodología empleada por dichos profesores en ejercicio suele estar direccionada desde un enfoque tradicional. Este enfoque se caracteriza por ser unidireccional, monótono y lineal, generando así el desinterés y la poca creatividad en los estudiantes a tal punto que los objetivos esperados del proceso de enseñanza-aprendizaje no se alcancen satisfactoriamente en la mayoría de los casos (Montoya, 2001).

Por lo que lo anterior se refiere a, que existe la necesidad de adelantar procesos formativos en Colombia que potencien el desarrollo del pensamiento, pues la educación en el país es tradicionalmente desactualizada, lo que desmotiva la curiosidad y termina generando estructuras mentales fragmentadas. Esta situación se refleja en la dificultad que demuestran la mayoría de los educandos para resolver problemas que requieran la aplicación del conocimiento científico, lo que afecta de manera sustancial su desempeño académico. Si bien es cierto, dicha situación se hace evidente en los “informes académicos, las estadísticas de desempeño y las pruebas estandarizadas SABER de los estudiantes de educación básica en el año 2014” (Rodríguez, 2013).

En este sentido se comprende, que dicha complejidad en el proceso de enseñanza está relacionada con la separación existente entre el componente teórico y práctico, constituyéndose probablemente en uno de los principales problemas para llevar a cabo un buen desarrollo del quehacer pedagógico. Debe señalarse, que esta separación se ha reconocido como una crisis del campo de la educación en ciencias naturales, lo cual, incide negativamente no solo en el proceso de enseñanza que tiene lugar en el aula, sino también, afecta demasiado los procesos de formación del profesor (Klein, 1992). Es decir, desde la formación inicial, también cuando se convierte en profesor novel y especialmente durante el desarrollo de su profesión. Para mayor comprensión de este suceso, el presente trabajo de investigación se centrará en el desarrollo profesional del docente de ciencias naturales.

De manera semejante, aquel desarrollo de dicha disciplina se torna complicado cuando los profesores en ejercicio desconocen o restan importancia a los elementos teóricos (criterios, pautas informadas desde la literatura) que pueden enriquecer su práctica en el aula; y en este mismo sentido, llevan a cabo las acciones de enseñanza que enriquecen sus experiencias, pero no logran documentarlas o usarlas para mejorar su quehacer. Por tanto, según Álvarez (2011) los conocimientos para la enseñanza que se construyen desde su acción se automatizan, quedan tácitos, implícitos y no se emplean para su desarrollo profesional. Por consiguiente, esta particular separación entre la teoría y la práctica relacionada con el desarrollo profesional de los docentes será un factor sobre el que se espera reflexionar en el presente estudio.

En concordancia, Kelchtermans (2004) manifiesta que el desarrollo profesional docente es entendido como un proceso de aprendizaje que resulta de la integración significativa con el contexto (espacio y tiempo) lo cual, conduce a cambios en la práctica profesional de los profesores (acciones) y en su pensamiento sobre esa práctica. Asimismo, dicho desarrollo exige la necesidad de mejorar la educación para que haga frente a los nuevos retos de una sociedad en constante cambio. Debido a que, se pueden evidenciar grandes deficiencias en el enfoque tradicional de formación del docente, dado que se centra en la adquisición de unas habilidades estáticas que no se desarrollan a lo largo del ejercicio (Delgado, 2013). Además al profesor suelen atribuírsele un sinfín de tareas, obligaciones de transformación y cambios que tal vez muchas veces no suelen propiciar verdaderas soluciones. Por esta razón, los profesores de ciencias naturales “requieren apoyos necesarios para facilitar su quehacer como educadores, que les permitan intervenir su realidad de una manera planeada, actualizada y orientada al proceso de enseñanza, lo cual, brindará solución de diversos problemas reales que se presentan dentro y fuera del aula” (Avalos, 2002).

De acuerdo con lo anterior, resulta necesario e ideal que el profesor tome como referencia un modelo de desarrollo profesional, el cual, le permita deconstruir su accionar dentro y fuera del aula (encontrar procesos erróneos, dudas, problemáticas sin resolver, obstáculos, entre otros) para que de acuerdo con esos ajustes o adaptaciones él pueda reconstruir nuevamente los procedimientos y estrategias a realizar en el transcurso de las clases de ciencias naturales. En pocas palabras, dicho modelo aportaría al educador “diversos criterios que le permitirán reconocer, establecer y realizar conjuntamente un mejoramiento continuo durante su desempeño o acción de enseñar” (Camargo et al., 2004).

Entonces llevar a la práctica un modelo como el descrito anteriormente implica necesariamente un proceso crítico-reflexivo. Esto quiere decir, que los profesores no podrían llevar a cabo un pensamiento sin orientación, ni suponiendo que la práctica por si sola es formadora. Por el contrario, dicho proceso durante aquel

desarrollo permitirá a los profesores realizar una permanente retroalimentación, reflexión, transformación y mejora de la práctica pedagógica. Para ello, es necesario promover entre los profesores un estilo de cuestionamiento de aquello que daban por sentado, de manera que se conviertan en seres curiosos, abriéndose a nuevas perspectivas consolidando de esta manera su autonomía profesional. (Contreras, 2011). Del mismo modo, el enfoque práctico crítico-reflexivo se refiere a un análisis profundo sobre el propio quehacer pedagógico que implica descubrir las teorías o supuestos que están a la base de dicho actuar y sus implicancias en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

A este respecto, Oberg (1984) señala que los profesores serán mejores profesionales en cuanto sean más conscientes de su práctica y reflexionen más sobre sus intervenciones. Es por ello, que la práctica reflexiva es entendida como una metodología de formación cuyos elementos principales de partida son las experiencias de cada educador en su contexto y la reflexión sobre dicha práctica; se trata entonces de una opción formativa que parte de la persona y no del saber teórico sin desconocerlo, que tiene en cuenta la experiencia personal y profesional para la actualización y mejora de la acción de enseñar. En otras palabras, la práctica reflexiva pretende que el profesorado sea capaz de autoformarse al convertir la reflexión en y sobre la práctica en un hábito consciente que se integra en la actividad diaria.

Para ser más específicos, Roth (1989) plantea que no se puede separar dicho profesional reflexivo del profesional crítico, ya que existe el peligro de realizar únicamente una reflexión técnica y práctica descontextualizada, sin connotaciones éticas ni ideológicas. Por ende, el profesor como profesional de la enseñanza debe implicarse en una reflexión constructiva, crítica y esencial del hecho educativo, analizando el significado de su acción social y docente. Por lo tanto, dicho profesorado ha de pasar de una intuición a una práctica-teórica crítica. Así pues, el profesorado reflexivo-crítico traspasará posiblemente las paredes del aula. En este caso, dicha situación es en la que se espera aportar con este trabajo de investigación, donde se pretende identificar y promover ciertos criterios del desarrollo profesional de los profesores de ciencias naturales en ejercicio tomando como referencia la práctica crítico-reflexiva, atendiendo de este modo a las diversas necesidades.

Visto de esta forma, para que se lleve a cabo lo mencionado anteriormente, el pensamiento del profesorado tradicional necesita ser replanteado. Esto debido a que la finalidad de éste es la conservación del orden de cosas; asumiendo de esta manera el poder y la autoridad como transmisor esencial de conocimientos, los cuales exigen disciplina y obediencia. Lo que permite que se apropie de una imagen impositiva, coercitiva, paternalista, autoritaria que ha trascendido más allá de un siglo y sigue siendo evidente.

Por tal razón, desde el pensamiento del profesor en dicho enfoque tradicional del profesor el contenido viene dado por los conocimientos y valores acumulados por las ciencias como verdades acabadas, divorciando de esta manera las experiencias y realidades del educando y su contexto; insistiendo de esta manera en la enseñanza mecánica. Del mismo modo, el aspecto curricular es racionalista, académico, apegado a la ciencia y se presenta metafísicamente, sin lógica interna, en partes aisladas, lo que conlleva a desarrollar un pensamiento pasivo, tácito y poco dinámico (Flórez, 2001). En consonancia con lo anterior, a fin de transformar la perspectiva tradicional que se evidencia que aún persiste en el desarrollo profesional docente, este trabajo de grado se realiza con el fin de promover una práctica crítico-reflexiva que favorezcan dicho desarrollo, incidiendo directamente sobre los conocimientos de algunos profesores, es pertinente ubicarse en una de las tantas perspectivas que hay al respecto de ellos.

Por esta razón, se reconoce que los conocimientos de los profesores que han sido definidos por muchos autores, por ejemplo, Maurice Tardif (2004) Valbuena (2007) Leinhardt y Smith (1985), Martínez (2000) Fernández Cruz (2006) García (2009) Elbaz (1983) Mosquera (2008) entre otros; pero en este caso, en el momento en que sea necesario referirse a este tipo de conocimiento se tendrán en cuenta las ideas de Lee Shulman (1987) quien propone el constructo del Conocimiento Pedagógico del Conocimiento (CPC) como la “fuente del saber académico y las experiencias donde los profesores extraen su comprensión para la enseñanza de un tópico específico, donde se hace el proceso de movilización de la reflexión ante una situación problema”

En atención a la problemática, es necesario resaltar que la crisis del marco de la disciplina de las ciencias naturales infiere en que algunos profesores en ejercicio siguen manteniendo dicho pensamiento tradicional el cual posee numerosas desventajas. Del mismo modo, desconocen o no han identificado durante el desarrollo de su acción de enseñar los criterios necesarios para una práctica crítico-reflexiva. Lo anterior, se hace evidente ante la existencia de algunas dificultades presentes en el desarrollo profesional docente, a partir de los soportes que brinda la literatura y las vivencias que han tenido las dos autoras de este trabajo a lo largo de su formación inicial.¹Algunas de estas son:

- La insatisfacción de los profesores: Es generada en algunas ocasiones por el “desagradable ambiente físico y/o mal estado de la infraestructura escolar, incluyendo la falta de dotación de recursos y condiciones dignas para llevar a

¹ Formación inicial en el marco del programa académico Licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental de la Universidad del Valle-Sede Pacífico. En dicho proceso de formación se ha participado en el desarrollo de los cursos: Química fundamental, contexto curricular, modelos pedagógicos, educación-desarrollo y aprendizaje, mediación del aprendizaje, software educativo, ciencia integrada II y práctica docente, y en cada uno de estos se realizaron acercamientos a las instituciones educativas y trabajos de campo, mediante los cuales se hizo contacto con algunas instituciones educativas del Distrito de Buenaventura y fue posible conocer desde la realidad dichas dificultades a mencionar.

cabo un buen desempeño laboral” (Miranda, 2018). Se le añade otro factor como la desvalorización de dicha profesión creada por la sociedad al contemplar que la educación es solo tarea del profesorado, por esta razón, en ocasiones dicho accionar no se considera significativo, porque tal vez no genera un gran impacto en la humanidad, en este sentido, posiblemente se han desatendido las condiciones reales y las particularidades de cada contexto en que se desempeñan los educadores. (Bolívar, 2006) Todo esto, causa que ellos desarrollen el proceso de enseñanza de una manera superficial y quizá sin la formación requerida.

- Falta de conocimientos concretos y actualizados al respecto de la selección y secuenciación de los contenidos: Esto ocurre porque tal vez los contenidos suelen ser seleccionados por personas no implicadas directamente en el desarrollo profesional del docente evidenciándose que no se atiende la diversidad y heterogeneidad del profesorado Fullan (1991).
- Falta de elaboración e implementación de recursos didácticos: Esto se presenta dado que, la mayoría de veces quizá algunos profesores no le dan relevancia pertinente a los materiales o recursos didácticos que ayudan a la construcción de los conocimientos, tal vez por la comodidad que emiten los libros de textos y el proceso de dictado-escritura durante su acción de enseñar. Otro factor que se le añade a esta dificultad es la falta de tiempo para la preparación de clases, lo que conlleva a desconocer los beneficios de elegir adecuadamente dichos recursos, debido a que estos son herramientas fundamentales para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza Olivares (2019).
- Ausencia significativa de los conocimientos brindados por diversos programas de formación que terminan ampliando el currículo nulo²: En algunas ocasiones los profesores no enseñan e ignoran algunos tópicos, los cuales suelen ser contenidos amplios que requieren mucho tiempo impartirlos o posiblemente su adecuación es difícil para ser tratados en clases Eisner (1994)
- Docentes profesionales no formados exclusivamente en pedagogía/docencia: El Decreto 1278 de 19 de junio del 2002 del Ministerio de Educación, reglamenta la posibilidad que otras profesiones puedan ejercer cargos docentes y de la misma forma considera que son habilitados legalmente para ello, los profesionales que cursan o han terminado un programa de pedagogía³; lo que ocasiona posiblemente una educación lineal que obstaculice los objetivos esperados del proceso de enseñanza, debido a que las licenciaturas son las que

² Currículo nulo: El contenido valioso pero excluido de la programación. Lo que se debe enseñar y no se enseña.

³ Pueden ser los profesionales que cursan o han terminado un programa de pedagogía o un diplomado.

obedecen a diversos parámetros pedagógicos que integran la acción de enseñar (Crowe, 2008).

En efecto, dentro de este marco de dificultades encontradas, resulta pertinente identificar un modelo de formación que pueda ser incorporado en el desarrollo profesional docente, con la finalidad de mitigarlas. Como se afirmó anteriormente, los modelos de enseñanza podrían aportar criterios para el mejoramiento continuo del desempeño docente respondiendo a las necesidades de un contexto determinado.

De este modo, es pertinente mencionar en un estudio elaborado por Sparks y Loucks-Horsley (1990) referente a las funciones del profesor y acorde con las exigencias que se le asignan durante su accionar; dicho estudio presenta el análisis de algunos modelos de formación y de desarrollo profesional, cuya finalidad es la de orientar los procesos de perfeccionamiento del conocimiento, destreza y actitudes del profesorado. Entre dichos modelos, se encuentra uno que llama la atención de este estudio; el modelo de investigación/indagativo le aportaría al educador diversos criterios que le permitan reconocer, establecer y realizar conjuntamente un mejoramiento continuo durante su desempeño o acción de enseñar. En pocas palabras, entender y poner en práctica dicho modelo brindaría al profesorado la posibilidad de llevar a cabo la práctica crítico-reflexiva mencionada anteriormente.

El modelo de investigación/indagativo sería útil entonces para fundamentar o estimular la capacidad del profesor para formular cuestiones válidas sobre su propia práctica y marcarse objetivos que traten de responder a las problemáticas encontradas, mediante un proceso de reflexión, añadiéndole la investigación crítica en la acción lo que posibilita una mayor comprensión en la toma de decisiones. Loucks-Horsley et al. (1987) No obstante, es muy poco usual que los profesores en ejercicio orienten sus labores a la luz de modelos de formación, no sólo por las dificultades señaladas unas líneas más arriba, sino también por el desconocimiento en sí de la existencia de dichos modelos para su desarrollo profesional y de las escasas o nulas oportunidades para ponerlo en práctica en sus realidades escolares.

Por lo tanto, para determinar el alcance y contextualizar esta situación surgió la necesidad de realizar una entrevista semiestructurada⁴ a la actual líder de calidad⁵ de la secretaría de educación en el Distrito de Buenaventura, quien es la encargada de desempeñar actividades de asesoría, revisión, validación y aprobación conforme a los compromisos adquiridos por los mismos. De manera, que se cumplan con los

⁴ Ver anexo 1 (Entrevista semiestructurada a la actual líder de calidad de la secretaría de educación en B/tura)

⁵ Se considera pertinente guardar confidencialidad en cuanto al nombre de la persona entrevistada, debido a que, este documento puede ser expuesto públicamente.

objetivos estratégicos y misionales, atendiendo de esta forma los lineamientos y las políticas del sector educativo Distrital.

En dicha entrevista, se pudo evidenciar que, en el contexto en particular de las instituciones educativas públicas de este Distrito, probablemente se carece de directrices y elementos teóricos oficiales o formales en el escenario del desarrollo profesional docente, dado que éste es concebido como equivalente al proceso de evaluación de desempeño con fines de acenso y reubicación salarial. Lo anterior incide negativamente en las prácticas de los maestros en ejercicio, quienes terminan ejecutando su labor carente de aquella práctica reflexiva y crítica quedando expuestos a la desprofesionalización docente y todos los efectos negativos que ello implica.

En síntesis, a pesar de las diversas reformas educativas planteadas por diferentes asociaciones (UNESCO, MEN, FECODE, ASCOFADE,⁶ Sistema Colombiano de Formación de Educadores y Lineamientos de Política, entre otros) en pro de la educación para mitigar el pensamiento tradicional que aún ponen en práctica algunos profesores en ejercicio del Distrito de Buenaventura; el sistema educativo sigue reproduciendo dicho método de enseñanza, reforzando de esta manera una educación jerárquica, cerrada y el rol pasivo de los profesores; de tal manera que no es posible hablar de mejoramiento continuo en la educación sin atender fundamentalmente el desarrollo profesional del docente.

Por tanto, la pregunta que orientará la presente investigación es:

¿Cómo incidir en el desarrollo profesional de los docentes de ciencias naturales en una institución educativa pública en el Distrito de Buenaventura tomando como referencia la práctica crítico-reflexiva?

⁶ UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization/ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura).

MEN (Ministerio de Educación Nacional).

FECODE (Federación Colombiana de Educadores).

ASCOFADE (Asociación Colombiana de Facultades de Educación).

1.2 OBJETIVOS.

1.2.1 Objetivo general.

Construir una propuesta para incidir en el desarrollo profesional de los docentes de ciencias naturales en una institución educativa pública del Distrito de Buenaventura tomando como referencia el enfoque práctico crítico-reflexivo.

1.2.2 Objetivos específicos.

- Reconocer los criterios que direccionan el desarrollo profesional docente desde un enfoque práctico crítico-reflexivo.
- Contrastar aquellos criterios con las experiencias que los profesores de ciencias naturales en ejercicio han vivenciado en una institución educativa pública en el Distrito de Buenaventura.
- Estructurar pautas para mejorar el desarrollo profesional de los profesores en cuestión atendiendo a un enfoque práctico crítico-reflexivo.

1.3 JUSTIFICACIÓN.

Esta investigación se fundamenta bajo el escenario de la crisis de la enseñanza en el marco de la disciplina de las ciencias naturales. Guiroux (1994) argumenta que dicha crisis se basa en que algunos profesores en ejercicio siguen desempeñando durante su acción de enseñar el pensamiento tradicional. En vista de esta situación, una de las finalidades esenciales de este estudio es brindar criterios que aporten a la disminución de dicha problemática desde la línea de investigación de conocimiento, pensamiento y formación de profesores en ciencias.

En virtud de ello, este trabajo de investigación tiene la finalidad de promover los criterios que caracterizan el desarrollo profesional de los profesores de una institución educativa pública del Distrito de Buenaventura en el marco de la disciplina de las ciencias naturales a través de un enfoque práctico crítico-reflexivo, el cual es una pieza clave que promoverá la deconstrucción⁷ y reconstrucción durante el proceso de enseñanza. Con esto se espera superar el rol del educador como reproductor, mediante el reconocimiento de los mismos como profesionales de la enseñanza que interrelacionen e integren los saberes científicos, cotidianos, psicopedagógicos y la experiencia en su quehacer pedagógico.

A decir verdad, Pascual (2001) afirma que el rol del profesor que hoy se demanda caracteriza a un profesional reflexivo, crítico e investigador de su propio quehacer, capaz de participar en la producción de conocimiento pedagógico y de impulsar innovaciones que no deben reducirse en el aula de clases sino en toda la institución educativa, incluyendo de esta forma el contexto social y cultural.

En definitiva, Pérez (1983) argumenta que para estudiar el pensamiento del profesorado se trata de saber cómo éste pasa de la teoría a la práctica. En realidad, el conocimiento y la experiencia radican en “conocer y saber, los cuales son dos verbos diferentes; el primero marca el dominio y el segundo por su accionar en el aula”. Por consiguiente, el educador debe orientar su tarea en función de unos criterios, opiniones, valoraciones, ideas y creencias. Dicho de otra manera, el enfoque práctico crítico-reflexivo es considerado como un elemento eficaz para la enseñanza de profesores de ciencias naturales, especialmente por el desarrollo de habilidades de pensamiento tales como, la argumentación, el razonamiento y la solución de problemáticas en el aula y en la vida cotidiana.

⁷ La deconstrucción de la práctica pedagógica es un proceso de reflexión crítica profunda sobre el propio quehacer pedagógico que implica descubrir las teorías o supuestos que están a la base de dicho actuar y sus implicancias en los procesos de enseñanza-aprendizaje, así como su pertinencia en cada contexto en particular. “La deconstrucción debe terminar en un conocimiento y comprensión profundos de la estructura de la propia práctica, sus fundamentos teóricos, sus fortalezas y debilidades, sus lagunas, es decir en un saber pedagógico que la explica. Es el paso indispensable para proceder a su transformación”.

De manera semejante, Zambrano (2005) manifiesta que dicha relación con la vida cotidiana le confiere relevancia a la experiencia, la cual se basa en la condición humana que conforma el saber-hacer de la vida. Del mismo modo, en cuanto a lo profesional es un descubrimiento que el profesor realiza en la práctica durante el proceso del manejo de las relaciones del aula. Dado que, dicha práctica durante la enseñanza de las ciencias naturales se basa principalmente en analizar, indagar y reflexionar sobre esta. De modo que, dichos aspectos buscan fortalecer las competencias⁸ del profesor, las cuales orientan de manera prioritaria el mejoramiento de la enseñanza.

Dentro de este orden de ideas, el profesor durante el desarrollo profesional vive la experiencia de aprender a reconocer a otros y a sí mismo, como seres que transforman la sociedad. De modo que, dicha transformación requiere que tenga una mirada a la luz de la reflexión sobre su propio saber. En pocas palabras, desarrollar un proceso de enseñanza desde el punto de vista ético, relacionando de esta manera, el conocimiento, el saber y el saber-ser llevando a cabo el enfoque práctico crítico-reflexivo.

En este sentido, se considera pertinente que el profesor durante su desarrollo profesional en el marco de las Ciencias Naturales promueva dicho enfoque práctico reflexivo-crítico a través de diferentes actividades acompañadas de diversos métodos, materiales y recursos didácticos tomando en consideración, por supuesto el contexto social y las condiciones de la institución educativa en la que se trabaja; dichos aspectos permitirán aplicar el qué, cómo, cuándo, por qué y para qué se hace una reflexión crítica en el ejercicio de la enseñanza y de este modo emplear estos conocimientos y experiencias en la resolución de problemáticas que se presentan en la sociedad. Por tanto, se brindará posiblemente una enseñanza pertinente, significativa y de calidad.

En lo esencial, cabe considerar que dicho enfoque favorece el modelo investigativo o indagativo del profesor y con ello se estaría aportando a la posible transformación en la acción de enseñar de las ciencias naturales, por medio de la posibilidad del desarrollo de habilidades en la toma de decisiones. Del mismo modo, aquellas experiencias durante dicha acción de enseñar le otorgan trascendencia a ciertos factores que posiblemente debe poseer el profesor como el ser ético, investigador, reflexivo, crítico capaz de transformar y contextualizar su praxis, tomando valor como profesional y como ser humano. En efecto, dicho modelo podría convertirse en una importante estrategia para guiar al educador en el desarrollo de su quehacer pedagógico.

⁸ Enseñar, formar y evaluar son competencias para reformular los lineamientos de calidad para las licenciaturas en educación, en pro del mejoramiento de la profesión de los profesores de Colombia.

En conformidad con las generalizaciones anteriores, en este estudio resulta significativo que se apliquen pequeños pero profundos cambios en la metodología de la enseñanza en una institución educativa pública de Buenaventura, por tal razón la deconstrucción junto con la reconstrucción son piezas fundamentales para promover el desarrollo de la eficacia para engrandecer las capacidades requeridas durante la acción de enseñar. Dicho brevemente, se pretende incidir positivamente en la profesionalización docente.

Por tal razón, no se crearán pautas, sino que se pretende mejorar lo estructurado en la literatura, debido a que crear una lista de pasos a seguir sería seguir reproduciendo lo tradicional. Por ende, se hace una invitación para que los profesores de ciencias naturales en ejercicio estimulen la imaginación, creatividad y logren relacionarlo con el entorno, por medio del entrenamiento de la diligencia y la paciencia que finalmente permita implementar la contextualización en el marco de dicha disciplina, generando de esta manera un impacto en el mejoramiento del desarrollo profesional docente del Distrito.

En concordancia, con el pensamiento de Vaillant y Marcelo (2009) se destaca que este trabajo de investigación es sumamente valioso debido a que los criterios de aquel desarrollo representan un esfuerzo por descubrir, de manera observable aquello que los profesores deben saber y ser capaces de hacer durante el ejercicio de su profesión. De manera que, se trata de un marco de actuación que toma en cuenta lo que dice la investigación y los mismos profesores acerca de los conocimientos, capacidades y competencias que pueden adquirir. Del mismo modo, dichos criterios profesionales también refieren a las responsabilidades respecto a su formación integral. En pocas palabras, los mismos definen las características esenciales de una buena enseñanza, dejando suficiente espacio a distintas maneras de ejercerla. Por todo esto, se requiere de manera esencial la implementación del modelo de investigación o indagativo desde el enfoque práctico crítico-reflexivo para que el profesorado responda eficazmente a los nuevos requerimientos del desarrollo profesional docente.

Adicionalmente, es necesario recalcar que actualmente se afronta la pandemia de enfermedad por coronavirus (COVID-19). Por ende, en la esfera del ámbito educativo esta emergencia ha dado lugar al cierre masivo de las actividades presenciales de instituciones educativas con la finalidad de evitar la propagación del virus y mitigar su impacto. Por tanto, se ha dado lugar a la puesta en práctica de la educación remota de emergencia donde se requiere el papel activo durante el proceso de enseñanza, teniendo en cuenta la presente situación esta investigación le brindará al profesorado ampliar las técnicas metodológicas e indagativas mediante la utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Dicho brevemente, se deben implementar nuevas formas de construcción del conocimiento y aprendizaje en el marco de la disciplina de las ciencias naturales,

las cuales estén centradas en los procesos reflexivos y críticos que promuevan la investigación y de este modo actualizar el accionar docente durante su desarrollo profesional, atendiendo de esta manera las necesidades que se generan al pasar de la educación presencial a la remota.

En efecto, este estudio se realizó con el propósito de promover el interés de la línea de conocimiento, pensamiento y formación de profesores en ciencias, el cual ha sido focalizado como objeto de investigación de Valbuena (2007), Mosquera (2008), García (2009), Martínez, (2000) entre otros; dado que se evidencia una escasa inclinación hacia la misma en cuanto a la realización de trabajos de pregrado⁹. Por tal razón, es necesario incidir en la constante actualización y profundización de los conocimientos de los docentes. Así mismo, inducir el crecimiento personal, mejorar su desempeño y clima institucional en pro de la profesionalización y mejoramiento de las condiciones de desempeño del profesorado. En definitiva, este documento se presenta como una oportunidad para identificar al educador como protagonista del cambio actual de la educación, como ha señalado la UNESCO (2004) en diversas ocasiones, los profesores no son el problema, sino la solución. Efectivamente, los profesores son el factor clave de la calidad de la educación.

Por último, es relevante mencionar que este trabajo de investigación surge de la reflexión crítica a partir de los soportes que brinda la literatura y las vivencias que han tenido las dos autoras de este estudio a lo largo de su formación inicial. De manera que las pautas que se van a proponer son producto de la transformación de la enseñanza en Buenaventura, lo cual hace que sean más contextualizadas y pertinentes para el mejoramiento del desarrollo profesional del Distrito.

⁹ Trabajos de pregrado de Licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental de la Universidad del Valle – Sede Pacífico.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

El presente apartado está compuesto por dos ejes centrales: Antecedentes y el marco teórico, dado que el sustento del presente trabajo de investigación implica el desarrollo metódico y organizado de las ideas, referencias y conceptos, los cuales responden el siguiente interrogante *¿Cómo incidir en el desarrollo profesional de los docentes de ciencias naturales en una institución educativa pública en el Distrito de Buenaventura tomando como referencia la práctica crítico-reflexiva?*

2.1 ANTECEDENTES

Uno de los pasos fundamentales para esta investigación es conocer el panorama actual de los problemas, estrategias de intervención y metodologías de los trabajos que se han adelantado en dos ejes principales: (i) Referente al desarrollo profesional docente (ii) Referente al enfoque práctico crítico-reflexivo. Este panorama se identifica mediante una revisión bibliográfica de diversos artículos científicos y tesis de grados, consultados a través del buscador Google académico; a través de la combinación de términos como: Desarrollo profesional, enseñanza de las ciencias, enfoque práctico crítico reflexivo, práctica crítica reflexiva. Para el análisis de contenido en dichos documentos se dio respuesta a los siguientes interrogantes: (i) ¿Qué se hizo? (ii) ¿Cómo se hizo? (iii) ¿Qué resultados se evidenciaron? (iv) ¿Qué aporte realiza este documento a la actual investigación?

ANTECEDENTES REFERENTES AL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Caracterización del desarrollo profesional de profesores de ciencias. Parte I: sistemas de representación implícita en la epistemología profesional docente. Ainoa Marzábal (2014)

El objetivo de este trabajo es caracterizar las representaciones mentales (pensamiento del profesor) en la epistemología profesional docente de los profesores de ciencias experimentales participantes en el estudio, y reconocer las incoherencias entre estas representaciones y las prácticas de aula para identificar las representaciones implícitas que podrían explicar su persistencia.

En el contexto de la formación continua de profesores, se pretende generar oportunidades para el desarrollo profesional docente. Dado que, se trata de un proceso complejo por la resistencia al cambio de los conocimientos, las creencias y las actitudes que tienen los profesores, aun cuando ellos mismos identifican problemas en su acción docente e inconsistencias entre su discurso y su acción profesional. En ese sentido, la investigación didáctica de hace casi dos décadas ha

venido constatando que hay incoherencias y contradicciones en las representaciones mentales de los profesores de ciencias dificultando la autocrítica, el cambio y la innovación en las prácticas de aula, tan necesarias para un desempeño profesional eficiente en los complejos escenarios educativos que se enfrentan en la cotidianidad.

Por lo tanto, la presente investigación se aborda desde un paradigma cualitativo, dentro del cual se puede caracterizar, en profundidad y lo más detalladamente posible, dicho aspecto en un grupo de profesores de ciencias experimentales. La investigación, por lo tanto, es un estudio de casos múltiple, de tipo interpretativo y alcance exploratorio. Por consiguiente, participan en el estudio ocho profesores de educación general básica, que imparten Comprensión del Medio Natural en diversos establecimientos, quienes participan de un programa de formación continua de profesores de 2 años de duración. La recolección de datos es transversal, organizada en tres instancias, y la estrategia analítica es por triangulación.

Por todo esto, se infiere que los resultados obtenidos en este estudio, han fundamentado un programa de formación continua de profesores de 2 años de duración. El estudio del desarrollo profesional docente de estos profesores constituye la segunda parte de este artículo.

Es por esto que, el presente trabajo aporta a la actual investigación la importancia de identificar los sistemas de representación implícitas durante el proceso de enseñanza, debido a que el logro del desarrollo profesional docente en los profesores de ciencias requiere que reconozcan críticamente su propia acción docente mediante la problematización de esta como requisito para la activación de cambios en su epistemología profesional.

Caracterización del desarrollo profesional de profesores de ciencias. Parte II: Proceso de apropiación de un modelo basado en el ciclo constructivista del aprendizaje.

Ainoa Marzábal (2015)

El propósito de esta investigación es caracterizar el desarrollo profesional del profesor de ciencias naturales en el proceso de apropiación de un modelo basado en el ciclo constructivista del aprendizaje.

Problemática a plantear¹⁰

¹⁰ En este antecedente se omitió la situación problemática, dado que, se aborda la misma del antecedente anterior.

En este contexto, se continuó explorando la reflexión de los profesores y su acción docente, mediante instrumentos de recogida y análisis de datos que permitieron evaluar de forma específica el proceso de apropiación del modelo, y discutir sus implicancias. Todo esto mediante tres procesos: Exploración, reestructuración y la revisión.

De manera que, los resultados obtenidos en este estudio del desarrollo profesional docente, dan evidencias que la movilización de las ideas del profesor es un proceso lento y complejo, como ha sido ampliamente referido en la literatura. Sin embargo, la realización de un diagnóstico inicial que permita identificar los sistemas de representaciones implícitas, y la implementación de una propuesta de formación continua de reflexión colectiva sobre la propia práctica, orientada por los resultados del diagnóstico, han dado resultados prometedores. Dichos resultados, pueden contribuir a comprender mejor los procesos de transformación del conocimiento profesional de los profesores, y a orientar diversas propuestas de formación continua de profesores de ciencias.

En efecto, se infiere que este trabajo aporta a la actual investigación, que cambiar la práctica educativa en pro del mejoramiento del proceso educativo puede que no se de tan fácilmente ni arroje los resultados tan buenos que se esperan; pero el presente estudio evidencia que la constancia en pro de la transformación educativa mediante los procesos de reflexión crítica, indagaciones e investigaciones fomentaran poco a poco diversas experiencias educativas significativas.

Principios de Desarrollo Profesional Docente contruidos por y para profesores de ciencia: una propuesta sustentable que emerge desde la indagación de las propias prácticas.

Corina González-Weil (2014)

La finalidad de este estudio es proponer cinco principios para el desarrollo profesional docente en ciencias, que emergen desde la indagación colaborativa de las propias prácticas de un conjunto de docentes de educación primaria, secundaria y universitaria, quienes trabajan hace cuatro años en un proceso de desarrollo profesional conjunto.

En general, la formación inicial de profesores parece tener una escasa influencia en cómo los docentes enseñan en el aula, debido a que durante esta se abordan muchos contenidos, y la manera en que se enseña (centrada en el profesor) se contradice con la que espera que enseñen los futuros profesores (centrada en el alumno) Esto podría estar dado, por las creencias que se manifiestan al interior de los programas de formación, como pensar que para una enseñanza efectiva basta el conocimiento del contenido y que éste se traspasa al estudiante.

Como consecuencia, a menudo en el marco de las ciencias se promueve la replicación de un tipo de enseñanza descontextualizada y con énfasis en el contenido; hecho que se hace evidente en los resultados de los estudiantes en pruebas como PISA y TIMSS y las altas tasas de reprobación de asignaturas científicas a nivel universitario, muestran que el objetivo de alfabetizar científicamente a los estudiantes está lejos de ser alcanzado.

Por esta razón, el trabajo aquí planteado implementó la investigación-acción colaborativa, con la finalidad de indagar a partir de las experiencias vividas de un grupo de profesores de ciencia de nivel secundario, junto a un equipo de investigación del Laboratorio de Didáctica de Biología, la manera de mejorar el desarrollo profesional docente tanto escolar como universitario, a través de la comprensión de un problema común en la enseñanza de las ciencias para luego en conjunto, explorar y tomar acciones de mejora.

En efecto, los principios que aquí se plantearon son dinámicos y están en permanente discusión, posiblemente pueden ser útiles para orientar los procesos de desarrollo profesional, al menos en el contexto latinoamericano. Por tal razón, una formación continua de profesores de ciencia que incorpore los 5 principios propuestos no sólo puede aportar a la implementación de reformas un mayor conocimiento de la propia enseñanza y mejoras de la enseñanza y aprendizaje de las ciencias de forma efectiva a todos los niveles, sino que promete un cambio más profundo y autosustentable: el de la transformación de los docentes y sus estudiantes.

En definitiva, este trabajo aporta a la actual investigación, la sinergia existente entre los 5 principios, los cuales abarcan el ámbito personal, social y profesional de profesores de ciencia. Puesto que, la formación continua efectuada de manera colaborativa, reflexiva e indagatoria respecto de la propia experiencia de aula proporcionó como resultado una relación estadísticamente fuerte y positiva respecto a la reflexión docente. Adicionalmente, el trabajo en equipo permitió la construcción y reconstrucción del conocimiento de sus experiencias durante su desarrollo profesional docente.

Iniciativas de éxito del desarrollo profesional docente ¿Cómo se aprende a enseñar?

Linda, Darlin-Hammond (2009)

Se realizó una investigación recopilando información de 50 estados y resultados aportados por el National Assessment of Educational Progress (NAEP) con la finalidad de confirmar el nivel de la calidad de la formación de los profesores y el desarrollo profesional durante los procesos de enseñanza.

Por consiguiente, la presente investigación se sustenta bajo un análisis documental de carácter cualitativo, donde se realizó una intervención de la realidad para documentarla y analizar las acciones (pautas o criterios) que se han formulado en los últimos años para mejorar la formación inicial y desarrollo de la profesión docente de seis países que pertenecen a la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) y seis países de América Latina.

Donde se infiere que, los resultados obtenidos en esta investigación fueron óptimos, ya que la mayoría de los países de la OCDE y América Latina mostraron buenos resultados a la hora de diseñar e implementar acciones, enfoques, criterios o estrategias para promover el desarrollo profesional docente.

De modo que, este trabajo brinda a la actual investigación aspectos relevantes para la estructuración de las acciones o pautas del desarrollo profesional docente en un contexto determinado, su evolución histórica en los procesos de enseñanza y finalmente la consolidación del mismo.

ANTECEDENTES REFERENTES AL ENFOQUE PRÁCTICO CRÍTICO REFLEXIVO

Enfoque crítico reflexivo en asesoría pedagógica de matemática en la institución educativa pública César Vallejo de San Pedro de Chunán Jauja. Carlos Paucarpura (2018)

La finalidad de la investigación es la implementación del enfoque crítico reflexivo en el asesoramiento pedagógico en el área de matemática de la Institución Educativa César Vallejo del distrito de San Pedro de Chunán-Jauja.

Por tal razón, se tomó el 100% de docentes de la institución, aplicando en ellos la técnica de la encuesta de carácter cualitativa con el uso de lista de cotejo.

Por consiguiente, con este trabajo se pretende lograr que los docentes de matemática estén capacitados y sobre todo convencidos de aplicar estrategias novedosas en su práctica docente tomando como referencia el enfoque crítico y reflexivo y de esta manera superar los logros de aprendizaje en esta área fundamental del plan curricular escolar, logrando que los estudiantes construyan capacidades matemáticas que les sirva para la vida.

De tal manera, que este trabajo brinda a la actual investigación aportes para realizar un estudio donde se pueda hacer un proceso de reflexión crítica en cuanto a las

habilidades, comportamientos o los elementos que se esperan encontrar en durante el proceso de enseñanza.

**Programa de capacitación docente crítico, reflexivo y democrático para mejorar la formación continua de las profesoras, en la Institución Educativa Estatal No 1600 de la Provincia de Pacasmayo.
Edelina García Chávez (2016)**

El propósito de este trabajo era determinar los efectos del programa de formación docente crítico-reflexivo y democrático, para mejorar la formación continua de las profesoras en la Institución Educativa Estatal N° 1600 del Distrito de Pacasmayo, el cual ayudó a desarrollar la acción reflexiva dentro del trabajo pedagógico de los mismos.

El rubro titulado “Educación de hoy: un futuro por recuperar” precisa la problemática de la educación generada por diversos términos, tales como: La gestión educativa, la cual se encuentra sumida en una escasez de recursos, manejo ineficiente e inequitativo del presupuesto disponible, rigidez administrativa, burocratismo y, sobre todo, corrupción proliferante en todos los niveles; desmotivación e incredulidad de algunas docentes ante cualquier anuncio de cambio; aporte por décadas de parte de las familias en los aspectos materiales y económicos. Todo lo anterior, ocasiona que el aprendizaje se encuentre confinado a prácticas rutinarias y mecánicas que privan a los estudiantes de lograr realmente las competencias-capacidades que requieren de manera efectiva, creativa, crítica y democrática.

En concordancia con lo anterior, el presente estudio respondió al enfoque cuantitativo, correspondiendo a la investigación experimental de tipo aplicada, dado que se aplicó el programa de Capacitación Docente Crítico, Reflexivo y Democrático (CDCRD) desde la práctica de manera vivencial y recolectando datos empíricos, de manera que se lograra demostrar la formación continua de los profesores de la Institución Educativa, lo cual, permitiera analizar y explicar los efectos de la variable interviniente sobre la variable formación continua con la finalidad de mejorarla. Para que todo lo anterior se llevara a cabo, se desarrollaron tres módulos con seis sesiones de trabajo, de tipo taller, cada uno con una duración de 4 horas, que posibilitaron a las docentes diferenciar el cumplimiento de su labor meramente técnica por un modelo reflexivo.

Por supuesto que, la implementación del programa CDCRD influyó significativamente en la mejora de la formación continua del profesorado, evidenciándose el progreso en la dimensión personal, pedagógica y social-comunitaria de los mismos en la Institución Educativa Estatal N° 1600 de la provincia de Pacasmayo.

De manera que, este trabajo aporta a la actual investigación, la relevancia de implementar un programa que fortalezca el desarrollo profesional docente, evidenciándose el proceso de introspección en el proceso de enseñanza; potenciando de esta manera el perfil profesional, lo que sustenta el reto de mejorar o fortalecer el desempeño docente, para generar finalmente una educación de calidad.

2.2 MARCO TEÓRICO

El presente trabajo está orientado a plantear aportes para el desarrollo profesional docente con el fin de mejorar a largo plazo el proceso de enseñanza en el marco de la disciplina de las Ciencias Naturales del Distrito de Buenaventura, por ello es necesario reconocer cuatro elementos teóricos fundamentales para tal fin; el primero, es referido a resaltar las etapas del desarrollo profesional docente; el segundo elemento aborda los criterios para la implementación del enfoque práctico crítico reflexivo en el accionar del profesor, el tercer elemento refleja la importancia de reconocer los fundamentos de los conocimientos pedagógicos del contenido (CPC) desde la perspectiva de Lee Shulman y por último, se expone la pertinencia de identificar el modelo de desarrollo profesional docente que orienta una nueva forma de enseñanza dicha área del saber.

EL DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE: UNA MIRADA DESDE SUS INICIOS.

Debido a la importancia que tiene el desarrollo profesional docente en esta investigación, cómo se refleja en los objetivos planteados, es conveniente situar las etapas de dicho desarrollo y ver cómo se producen las relaciones entre la teoría y la práctica en ellas. Por tal razón, Delors (1996) argumenta que desde los comienzos de los años 80' cuando empezó a emerger dentro y fuera de los sistemas educativos, el gran interés y la preocupación para la calidad de la formación del profesorado, hubo un consenso alrededor del hecho que: no se puede hablar de renovación, de innovación o de cambios en la educación sin pensar en la formación del profesorado. Esto se debe a una visión de la función que los educadores desempeñan, del nivel y de la calidad de la enseñanza como la mejora de la educación que se quiere para el individuo. No obstante, la cuestión de la formación de los profesores, frecuentemente, ha sido enfocada como la preparación del profesional para ejercer su profesión, en respuesta a las demandas sociales. Así que, para responder a esas demandas sociales el profesorado debería ser recalificado como profesional y como protagonista, lo que significa, superar el papel del profesorado que apenas transmite pasivamente una materia que es como “un

dónde saber”, transformándolo en una especie de orientador el cual construya el conocimiento, asociando, reflexionando, criticando y desarrollando sus propias habilidades.

Por consiguiente, cualquier aproximación a la función docente, sólo se justifica si tiene un conocimiento y una reflexión crítica sobre la realidad de la formación inicial y continua del profesorado; es decir, si es posible aprender el contexto de la *praxis* de esa formación en forma consecuente a como se planteó. Se deduce entonces que la formación del/la profesor/a no puede ser entendida como algo aislado, autónomo y acabado. Así pues, independientemente del modelo de formación del profesorado, este está directamente relacionado con los marcos socio-históricos de la sociedad en el que sucede, y su concepción revela los marcos teóricos y los supuestos de una determinada época.

Por consiguiente, la evolución de las sociedades en las últimas décadas, viene exigiendo que el paradigma de formación del profesorado para este siglo. Lo cual es sustentado por presupuestos teóricos-prácticos bastante complejos y completos, para dar así una respuesta de calidad a las múltiples y crecientes demandas de la educación, “la competencia, la profesionalidad y la capacidad de entrega que exigimos al profesorado hace recaer sobre sus espaldas una gran responsabilidad”. En consecuencia, de lo anterior, actualmente se manifiesta la necesidad del profesorado reflexivo, crítico, creativo, intelectual, investigador, innovador, entre otros. Imbernón (2001) afirma, que muchos de los discursos sobre estos tipos de profesores, carecen de una esencia ideológica que los sustenten.

A partir de los trabajos de Fuller (1969), Fuller y Bown (1975), Huberman (1989, 1993) y Huberman y Levinson (1988), entre otros; se ha comenzado a hablar de “etapas” dado que resulta muy revelador conocer las diferentes formas de ser y de estar en la enseñanza a medida que el personal se va estabilizando. Aunque dependiendo de los autores las clasificaciones varían, generalmente se habla de las siguientes fases, que se repasan a continuación: formación inicial, profesorado novel y estabilización profesional.

- **Formación inicial:**

De acuerdo con Canário (1991) la formación de profesores fue durante muchos años entendida sólo como el proceso de formación inicial. Cabe resaltar, que la formación de profesorado es continua y debe ser un proceso que presente necesariamente diferentes momentos interrelacionados e interactuantes con la reflexión, a partir de las experiencias profesionales en el aula. Es por ello, que una formación inicial para el profesorado se ve justificada por la necesidad de una

cualificación profesional para el ejercicio de la función docente, debiendo estar al mismo tiempo, adecuada a las exigencias educativas y de la enseñanza-aprendizaje-evaluación del estudiantado en los varios niveles de la enseñanza.

Por tal razón, en la opinión de García (1990) la formación del profesorado debe contribuir para que ellos mismos se formen como personas, consigan comprender su responsabilidad en el desarrollo de la escuela y adquieran una actitud reflexiva acerca de su enseñanza. En efecto “el currículo de la formación de profesores debería ayudar a aquellos que están en formación a desarrollar un compromiso con la idea que la escuela, es una democracia, es responsable de promover valores democráticos durante todo el proceso de enseñanza”. En síntesis, cuando un profesor se enfrenta por primera vez a la realidad escolar experimenta cierta sensación de asombro dado que las concepciones que maneja frecuentemente han sido idealizadas, y de alguna manera aquello a lo que se aproxima le sobrepasa. precisamente, Diversos autores, se apoyan en las tesis de Veeman (1984), expresando que se produce un choque de los profesores principiantes con la realidad escolar. *“El profesor va a quedar desconcertado cuando, al llegar a la realidad, observa que la práctica real de la enseñanza no responde a los esquemas ideales en los que se le ha formado”* (Esteve, 1993).

En definitiva, suele suceder que el futuro profesor en su formación académica previa ha ido creando una serie de esquemas sobre la realidad sin estar en ella. Asimismo, el profesorado en formación inicial frecuentemente genera unas expectativas sobre la enseñanza que se ven frustradas al entrar en contacto con ella. En parte, esto tiene que ver con la enorme distancia que hay entre la teoría y la práctica nuevamente.

- **Profesorado novel**

La inserción del profesorado novel es importante en las instituciones educativas porque permite introducirlos en la profesión, ayudándolos a abordar los problemas y facilitarles su desarrollo profesional. Por ende, este proceso contribuye a afianzar la identidad profesional y potenciar las competencias profesionales que optimicen una gestión eficiente en el aula y el compromiso con la comunidad educativa (Kruse, 2013). En consecuencia, a través de la práctica cotidiana y de la experiencia se desarrollarán profesionalmente, construyendo sus propios aprendizajes y aceptando sus limitaciones, que les permita enfrentar los retos del quehacer educativo en el contexto institucional y la vida cotidiana.

Por tal razón, los primeros años de docencia representan un periodo trascendental en la carrera de un profesional en educación (Grabe et al., 2013). Así pues, el profesor principiante es una persona, generalmente joven, que se encuentra en un momento de transición entre las competencias desarrolladas durante el ciclo de

estudios y la puesta en práctica de lo aprendido. De ahí que es importante establecer un puente entre la formación inicial docente y la inserción profesional, por cuanto el aporte de los profesionales noveles en el campo educativo es valioso; pero lamentablemente, son escasos o poco reconocidos los programas de inserción que garanticen estos aportes, en los establecimientos educativos del país.

En relación con lo anterior, Bozu (2009) afirma que el profesor novel es aquel recién graduado de la universidad y que imparte docencia por primera vez en una institución educativa. Se caracteriza por tener poca o ninguna experiencia docente previa. El único contacto con estudiantes es el adquirido durante la práctica docente que realiza durante la formación inicial universitaria, realizándolo generalmente en el último semestre de la carrera. Es muy común en algunas instituciones educativas que el profesorado novel sea designado como inspector de curso, secretario en el área académica de su especialidad o encargado de realizar otras actividades aduciendo que es “nuevo”. Algunos autores manifiestan que el proceso de inserción se da entre el primer y tercer año; en la educación superior puede prolongarse hasta los primeros siete años (Jiménez et al., 2010).

De esta manera, esta etapa es considerada como un periodo decisivo por las tensiones a las que el profesorado principiante se ve sometido; iniciando la socialización con sus compañeros y con los demás miembros de la comunidad educativa, experimentando los posibles problemas de gestión de la clase (Del Castillo et al., 2008). Específicamente, en el desempeño de su labor el profesor novel se encuentra ante una serie de dificultades referentes a la planificación, metodología, tiempo, gestión y relaciones interpersonales (Figueiró y Raufflet, 2015) que en un momento determinado pueden propiciar la decisión de abandonar la carrera de docente de forma prematura. Entonces, es fundamental el proceso de inserción del profesor novel en las instituciones educativas, donde se enfrenta a tareas curriculares diseñadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación en el contexto escolar, las cuales le permiten sobrevivir como profesor, creando una comunidad de aprendizaje en el aula y desarrollando su identidad profesional (Marcelo, 2009).

- **Estabilización profesional**

El docente principiante irá desarrollando poco a poco su identidad como profesor e irá estabilizándose entre los cinco y diez años. Entra en esta etapa cuando ha logrado dominar todos aquellos elementos que en los primeros momentos le generaban angustia; desde la organización del aula con el alumnado, hasta la relación con sus compañeros, el equipo directivo o las familias y, sin duda, cuando

ha conseguido satisfacer la expectativa profesional y la cuestión contractual mediante “una plaza definitiva”. Por lo tanto, De Vicente (2002) plantea que esta fase es de “ajuste definitivo y toma de responsabilidades” es importante porque se produce “la elección definitiva de profesión” y “se da un sentimiento de maestría o dominio didáctico”. El profesorado en este periodo decide dedicarse a la enseñanza de por vida y su trabajo se caracteriza por cierta seguridad en lo que se hace.

Por ende, dicha etapa se diferencia de las anteriores porque hay un “rodaje” después de la experimentación de los primeros años. El principal problema de la misma reside en que la práctica suele reproducirse curso tras curso, sin someterse a revisión, lo cual deriva en rutinas difíciles de cuestionar, que convierten a los profesores en sujetos renuentes al aprendizaje, lo cual constituye la principal dificultad a afrontar. Por tanto, en este periodo las relaciones teoría-práctica dependen en buena medida del profesor, así como en las sucesivas etapas. El profesorado puede formarse más académicamente a través de cursos en los centros de profesores u otras organizaciones (sindicatos, asociaciones, empresas, entre otros.) también puede hacerlo de manera autodidacta para tratar de relacionar la teoría y la práctica. Esta segunda opción, que todo el mundo da por sabida, pero que pocos practican, apenas se contempla; ni siquiera los autores de más reconocido prestigio en el ámbito de la pedagogía suelen referirse a ella, tal vez porque tratan de dar respuestas globales a la formación permanente, tampoco la fomenta la administración, es más, ni siquiera el profesorado confía mucho en ella dado que no siempre es posible establecer conexiones directas entre el conocimiento y la acción.

Cabe resaltar, que es inusual que el profesorado dedique tiempo libre a leer literatura pedagógica, dado que no se le reconoce; hay que tener un compromiso muy alto con la enseñanza y con el cultivo del pensamiento didáctico para implicarse en una empresa así. Klein (1992) considera que esa falta de reconocimiento es una razón muy poderosa que repliega iniciativas de reforma: Hay pocas recompensas, ya sea para los teóricos o profesionales, para mejorar lo que hacen. Además, los premios que existen son los intrínsecos, como el orgullo personal en los logros, en lugar de los extrínsecos, tales como un aumento en la remuneración o el reconocimiento por el mérito de sus esfuerzos.

Sin embargo, de la formación y del hábito lector depende en buena medida la posibilidad de relacionar teoría y práctica, en tanto que sólo la teoría tiene el poder de ilustrar la acción. A todas luces parece evidente que lo que suceda en estos años es determinante para comprender lo que sucederá en los venideros. No puede negarse que el cambio es siempre posible y quizá alguien que no se ha ocupado de buscar el establecimiento de relaciones entre la teoría y la práctica pueda en cualquier momento ponerse a ello porque algún estímulo le incite a llevar a cabo esta transformación. En efecto, la fase de estabilización requiere del compromiso

definitivo, debido a que es la ratificación de una elección única y subjetiva, es decir, la decisión de comprometerse con la enseñanza. Por ende, es común que el profesor se sienta tanto independiente, como parte de un grupo de colegas. Adicionalmente, también el punto donde el profesor adquiere un dominio de la docencia. Por tal razón, se logra mayor flexibilidad, placer y humor. Con un mayor dominio de las habilidades profesionales propias de la docencia, la presión por generar experiencias de aprendizaje para los estudiantes es menor y es posible experimentar sentimientos de libertad que permiten al profesor ser auténtico y sentirse más relajado.

Merece la pena subrayar, que en el contexto de esta etapa se consolidan las bases del desarrollo profesional docente, entendido desde la posición de Kelchtermans (2004) como un proceso de aprendizaje que resulta de la integración significativa con el contexto (espacio y tiempo) lo cual, conduce a cambios en la práctica profesional de los profesores (acciones) y en su pensamiento sobre esa práctica. De hecho, desde el punto de vista de Devéz y López (2007) dicho desarrollo profesional docente está inspirado en dos ideas centrales: Primero, que la innovación en la enseñanza aprendizaje de la ciencia requiere no sólo de nuevos enfoques curriculares o metodológicos, sino además de otras condiciones de contexto que favorezcan el cambio. Segundo, que el cambio de la pedagogía basada en la transmisión de contenidos, a una basada en la indagación tiene el potencial de impactar a todo el sistema escolar.

En este orden de ideas, durante desarrollo profesional los profesores vivencian lecciones indagatorias que les permiten asociar lo que saben con lo que tienen que aplicar al participar activamente en la expresión de ideas previas, el planteamiento de preguntas, la búsqueda de información, la planificación de investigaciones y la utilización de evidencia para apoyar las explicaciones que se registrarán sistemáticamente en sus planeaciones. Por consiguiente, empleando las palabras de McBer (2000) el cual describe una serie de características que permiten predecir la efectividad en el desempeño del profesorado, entre estas se encuentran las vinculadas al desarrollo profesional y en especial al compromiso de hacer lo posible para que todos los estudiantes estén en condiciones de tener éxito, a la confianza en la propia capacidad para enfrentar desafíos, a la necesidad de ser consistente y justo y mantener la palabra dada al respecto por los demás.

En concordancia, otros rasgos positivos que se vinculan con el estilo de pensamiento y capacidad de planificar e identificar expectativas por parte de los profesores durante su desarrollo profesional. En particular, el autor menciona la habilidad de pensar lógicamente, desglosar, discernir causa y efecto, la habilidad de ver articulaciones y vínculos, aun cuando haya muchos detalles, la inclinación por establecer objetivos desafiantes para los estudiantes en la institución educativa y a su vez, la búsqueda de información y la curiosidad intelectual junto con la

capacidad para anticiparse a los hechos y apropiarse de ellos. Por ello, existe una serie de variables que tienen que ver con el liderazgo y con el modo de relacionarse con los demás. Lo anterior se vincula especialmente con la capacidad para adaptarse las necesidades de una situación concreta y cambiar de estrategia si es necesario; de lograr que las personas se responsabilicen por su desempeño; de entusiasmar y motivar en el proceso de enseñanza y así obtener resultados positivos produciendo una impresión favorable e influenciando a los demás, de trabajar de forma colaborativa para alcanzar objetivos compartidos; de comprender a los demás y saber porque se comporta como se comporta.

En definitiva, ser un profesional de la educación hoy en día significa elevar a un compromiso de vida la investigación de la práctica. Más allá del desarrollo de rutinas profesionales, habituales y deseables en todas las profesiones, los docentes necesitan implicarse en las diferentes clases de reflexión necesarias para aprender y cambiar. De entre las razones para propiciar las oportunidades de aprendizaje y desarrollo profesional, es necesario señalar que el compromiso de los profesores con su trabajo incrementa a su vez el compromiso de los alumnos. Así, los profesores con entusiasmo por la labor docente trabajan más para hacer el aprendizaje significativo a sus alumnos, especialmente para los que tienen más dificultades o falta de motivación; este entusiasmo se ve reforzado por la autopercepción de los profesores como educadores con amplios propósitos, que a su vez se retroalimenta por unas buenas posibilidades de desarrollo profesional continuo. En efecto, para la mejora de los fines educativos durante el proceso de enseñanza resulta pertinente desde los propósitos planteados en la presente investigación, la apropiación del enfoque práctico crítico-reflexivo en la enseñanza de las ciencias en pro de la consolidación de una nueva perspectiva del desarrollo profesional docente.

3. DISEÑO METODOLÓGICO

En este apartado se presenta la propuesta metodológica que brinda las herramientas estratégicas para resolver el problema de investigación antes mencionado y someter a comprobación los propósitos planteados. En relación con esto se presenta la hipótesis que ayuda a la solución de la problemática abordada, seguido por el enfoque cualitativo por estudio de caso múltiple que orientará la presente investigación y finalizará con el procedimiento en que se desarrollará la misma.

3.1 HIPÓTESIS.

Para responder la pregunta que orienta esta investigación ***¿Cómo incidir en el desarrollo profesional de los docentes de ciencias naturales en una institución educativa pública en el Distrito de Buenaventura tomando como referencia la práctica crítico-reflexiva?*** Se asume como hipótesis, que al reconocer los elementos teóricos-prácticos del desarrollo profesional y contrastarlo con las experiencias vividas de los profesores, se pueden generar pautas que permitan movilizar el desarrollo profesional de los docentes.

Lo anterior, implica desde un aspecto teórico llevar a cabo la revisión y análisis de documentos (libros, artículos científicos, entre otros) lo cual permitirá reconocer los criterios que direccionan el desarrollo profesional docente desde un enfoque práctico crítico-reflexivo. Puesto que, el uso de múltiples fuentes de información permitirá corroborar los resultados obtenidos y otorgarles mayor solidez y confiabilidad a los hallazgos. Dicho brevemente, con esta exploración a la literatura se estaría dando cumplimiento al primer objetivo específico que se materializa en la construcción del marco teórico de este trabajo de grado.

Dentro de esta perspectiva, no sería suficiente tener en cuenta solo los aspectos teóricos, sino además, establecer un contraste con las experiencias (Praxis contextualizadas) mediante la elaboración e implementación de unos instrumentos de recolección de datos (encuesta y entrevista) orientados a caracterizar dicho enfoque práctico crítico-reflexivo y sus posibilidades de ponerlo en marcha en el contexto del quehacer pedagógico de los profesores de ciencias naturales en una institución educativa pública del Distrito de Buenaventura. En pocas palabras, con los argumentos vivenciados y la identificación de aquellas posibilidades de ponerlo en práctica en un contexto en particular se estaría dando cumplimiento al segundo objetivo específico.

Cabe considerar, que el enfoque práctico crítico-reflexivo manifiesta una estrecha relación con un modelo de desarrollo profesional. De manera puntual, las autoras

de este trabajo tendrán en cuenta el modelo investigativo/ indagativo, debido a que mediante dicha correlación se promoverá la deconstrucción y reconstrucción llevada a cabo durante el proceso de enseñanza con la finalidad de superar el enfoque tradicional. En definitiva, se pretende incidir positivamente en la profesionalización docente en un contexto específico del Distrito de Buenaventura

Finalmente, de la relación de estos grandes procesos de la hipótesis es posible la identificación de unas pautas o criterios para el mejoramiento del desarrollo profesional docente en un contexto. Por lo tanto, la elaboración de los mismos atenderá a la respuesta del tercer objetivo específico. En suma, este sería la presentación de los resultados en el presente trabajo de investigación.

3.2 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Se ha definido llevar a cabo esta investigación desde un enfoque cualitativo por estudio de caso. De modo que, este estudio se realiza con el objetivo de promover a partir del enfoque práctico crítico-reflexivo los criterios que caracterizan el desarrollo profesional de los docentes de ciencias naturales en una institución educativa pública en el Distrito de Buenaventura. Por tal razón, resulta pertinente el contraste de dichos criterios con aquellos que hayan vivido los profesores de ciencias naturales en ejercicio.

En este sentido, el enfoque cualitativo tiene como propósito estudiar el ambiente social indagando, explorando y describiendo los sucesos, interacciones, actuaciones y singularidades propias del objeto de estudio. Del mismo modo, elabora una teoría de la interpretación de la realidad observada, describiendo su naturaleza y dinámica. A su vez, en cuando el tipo de datos obtenidos de las diferentes indagaciones, se sostiene que estos no son estandarizados y su perspectiva es interpretativa.

Simultáneamente, Marshall (2008) argumenta que el enfoque cualitativo es recomendable cuando el tema del estudio ha sido poco explorado o no se ha hecho investigación al respecto en ningún grupo social específico; situación que es familiar a este trabajo de investigación, debido a que, el desarrollo profesional docente al ser uno de los pilares de la reforma educacional lastimosamente no se le da la relevancia que requiere. En pocas palabras, es un tema que no está a la vanguardia.

En concordancia, se consideró un estudio de caso, teniendo en cuenta la perspectiva de Yin (1994) siendo uno de los pioneros en la investigación con estudios de casos, los cuales son métodos de investigación cualitativa que se han utilizado ampliamente para comprender en profundidad la realidad social y educativa, debido a que estudian un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y su contexto no son claramente evidentes. Por tanto, implican un entendimiento comprehensivo, una descripción extensiva de la situación y el análisis de la situación en su conjunto y dentro de su contexto.

El método del estudio de caso se inició en la Universidad de Harvard a principios del siglo XX, a través de discusiones, análisis y a menudo, asignación de roles donde los participantes extraen nuevas hipótesis y conclusiones; es decir se enfoca en problemas reales que muestran situaciones vividas en contextos próximos a los contextos de los participantes. Dado que, el hecho de poder juzgar una situación desde una perspectiva distinta a la propia, activa la capacidad de análisis y moviliza los procesos reflexivos.

No obstante, como hay diversos tipos de estudios de caso, de acuerdo a los diversos fenómenos cualitativos estudiados en este documento, se consideró pertinente trabajar con un estudio de caso múltiple, debido a que desde el punto de vista de Yin (1981) así sea una o varias las unidades de análisis; en este tipo de estudio se hacen las mismas preguntas a los distintos casos de los cuatro docentes de ciencias naturales en ejercicio, comparando las respuestas para llegar a conclusiones. Así, las evidencias basadas en varios casos se pueden considerar más sólidas y convincentes, dado que la intención en el estudio de caso múltiple es que coincidan los resultados de los distintos casos, lo que permitirá añadir validez a la teoría propuesta. De hecho, cada caso debe ostentar un propósito determinado, por lo que la elección de los mismos no se realiza según los criterios muestrales estadísticos sino por razones teóricas, buscando un conjunto de casos que sea representativo del fenómeno a analizar.

Por tal razón, el estudio de caso de la presente investigación se constituyó por cuatro profesores de ciencias naturales en ejercicio pertenecientes a la institución educativa en cuestión; cabe resaltar que la totalidad de ellos enseñan en la educación básica secundaria y media en el marco de dicha disciplina, quienes cuentan con las siguientes características, expuestas en la tabla 1:

Tabla 1 Características de los profesores seleccionados para el estudio de caso.

DATOS DE LOS PROFESORES SELECCIONADOS PARA EL ESTUDIO DE CASO	
Docente 01. Edad: 43 años. Sexo: Masculino. Título universitario: Licenciado en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental. Tipo de contrato: En propiedad. Años de experiencia: 4. Postgrado: Especialización.	Docente 02. Edad: 30 años. Sexo: Femenino. Título universitario: Licenciada en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental. Tipo de contrato: En propiedad. Años de experiencia: 13. Postgrado: Especialización.
Docente 03. Edad: 31 años. Sexo: Femenino. Título universitario: Licenciada en Biología y Educación Ambiental. Tipo de contrato: En propiedad Años de experiencia: 13. Postgrado: Maestría.	Docente 04. Edad: 38 años. Sexo: Femenino. Título universitario: Licenciada en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental. Tipo de contrato: En propiedad Años de experiencia: 15. Postgrado: Maestría.

Fuente: Autoras del trabajo

Con respecto a los datos expuestos anteriormente, los mismos fueron realizados y analizados entre los meses de septiembre y octubre del año 2020.

3.4 PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN

La presente propuesta de investigación se desarrolla en tres fases fundamentales, presentadas en la tabla 2, la cual expone el reconocimiento de los criterios que direccionan el desarrollo profesional docente desde un enfoque práctico crítico-reflexivo, luego el contraste de aquellos criterios con las experiencias que los profesores de ciencias naturales en ejercicio han vivenciado en una institución educativa pública en el Distrito de Buenaventura, así como también y por último, la estructuración de unas pautas para el posible mejoramiento del desarrollo profesional; todo esto atendiendo integralmente al desarrollo de los propósitos específicos de esta propuesta de investigación.

Tabla 2 Procedimiento de investigación.

Fase	Nombre	Objetivos	Fuentes de recolección de información	Técnicas de recolección de información
1	Documentación	Reconocer los criterios que direccionan el desarrollo profesional docente desde un enfoque práctico crítico-reflexivo.	Libros pedagógicos. Artículos científicos. Páginas web.	Revisión y análisis de documentos.
2	Confrontación	Contrastar aquellos criterios con las experiencias que los profesores de ciencias naturales en ejercicio han vivenciado en una institución educativa pública en el Distrito de Buenaventura.	Experiencias, conocimientos y percepciones de los docentes.	Diseño, implementación y análisis de encuesta y entrevista.

3	Formulación	Estructurar pautas para mejorar el desarrollo profesional de los profesores en cuestión atendiendo a un enfoque práctico crítico-reflexivo.	Análisis de los resultados de las fases anteriores: Presentación de las pautas como propuesta y el plan de mejoramiento institucional.
		Construir la propuesta de plan de mejoramiento institucional que permita proyectar el desarrollo de las pautas construidas anteriormente	

Fuente: Autoras del trabajo.

Cabe resaltar, que las tres fases del procedimiento de investigación corresponden a los propósitos específicos y cada una tiene fuentes e instrumentos de recolección de información con unas finalidades particulares, por ello a continuación se presentan la intención de cada una de ellas.

Por consiguiente, una vez ubicado el caso es necesario especificar los rasgos distintivos de la dinámica de investigación que permitieron analizarlo y comprenderlo a profundidad, para ello, se consideran las siguientes fases: Documentación, confrontación y documentación.

Documentación.

Esta primera fase, consistió en realizar una profunda indagación de la literatura en diversos libros pedagógicos y artículos científicos que permitieran abordar los elementos claves del desarrollo profesional docente, enfoque práctico crítico-reflexivo, modelo indagativo/investigativo y del conocimiento del profesor desde el punto de vista de Shulman; tales como:

Tabla 3 Documentación.

No	Título	Autor	Año	Tipo de documento
1	La práctica reflexiva: Bases modelos e instrumentos	Àngels Domingo	2014	Libro
2	Desarrollo Profesional Docente. ¿Cómo se aprende a enseñar?	Carlos Marcelo	2009	Libro
3	La formación y el desarrollo profesional del profesorado. Hacia una nueva cultura profesional.	Francisco Imbernón	1998	Libro
4	La autonomía del profesorado	José Contreras	2011	Libro

5	Estrategias de formulación de preguntas de calidad mediadas por realidad aumentada para el fortalecimiento del pensamiento científico	Fredy León Díaz	2018	Artículo científico
6	La relación teoría práctica y el desarrollo profesional docente: obstáculos y retos	María Del Carmen Álvarez	2015	Artículo científico
7	La enseñanza de la ciencia en la educación básica. Antología sobre indagación Formación docente	Rosa Devès Alessandri	2017	Libro
8	Proceso de reflexión docente para mejorar las prácticas de evaluación de aprendizaje en el contexto de la educación para jóvenes y adultos (epja)	Juan Ariel Muñoz Olivero	2016	Artículo científico
9	Desarrollo profesional y profesionalización docente. Perspectivas y problemas	Raúl Eirín Nemiña	2009	Artículo científico

Por consiguiente, dicha indagación posibilitará el análisis de los contenidos teóricos para establecer diversos mecanismos de recolección de datos de una realidad educativa específica en el Distrito de Buenaventura. Para ser más específicos, los resultados concretos de esta fase se reflejan en la consolidación del marco teórico de la presente investigación, el cual fue ficha clave para estructurar teóricamente los instrumentos de recolección de información de la siguiente fase.

Confrontación

Durante esta fase, se realizó un filtro de lo investigado en dicha literatura para estructurarlo en diversas categorías que permitieran la construcción de dos instrumentos de recolección de datos, las cuales se aplicaron en una Institución Educativa pública del Distrito de Buenaventura.

De esta manera, se aplicaron instrumentos flexibles que permitieran la recopilación de los datos cualitativos, dado que estos abordan el estudio de creencias, pensamientos, experiencias y actitudes del profesorado, los cuales son:

- Encuesta (Formulario de Google Classroom): Es un método de compilación virtual que permitió plantear 45 preguntas con opciones de tipo test donde se abordan los cuatro elementos claves (Desarrollo profesional docente, enfoque práctico crítico reflexivo, modelo indagativo/investigativo y conocimiento del profesor de Shulman) incluidos algunos datos personales, expuestos en la tabla 3. Además, al diligenciar dicha encuesta las respuestas se generaban de forma

automática, con gráficos y datos de las mismas en tiempo real; para una mejor ilustración entrar al siguiente enlace:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfp_P_0li7enEr252BOPzDnqFxy5NsRKERHub492xI00j6nNA/viewform

De manera que, la encuesta consta de 45 preguntas, algunas de escala tipo Likert, también de marcar Si o No y finalmente una pregunta abierta donde el profesorado puede expresar su opinión personal, las preguntas están enfocadas en el accionar docente con la finalidad de conocer posiblemente las experiencias vividas durante el proceso de enseñanza del profesorado encuestado; las mismas están divididas en cuatro categorías (Desarrollo profesional docente, enfoque práctico crítico reflexivo, modelo indagativo e investigativo y el conocimiento del profesor) *Ver anexo 2*.

- Entrevista semiestructurada: Es un procedimiento empleado en el área de las ciencias, el cual, consistió en un diálogo entre dos personas de manera cómoda y natural, donde se van extrayendo datos de la vida cotidiana. Por consiguiente, las 15 preguntas que se realizaron abordaban características personales (Fortalezas, debilidades, preocupaciones, inquietudes, limitantes y socialización de experiencias) de su desarrollo profesional durante la enseñanza de dicha disciplina, las cuales se exponen en la tabla 4. Cabe anotar, que por la precaria situación de la pandemia del Covid 19, dicha entrevista se realizó de manera virtual con ayuda del programa Google Meet (*Ver Anexo 3*).

Formulación

En la última fase de intervención, se realiza la estructuración de unas pautas o acciones mejoradoras, que surgen de la comprensión y el razonamiento lógico de las fases anteriores (Análisis documental y comparación de experiencias) las cuales, en articulación con la literatura ayudarán a construir una propuesta institucional; en este caso, un plan de mejoramiento. Este se planteará en pro de la profesionalización, actualización, especialización y fortalecimiento del desarrollo profesional docente. Considerando el análisis exhaustivo de los datos suministrado por los instrumentos de recolección de información se proyectó la identificación de situaciones problema de cada una de las categorías consideradas de forma que se convirtieran en elementos estructurantes de un plan de mejoramiento de desarrollo profesional para la institución educativa bajo consideración.

4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el presente capítulo se presentarán los resultados del análisis de los objetivos planteados para la consolidación del presente trabajo de investigación. Por consiguiente, el propósito específico uno se desarrolla en el capítulo II donde se expone la construcción del marco teórico; posteriormente al propósito específico dos, se le da cumplimiento en el capítulo III en el cual, se muestran los instrumentos de recolección de datos (entrevista y encuesta) los cuales serán tabulados y analizados a continuación:

4.1 ANÁLISIS DE LA ENTREVISTA

Durante la elaboración e implementación de la entrevista semiestructurada, resultó necesario evidenciar el acercamiento a los diversos docentes¹¹ seleccionados para el estudio de caso, desde la perspectiva que tenían acerca de la categoría de desarrollo profesional docente, resaltando diversos aspectos, tales como: La motivación, sus fortalezas y debilidades, si el profesorado tenía clara la concepción de desarrollo profesional docente, qué aspectos les interesaría mejorar o fortalecer durante su práctica, las preocupaciones que surgen durante su accionar. También, las recomendaciones que le podrían sugerir a los futuros docentes en formación, si sentían la necesidad de espacios de redes entre sus compañeros. Asimismo, las limitaciones y fortalezas que evidenciaban durante su proceso de enseñanza, su opinión con respecto a la calidad educativa actual y la evaluación del desempeño docente. Del mismo modo, el modelo pedagógico que más influía durante su práctica educativa y, por último, las recomendaciones que podrían proponer para mejorar su desarrollo profesional docente en conjunto con el de sus compañeros.

En este sentido, resultó pertinente la aproximación en cuanto a diversos aspectos del conocimiento del profesor desde el pensamiento de Shulman, tales como: La utilización de estrategias didácticas que ayudaban a contextualizar su proceso de enseñanza y el origen de los conocimientos puestos en práctica durante su desempeño docente en el marco de la disciplina de las Ciencias Naturales.

A continuación, se presentará la tabla 5 distribuida en tres aspectos: En primera instancia se plasmaron las preguntas realizadas en la entrevista del presente trabajo de investigación, en segunda instancia se describen los aportes generales arrojados del análisis de dichas preguntas y en tercera instancia se identificaron las similitudes y las diferencias de los diversos aportes suministrados. Todo esto, con el propósito

¹¹ Anexo 2. Entrevistas textuales realizadas a cada uno de los docentes seleccionados para el estudio de caso.

de reconocer la concordancia y la discrepancia en dichos aspectos que se reflejan en la realidad educativa que confrontan diariamente los docentes en ejercicio de Ciencias Naturales en una institución pública del Distrito de Buenaventura.

Tabla 5 Análisis de la pregunta 1 de la entrevista.

1	¿Qué te motiva o entusiasma actualmente para ser docente en el área de las ciencias naturales?	
Descripción general de los aportes de los docentes	Similitudes	Diferencias
Enseñanza contextualizada	Los docentes 01, 02 y 03 coinciden en que la motivación para ser docente de Ciencias Naturales es aportar sus conocimientos a los estudiantes de una forma contextualizada permitiéndoles cuestionarse acerca de ciertos fenómenos que se manifiestan en su entorno, contribuyendo de esta manera a una formación integral. Adicionalmente, el docente 04 complementa la idea haciendo referencia que para llevar a cabo dicha enseñanza contextualizada se deben establecer propósitos, diversas estrategias y evaluaciones acordes a las necesidades de los estudiantes.	

Análisis: Todos los docentes concuerdan en que la motivación en su accionar docente es la puesta en práctica de una enseñanza acorde al contexto. Por tal razón, esto evidencia que los docentes realizan un proceso de reflexión con la finalidad de suplir posiblemente las necesidades de los estudiantes que surgen durante de enseñanza.

Tabla 6 Análisis de la pregunta 2 de la entrevista.

2	Describa brevemente sus fortalezas y debilidades en el momento de enseñar Ciencias Naturales.	
Descripción general de los aportes de los docentes	Similitudes	Diferencias
Fortalezas		
Dimensión socio-afectiva implementación de los recursos didácticos Transformación del conocimiento científico en enseñable.	Los docentes 01, 03 y 04 coinciden sobre la fortaleza que poseen en estos aspectos durante el proceso de enseñanza de las ciencias naturales. Debido a que, la dimensión socioafectiva es clave para el desarrollo integral; en acompañamiento de la implementación de la didáctica para poder facilitar la transformación del contenido científico en contenido enseñable durante el proceso de enseñanza de las ciencias naturales.	
Dominio curricular y disciplinar		El docente 02 tiene una postura diferente al manifestar su habilidad en el conocimiento del plan de estudios, el proyecto educativo institucional, la elección de contenidos, la disposición de los mismos y a su vez se requiere de mantener disciplinar en el aula de clases durante el proceso de enseñanza de las ciencias naturales.
Debilidades		
Complejidad del aula. Falta de actualización en el marco de las Ciencias Naturales		El docente 01 manifiesta dificultad en el manejo del aula de clases debido al gran número de estudiantes. Por otro lado, el docente 02 expresa su dificultad en la falta de actualización de las Ciencias Naturales por sobrecarga laboral debido al faltante de personal

		existente en la institución educativa.
Uso restringido de los recursos didácticos, carencia del seguimiento educativo anual y falta de relaciones interpersonales.		Por otra parte, el docente 03 expone sus diversas dificultades en el uso restringido de los recursos didácticos que le permiten facilitar el proceso de enseñanza. Asimismo, la falta de seguimiento en el proceso de evaluación de los estudiantes y a su vez no poder utilizar la evaluación como herramienta básica para la toma de decisiones del siguiente año escolar y por último la falta de relación interpersonal con sus compañeros de trabajo.

Análisis: En las fortalezas, se manifiestan más docentes inclinados hacia el contenido enseñable, la implementación de los recursos didácticos y la puesta en práctica de la dimensión socio afectiva y solo uno hacia el conocimiento curricular. En las debilidades, se evidencia dificultades en cuanto a la utilización de los recursos didácticos, no poder realizar el seguimiento evaluativo, la falta de relación interpersonal con los compañeros de trabajo. También la escasez de actualización en el marco de esta disciplina y la complejidad de manejo del aula por la sobrepoblación. Por ende, se deduce que se debe potencializar la profesionalización en dicho ámbito mediante el fortalecimiento de la transversalidad, lo que propiciará una constante relación entre compañeros; permeando de esta manera la intención educativa, en pocas palabras, se involucrarían todas las materias, diversas metodologías y todos los espacios educativos de acuerdo a las necesidades, valores y la forma trabajarlos.

3	¿Qué tipo de estrategias didácticas te ayudan a contextualizar el proceso de enseñanza de las ciencias naturales?	
Descripción general de los aportes de los docentes	Similitudes	Diferencias
Utilización de mecanismos, materiales y recursos didácticos	Los docentes 01, 02 y 04 coinciden en la utilización mecanismos, materiales y recursos didácticos para contextualizar el proceso de enseñanza de las ciencias naturales, tales como: Libros autóctonos, videos, carteleras, diapositivas, video beam, mapas conceptuales, analogías, entre otros.	
Aplicación de cuestiones sociocientíficas		Por otra parte, los docentes 02 y 03 manifestaron que durante el proceso de enseñanza utilizan las cuestiones sociocientíficas relacionadas con el eje temático para que dicho proceso atienda las necesidades del estudiante.

Análisis: Los docentes consideran que es importante utilizar diversos recursos didácticos o fenómenos que permitan llevar a cabo una enseñanza contextual. Por tanto, permite considerar que los profesores se preocupan por el entorno en que sus estudiantes se desarrollan y de este modo llegar a construir aprendizaje significativo.

4	Explique brevemente ¿Qué concepción tiene acerca del desarrollo profesional docente?	
Descripción general de los aportes de los docentes	Similitudes	Diferencias
Aplicación de conocimientos		Los docentes 01 y 03 manifiestan que el desarrollo profesional es la aplicación en el quehacer pedagógico de los conocimientos que se adquieren durante la formación inicial.
Desempeño eficaz del quehacer pedagógico		Por el contrario, los docentes 02 y 04 hacen referencia frente a la concepción del desarrollo profesional docente cuando estos desempeñan adecuadamente su quehacer pedagógico.
Profesionalización docente		Por otro lado, los docentes 03 y 04 consideran que la formación continua es indispensable para la consolidación del desarrollo profesional docente, debido a que la autoevaluación constante permite mejorar el quehacer laboral.

Análisis: Todos los docentes han sido oportunos con sus respuestas desde diferentes perspectivas. Por ende, como manifiestan los docentes 03 y 04 es realmente necesario la formación continua constante para mejorar el desarrollo profesional del profesorado y lo más importante, darle prioridad tanto a sus derechos como a sus deberes durante el proceso de enseñanza.

Tabla 9 Tabulación y análisis de la entrevista.

5	¿Qué aspectos le interesaría mejorar o fortalecer durante su desarrollo profesional? ¿Por qué?	
Descripción general de los aportes de los docentes	Similitudes	Diferencias
Estructuración de preguntas tipo ICFES.		Los docentes 02 y 04 manifiestan que el MEN debe capacitar al profesorado para que fortalezcan la formulación de las preguntas y el seguimiento de la evaluación en las pruebas saber Pro.
Actualización de estrategias pedagógicas.		Por otra parte, el docente 03 expresa que quiere fortalecer la actualización de estrategias, métodos y técnicas pedagógicas en pro de un proceso eficaz de enseñanza.
Desarrollo de habilidades para el manejo del aula.		Por otro lado, el docente 01 manifiesta que quiere fortalecer el dominio en el aula desarrollando diversas habilidades que despierten el interés y la motivación de los educandos.

Análisis: Algunos docentes consideran que deben fortalecer su capacitación frente a la estructuración de preguntas tipo icfes mientras que otros consideran necesario mejorar los métodos de enseñanza. Por ende, se piensa que el profesorado está interesado en recibir las capacitaciones necesarias para desarrollar bien su labor, es decir, es evidente el compromiso con procesos de formación continua.

Tabla 10 Tabulación y análisis de la entrevista.

6	¿Qué es lo que más le preocupa o inquieta en el desarrollo de su labor como profesor de ciencias naturales en ejercicio? ¿Por qué?	
Descripción general de los aportes de los docentes	Similitudes	Diferencias
Fines educativos	Los docentes 02 y 03 coinciden en que su preocupación se enfoca en los fines que establece el sistema educativo los cuales están centrados en los resultados más no en el proceso educativo.	
Ineficaz proceso de enseñanza		El docente 04 manifiesta que su preocupación radica en que su proceso de enseñanza no sea tan eficaz evidenciándose en los resultados de las pruebas saber Pro.
Inclinación por diversos modelos pedagógicos		Por otra parte, el docente 02 expresa que su preocupación se basa en que cada docente en su labor de enseñar adopte un modelo pedagógico diferente obstruyendo los procesos interdisciplinarios y transversales que se puedan llevar a cabo.
Persistencia de la enseñanza tradicional		Por otro lado, el docente 01 manifiesta que su preocupación se fundamenta en no poder romper el paradigma existente en el marco de la disciplina de las Ciencias Naturales como un proceso mecánico, repetitivo y lineal.

Análisis: Los docentes 02 y 03 evidencian una preocupación en que el proceso de enseñanza se efectúe solo para generar buenas calificaciones en lugar de llevar a cabo una construcción de aprendizaje significativa en los estudiantes. Por otro lado, el docente 04 manifiesta que debe enseñarse con el propósito de evidenciar dicha construcción de aprendizaje en los resultados de las pruebas saber. Por otra parte, el docente 02 inclina su inquietud en que los docentes adopten diversas posturas de modelos pedagógicos diferentes que interfieran en la transversalidad

educativa y finalmente el docente 01 se centra en desarraigar la enseñanza tradicional en el contexto de las ciencias naturales. En síntesis, se evidencia la necesidad de una enseñanza contextualizada, que no solo genere resultados positivos sino una construcción de conocimiento a corto, mediano y largo plazo.

Tabla 11 Tabulación y análisis de la entrevista.

7	Usted como profesor de ciencias naturales en ejercicio ... ¿Qué recomendaciones le podría brindar a los docentes en formación, con la finalidad de ejercer de forma eficaz su profesión?	
Descripción general de los aportes de los docentes	Similitudes	Diferencias
Aplicación de valores	Los docentes 03 y 04 coincidieron en recomendarle a los docentes en formación que durante su profesión apliquen diversos valores, tales como: El amor, la paciencia, la responsabilidad, la dedicación, entre otros; para poder realizar una labor eficaz, la cual se va consolidando con el tiempo.	
Reestructuración de la práctica docente	Por otra parte, los docentes 02 y 04 comparten la postura que se debe exigir un acercamiento al aula (práctica docente) desde los primeros semestres, dado que la teoría debe ir ligada a la práctica para lograr la formación de profesionales integrales.	
Modelo pedagógico concreto		El docente 02 recomienda a los docentes en formación que caractericen un modelo pedagógico de enseñanza específico que les permita definir la finalidad de su proceso de enseñanza.
Profesionalización docente		Por otro lado, el docente 01 recomienda a los docentes en formación la permanente y continua actualización de información y diversas estrategias para alcanzar los objetivos del proceso de enseñanza.

Espacios para planificar bien las clases		Por otro lado, el docente 03 recomienda a los docentes en formación que establezcan espacios para planear y practicar las clases que va a enseñar, teniendo en cuenta que es normal que un profesor novel no tenga un dominio del aula.
--	--	--

Análisis: El profesorado considera que los docentes en formación deben destacar algunos valores para desempeñar su quehacer pedagógico, exigir un acercamiento temprano al aula, caracterizar desde sus procesos formativos que modelo desea llevar al aula, constante actualización y no menos importante dedicar el tiempo suficiente a la planeación del contenido a enseñar. Cabe resaltar, que estas posturas reflejan que los docentes en ejercicio sienten que existe la necesidad de replantear los procesos formativos de los futuros docente y a su vez mejorar la calidad del desarrollo profesional en las ciencias naturales.

Tabla 12 Tabulación y análisis de la entrevista.

8	¿Crees que el profesorado necesita espacios de compartir pedagógico, de socialización de experiencias o de redes de profesores dentro del horario laboral? ¿Cuál sería la finalidad de dichos espacios?	
Descripción general de los aportes de los docentes	Similitudes	Diferencias
Capacitación pedagógica y charlas enriquecedoras	Los docentes 01, 02, 03 y 04 están de acuerdo en que, si se necesitan dichos espacios de compartir pedagógico; con la finalidad de ser capacitados pedagógicamente, con unos criterios claros y a su vez charlar sobre las experiencias del aula de las diferentes áreas del saber, enriqueciendo de esta manera los unos a los otros.	
Renovación del profesorado. Cambio del 2277 (Vinculados antes del año 2002) por los del 1278 (Vinculados después del año 2002).		Por otro lado, el docente 02 infiere en que aproximadamente el 70% del profesorado de las Instituciones Educativas Públicas están a punto de pensionarse y la mayoría son apáticos al cambio, lo que impide el aprovechamiento de los espacios de compartir pedagógicos. .

Análisis: Se evidencia la necesidad de espacios protagonizados por el entrelazamiento de las experiencias vividas de los docentes durante su accionar docente, con el propósito de retroalimentar su proceso de enseñanza.

Tabla 13 Tabulación y análisis de la entrevista.

9	¿Qué limitaciones o dificultades ha evidenciado durante el desarrollo de su quehacer pedagógico?	
Descripción general de los aportes de los docentes	Similitudes	Diferencias
Falta de inversión en la infraestructura escolar	Los docentes 01, 02, 03 y 04 coinciden, en que una de las limitaciones para el desarrollo de quehacer pedagógico es la ausencia de espacios físicos, tales como: Laboratorios, zonas verdes, bibliotecas, zonas deportivas, entre otros.	
Ausencia de recursos tecnológicos	Los docentes 02 y 04 convergen, en que otra de las limitaciones durante el desarrollo pedagógico, es que a pesar de que actualmente se viven tiempos donde la tecnología es relevante para el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación las Instituciones Educativas requieren de diversos insumos, tales como: Video beam, televisores, computadores, tablets, equipo de sonido, entre otros.	

Disfuncionalidad familiar Faltante de personal Sobrepoblación en los salones Resistencia al cambio del profesorado del 2277 (Vinculados antes del año 2002)	Por otra parte, el docente 03 expresa que se evidencian diversas limitaciones durante el desarrollo de su quehacer pedagógico, tales como: -La inestabilidad en la dimensión socio-afectiva que surge de los hogares disfuncionales, lo cual infiere de manera negativa en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. - El faltante de personal docente y general (Enfermera, vigilante, aseadores, secretaria, psicólogo, entre otros) lo que genera en el profesorado una sobrecarga laboral y emocional. - Sobrecupo de estudiantes en los salones de clases, lo cual obstruye la eficacia de los propósitos de la enseñanza. - La apatía o resistencia al cambio del profesorado que lleva aproximadamente 30 años laborando, lo cual impide mejorar las falencias generales que se evidencia en la Institución Educativa.
--	---

Análisis: Se refleja que diferentes factores como la falta de inversión en la infraestructura escolar, personal educativo, recursos didácticos y tecnológicos; la sobrepoblación de estudiantes en los salones y la resistencia de la implementación de estrategias innovadoras del profesorado del 2277; repercuten de manera negativa en el desarrollo profesional docente y se evidencia la necesidad de la profesionalización en compañía de diferentes factores que incidan positivamente en el proceso de enseñanza.

Tabla 14 Tabulación y análisis de la entrevista.

10	¿Qué fortalezas u oportunidades ha evidenciado durante el desarrollo de su quehacer pedagógico?	
Descripción general de los aportes de los docentes	Similitudes	Diferencias
Habilidades adquiridas del entorno natural	Los docentes 02 y 03, coinciden en que las fortalezas durante el desarrollo de su quehacer pedagógico se han generado gracias a su entorno natural, el cual promueve la habilidad de ser creativos, recursivos y autodidactas en el momento de su accionar en las Ciencias Naturales.	
Vínculo con estudiantes en situación de vulnerabilidad		Por otra parte, el docente 03 manifiesta que la oportunidad que ha evidenciado durante el desarrollo de su quehacer pedagógico ha creado un vínculo con estudiantes de población de riesgo, los cuales necesitan un apoyo moral.
Autonomía o emancipación.		Por otro lado, el docente 02 expresa que la fortaleza que ha evidenciado durante el desarrollo de su quehacer pedagógico es la autonomía que ha construido gracias a la reflexión continua de su práctica.
Implementación de estrategias		Además, el docente 04 expone que la fortaleza que ha evidenciado durante el desarrollo de su quehacer pedagógico es el desarrollo de habilidades al momento de implementar diversas

		estrategias en la enseñanza de las Ciencias Naturales.
--	--	--

Análisis: Los docentes 02 y 03 concuerdan en que la biodiversidad del contexto de Buenaventura, facilita su proceso de enseñanza en el marco de la disciplina de las ciencias naturales. En pocas palabras, esto ayuda a proporcionar una enseñanza contextualizada. Por otro lado, el docente 03 fortalece la dimensión socioafectiva al estrechar relaciones con estudiantes de población de riesgo, con el desafío de potencializar sus habilidades y destrezas mediada por la puesta en práctica de los valores. Por otra parte, el docente 02 manifiesta que desde su proceso de introspección de manera individual ha logrado dar respuesta a las necesidades educativas de los estudiantes. Por último, el docente 04 ha manifestado la retroalimentación en el uso y manejo de los recursos didácticos para mejorar el proceso de enseñanza en el marco de la disciplina de las ciencias naturales. Por consiguiente, se logra evidenciar que los docentes realizan reflexiones críticas de su accionar docente para mejorar su práctica educativa, tanto de manera cognitiva, procedimental y afectiva, potencializando de esta manera las dimensiones y competencias educativas.

Tabla 13 Tabulación y análisis de la entrevista.

11	¿A qué factores crees que se debe la reducción de la calidad educativa que se evidencia actualmente en algunas instituciones Educativas del Distrito de Buenaventura?	
Descripción general de los aportes de los docentes	Similitudes	Diferencias
Falta de inversión en la infraestructura y en los recursos escolares	Los docentes 01, 03 y 04 coinciden en que algunos factores que reducen la calidad educativa actualmente en algunas Instituciones Educativas de B/tura se evidencian en la falta de espacios físicos, recursos y materiales.	
Desvalorización de la profesión docente		El docente 01 manifiesta que la desinformación de los medios de comunicación desvaloriza ciertos aspectos de la profesión docente, lo que disminuye la postura del profesorado como referente cultural y la desintegración familiar.
Desmotivación de los estudiantes		El docente 02 manifiesta que la apatía del estudiante en el momento de aprender Ciencias Naturales por la enseñanza tradicional de la misma.
Falta de seguimiento anual escolar		El docente 03 expresan que se debe a los niveles bajos de producción de textos (Lectura y escritura) Debido a que, aunque algunos estudiantes no reflejan una evaluación positiva son promovidos al siguiente año escolar por requisitos del MEN y la falta de acompañamiento al profesorado para mejorar la calidad educativa.

Mal clima organizacional Situación social y familiar de los estudiantes en zona de vulnerabilidad Bajo salario docente y escasez de oportunidades en el escalafón docente Profesionales sin formación pedagógica		El docente 04 expresa, que esto surge debido al mal ambiente social acompañado de las aptitudes de los estudiantes que viven en zonas de conflicto y a su vez la falta de acompañamiento de los padres para la consolidación del proceso de enseñanza -aprendizaje. Además, el bajo salario que causa desmotivación, de la mano de los escasos de oportunidades para el ascenso y por último los profesores que no poseen pedagogía (Profesionales no licenciados) que se puede decir que en ocasiones obstaculizan el aprendizaje de manera más fácil de los estudiantes.
--	--	---

Análisis: Algunos docentes expresaron que la reducción de la calidad educativa es por la falta de espacios físicos y recursos didácticos, apatía con el aprendizaje de las Ciencias Naturales, niveles bajos en la producción y análisis de textos, mal ambiente social, profesionales sin pedagogía, entre otros. De ahí que, se puede pensar que los docentes reconocen que la calidad educativa se ha reducido en los últimos años y que para empezar a trabajar en ello se necesitan desarrollar alternativas que sean eficaces para el docente e incentivar procesos critico-reflexivos que permitan cambiar la perspectiva que tienen los estudiantes de la disciplina.

Tabla 16 Tabulación y análisis de la entrevista.

12	¿Cuál es su opinión al respecto del proceso anual de la evaluación de desempeño docente?	
Descripción general de los aportes de los docentes	Similitudes	Diferencias
Reestructuración de la finalidad de la evaluación de desempeño docente	Los docentes 01, 02, 03 y 04 coinciden en que se deben reestructurar los propósitos de la evaluación de desempeño docente, debido a que, debería evidenciarse mejoras en la calidad educativa, pero lo que se refleja es que esta va en decrecimiento.	

Análisis: Todos los docentes expresan que se debe reformular la finalidad de la evaluación de desempeño docente con el propósito de que sea una experiencia significativa y no tediosa.

Tabla 17 Tabulación y análisis de la entrevista.

13	¿Cuál considera que es el modelo pedagógico que más influye durante su práctica educativa? ¿Por qué?	
Descripción general de los aportes de los docentes	Similitudes	Diferencias
Modelo pedagógico socioconstructivista de Rafael Porlán	Los docentes 01, 02, 03 y 04 coinciden en que el modelo pedagógico que más influye durante su práctica educativa es el modelo socioconstructivista Rafael Porlán, el cual rige el proceso de enseñanza de esta Institución Educativa. Adicionalmente, el docente 04 complementa la idea manifestando, que en ocasiones dicho modelo socioconstructivista debe estar acompañado de un modelo conductista para lograr la disciplina que se requiere en el aula durante el proceso de enseñanza.	

Análisis: Todos los docentes coinciden con la puesta en práctica del modelo que rige la institución educativa en cuestión, sin embargo, el docente 04 manifiesta que puede ser contraproducente inclinarse hacia un solo modelo pedagógico, debido que en el proceso de enseñanza no se debe ser lineal.

Tabla 18 Tabulación y análisis de la entrevista.

14	¿Qué recomendaciones podría proponer para mejorar su desarrollo profesional docente en conjunto con el de sus compañeros?	
Descripción general de los aportes de los docentes	Similitudes	Diferencias
Trabajo en equipo y aporte de ideas.	Los docentes 01, 02 y 04 coincide en que para mejorar su desarrollo profesional docente en conjunto con el de sus compañeros; se debe implementar el trabajo en equipo para fortalecer las debilidades y aportar ideas que permitan alcanzar los propósitos planteados durante el proceso de enseñanza.	
Profesionalización docente.		Por otro lado, el docente 03 manifiesta que para mejorar su desarrollo profesional docente en conjunto con el de sus compañeros, se debe exigir a la Institución Educativa o al MEN el acompañamiento de expertos externos que orienten el acto educativo y a su vez mejorar la calidad del desarrollo profesional docente.

Análisis: Se evidencia la necesidad de implementar diversas estrategias en conjunto para mejorar la práctica educativa mediante la retroalimentación de experiencias vividas de los docentes. En este caso, la constante capacitación liderada por expertos educativos externos es requerida con urgencia.

Tabla 19 Tabulación y análisis de la entrevista.

14	Durante el proceso de enseñanza ... ¿De dónde provienen las ideas (conocimientos) en las que te basas para llevar a cabo la clase de ciencias naturales?	
Descripción general de los aportes de los docentes	Similitudes	Diferencias
Formación inicial	Los docentes 01, 03 y 04 coinciden en que las ideas en las que se basan para llevar a cabo la clase de Ciencias Naturales en algunos casos provienen de la formación inicial durante la carrera de Licenciatura.	
Entorno cultural		Por otro lado, el docente 04 expresa que las ideas en las que se basan para llevar a cabo la clase de Ciencias Naturales en algunos casos derivan de su entorno y cultura.
Motivaciones personales, experiencias diarias en la enseñanza y la formación de postgrado		Por otra parte, el docente 03 manifiesta que las ideas en las que se basan para llevar a cabo la clase de Ciencias Naturales en algunos casos surgen de las motivaciones personales, las experiencias diarias de su accionar en el aula y la formación en postgrado.
Recursos y materiales de textos y tecnológicos		Por último, el docente 03 expone que las ideas en las que se basan para llevar a cabo la clase de Ciencias Naturales en algunos casos provienen de los libros, consultas en internet y páginas educativas para el profesorado.

Análisis: Las ideas que se implementan durante el proceso de enseñanza las clases de ciencias naturales surgen de la compilación de lo aprendido durante la formación

inicial, el entorno cultural, las experiencias vividas durante el desarrollo de la profesión, la retroalimentación con los compañeros y las consultas realizadas para complementar dicho proceso.

4.2 ANÁLISIS DE ENCUESTA

La encuesta que se realizó a los docentes¹² seleccionados para el estudio de caso, se llevó a cabo con la finalidad de profundizar en los aspectos que posiblemente los docentes de ciencias naturales en ejercicio poseen fortalezas y debilidades, para poder establecer ciertas pautas en pro del desarrollo profesional docente. Por tal razón, resultó necesario organizar las preguntas en diversas categorías que probablemente se evidencien durante su accionar, tales como: Desarrollo profesional docente, enfoque práctico crítico-reflexivo, modelo indagativo/investigativo y el pensamiento del profesor.

CATEGORÍA: DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

Esta categoría se planteó debido a que durante este proceso el profesorado realiza una permanente retroalimentación, reflexión, transformación y mejora de la práctica pedagógica; consolidando de esta manera su autonomía profesional. Por ende, se tuvieron en cuenta diversos aspectos de la pregunta 1 hasta la 15, tales como: Vocación docente, formación inicial y permanente, recursos y mecanismos, concepción del desarrollo profesional docente, diferencia entre el desarrollo profesional docente y la evaluación de desempeño en conjunto con los planes de mejoramiento, postura tradicional del profesorado, importancia del proceso de autorreflexión, relación de la teoría-práctica. Asimismo, se tuvo en cuenta si la formación del profesorado responde a las demandas sociales, influencia de los espacios físicos óptimos, calidad y valoración de la profesión docente, actualización de la selección y secuenciación de los contenidos en la enseñanza de las ciencias naturales. También resultó pertinente incidir en la influencia de los profesionales en ejercicio no formados exclusivamente en pedagogía, sobrecarga laboral debido al faltante de personal docente y en general (Enfermera, psicóloga, vigilante, entre otros) y por último el buen clima escolar.

En este sentido se comprende, que dichos aspectos permitirán predecir la efectividad en el desempeño del docente, debido a que, para hablar de renovación, de innovación o de cambios en la educación se debe pensar en la formación continua del profesorado. En vista de que actualmente se manifiesta la necesidad del profesorado reflexivo, crítico, creativo, intelectual, investigador, innovador, entre otros aspectos que posiblemente podrán dar una respuesta de calidad a las múltiples y crecientes demandas de la educación.

A continuación, se presentarán 15 tablas divididas en dos secciones: En la primera fila se plasmaron las preguntas realizadas en la encuesta del presente trabajo de investigación acompañadas del porcentaje que arrojaron las respuestas suministradas y en la segunda fila, se refleja el análisis de dicho porcentaje en

¹² Anexo 3. Encuestas desde el formulario de Google Classroom, realizada a cada uno de los docentes seleccionados para el estudio de caso.

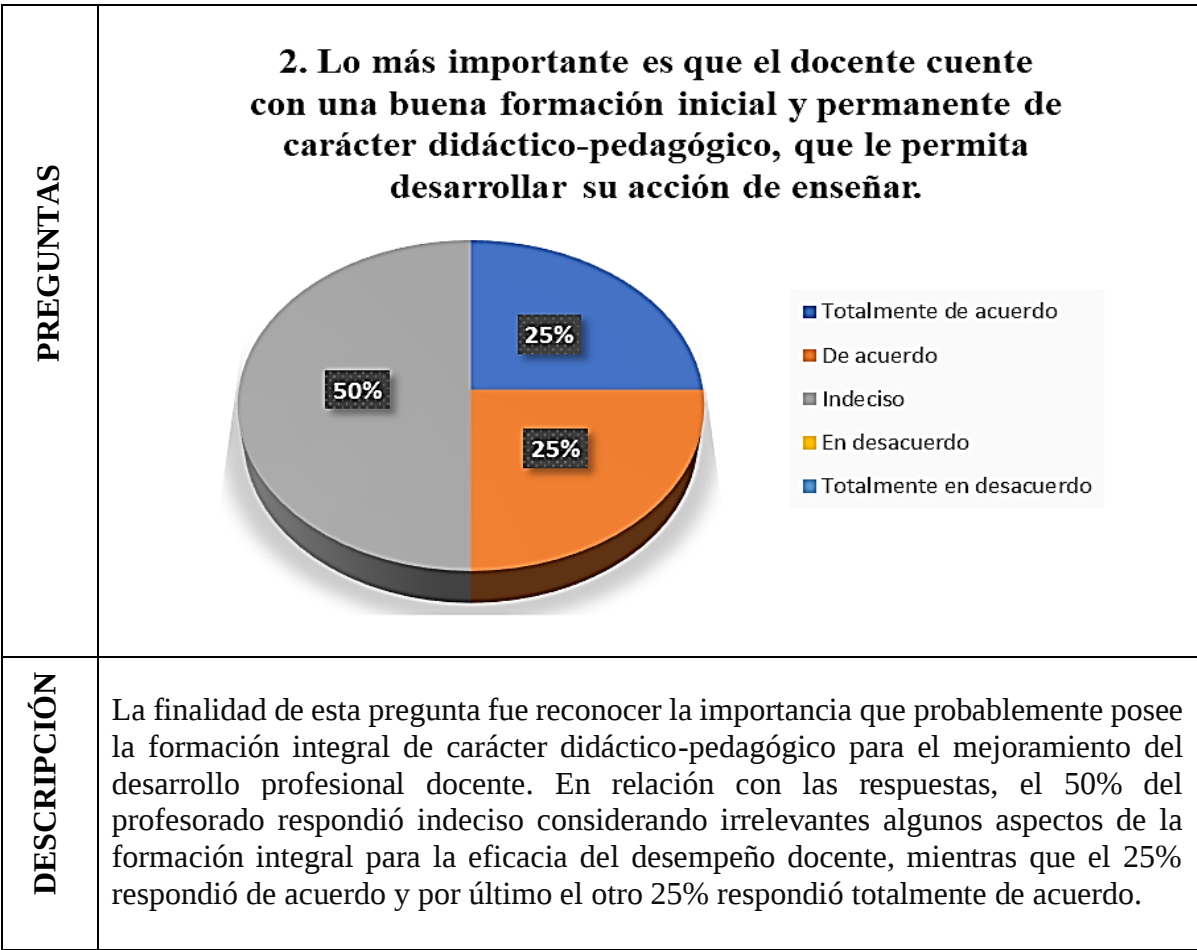
acompañamiento de algunos aspectos a considerar del marco teórico. Todo esto, con la finalidad de conocer las experiencias y percepciones en cuanto al desarrollo profesional docente que poseen los docentes en ejercicio de Ciencias Naturales en una institución pública del Distrito de Buenaventura.

Tabla 20 Tabulación y análisis de la pregunta 1 de la encuesta.

PREGUNTAS	1. Se piensa que un docente no es bueno en su profesión si éste no tiene una vocación clara durante el desempeño del proceso de enseñanza. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>Indeciso</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>En desacuerdo</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente en desacuerdo</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	25%	De acuerdo	75%	Indeciso	0%	En desacuerdo	0%	Totalmente en desacuerdo	0%
Respuesta	Porcentaje												
Totalmente de acuerdo	25%												
De acuerdo	75%												
Indeciso	0%												
En desacuerdo	0%												
Totalmente en desacuerdo	0%												
DESCRIPCIÓN	El propósito de esta pregunta fue identificar si los docentes de ciencias naturales reconocen o no que es preciso tener vocación, la cual es entendida como la felicidad interior que experimenta una persona al realizar un trabajo que de verdad le estimula; para desarrollar un buen desempeño durante el proceso de enseñanza. En relación con las respuestas, el 75% del profesorado respondió que estaban de acuerdo mientras que el 25% respondió que estaban totalmente de acuerdo considerando que la vocación es indispensable para un mejor desempeño del proceso de enseñanza.												

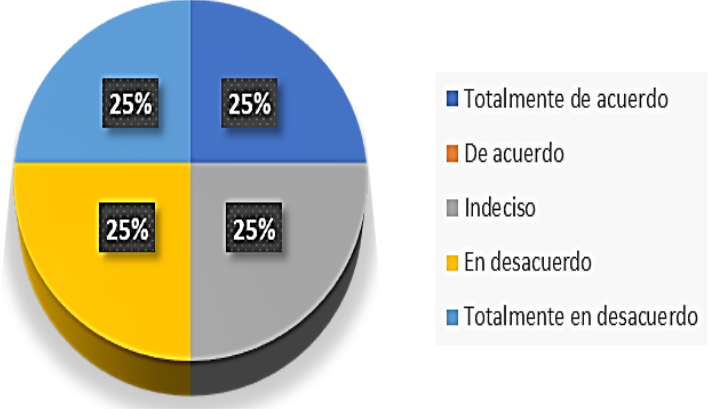
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 21 Tabulación y análisis de la pregunta 2 de la encuesta.



Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 22 Tabulación y análisis de la pregunta 3 de la encuesta.

PREGUNTAS	3. De acuerdo con lo que establece el MEN en pro de lograr un proceso de enseñanza eficaz, la Institución Educativa en la que labora le brinda a usted los recursos y los mecanismos necesarios para fortalecer su desarrollo profesional y formación continua.  ■ Totalmente de acuerdo ■ De acuerdo ■ Indeciso ■ En desacuerdo ■ Totalmente en desacuerdo
DESCRIPCIÓN	Esta pregunta se basó en indagar si el MEN brinda o no los mecanismos suficientes para fortalecer el desarrollo profesional de los docentes. En relación con las respuestas, el 25% respondió totalmente en desacuerdo, el otro 25% respondió en desacuerdo manifestando de esta manera que el MEN no brinda los recursos y mecanismos necesarios para el desarrollo de su profesión. Por otro lado, el 25% respondió indeciso presentando una postura de contar algunas veces con dichos recursos y mecanismos y el otro 25% respondió totalmente de acuerdo considerando que el MEN siempre brinda dichos recursos y mecanismos para el desarrollo eficaz del docente durante su práctica y formación continua.

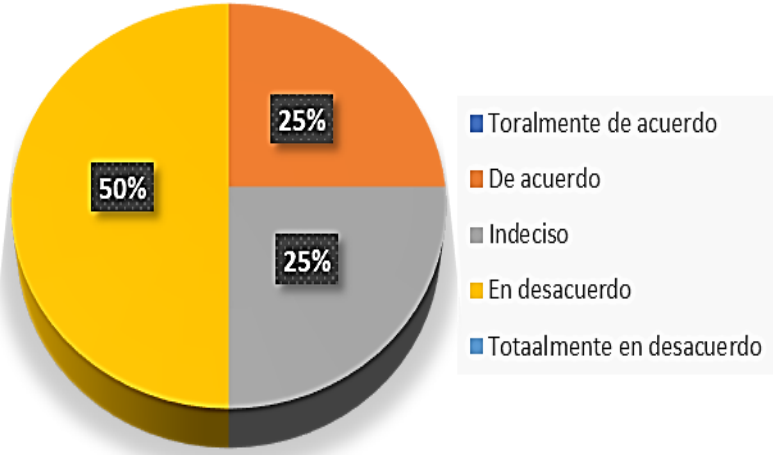
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 23 Tabulación y análisis de la pregunta 4 de la encuesta.

PREGUNTAS	4. El desarrollo profesional docente es un proceso de aprendizaje que resulta de la integración significativa con el contexto (espacio y tiempo) lo cual, conduce a cambios en el quehacer pedagógico de los profesores (acciones) y en su pensamiento sobre esa práctica. <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Totalmente de acuerdo</td><td>25%</td></tr><tr><td>De acuerdo</td><td>75%</td></tr><tr><td>Indeciso</td><td>0%</td></tr><tr><td>En desacuerdo</td><td>0%</td></tr><tr><td>Totalmente en desacuerdo</td><td>0%</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	25%	De acuerdo	75%	Indeciso	0%	En desacuerdo	0%	Totalmente en desacuerdo	0%
Respuesta	Porcentaje												
Totalmente de acuerdo	25%												
De acuerdo	75%												
Indeciso	0%												
En desacuerdo	0%												
Totalmente en desacuerdo	0%												
DESCRIPCIÓN	La pregunta actual se abordó con la finalidad de conocer la concepción que posiblemente posee el profesorado en cuanto al desarrollo profesional docente en la actualidad. En relación con las respuestas, el 75% respondió de acuerdo y el 25% totalmente de acuerdo considerando de esta manera muy oportuna la definición que se ha descrito de su profesión.												

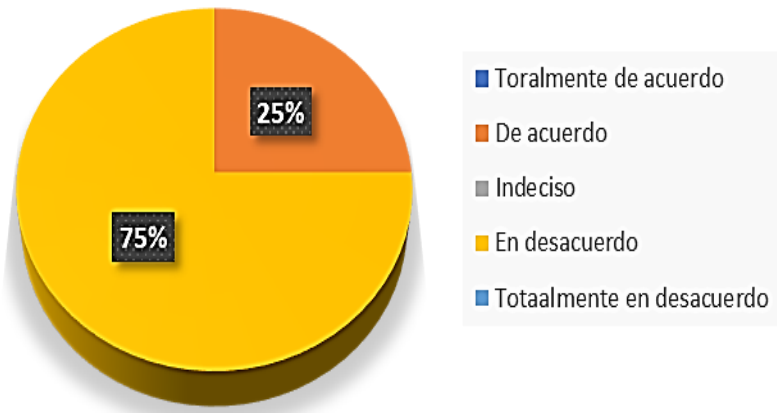
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 23 Tabulación y análisis de la pregunta 5 de la encuesta.

PREGUNTAS	5. El desarrollo profesional docente se lleva a cabo en el momento de realizar la evaluación de desempeño docente y los planes de mejoramiento personales teniendo en cuenta las competencias funcionales y comportamentales.  <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Totalmente de acuerdo</td><td>0%</td></tr><tr><td>De acuerdo</td><td>25%</td></tr><tr><td>Indeciso</td><td>25%</td></tr><tr><td>En desacuerdo</td><td>50%</td></tr><tr><td>Totalmente en desacuerdo</td><td>0%</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	0%	De acuerdo	25%	Indeciso	25%	En desacuerdo	50%	Totalmente en desacuerdo	0%
Respuesta	Porcentaje												
Totalmente de acuerdo	0%												
De acuerdo	25%												
Indeciso	25%												
En desacuerdo	50%												
Totalmente en desacuerdo	0%												
DESCRIPCIÓN	Esta pregunta se realizó con el objetivo de saber si los docentes consideran o no que el desarrollo profesional docente se lleva a cabo mediante la evaluación de desempeño y los planes de mejoramiento personales. En relación con las respuestas, el 50% respondió en desacuerdo considerando que son otros factores los que influyen en el desarrollo profesional docente, el 25% indeciso y el otro 25% de acuerdo compartiendo la postura que el accionar del docente se lleva a cabo mediante la evaluación de desempeño y los planes de mejoramiento.												

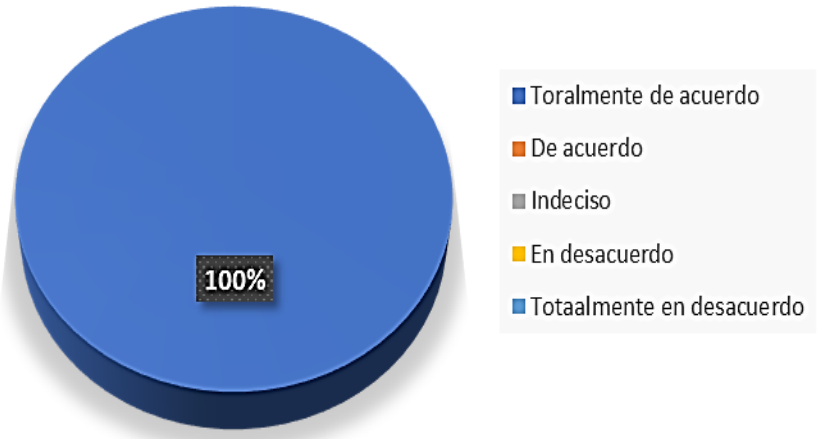
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 24 Tabulación y análisis de la pregunta 6 de la encuesta.

PREGUNTAS	6. El desarrollo profesional docente es el proceso en el cual el profesor se adapta a las necesidades de sus estudiantes, adquiere un dominio de los contenidos y no se ve obligado a utilizar los conocimientos de su formación inicial.  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>En desacuerdo</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Toralmente de acuerdo</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Indeciso</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Totaalmente en desacuerdo</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	En desacuerdo	75%	De acuerdo	25%	Toralmente de acuerdo	0%	Indeciso	0%	Totaalmente en desacuerdo	0%
Respuesta	Porcentaje												
En desacuerdo	75%												
De acuerdo	25%												
Toralmente de acuerdo	0%												
Indeciso	0%												
Totaalmente en desacuerdo	0%												
DESCRIPCIÓN	La intencionalidad de esta pregunta fue identificar si el profesorado probablemente posee una postura tradicional o conductista frente a su desarrollo profesional docente. En relación con las respuestas, el 75% respondió en desacuerdo por lo que no consideran que dominar los contenidos y no actualizar su formación inicial sea apropiado durante el desarrollo de su profesión, mientras que el 25% está de acuerdo con el quehacer pedagógico desde una postura tradicional.												

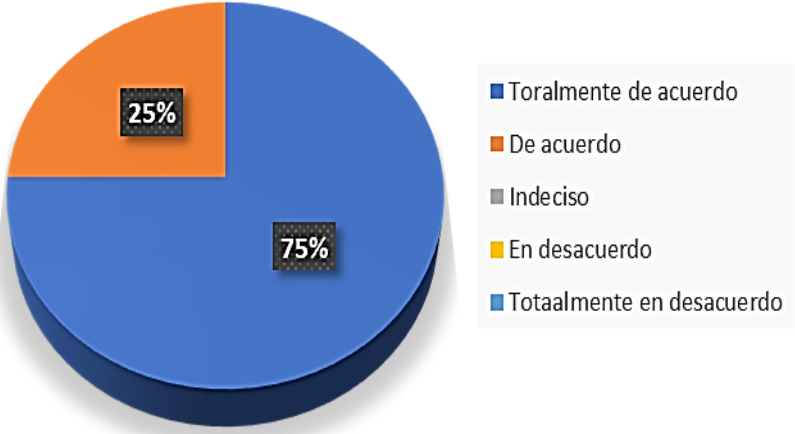
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 25 Tabulación y análisis de la pregunta 7 de la encuesta.

PREGUNTAS	7. Es necesario que el profesorado realice el proceso de autoevaluación durante su desarrollo profesional para conocer sus debilidades y fortalezas en aras de perfeccionar su práctica.  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Indeciso</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>En desacuerdo</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente en desacuerdo</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	100%	De acuerdo	0%	Indeciso	0%	En desacuerdo	0%	Totalmente en desacuerdo	0%
Respuesta	Porcentaje												
Totalmente de acuerdo	100%												
De acuerdo	0%												
Indeciso	0%												
En desacuerdo	0%												
Totalmente en desacuerdo	0%												
DESCRIPCIÓN	Esta pregunta se planteó con la intención de reconocer posiblemente la relevancia de la autorreflexión durante el proceso de enseñanza de su desarrollo profesional. De acuerdo a las respuestas, el 100% de los docentes consideran que la autoevaluación es una característica necesaria para reconocer las debilidades y fortalezas que tienen en su quehacer pedagógico y de esta manera poder mejorarlo.												

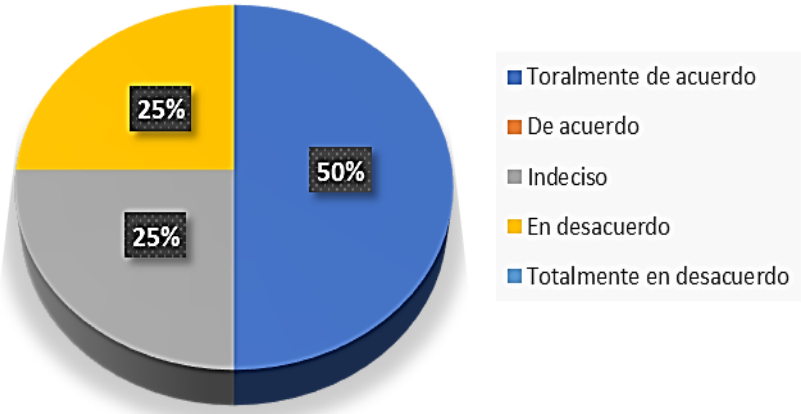
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 26 Tabulación y análisis de la pregunta 8 de la encuesta.

PREGUNTAS	8. La integración de los aspectos teóricos y prácticos mejora las experiencias del desarrollo profesional docente desde una postura crítica y reflexiva.  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Indeciso</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>En desacuerdo</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente en desacuerdo</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	75%	De acuerdo	25%	Indeciso	0%	En desacuerdo	0%	Totalmente en desacuerdo	0%
Respuesta	Porcentaje												
Totalmente de acuerdo	75%												
De acuerdo	25%												
Indeciso	0%												
En desacuerdo	0%												
Totalmente en desacuerdo	0%												
DESCRIPCIÓN	La finalidad de esta pregunta fue conocer la postura que probablemente tiene el profesorado a partir de la integración teoría-práctica durante su desarrollo profesional. En relación con las respuestas, el 25% está de acuerdo y el 75% del profesorado está totalmente de acuerdo que su desarrollo profesional se desarrolla mejor cuando relacionan los aspectos teóricos y prácticos en su labor.												

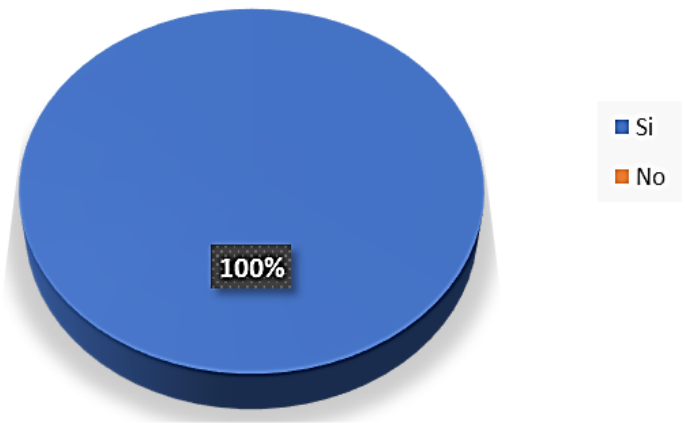
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 27 Tabulación y análisis de la pregunta 9 de la encuesta.

PREGUNTAS	9. El asunto de la formación de los profesores, frecuentemente ha sido enfocado hacia la preparación del profesional para que durante su quehacer pedagógico responda a las demandas sociales.  <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Totalmente de acuerdo</td><td>50%</td></tr><tr><td>De acuerdo</td><td>0%</td></tr><tr><td>Indeciso</td><td>25%</td></tr><tr><td>En desacuerdo</td><td>25%</td></tr><tr><td>Totalmente en desacuerdo</td><td>0%</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	50%	De acuerdo	0%	Indeciso	25%	En desacuerdo	25%	Totalmente en desacuerdo	0%
Respuesta	Porcentaje												
Totalmente de acuerdo	50%												
De acuerdo	0%												
Indeciso	25%												
En desacuerdo	25%												
Totalmente en desacuerdo	0%												
DESCRIPCIÓN	La actual pregunta se abordó con el propósito de examinar si la formación del profesorado está enfocada o no hacia el conjunto de aspiraciones, deseos y necesidades de los ciudadanos en cuestión de los factores sociales de la demanda de educación. En relación con las respuestas, el 50% está totalmente de acuerdo frente a que la formación obtenida en la universidad fue guiada hacia los objetivos de responder la demanda social de educación durante el proceso de enseñanza, el 25% está indeciso y el 25% considera que su formación inicial no fue directamente relacionada hacía las demandas sociales que debe abordar el quehacer pedagógico.												

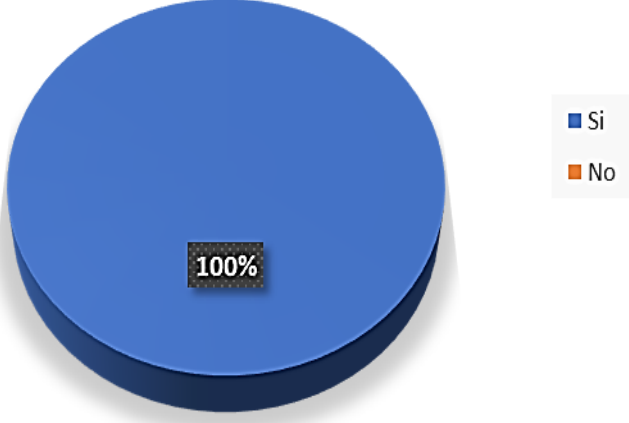
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 28 Tabulación y análisis de la pregunta 10 de la encuesta.

PREGUNTAS	10. ¿Considera usted que la infraestructura escolar es un aspecto importante para lograr la consolidación del desarrollo profesional de los docentes de Ciencias Naturales? 
DESCRIPCIÓN	Esta pregunta se realizó con el objetivo de conocer la influencia que tienen posiblemente los espacios físicos óptimos para la eficacia del desarrollo profesional docente. En relación con las respuestas, el 100% del profesorado afirma la importancia que tienen los espacios físicos en buenas condiciones para la consolidación del desarrollo profesional, en especial en el área de ciencias.

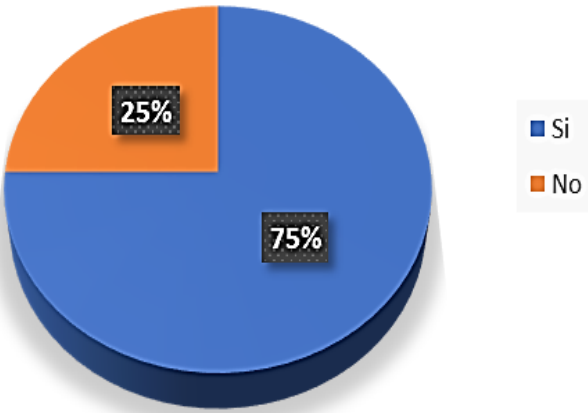
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 29 Tabulación y análisis de la pregunta 11 de la encuesta.

PREGUNTAS	11. ¿Piensa usted que la valorización de la profesión docente es un aspecto importante para lograr la consolidación del desarrollo profesional de los docentes de Ciencias Naturales?  <table border="1"> <caption>Resumen de datos de la pregunta 11</caption> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	100%	No	0%
Respuesta	Porcentaje						
Si	100%						
No	0%						
DESCRIPCIÓN	El propósito de esta pregunta fue darse cuenta de la relevancia que quizá el Estado, la Institución Educativa y la sociedad le otorgan al desarrollo profesional docente. En relación con las respuestas, el 100% de los docentes consideran que la valorización de la profesión es relevante para caracterizar mejor el desempeño docente.						

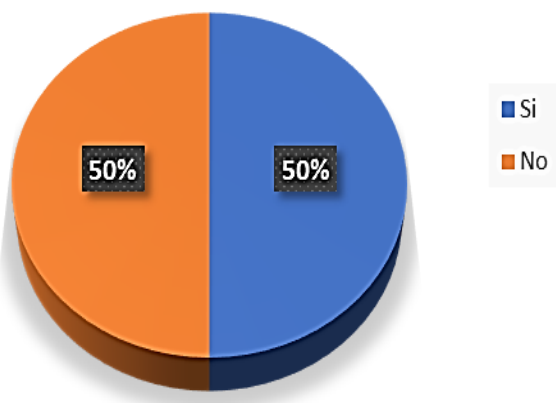
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 30 Tabulación y análisis de la pregunta 12 de la encuesta.

PREGUNTAS	12. ¿Cree usted que la actualización referente a la selección y secuenciación de los contenidos a enseñar es un aspecto importante para lograr la consolidación del desarrollo profesional de los docentes de Ciencias Naturales?  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	75%	No	25%
Respuesta	Porcentaje						
Si	75%						
No	25%						
DESCRIPCIÓN	La intencionalidad de esta pregunta fue identificar cómo incide posiblemente la actualización de la selección y secuenciación de los contenidos en la eficacia del desarrollo profesional docente. En relación con las respuestas, el 75% de los profesores considera que actualizar la clasificación y secuenciación ayuda positivamente al desempeño y desarrollo del quehacer pedagógico y el 25% de los docentes están de acuerdo con dicha postura.						

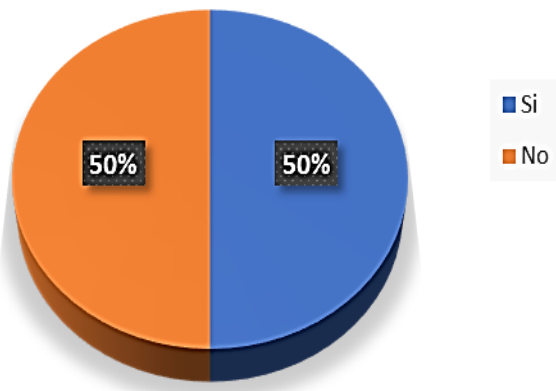
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 31 Tabulación y análisis de la pregunta 13 de la encuesta.

PREGUNTAS	13. ¿Considera usted que los docentes profesionales no formados exclusivamente en pedagogía (Profesionales no licenciados) son un aspecto importante para lograr la consolidación del desarrollo profesional de los docentes de Ciencias Naturales? 
DESCRIPCIÓN	El propósito de esta pregunta fue indagar sobre la postura que probablemente posee el profesorado de ciencias acerca de los profesores no licenciados y si tal vez eso influye en el desarrollo profesional. En relación con las respuestas, el 50% del profesorado cree que los profesionales no licenciados no influyen sobre su práctica pedagógica, por otro lado, el 50% considera que si es un aspecto que infiere en la consolidación de la docencia.

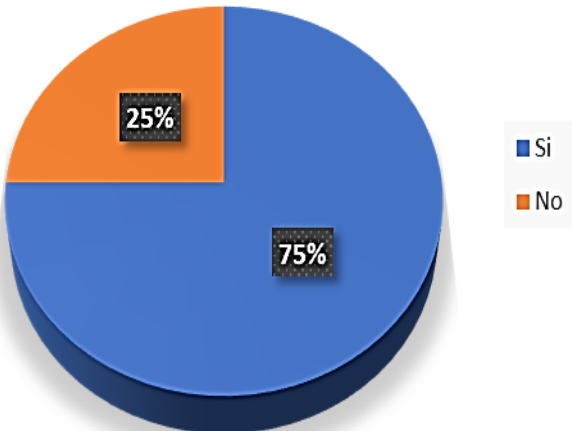
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 32 Tabulación y análisis de la pregunta 14 de la encuesta.

PREGUNTAS	14. ¿Piensa usted que la asignación laboral de diversos cursos, horas extras y dirección de grupo (Sobrecarga laboral) son aspectos importantes para lograr la consolidación del desarrollo profesional de los docentes de Ciencias Naturales?  <table border="1"> <caption>Data for Question 14</caption> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>50%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	50%	No	50%
Respuesta	Porcentaje						
Si	50%						
No	50%						
DESCRIPCIÓN	La finalidad de esta pregunta fue conocer qué piensa el profesorado respecto a la sobrecarga laboral y si la misma impide probablemente la consolidación del desarrollo profesional. En relación con las respuestas, el 50% de los docentes cree que la sobrecarga laboral no influye en el desarrollo de su práctica, por otro lado, el 50% del profesorado considera si es de gran influencia trabajar horas extra y hacerse cargo de otras actividades externas para efectuar positivamente su desarrollo profesional.						

Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 33 Tabulación y análisis de la pregunta 15 de la encuesta.

PREGUNTAS	15. ¿Cree usted que el manejo del grupo (Buen clima escolar) es un aspecto importante para lograr la consolidación del desarrollo profesional de los docentes de Ciencias Naturales?  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	75%	No	25%
Respuesta	Porcentaje						
Si	75%						
No	25%						
DESCRIPCIÓN	La actual pregunta se abordó con el fin de conocer la importancia que posiblemente le otorga el docente al ambiente organizacional del aula para lograr mayor eficacia durante el proceso de enseñanza y caracterizar mejor el desarrollo de su profesión. En relación con las respuestas, el 75% de los profesores considera que el buen clima en el aula le ayuda a efectuar mejor su desarrollo profesional y el 25% cree que dicho aspecto no influye en la consolidación de su práctica educativa.						

Fuente: Autoras del trabajo.

CATEGORÍA: ENFOQUE PRÁCTICO CRÍTICO-REFLEXIVO

Esta categoría se desarrolló con el propósito que el profesorado establezca durante su acción de enseñar, una especie de meditación sobre sus prácticas y las incertidumbres que ésta les ocasiona, pero de una forma crítica debido a que este proceso les permitirá analizar y cuestionar las estructuras institucionales en que trabajan. Por tal razón, se tuvieron en cuenta diversos aspectos de la pregunta 16 hasta la 30, tales como: Construcción de conocimientos durante el proceso de enseñanza de las ciencias naturales, enseñanza contextualizada, conocimiento proveniente de la formación inicial o de la experiencia, concepción clara de la reflexión crítica durante el desempeño docente. Asimismo, se tuvo en cuenta si se practicaba la dimensión socioafectiva durante el proceso de enseñanza, el trabajo colaborativo entre colegas, la relación entre la teoría-práctica desde el enfoque crítico-reflexivo, construcción de conocimiento científico, el desarrollo de habilidades en los estudiantes. También resultó pertinente tener en cuenta la toma de decisiones, resolución de problemas, complejidad del aula, la conducta rutinaria y el diseño de estrategias durante el proceso de enseñanza desde un enfoque crítico-reflexivo.

En relación con lo anterior, dichos aspectos se tuvieron en consideración debido a que, al reflexionar críticamente sobre las diversas formas de enseñanza, sus estructuraciones y la organización de las prácticas en las instituciones educativas que han surgido a través del tiempo; se pretende superar la brecha existente entre la teoría y la práctica, mediante la reflexión en la acción lo que le permite al profesorado satisfacer las necesidades reales del aula de forma eficaz a través de un proceso de análisis y búsqueda de diversas estrategias y soluciones.

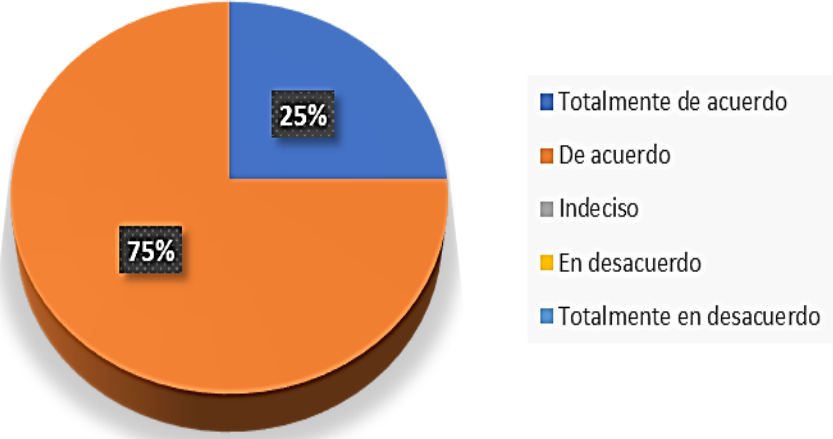
A continuación, se presentarán 15 tablas divididas en dos secciones: En la primera fila se plasmaron las preguntas realizadas en la encuesta del presente trabajo de investigación acompañadas del porcentaje que arrojaron las respuestas suministradas y en la segunda fila, se refleja el análisis de dicho porcentaje en acompañamiento de algunos aspectos a considerar del marco teórico. Todo esto, con la finalidad de conocer las experiencias y percepciones en cuanto al enfoque práctico crítico-reflexivo que poseen los docentes en ejercicio de Ciencias Naturales en una institución pública del Distrito de Buenaventura.

Tabla 34 Tabulación y análisis de la pregunta 16 de la encuesta.

PREGUNTAS	16. Para el desarrollo eficaz del quehacer pedagógico es necesario transmitir correctamente el conocimiento a los estudiantes y que ellos demuestren lo que han aprendido. <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Totalmente de acuerdo</td><td>75%</td></tr><tr><td>Totalmente en desacuerdo</td><td>25%</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	75%	Totalmente en desacuerdo	25%
Respuesta	Porcentaje						
Totalmente de acuerdo	75%						
Totalmente en desacuerdo	25%						
DESCRIPCIÓN	La intencionalidad de esta pregunta fue identificar si el docente posiblemente durante el desarrollo de su práctica en el aula transmite los conocimientos de forma tradicional. En relación con las respuestas, el 75% de los docentes están totalmente de acuerdo que para el proceso de enseñanza eficaz es necesario transmitir los conocimientos y que estos sean evidentes en las evaluaciones. Por otro lado, el 25% de los profesores se encuentra totalmente en desacuerdo frente a la postura planteada.						

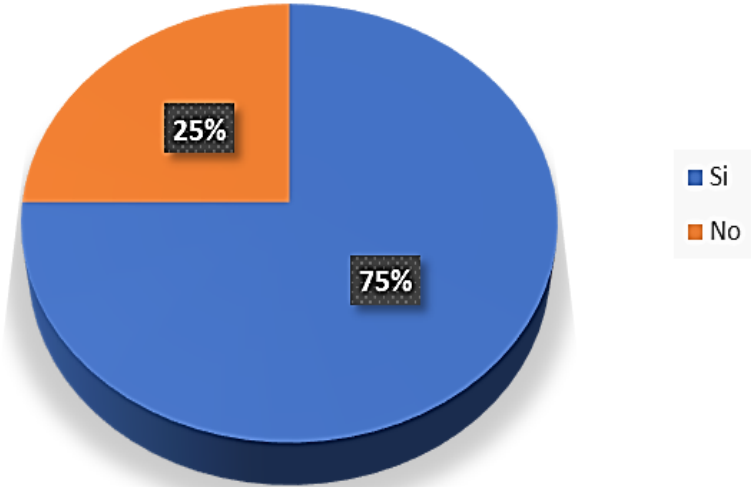
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 35 Tabulación y análisis de la pregunta 17 de la encuesta.

PREGUNTAS	17. Tus ideas sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación de las ciencias naturales, son pertinentes para la construcción de conocimientos significativos y contextuales en los estudiantes.  <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Totalmente de acuerdo</td><td>25%</td></tr><tr><td>De acuerdo</td><td>75%</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	25%	De acuerdo	75%
Respuesta	Porcentaje						
Totalmente de acuerdo	25%						
De acuerdo	75%						
DESCRIPCIÓN	El propósito de esta pregunta fue identificar si el docente durante su práctica probablemente reconoce la importancia de la enseñanza contextualizada en el área de ciencias naturales para mayor eficacia del aprendizaje y evaluación. En relación con las respuestas, el 75% del profesorado está de acuerdo con la enseñanza de forma contextualizada para lograr un aprendizaje significativo y que el mismo se vea reflejado en la evaluación y el 25% está totalmente con la idea mencionada anteriormente.						

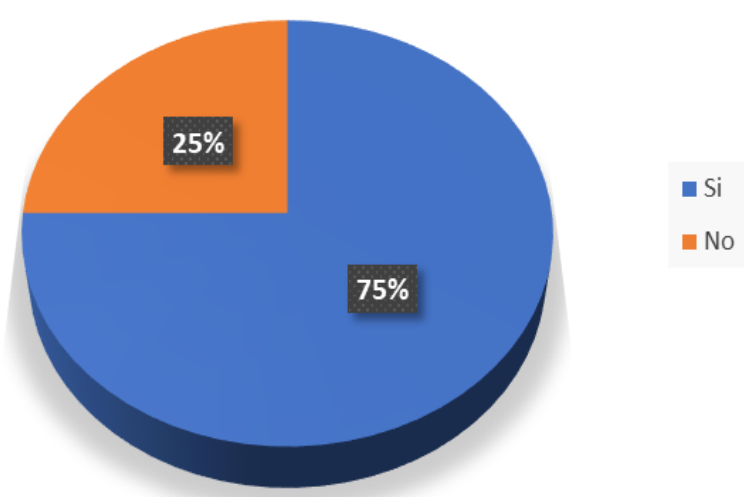
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 36 Tabulación y análisis de la pregunta 18 de la encuesta.

PREGUNTAS	18. Las ideas que usted posee como profesor en ejercicio surgen de su formación inicial universitaria.  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	75%	No	25%
Respuesta	Porcentaje						
Si	75%						
No	25%						
DESCRIPCIÓN	La actual pregunta se abordó con la finalidad de conocer si posiblemente los conocimientos que el profesorado posee y aplica durante el desarrollo de su profesión provienen de su formación inicial. En relación con las respuestas, el 75% de los docentes afirman que los conocimientos que posee son contruidos desde su formación inicial. Por otro lado, el 25% piensa que sus ideas surgen de otras fuentes.						

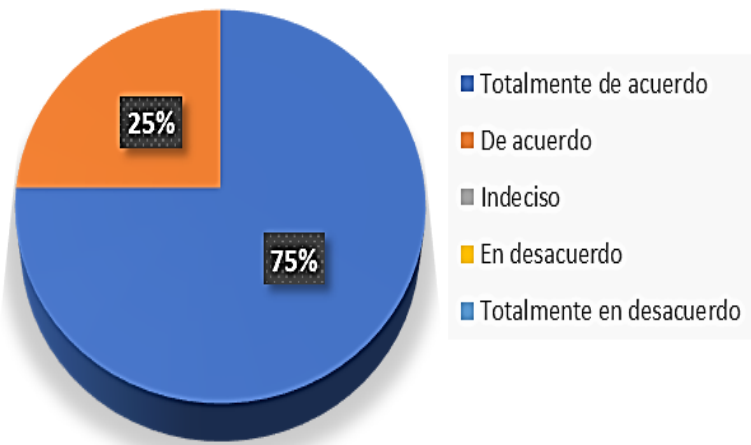
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 37 Tabulación y análisis de la pregunta 19 de la encuesta.

PREGUNTAS	19. Las ideas que usted posee como profesor surgen de sus experiencias vividas en la Institución Educativa.  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	75%	No	25%
Respuesta	Porcentaje						
Si	75%						
No	25%						
DESCRIPCIÓN	La intencionalidad de esta pregunta fue reconocer si probablemente las ideas que posee el profesorado son generadas por la experiencia que vivencia durante el desarrollo de su profesión en la Institución Educativa. En relación con las respuestas, el 75% de los profesores consideran que la práctica reflexiva de su accionar en el aula le ayuda a caracterizar mejor las experiencias durante su desarrollo profesional Docente, por el contrario, el 25% del profesorado considera que no es un aspecto relevante para efectuar su proceso pedagógico.						

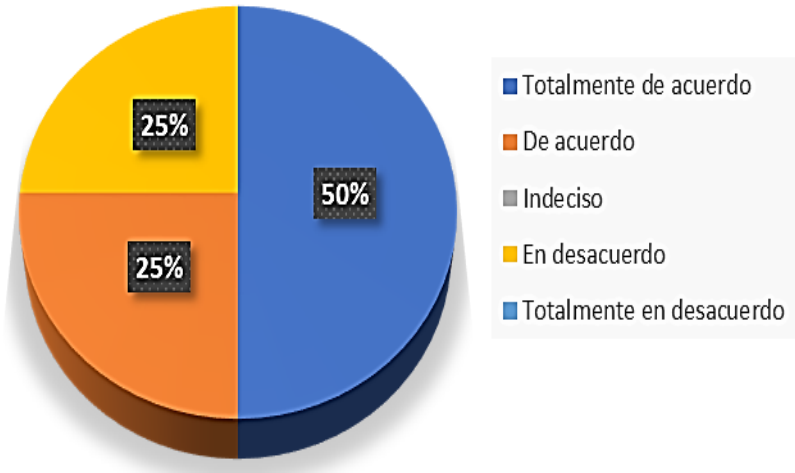
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 38 Tabulación y análisis de la pregunta 20 de la encuesta.

PREGUNTAS	20. Para que un docente lleve a cabo una reflexión crítica debe evaluar los medios necesarios (estrategias, metodologías, recursos) para alcanzar fines preestablecidos. 
DESCRIPCIÓN	El propósito de esta pregunta fue identificar si el docente conoce o no el proceso de implementación de la reflexión crítica durante el desarrollo de su práctica. En relación con las respuestas, el 75% del profesorado está totalmente de acuerdo que para llevar a cabo la reflexión crítica se deben evaluar los mecanismos aplicados durante el proceso de enseñanza y el 25% del docente está de acuerdo con dicho planteamiento.

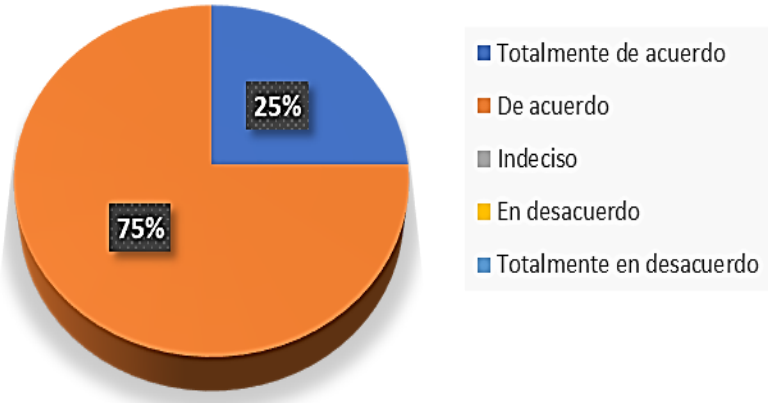
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 39 Tabulación y análisis de la pregunta 21 de la encuesta.

PREGUNTAS	21. Resulta pertinente reconocer la dimensión afectivo-emocional que se moviliza durante el proceso de enseñanza para llevar a cabo un desarrollo profesional integral. 
DESCRIPCIÓN	El propósito de esta pregunta fue reconocer si el profesorado probablemente lleva a cabo la dimensión afectiva para promover un buen desempeño en el aula. En relación con las respuestas, el 50% de los profesores respondieron que están totalmente de acuerdo con la pertinencia de desarrollar la dimensión socio-afectiva en el proceso de enseñanza, el 25% apoya la misma postura, mientras que el otro 25% está en desacuerdo, pensando que esta dimensión no influye en el desarrollo profesional docente integral.

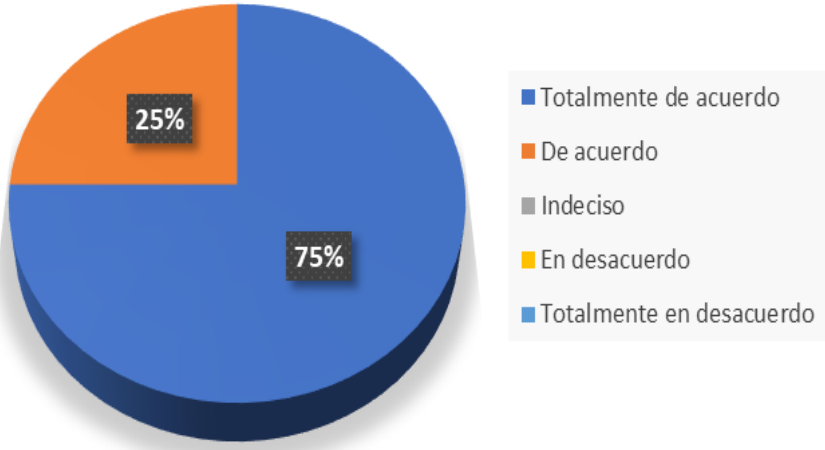
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 40 Tabulación y análisis de la pregunta 22 de la encuesta.

PREGUNTAS	22. Durante su labor docente, ha participado en diversas instancias de trabajo colaborativo con otros profesores para desarrollar su labor profesional y a su vez ha propuesto cambios para mejorarla. 
DESCRIPCIÓN	El propósito de este interrogante fue conocer si el docente posiblemente ha trabajado de forma conjunta con sus compañeros de trabajo para mejorar su quehacer pedagógico de forma crítica y reflexiva. En relación con las respuestas, el 75% de los profesores han trabajado de forma colaborativa en la institución educativa con el fin de mejorar su práctica pedagógica y el 25% se encuentra totalmente de acuerdo con dicha postura.

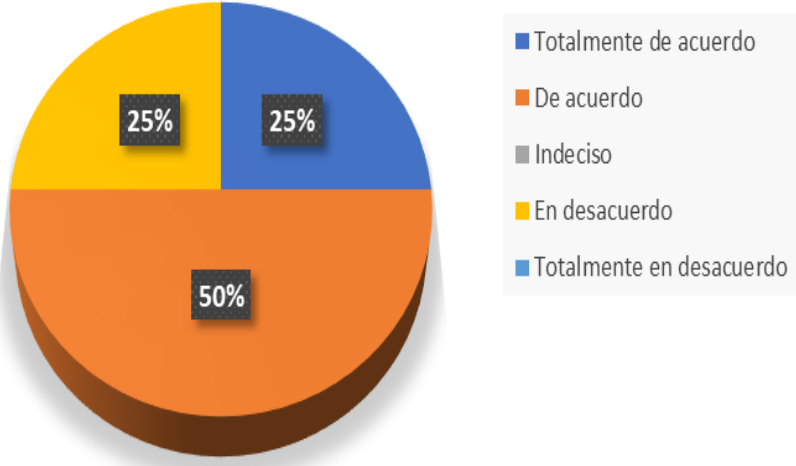
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 41 Tabulación y análisis de la pregunta 23 de la encuesta.

PREGUNTAS	23. La integración entre conocimiento teórico y el conocimiento práctico a partir de la reflexión crítica y significativa mejora el proceso de enseñanza.  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Indeciso</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>En desacuerdo</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente en desacuerdo</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	75%	De acuerdo	25%	Indeciso	0%	En desacuerdo	0%	Totalmente en desacuerdo	0%
Respuesta	Porcentaje												
Totalmente de acuerdo	75%												
De acuerdo	25%												
Indeciso	0%												
En desacuerdo	0%												
Totalmente en desacuerdo	0%												
DESCRIPCIÓN	La finalidad de esta pregunta fue identificar la importancia que el profesorado posiblemente les otorga a los procesos reflexivos con respecto a la relación teoría-práctica para mayor eficacia en el proceso de enseñanza. En relación con las respuestas, el 75% del profesorado respondió totalmente de acuerdo, dándole la relevancia suficiente a dichos procesos reflexivos, adoptando una postura crítica para lograr los fines educativos de manera significativa y a su vez el otro 25% de los docentes están de acuerdo.												

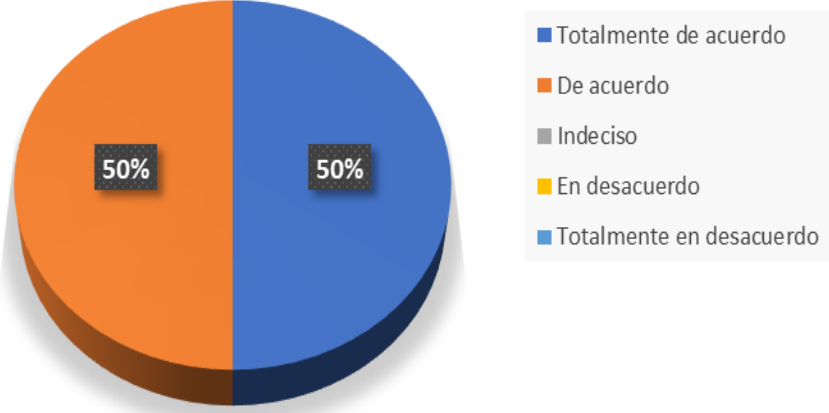
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 42 Tabulación y análisis de la pregunta 24 de la encuesta.

PREGUNTAS	24. El propósito de la enseñanza de las ciencias es que los estudiantes adquieran conocimientos científicos que les sirvan para sus futuros procesos de formación.  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>En desacuerdo</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	25%	De acuerdo	50%	En desacuerdo	25%
Respuesta	Porcentaje								
Totalmente de acuerdo	25%								
De acuerdo	50%								
En desacuerdo	25%								
DESCRIPCIÓN	La pregunta actual se abordó con el fin de reconocer si el docente se preocupa o no porque el conocimiento científico que le lleva al estudiante al aula sea significativo y este adopte una postura crítica frente a dicha disciplina. En relación con las respuestas, el 50% de los profesores está de acuerdo que hay que realizar procesos pedagógicos que le permitan al estudiante construir conocimiento significativo que les sirva para procesos formativos posteriores, el 25% está totalmente de acuerdo y por último el 25% faltante están en desacuerdo con la postura.								

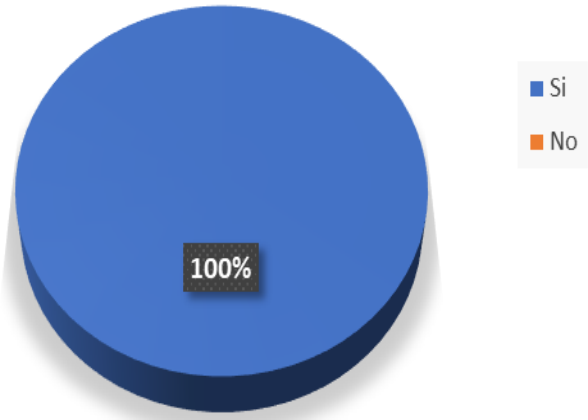
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 43 Tabulación y análisis de la pregunta 25 de la encuesta.

PREGUNTAS	25. El propósito de la enseñanza de las ciencias es que los estudiantes desarrollen competencias y habilidades científicas que les permita comprender su entorno.  <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Totalmente de acuerdo</td><td>50%</td></tr><tr><td>De acuerdo</td><td>50%</td></tr><tr><td>Indeciso</td><td>0%</td></tr><tr><td>En desacuerdo</td><td>0%</td></tr><tr><td>Totalmente en desacuerdo</td><td>0%</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	50%	De acuerdo	50%	Indeciso	0%	En desacuerdo	0%	Totalmente en desacuerdo	0%
Respuesta	Porcentaje												
Totalmente de acuerdo	50%												
De acuerdo	50%												
Indeciso	0%												
En desacuerdo	0%												
Totalmente en desacuerdo	0%												
DESCRIPCIÓN	La finalidad de esta pregunta fue comprender si la finalidad de los procesos de enseñanza que brinda las ciencias naturales, posiblemente están direccionados a desarrollar habilidades que permitan una mayor comprensión de los fenómenos del contexto. En relación con las respuestas, el 50% está de acuerdo y el otro 50% se encuentran totalmente de acuerdo reflejando que es de interés del profesorado formar estudiantes con competencias científicas que le ayuden a desenvolverse en su medio natural.												

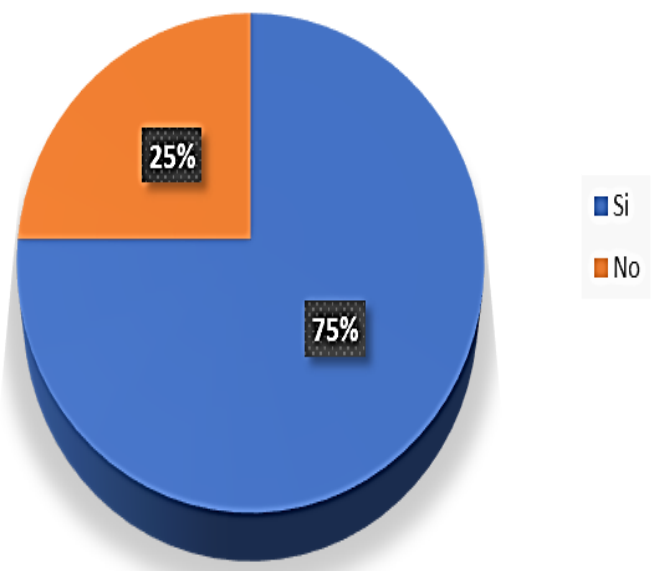
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 43 Tabulación y análisis de la pregunta 26 de la encuesta.

PREGUNTAS	26. ¿Cree usted que la toma de decisiones es un aspecto importante para lograr una práctica crítico-reflexiva en la enseñanza de las Ciencias Naturales? 
DESCRIPCIÓN	Esta pregunta se basó en identificar si la toma de decisiones es un aspecto que infiere para el quehacer pedagógico y desarrollo profesional. En relación con las respuestas, el 100% respondió que se encuentran totalmente de acuerdo, lo que permite evidenciar que estos aspectos forman parte del enfoque crítico y reflexivo que le da el profesorado a su práctica en el aula.

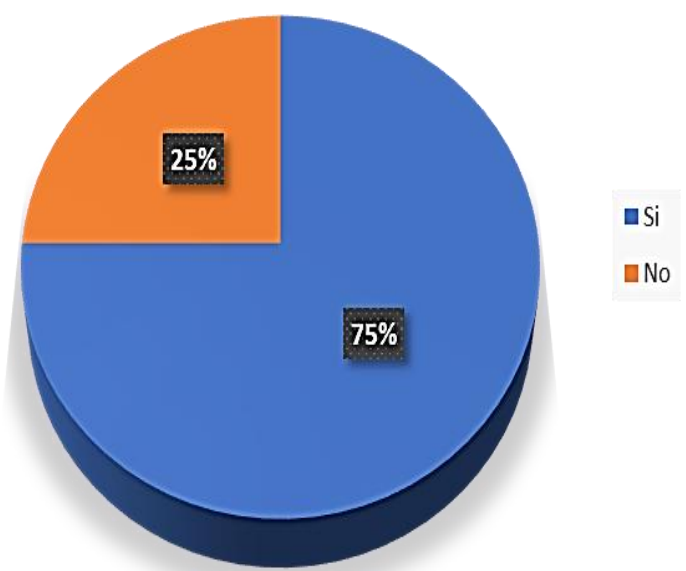
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 44 Tabulación y análisis de la pregunta 27 de la encuesta.

PREGUNTAS	27. ¿Considera usted que la resolución de problemas es un aspecto importante para lograr una práctica crítico-reflexiva en la enseñanza de las Ciencias Naturales?  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	75%	No	25%
Respuesta	Porcentaje						
Si	75%						
No	25%						
DESCRIPCIÓN	La intencionalidad de esta pregunta fue saber si las cuestiones del contexto son importantes para caracterizar mejor los procesos educativos de la enseñanza de las ciencias, teniendo en cuenta la complejidad de la disciplina. En relación con las respuestas, el 75% del profesorado considera que contextualizar su quehacer pedagógico con la resolución de problemáticas es una estrategia eficaz para que su proceso de enseñanza sea crítica y reflexivo, no sólo para él como docente sino también para sus estudiantes y el 25% de los profesores no están de acuerdo con la postura planteada.						

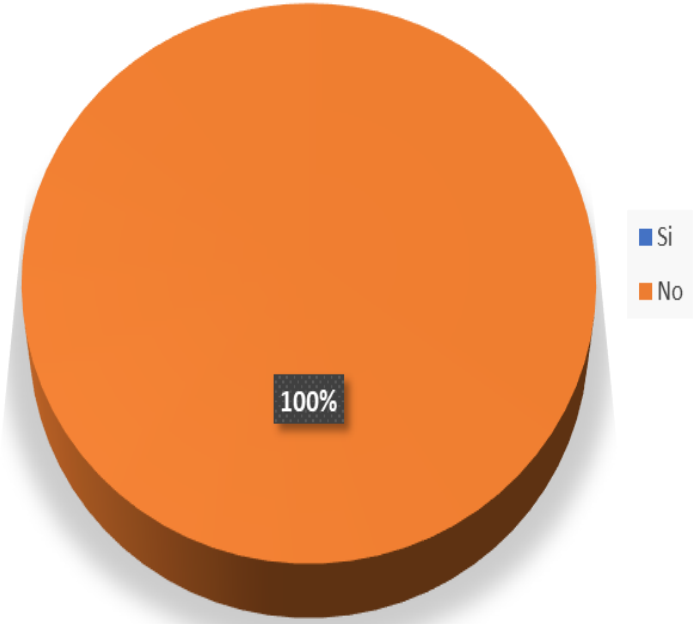
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 45 Tabulación y análisis de la pregunta 28 de la encuesta.

PREGUNTAS	28. ¿Piensa usted que la gestión de la complejidad del aula es un aspecto importante para lograr una práctica crítico-reflexiva en la enseñanza de las Ciencias Naturales?  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>75%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	75%	No	25%
Respuesta	Porcentaje						
Si	75%						
No	25%						
DESCRIPCIÓN	Lo que se buscó saber con este interrogante fue conocer si los docentes consideran que para realizar su quehacer pedagógico y tener la oportunidad de ser crítico y reflexivo en cuanto a la misma infieren aspectos como la complejidad del aula (Estudiantes). En relación con las respuestas, el 75% considera que las situaciones que se puedan presentar dentro del aula pueden interferir de forma negativa en su desarrollo profesional como seres críticos y reflexivos para mejorar día a día su labor y el 25% está de acuerdo con dicha postura.						

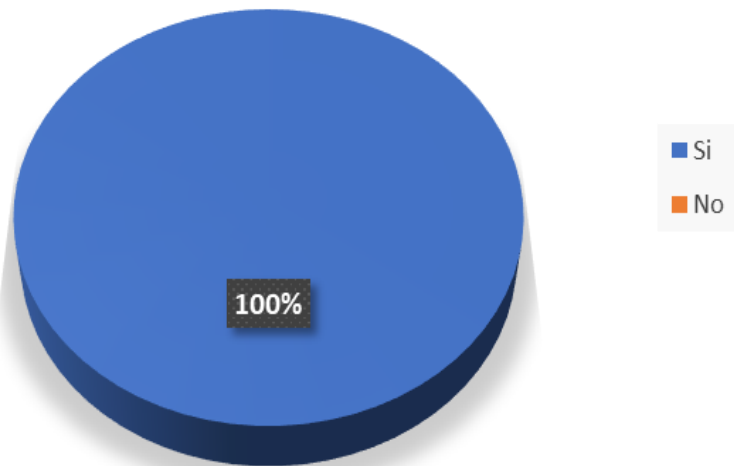
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 46 Tabulación y análisis de la pregunta 29 de la encuesta.

PREGUNTAS	29. ¿Cree usted que la conducta impulsiva y rutinaria es un aspecto importante para lograr una práctica crítico-reflexiva en la enseñanza de las Ciencias Naturales?  <table border="1"> <caption>Data for Pregunta 29</caption> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	0%	No	100%
Respuesta	Porcentaje						
Si	0%						
No	100%						
DESCRIPCIÓN	La finalidad de este interrogante fue identificar si el profesorado cree que adoptar una postura tradicional a la hora de realizar su accionar pedagógico le permite ser crítico-reflexivo en el área de las ciencias naturales. En relación con las respuestas, el 100% de los docentes consideran que esta postura tradicional infiere negativamente sobre los procesos crítico-reflexivo de un se quieran llevar al aula, pues ser impulsivo y rutinario no ayuda a mejorar la calidad del proceso de enseñanza.						

Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 47 Tabulación y análisis de la pregunta 30 de la encuesta.

PREGUNTAS	30. ¿Considera usted que el diseño de estrategias didácticas es un aspecto importante para lograr una práctica crítico-reflexiva en la enseñanza de las Ciencias Naturales?  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	100%	No	0%
Respuesta	Porcentaje						
Si	100%						
No	0%						
DESCRIPCIÓN	El propósito de esta pregunta fue saber si los docentes identifican que las estrategias o métodos didácticos son un apoyo para caracterizar mejor un proceso de enseñanza crítico-reflexivo. En relación con las respuestas, el 100% del profesorado está totalmente de acuerdo, puesto que las herramientas didácticas son apoyo fundamental para guiar estos procesos reflexivos y críticos que debe realizar un docente en su accionar y así consolidar mejor su desarrollo profesional en el área de las ciencias naturales.						

Fuente: Autoras del trabajo.

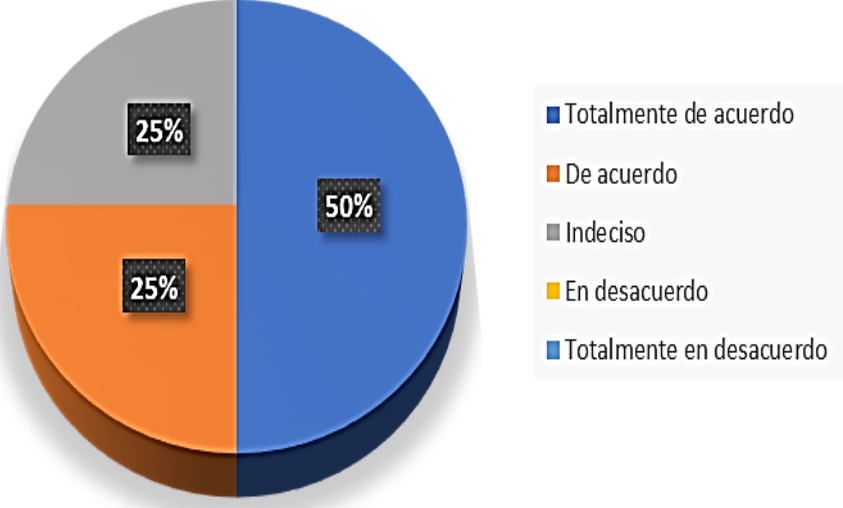
CATEGORÍA: MODELO INVESTIGATIVO O INDAGATIVO

Esta categoría se abordó con la intencionalidad que el profesorado durante su proceso de enseñanza en las ciencias naturales se base en cuestiones sociocientíficas en las cuales pueda realizar investigaciones, posteriormente buscar datos que inviten a la reflexión y finalmente desarrollar nuevas formas de razonamiento para darle respuestas a los diversos interrogantes o soluciones a las diversas problemáticas. De manera, que se tuvieron en cuenta diversos aspectos de la pregunta 31 hasta la 36, tales como: Comprensión de las prácticas educativas, amplio abanico indagativo de estrategias. Igualmente, se consideró oportuno manifestar si es necesario reestructurar la formación inicial, si se deben modificar las creencias que los profesores poseen en cuanto a la investigación. También, si se tiene clara la concepción que se tiene de investigación y a su vez, en qué momento de la clase los profesores implementarían el proceso de investigación.

Con lo anteriormente expuesto, dichos aspectos se tomaron en cuenta, dado que posibilita la búsqueda de explicaciones partiendo del planteamiento de preguntas que le permitan al profesorado el desarrollo de diversas habilidades críticas, informativas y explicativas durante su quehacer pedagógico científico. En efecto, cabe resaltar que actualmente el mundo en sus constantes cambios exige ciudadanos capaces de participar activa y conscientemente en esta sociedad. Por ende, se necesita de una ciencia contextualizada e indagativa, por lo que su enseñanza debe ser de calidad, estimulante y eficaz en todos los niveles.

A continuación, se presentarán 6 tablas divididas en dos secciones: En la primera fila se plasmaron las preguntas realizadas en la encuesta del presente trabajo de investigación acompañadas del porcentaje que arrojaron las respuestas suministradas y en la segunda fila, se refleja el análisis de dicho porcentaje en acompañamiento de algunos aspectos a considerar del marco teórico. Todo esto, con la finalidad de conocer las experiencias y percepciones en cuanto al modelo investigativo o indagativo que poseen los docentes en ejercicio de Ciencias Naturales en una institución pública del Distrito de Buenaventura.

Tabla 48 Tabulación y análisis de la pregunta 31 de la encuesta.

PREGUNTAS	31. El proceso de investigación que lleva a cabo un profesor exige auto-indagación reflexiva y determinación social con el fin de mejorar la comprensión de las prácticas educativas y las diversas situaciones que se presentan a diario.  <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Totalmente de acuerdo</td><td>50%</td></tr><tr><td>De acuerdo</td><td>25%</td></tr><tr><td>Indeciso</td><td>25%</td></tr><tr><td>En desacuerdo</td><td>0%</td></tr><tr><td>Totalmente en desacuerdo</td><td>0%</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	50%	De acuerdo	25%	Indeciso	25%	En desacuerdo	0%	Totalmente en desacuerdo	0%
Respuesta	Porcentaje												
Totalmente de acuerdo	50%												
De acuerdo	25%												
Indeciso	25%												
En desacuerdo	0%												
Totalmente en desacuerdo	0%												
DESCRIPCIÓN	La finalidad de esta pregunta fue conocer si los procesos de investigación que el profesorado realiza en el aula, posiblemente son guiados bajo la auto-indagación reflexiva y situaciones del entorno para mejorar su quehacer pedagógico. En relación con las respuestas, el 50% de los docentes respondieron totalmente de acuerdo considerando que la indagación, el contexto, la reflexión, entre otros factores; le ayuda a comprender mejor su proceder en el aula, el 25% se encuentra de acuerdo con esta postura y el otro 25% está indeciso (No tiene claro los procesos que deben llevarse a cabo para la investigación en el aula).												

Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 49 Tabulación y análisis de la pregunta 32 de la encuesta.

PREGUNTAS	32. El proceso de enseñanza indagativo o basado en la investigación permite a los estudiantes variedad de posibilidades para que aprendan de un amplio abanico de estrategias didácticas. <table><tr><td>Totalmente de acuerdo</td></tr><tr><td>De acuerdo</td></tr><tr><td>Indeciso</td></tr><tr><td>En desacuerdo</td></tr><tr><td>Totalmente en desacuerdo</td></tr></table>	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Indeciso	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
Totalmente de acuerdo						
De acuerdo						
Indeciso						
En desacuerdo						
Totalmente en desacuerdo						
DESCRIPCIÓN	Esta pregunta se realizó para conocer si probablemente el docente durante el desarrollo del modelo indagativo/investigativo utiliza o elabora múltiples estrategias didácticas que apoyen los conocimientos científicos para mayor comprensión de los estudiantes. En relación con las respuestas, el 50% de los docentes respondió que estaban de acuerdo con la implementación de diversos recursos didácticos para llevar a cabo los procesos de enseñanza y así construir aprendizaje significativo, el 25% del profesorado comparten dicha postura y por último el 25% se encuentra indeciso.					

Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 50 Tabulación y análisis de la pregunta 33 de la encuesta.

PREGUNTAS	33. Introducir en el proceso de enseñanza esta nueva cultura de indagación e investigación implica no solo tiempo, sino también un firme propósito de reestructurar la formación inicial. <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Totalmente de acuerdo</td><td>75%</td></tr><tr><td>De acuerdo</td><td>25%</td></tr><tr><td>Indeciso</td><td>0%</td></tr><tr><td>En desacuerdo</td><td>0%</td></tr><tr><td>Totalmente en desacuerdo</td><td>0%</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	75%	De acuerdo	25%	Indeciso	0%	En desacuerdo	0%	Totalmente en desacuerdo	0%
Respuesta	Porcentaje												
Totalmente de acuerdo	75%												
De acuerdo	25%												
Indeciso	0%												
En desacuerdo	0%												
Totalmente en desacuerdo	0%												
DESCRIPCIÓN	El propósito de esta pregunta fue conocer la importancia que le dan los docentes a reestructurar los conocimientos adquiridos en su formación inicial para empezar a generar una cultura investigativa e indagativa en la enseñanza de las ciencias naturales. En relación con las respuestas, el 75% de los profesores están totalmente de acuerdo con la postura de reestructurar sus conocimientos y materiales para alcanzar la eficacia del quehacer pedagógico y el 25% está de acuerdo.												

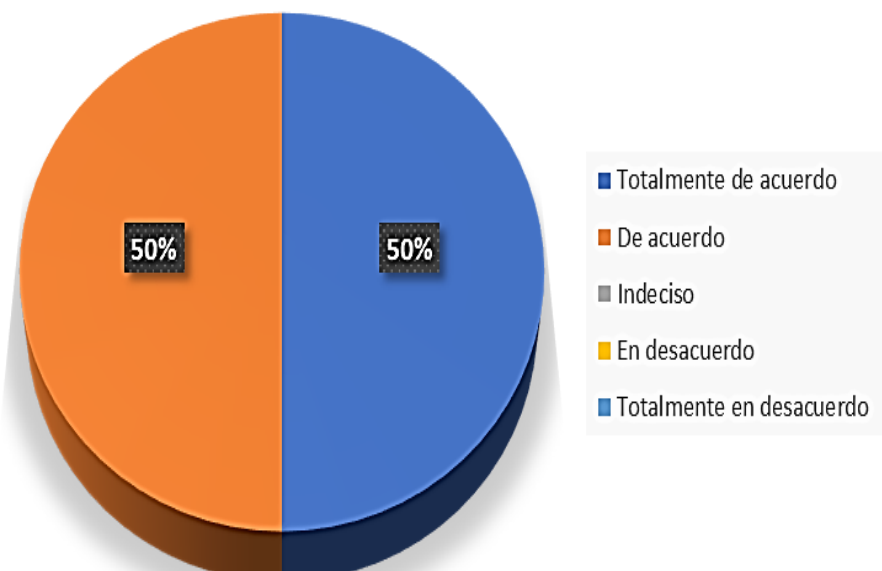
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 51 Tabulación y análisis de la pregunta 34 de la encuesta.

PREGUNTAS	34. Para mejorar el desarrollo profesional es necesario modificar las creencias que los profesores tienen en torno a su profesión y particularmente en la investigación. <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Totalmente de acuerdo</td><td>50%</td></tr><tr><td>De acuerdo</td><td>25%</td></tr><tr><td>En desacuerdo</td><td>25%</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	50%	De acuerdo	25%	En desacuerdo	25%
Respuesta	Porcentaje								
Totalmente de acuerdo	50%								
De acuerdo	25%								
En desacuerdo	25%								
DESCRIPCIÓN	La intencionalidad de esta pregunta fue indagar si el profesorado necesita realizar un proceso de reestructuración en su práctica pedagógica para poder obtener los resultados esperados durante el proceso de enseñanza. En relación con las respuestas, el 50% está totalmente de acuerdo y el 25% de acuerdo en que se necesita modificar la acción de enseñar y el otro 25% está en desacuerdo evidenciando que no necesita cambiar su práctica en el momento de enseñar.								

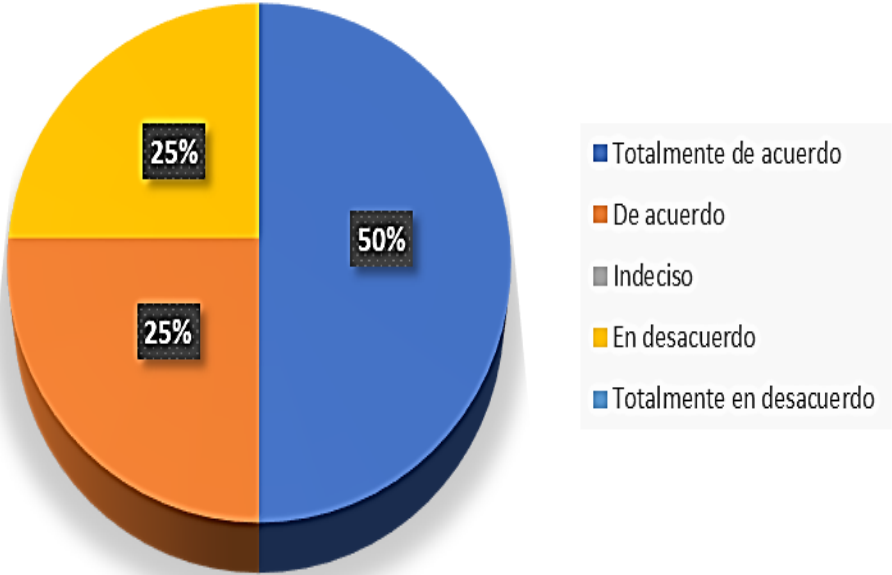
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 52 Tabulación y análisis de la pregunta 35 de la encuesta.

PREGUNTAS	35. La investigación se presenta como una perspectiva eficaz, que a través del quehacer pedagógico puede ayudar a encontrar respuestas a los problemas que surgen en el aula durante el proceso de enseñanza.  <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Totalmente de acuerdo</td><td>50%</td></tr><tr><td>De acuerdo</td><td>50%</td></tr><tr><td>Indeciso</td><td>0%</td></tr><tr><td>En desacuerdo</td><td>0%</td></tr><tr><td>Totalmente en desacuerdo</td><td>0%</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	50%	De acuerdo	50%	Indeciso	0%	En desacuerdo	0%	Totalmente en desacuerdo	0%
Respuesta	Porcentaje												
Totalmente de acuerdo	50%												
De acuerdo	50%												
Indeciso	0%												
En desacuerdo	0%												
Totalmente en desacuerdo	0%												
DESCRIPCIÓN	Esta pregunta se realizó con el fin de reconocer la función de la investigación en el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales. En relación con las respuestas, el 50% está totalmente de acuerdo y el otro 50% está de acuerdo con la importancia que tiene la investigación en la disciplina de las Ciencias Naturales.												

Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 53 Tabulación y análisis de la pregunta 36 de la encuesta.

PREGUNTAS	36. Un docente que se propone crear un ambiente de participación con los estudiantes en torno a la temática que va a desarrollar, debería partir básicamente de la investigación sobre algunos aspectos del tema, es decir consultar los términos claves. 
DESCRIPCIÓN	Se planteó esta pregunta con la finalidad de reconocer si la participación activa con los estudiantes es importante para desarrollar los ejes temáticos, es decir, considerar los conocimientos previos para guiar mejor el proceso de enseñanza. En relación con las respuestas, el 50% está totalmente de acuerdo en que se debe partir de la investigación sin tener en cuenta que se debe partir de los conocimientos previos, el 25% está de acuerdo con la postura anterior y por otro lado el 25% restante está en desacuerdo.

Fuente: Autoras del trabajo.

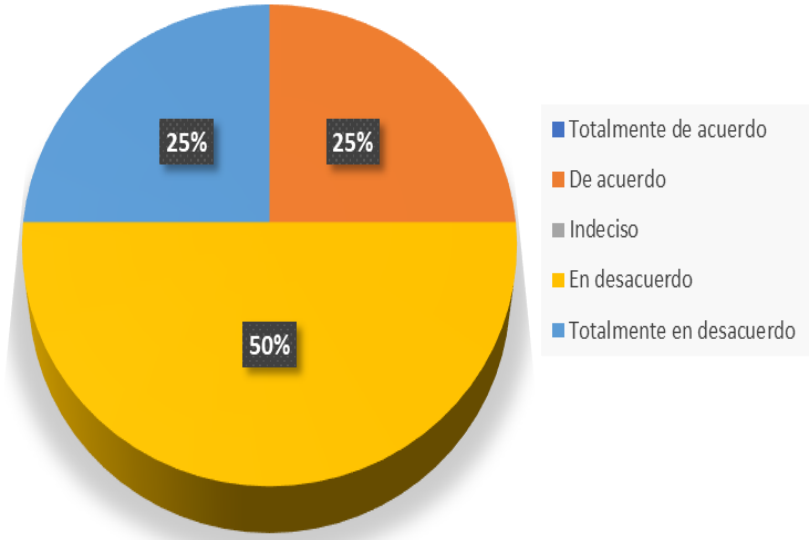
CATEGORÍA: CONOCIMIENTO DEL PROFESOR DESDE LA PERSPECTIVA DE SHULMAN

El objetivo de esta categoría es que el profesorado comprenda que, para llevar a cabo un desarrollo profesional eficaz, una reflexión crítica productiva, alcanzar el nivel del enfoque práctico crítico reflexivo y desarrollar un modelo que no se considere cerrado en sí mismo; deberá analizar los fundamentos de su accionar y para ello debería reflexionar acerca de sus conocimientos profesionales desde la perspectiva de Lee Shulman. De modo que, se tuvieron en cuenta varios aspectos de la pregunta 37 hasta la 45, tales como: Lo se requiere en el momento de contextualizar la práctica educativa, la transformación del lenguaje científico de la disciplina y lenguaje comprensible. Similarmente, se consideró acertado tener en cuenta si los resultados positivos del proceso enseñanza-aprendizaje-evaluación son producto del buen manejo de los mecanismos y estrategias por parte del profesorado, si es necesario modificar las planificaciones de clases considerando las necesidades de los estudiantes. Además, si la adecuada planificación de clases solo depende del conocimiento curricular que posea el profesorado, si los docentes simplifican los conocimientos científicos y finalmente conocer si los docentes consideran que la finalidad de la enseñanza de las ciencias naturales es alfabetizar científicamente a los estudiantes para construir seres críticos y reflexivos.

Dentro de este marco, dichos aspectos se tuvieron en consideración, puesto que la finalidad durante el proceso de la acción de enseñar, es que los profesores tengan como tales profesionales un cuerpo de conocimientos diversos necesarios para la enseñanza, entre los que destacan el conocimiento de la materia y la capacidad para transformar ese conocimiento científico en significativo y asimilable.

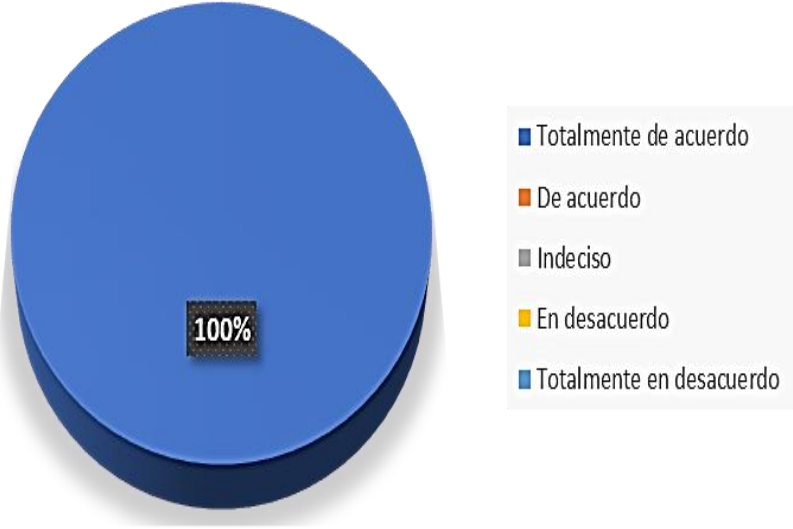
A continuación, se presentarán 9 tablas divididas en dos secciones: En la primera fila se plasmaron las preguntas realizadas en la encuesta del presente trabajo de investigación acompañadas del porcentaje que arrojaron las respuestas suministradas y en la segunda fila, se refleja el análisis de dicho porcentaje en acompañamiento de algunos aspectos a considerar del marco teórico. Todo esto, con la finalidad de conocer las experiencias y percepciones en cuanto al conocimiento desde la perspectiva de Shulman que poseen los docentes en ejercicio de Ciencias Naturales en una institución pública del Distrito de Buenaventura.

Tabla 54 Tabulación y análisis de la pregunta 37 de la encuesta.

PREGUNTAS	37. Para establecer una relación pertinente entre las actividades curriculares de su institución y el contexto local y regional de la misma, solo es necesario guiarse de la normatividad vigente (lineamientos, estándares básicos, DBA, entre otros) y las ne  <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Totalmente de acuerdo</td><td>25%</td></tr><tr><td>De acuerdo</td><td>25%</td></tr><tr><td>Indeciso</td><td>0%</td></tr><tr><td>En desacuerdo</td><td>50%</td></tr><tr><td>Totalmente en desacuerdo</td><td>0%</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	25%	De acuerdo	25%	Indeciso	0%	En desacuerdo	50%	Totalmente en desacuerdo	0%
Respuesta	Porcentaje												
Totalmente de acuerdo	25%												
De acuerdo	25%												
Indeciso	0%												
En desacuerdo	50%												
Totalmente en desacuerdo	0%												
DESCRIPCIÓN	El propósito de esta pregunta fue indagar si probablemente profesorado en aras de contextualizar su práctica solo se apoya de los documentos establecidos por el MEN y las exigencias que manifiestan los estudiantes. En relación con las respuestas, el 50% respondió desacuerdo y el 25% totalmente en desacuerdo evidenciando que para contextualizar la práctica docente se necesita de otros factores que complementan la eficacia del quehacer pedagógico; mientras que el 25% restante respondió de acuerdo considerando que solo estos aspectos son suficientes para contextualizar la acción de enseñar.												

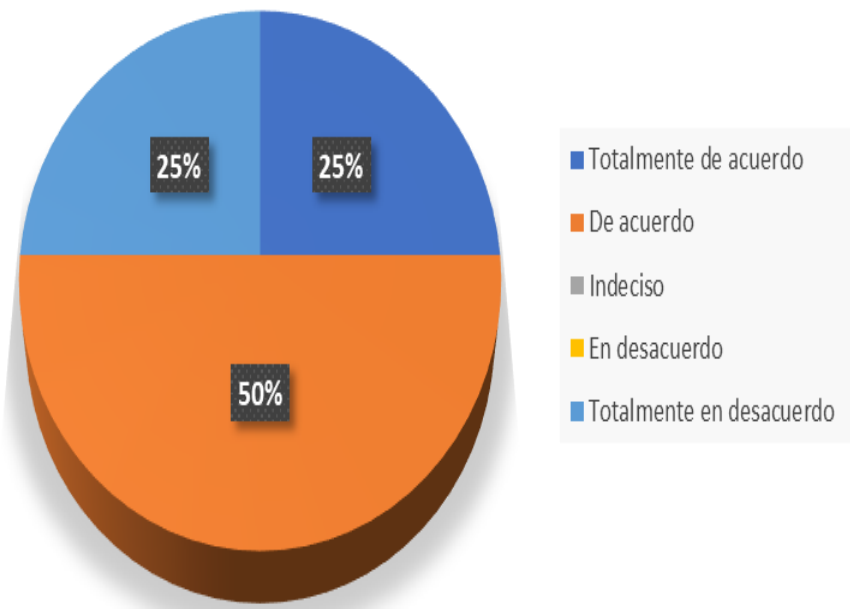
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 55 Tabulación y análisis de la pregunta 38 de la encuesta.

PREGUNTAS	38. El conocimiento pedagógico permite mejorar el dominio del contenido específico (disciplinar) para hacerlo comprensible para todos los estudiantes. 
DESCRIPCIÓN	Esta pregunta se realizó para analizar si el conocimiento pedagógico posiblemente incide en mejorar los procesos de enseñanza permitiendo modificar el lenguaje científico de la disciplina y así hacerla comprensible para el estudiante. En relación con las respuestas, el 100% de los docentes están totalmente de acuerdo frente a la postura planteada, ya que, es indispensable que en el aula exista un lenguaje accesible para lograr los propósitos planteados.

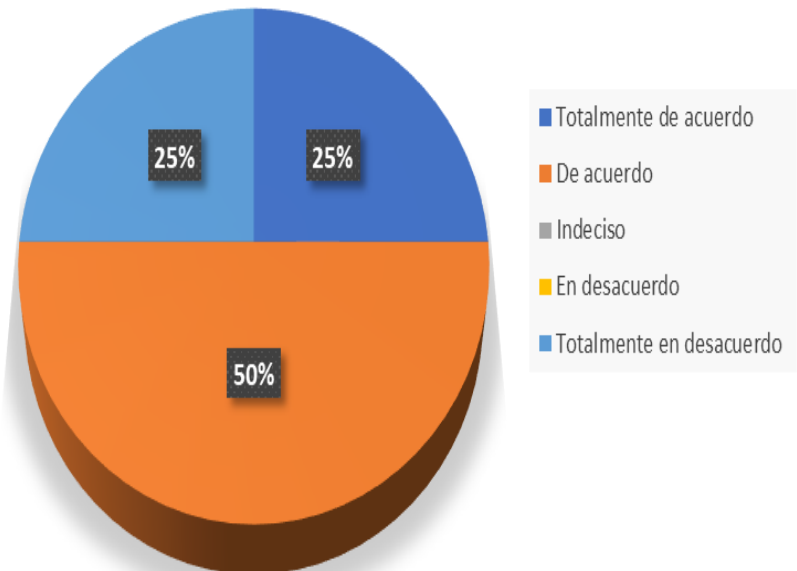
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 56 Tabulación y análisis de la pregunta 39 de la encuesta.

PREGUNTAS	39. El buen manejo de las herramientas tecnológicas, estrategias metodológicas y recursos didácticos por parte del docente se evidencian si los estudiantes responden positivamente a los procesos de aprendizaje.  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Totalmente de acuerdo</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>De acuerdo</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Totalmente en desacuerdo</td> <td>25%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	25%	De acuerdo	50%	Totalmente en desacuerdo	25%
Respuesta	Porcentaje								
Totalmente de acuerdo	25%								
De acuerdo	50%								
Totalmente en desacuerdo	25%								
DESCRIPCIÓN	La finalidad de este de esta pregunta fue identificar si los resultados positivos del proceso enseñanza-aprendizaje-evaluación son producto del buen manejo de los mecanismos y estrategias por parte del profesorado. En relación con las respuestas, el 50% respondió de acuerdo y el 25% totalmente de acuerdo evidenciando que si los docentes utilizan todos los materiales, métodos y tácticas durante la acción de enseñar se pueden obtener los resultados esperados durante el proceso de enseñanza; mientras que el otro 25% respondió totalmente en desacuerdo manifestando que sin ser recursivo se puede lograr un buen proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación.								

Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 57 Tabulación y análisis de la pregunta 40 de la encuesta.

PREGUNTAS	40. Es necesario ajustar y modificar las planificaciones de clases considerando las características de los estudiantes y adaptándolas a las necesidades emergentes, apoyado de los recursos disponibles de la institución educativa.  <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Totalmente de acuerdo</td><td>25%</td></tr><tr><td>De acuerdo</td><td>50%</td></tr><tr><td>Totalmente en desacuerdo</td><td>25%</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	25%	De acuerdo	50%	Totalmente en desacuerdo	25%
Respuesta	Porcentaje								
Totalmente de acuerdo	25%								
De acuerdo	50%								
Totalmente en desacuerdo	25%								
DESCRIPCIÓN	El propósito de esta pregunta fue conocer si es necesario modificar las planificaciones de clases considerando las necesidades de los estudiantes, teniendo en cuenta lo que ofrece la institución educativa para los procesos de enseñanza. En relación con las respuestas, el 50% del profesorado está de acuerdo que para consolidar mejor el proceso de enseñanza a partir de los recursos disponibles hay que reajustar si es necesario los contenidos considerando el contexto del educando el 25% está de acuerdo con la postura planteada y por otro lado el 25% restante se encuentra totalmente en desacuerdo.								

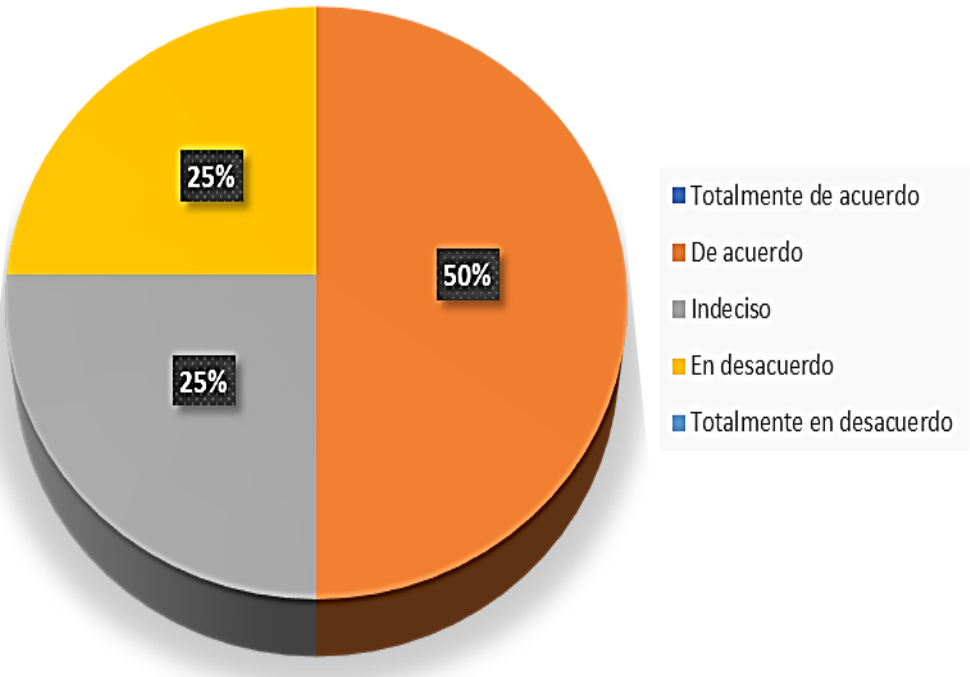
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 58 Tabulación y análisis de la pregunta 41 de la encuesta.

PREGUNTAS	41. El conocimiento curricular aplicado durante el desarrollo profesional docente permite una mejor planificación en el proceso de enseñanza, atendiendo de esta manera a lo que establece el Ministerio de Educación Nacional. <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Totalmente de acuerdo</td><td>25%</td></tr><tr><td>De acuerdo</td><td>75%</td></tr><tr><td>Indeciso</td><td>0%</td></tr><tr><td>En desacuerdo</td><td>0%</td></tr><tr><td>Totalmente en desacuerdo</td><td>0%</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Porcentaje	Totalmente de acuerdo	25%	De acuerdo	75%	Indeciso	0%	En desacuerdo	0%	Totalmente en desacuerdo	0%
Respuesta	Porcentaje												
Totalmente de acuerdo	25%												
De acuerdo	75%												
Indeciso	0%												
En desacuerdo	0%												
Totalmente en desacuerdo	0%												
DESCRIPCIÓN	Esta pregunta se realizó con el fin de reconocer que el conocimiento del plan de estudios, el proyecto educativo institucional, elección de contenidos, disposición de los mismos, necesidades de la sociedad, materiales educativos o didácticos y tecnología disponible; permiten una mejor planificación en el proceso de enseñanza, lo que permite alcanzar los propósitos propuestos por el MEN. En relación con las respuestas el 75% respondió de acuerdo y el 25% respondió totalmente de acuerdo manifestando de esta manera que todos estos aspectos permiten un mejor desarrollo profesional docente.												

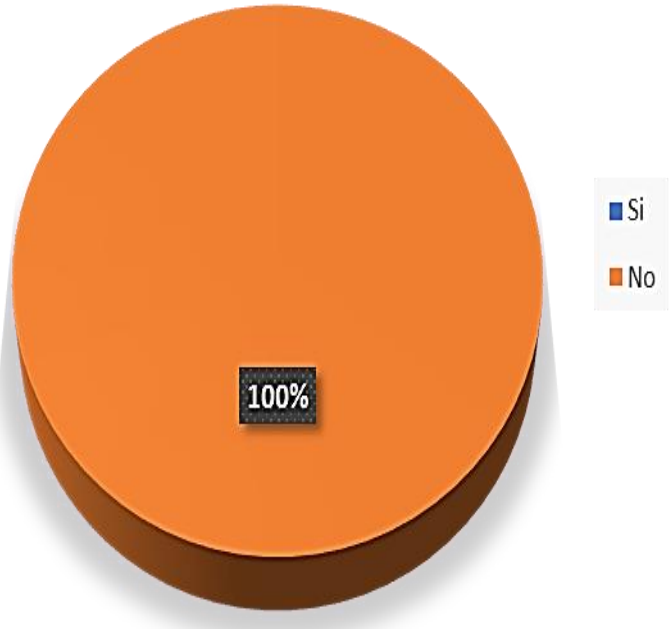
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 59 Tabulación y análisis de la pregunta 42 de la encuesta.

PREGUNTAS	42. Los contenidos a enseñar en ciencias naturales en el aula son una versión abreviada o simplificada de los conceptos más importantes de dicha ciencia.  <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>De acuerdo</td><td>50%</td></tr><tr><td>Indeciso</td><td>25%</td></tr><tr><td>En desacuerdo</td><td>25%</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Porcentaje	De acuerdo	50%	Indeciso	25%	En desacuerdo	25%
Respuesta	Porcentaje								
De acuerdo	50%								
Indeciso	25%								
En desacuerdo	25%								
DESCRIPCIÓN	La finalidad de esta pregunta fue identificar si los docentes simplifican los conocimientos científicos que deben ser llevados al aula para el estudiante y enseñarle los más relevantes de dicha disciplina. En relación con las respuestas, el 50% del profesorado está de acuerdo que hay que enseñar solo los conocimientos relevantes de la ciencia, el 25% se encuentra indeciso y por otra parte el 25% faltante está en desacuerdo.								

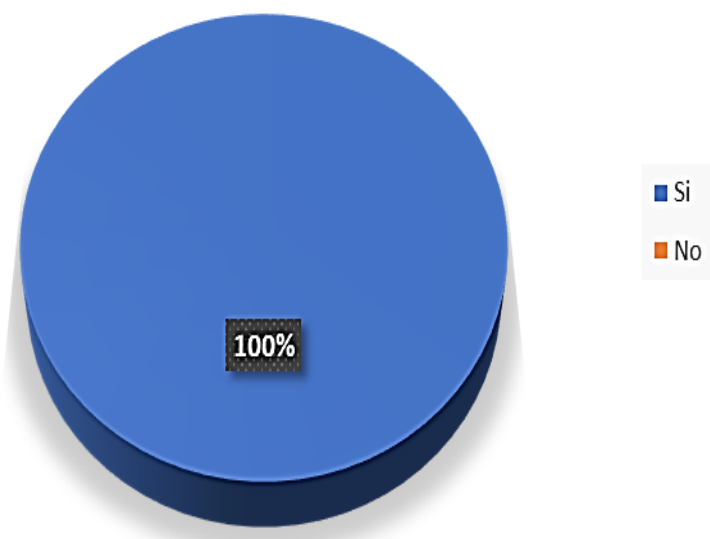
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 60 Tabulación y análisis de la pregunta 43 de la encuesta.

PREGUNTAS	43. Resulta fácil transformar el contenido abstracto de las ciencias naturales en contenido enseñable para lograr los fines educativos.  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	0%	No	100%
Respuesta	Porcentaje						
Si	0%						
No	100%						
DESCRIPCIÓN	El propósito de esta pregunta fue indagar si para el profesorado es factible y manejable transformar el contenido científico de las Ciencias Naturales en contenido fácil de explicar para lograr los fines educativos. En relación con las respuestas, el 100% respondió que no manifestando de esta manera el alto grado de complejidad en el momento de desarrollar las clases de Ciencias Naturales.						

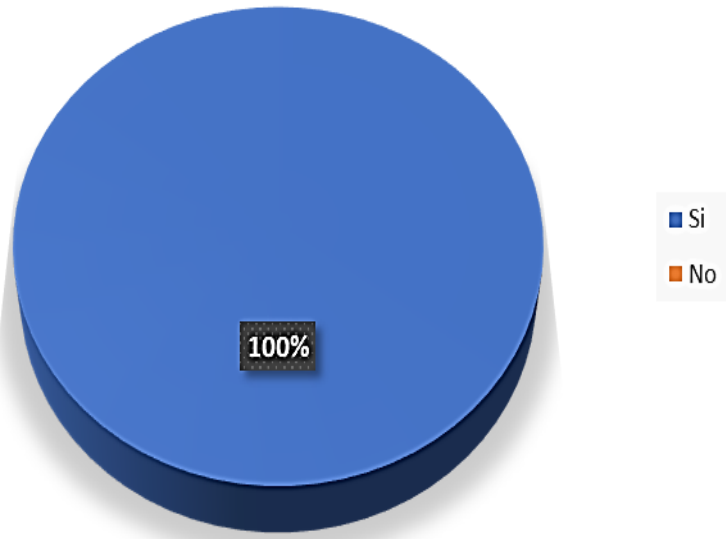
Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 61 Tabulación y análisis de la pregunta 44 de la encuesta.

PREGUNTAS	44. La finalidad de la enseñanza de las ciencias actualmente es conseguir una alfabetización científica para lograr individuos más críticos, responsables, comprometidos con el mundo y sus problemáticas.  <table border="1"><thead><tr><th>Respuesta</th><th>Porcentaje</th></tr></thead><tbody><tr><td>Si</td><td>100%</td></tr><tr><td>No</td><td>0%</td></tr></tbody></table>	Respuesta	Porcentaje	Si	100%	No	0%
Respuesta	Porcentaje						
Si	100%						
No	0%						
DESCRIPCIÓN	La actual pregunta se abordó con el fin de conocer si los docentes consideran que la finalidad de la enseñanza de las ciencias naturales es alfabetizar científicamente a los estudiantes para construir seres críticos y reflexivos frente a los fenómenos que suceden en su entorno. En relación con las respuestas, el 100% del profesorado concuerda en cuanto a enseñar de forma contextualizada y a su vez formar seres científicamente alfabetizados efectuando los propósitos educativos.						

Fuente: Autoras del trabajo.

Tabla 62 Tabulación y análisis de la pregunta 45 de la encuesta

PREGUNTAS	45. La alfabetización científica durante el proceso de enseñanza permite que se puedan identificar y utilizar los conocimientos en la vida diaria.  <table border="1"> <caption>Data for Question 45</caption> <thead> <tr> <th>Respuesta</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Si</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>No</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Respuesta	Porcentaje	Si	100%	No	0%
Respuesta	Porcentaje						
Si	100%						
No	0%						
DESCRIPCIÓN	La intencionalidad de esta pregunta fue conocer si posiblemente los docentes de ciencias naturales le otorgan la importancia a la alfabetización científica con respecto a la relación que se establece con la vida cotidiana. En relación con las respuestas, el 100% del profesorado concuerda con dicho planteamiento para el desarrollo eficaz del quehacer pedagógico.						

Fuente: Autoras del trabajo.

En concordancia con lo anterior, y vinculando toda la información analizada por categorías de todo lo indagado hasta el momento; se presenta la propuesta del plan de mejoramiento institucional para el desarrollo profesional docente.

5. PROPUESTA

En este capítulo se presenta el producto de la actual investigación, el cual, se divide en dos apartados: (i) pautas desde el enfoque práctico crítico reflexivo para el desarrollo profesional y (ii) plan de mejoramiento institucional.

5.1 PAUTAS DESDE EL ENFOQUE PRÁCTICO CRÍTICO REFLEXIVO PARA EL DESARROLLO PROFESIONAL

En este apartado se presentará la propuesta de investigación, evidenciando la estructuración de unas pautas o criterios para el mejoramiento del desarrollo profesional docente en una institución educativa pública del distrito de Buenaventura, Por lo tanto, la elaboración de las mismas atenderá a la respuesta del tercer objetivo específico, las cuales son:

- **Conformar un equipo de trabajo con docentes para liderar un plan de mejoramiento institucional:** Esta estrategia surge por las autoras de este trabajo, con la finalidad de incidir en el desarrollo profesional en el área de las ciencias naturales.
- **Capacitaciones en cuanto a la actualización y formas de llevar a cabo el DPD:** Esta acción surge a partir de las necesidades que manifestaron los docentes de ciencias naturales en ejercicio con la finalidad de contar con una formación permanente.
- **Reconocimiento de estímulos o incentivos para el buen desempeño docente:** Esta alternativa surge de la evidente desmotivación o bajo desempeño que se evidencia en algunos docentes al no darle reconocimiento a sus esfuerzos en los procesos de enseñanza. Por ende, esta acción busca Impulsar la calidad, dedicación y ofrecer estímulos simbólicos al profesorado para fortalecer el buen desempeño de su labor.
- **Creación de convenios interinstitucionales con Universidades locales e institutos de formación continua:** Esta estrategia se elabora para promover la renovación e innovación de cambios en la educación a través de constantes capacitaciones para el buen desarrollo de la profesión docente.
- **Tramitar en el despacho correspondiente, las necesidades de contratación de personal:** Esta pauta surge de la sobrecarga laboral que despliegan los docentes; con la finalidad de garantizar la eficacia de los procesos educativos y del desarrollo profesional.

- **Capacitación flexible de actualización e innovación educativa:** La presente estrategia nace de la dificultad que presenta el profesorado por la poca disponibilidad de tiempo, por tanto, la finalidad de esta es promover mejor organización por parte de la institución educativa para las capacitaciones de innovación en el aula.
- **Mediación del clima laboral:** Esta pauta se estructura por la importancia que resalta la literatura y los docentes en ejercicio para manejar un buen ambiente laboral. La finalidad de esta es inducir el crecimiento personal, mejorar su desempeño y clima institucional en pro de la profesionalización y mejoramiento de las condiciones de desempeño del profesorado.
- **Participación activa de los padres de familia:** Esta acción surge por la necesidad de establecer una estrecha relación con los padres de familia en los procesos de enseñanza, por ende, lo que se pretende es fortalecer el vínculo del docente con la con toda la comunidad familiar por medio de diversas estrategias.
- **Programas en pedagogía para profesionales no licenciados:** Esta pauta se presenta desde la sustentación teórica y la preocupación de los docentes por los profesionales no licenciados y la poca pedagogía que pueden tener en la enseñanza. De modo que, esta acción tiene como finalidad brindar herramientas suficientes para que estos sean capacitados y llevar a cabalidad el desarrollo profesional.
- **Seminario de legislación educativa:** La presente pauta se plantea a causa de la necesidad de mantener actualizado al profesorado frente a situaciones legales. Por ende, el fin de esta estrategia es promover la constante actualización de los docentes para garantizar la eficacia de su trabajo.
- **Jornada de intercambio de experiencias legales entre el profesorado:** Esta estrategia surge de la necesidad que poseen los docentes en realizar procesos de retroalimentación de las normativas legales del MEN. La finalidad de esta pauta es Promover una formación permanente integral en el desarrollo profesional docentes donde se vea beneficiado el cuerpo docente, la institución educativa y los estudiantes.
- **Fortalecer la implementación del Entrenamiento Metodológico Conjunto (EMC):** Esta acción surge como la necesidad de reincorporar en la institución educativa el EMC ya que los docentes no realizan los procesos de introspección sobre su práctica. Por consiguiente, lo que se busca es fortalecer acciones mejoradoras, reflexivas y críticas en la enseñanza de las ciencias naturales.

- **Instruir a través del Entrenamiento Metodológico Conjunto (EMC) el enfoque práctico crítico reflexivo:** La presente estrategia surge como un apoyo al desarrollo profesional desde un enfoque práctico crítico-reflexivo que oriente su accionar a través de diversas actividades integradoras.
- **Capacitación y formación en torno a la elaboración de los diarios de reflexión:** Esta pauta nace para cambiar la perspectiva tradicional y poco flexible que impide la contextualización de los procesos de enseñanza. La finalidad de esta estrategia es, estimular la práctica crítico reflexiva mediante la contextualización de conocimiento y relacionar la teoría práctica promoviendo el rol activo del docente.
- **Seminario de procesos reflexivos y críticos en la enseñanza:** Esta acción se establece porque algunos docentes no consideran relevantes las experiencias del aula para su quehacer pedagógico. El propósito de esta pauta es fomentar el aprovechamiento de las prácticas a través de la reflexión acción en las clases de ciencias.
- **Jornada de intercambio de experiencias vividas mediante la práctica crítico reflexiva:** Esta pauta emerge de la necesidad de reconocer que los procesos reflexivos no siempre son autónomos, sino que también es necesario retroalimentarse con sus compañeros de trabajo. En este sentido, el propósito de esta estrategia es gestionar espacios que le permitan al profesorado contar sus experiencias y trabajar de forma articulada crítica y reflexivamente en la enseñanza de las ciencias.
- **Implementar capacitaciones de estrategias de apoyo y personalización para estimular y fortalecer la dimensión socio-afectiva:** Esta estrategia surge por la complejidad de manejo del aula por la gran cantidad de estudiantes por aula. De este modo, la finalidad de esta estrategia es fortalecer o incentivar la dimensión socio-afectiva en la enseñanza en ciencias naturales.
- **Proponer la implementación del modelo indagativo o investigativo:** Esta estrategia se establece por la resistencia al cambio y a la poca estimulación de nuevos modelos que favorezcan la enseñanza de las ciencias naturales. Por tal razón, en esta pauta se pretende generar espacios informativos que promuevan la apropiación de un modelo caracterizado por fomentar aspectos relevantes para la enseñanza de dicha disciplina.
- **Sugerir la participación de la I.E en el programa Ondas de Colciencias:** Esta acción surge porque es relevante generar espacios de aprendizaje que permitan compartir experiencias motivadoras del profesorado; de este modo, el fin de esta pauta es despertar la curiosidad del profesorado por liderar procesos investigativos que infieran en su desarrollo profesional.

- **Conversatorio sobre la existencia de la Red de Educadores en Ciencias Experimentales Universidad del Valle (REDCIEX):** La presente estrategia se establece por el desconocimiento de los docentes en algunos procesos de investigación que promueven el desarrollo profesional, ya que, ponerlos en práctica puede ser complejo por el compromiso que demandan. Por lo tanto, esta acción busca generar planes de capacitaciones que instruyan al profesorado a adoptar una cultura investigativa e indagativa.
- **Capacitar al profesorado para la implementación de dos instrumentos metodológicos que permitan la identificación y el desarrollo de los conocimientos:** La presente pauta nace de la complejidad en la transformación del contenido de ciencias en contenido enseñable, promoviendo una enseñanza lineal y descontextualizada. De modo que, esta estrategia establece capacitaciones para el profesorado y brindarle las herramientas y metodologías suficientes para fortalecer los conocimientos científicos y a su vez los procesos de enseñanza, atendiendo a las situaciones contextuales desarrollando eficazmente su profesión.
- **Capacitación didáctica para la creación y aplicación de materiales didácticos:** Esta estrategia se establece debido a la dificultad que tienen los docentes por identificar, crear o implementar instrumentos que sean eficaces en su quehacer pedagógico. Por lo tanto, esta acción va permitir al docente recoger los aspectos relevantes desde un instrumento metodológico como las CoRe y PaP-eR donde se promueve la reflexión crítica tanto en el docente como en el estudiante.
- **Talleres de diseño de pruebas tipo SABER:** La presente estrategia nace de las necesidades que se evidenciaron en los docentes por la poca capacitación que obtienen frente a la elaboración de preguntas tipo ICFES. Por ende, la finalidad de esta acción es gestionar espacios de aprendizajes para los docentes donde aprendan a elaborar materiales que atiendan a las necesidades educativas y estructurar evaluaciones tipo SABER apostando a mejorar la calidad educativa.

Por consiguiente, se vio la necesidad de incluir una alternativa (plan de mejoramiento institucional) donde puedan integrarse las pautas expuestas anteriormente, con la finalidad de incidir en la interacción activa de toda la comunidad educativa y a su vez mejorar el desarrollo profesional de los docentes en las ciencias naturales

5.2 PLAN DE MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL

El presente plan de mejoramiento institucional surge como un conjunto de medidas de cambios potenciales, el cual puede agrupar elementos de tipo organizativo, administrativo, curricular, didáctico, entre otros; que convergen en la práctica pedagógica y de desarrollo profesional de los docentes en ejercicio de una institución educativa del distrito de Buenaventura. En particular, se tomaron en consideración ciertos aspectos y criterios derivados de las categorías de análisis detectadas a partir de la indagación de resultados de la encuesta y la entrevista semiestructurada asumidas en la metodología de la presente investigación. A partir de ello, se exponen las realidades analizadas del caso estudiado acerca del desarrollo profesional docente, el enfoque práctico crítico-reflexivo, el modelo indagativo/investigativo y los conocimientos de los docentes. Dichas categorías de análisis y realidades exploradas en contexto, están directamente relacionadas con la literatura reconocida en el marco teórico de referencia. En definitiva, el presente plan de mejoramiento representa la estructuración de las diversas pautas para mejorar el desarrollo profesional de los profesores en cuestión atendiendo a un enfoque práctico crítico-reflexivo en la enseñanza de las Ciencias Naturales hecho que materializa el cumplimiento del tercer propósito específico del presente trabajo de grado.

A continuación, se presentará la tabla 51 derivada en cuatro categorías (Desarrollo profesional docente, enfoque práctico crítico-reflexivo, modelo indagativo/investigativo y el conocimiento del profesor desde la perspectiva de Shulman) provenientes del marco teórico del presente trabajo de investigación; cada una de estas exponen diversos problemas a mejorar que surgieron en el desarrollo de la encuesta y entrevistas. Por ende, se establecieron objetivos que sirven de reflexión para que el docente precise sus intenciones pedagógicas. Del mismo modo, se estructuran las metas para que dichos propósitos se fortalezcan a largo plazo. Todo esto, con la finalidad de establecer posibles acciones, estrategias o pautas en pro del desarrollo profesional docente, no dejando de lado los presuntos responsables para que dicho plan de mejoramiento institucional se pueda llevar a cabo en un tiempo estimado de 2 años consecutivos.

Tabla 63 Propuesta: Plan de mejoramiento institucional.

Tabla 63 Propuesta: Plan de mejoramiento institucional.			
Cat.	Problema a mejorar/ Prioridad		Responsables
Desarrollo Profesional Docente	Los recursos y espacios institucionales son insuficientes para llevar a cabo el desarrollo profesional docente de una manera eficaz.		Rector, equipo de profesores líderes de la I.E y representantes legales de entidades territoriales.
	Objetivo	Metas	
	Establecer mecanismos para la gestión de recursos y espacios institucionales necesarios provenientes del MEN que puedan apoyar el desarrollo profesional de los docentes.	Consolidar una red de profesores que se apropien y lideren la implementación del presente plan de mejoramiento.	
	Pautas/Acciones		
	Conformar un equipo de trabajo con docentes para liderar el presente plan de mejoramiento institucional: - Los profesores que conformen dicho equipo lo harán voluntariamente (Vocación de apropiación). -El equipo debe estar conformado por docentes de diferentes áreas de conocimiento y directivos docentes.		

Desarrollo Profesional Docente	-Capacitar al profesorado para la apropiación del plan de mejoramiento institucional, en función de las siguientes cuestiones: *¿Qué problemáticas se presentan? *¿Qué soluciones brindar? *¿Qué gestiones realizar? *¿En qué momento realizarlas? *¿Quiénes son los responsables de resolver dichas cuestiones? -Instruir al profesorado en cuanto los aspectos generales que componen el PEI: La identidad, el diagnóstico, propuestas pedagógicas y de gestión. -Realizar una solicitud a los directivos docentes de la I. E para incluir el plan de inversión anual los recursos y espacios institucionales pertinentes para mejorar el desarrollo profesional contemplados a lo largo del presente plan. -Solicitar personal de la Secretaría de Educación que verifique la distribución adecuada de los recursos financieros destinados a la I.E.		
	Problema a mejorar/ Prioridad		Responsables
	Concepción errónea del Desarrollo Profesional Docente confundiendo este con la evaluación de desempeño y planes de mejoramiento personal.		(Consejo académico y rector) equipo de docentes líderes; comité de estímulos; docentes participantes,
	Objetivo	Metas	

Desarrollo Profesional Docente	Promover la actualización continua en el ejercicio de la función docente.	Fomentar el interés del profesorado mediante la constante capacitación y actualización de la mejora del quehacer pedagógico.	personal experto de la Secretaría de Educación y capacitadores.
	Pautas/Acciones		
	Capacitaciones en cuanto a la actualización y formas de llevar a cabo el DPD: -Solicitud de espacios institucionales para programar las capacitaciones. -Programar las capacitaciones en la semana de desarrollo y/o una hora habitual de horario de clase por periodo (Jornada laboral de los docentes legalmente reconocida en la normatividad actual). -Gestionar el acompañamiento de personal experto de la Secretaria de Educación o Instituciones Universitarias, en función de las siguientes cuestiones: *¿Qué es el DPD? *¿Cuáles son las etapas del DPD y en cual sienten que se encuentran? *¿Qué es la evaluación de desempeño? *¿Cuál es la finalidad de la evaluación de desempeño? *¿Cuáles son sus instrumentos y cómo mejorarla? *¿Cuál es la diferencia entre el DPD y la evaluación de desempeño? Reconocimiento de estímulos o incentivos para el buen desempeño docente:		

Desarrollo Profesional Docente	-Impulsar la calidad en el desempeño, la dedicación y la permanencia en las actividades del DPD. - Estimular simbólicamente el buen desempeño en el ejercicio de la función docente mediante el reconocimiento de estímulos o incentivos.		
	Problema a mejorar/ Prioridad		Responsables
	La formación y el ejercicio del profesorado ha sido encaminado principalmente para responder a las demandas sociales de los estudiantes y su aprendizaje, devaluando de esta manera el desarrollo profesional, su quehacer docente e induciendo la desmotivación.		Consejo académico y rector de la I.E, consejo académico de Universidades locales e institutos.
	Objetivo	Metas	
	Promover el interés de profesorado mediante el mejoramiento continuo de la práctica educativa centrada en el desarrollo profesional del docente.	Estimular la valorización de la calidad e importancia de la profesión docente en el acto educativo.	
	Pautas/Acciones		
	Creación de convenios interinstitucionales con Universidades locales e institutos de formación continua: - Solicitud de espacios institucionales para programar las capacitaciones.		

Desarrollo Profesional Docente	-Requerir personal experto que lidere dichos espacios (Foros y seminarios) de renovación y actualización docente.		
	Problema a mejorar/ Prioridad		Responsables
	Sobrecarga laboral por faltante de personal docente y a su vez de personal general (Enfermera, psicólogo, vigilante, secretaria, etc.).		Consejo directivo y rector de la I.E; funcionarios de la entidad territorial.
	Objetivo	Metas	
	Evidenciar las necesidades de contratación de personal para el cumplimiento de las diversas funciones de las en las Instituciones Educativas.	Sustentar y documentar las diferentes necesidades de contratación de personal de la I.E para el cumplimiento de las diversas funciones que señala el MEN.	
	Pautas/Acciones		
	Tramitar en el despacho correspondiente, las necesidades de contratación de personal:		
-Solicitar cita en la oficina de Calidad de la Secretaría de Educación para tratar la temática de vinculación de personal docente y en general que necesita la comunidad educativa.			
-Requerir contratación del personal faltante que cumplan con los siguientes perfiles: Docentes de áreas faltantes, enfermera, psicólogo, vigilante, secretaria, entre otros.			

Desarrollo Profesional Docente	-Reportar las necesidades de personal en plan de mejoramiento institucional, particularmente en las áreas de gestión directiva y administrativa – financiera, además su influencia negativa en las demás áreas de gestión de la institución (académica, comunitaria).		
	Problema a mejorar/ Prioridad		Responsables
	Insatisfacción de las docentes ocasionadas por diversos factores institucionales (Desinterés de los estudiantes, apatía de los padres de los estudiantes, mal ambiente organizacional, pésima infraestructura, entre otros).		(Consejo académico y rector) equipo de docentes líderes; comité de estímulos; docentes participantes y capacitadores, personal capacitado de la Secretaría de Educación y padres de familia de la I.E.
	Objetivos	Metas	
	Identificar las diferentes causas que generan la inconformidad de los docentes, limitando de esta manera el desarrollo eficaz de su profesión. Estimular las relaciones interpersonales para generar un buen clima laboral entre todos los participantes de la comunidad educativa.	Proponer diversos mecanismos que propicien la estimulación en los docentes, teniendo en cuenta todos los aspectos que inciden durante su práctica y así poder potencializar su desarrollo profesional. Promover la interacción recíproca a través de mecanismos que permitan llevar a cabo una convivencia idónea en la I.E.	
	Pautas/Acciones		
	Capacitación flexible de actualización e innovación educativa:		

Desarrollo Profesional Docente	- Solicitud de espacios para programar capacitaciones en metodologías innovadoras de enseñanza. - Programar el horario para la implementación de las mismas. -Realizar un cuestionario para conocer las percepciones de los profesores participantes sobre la experiencia. Mediación del clima laboral: -Explicar a los docentes la realización de encuestas en cuanto a sus habilidades, limitaciones durante el proceso de enseñanza y la relación interpersonal con los demás compañeros. -Programar el horario institucional para realizar las encuestas. -Convocar una reunión para la socialización de los resultados, acompañado del psicólogo de la I.E. -Realización de actividades centradas en el fortalecimiento de las dimensiones: Afectivas, espirituales, sociales y físicas. -Establecer posibles mejoras en pro del ambiente organizacional. Participación activa de los padres de familia:	
---------------------------------------	---	--

Desarrollo Profesional Docente	- Activar la ruta de relación y comunicación con padres de familia establecida por el área de gestión comunitaria. - Conformación y realización de escuelas de padres y consejo de padres de familia, integrado por cada uno de los grados (mínimo uno y máximo tres) -El consejo cumpliría las siguientes funciones: *Apoyar las actividades artísticas, científicas, técnicas y deportivas. *Desarrollar estrategias de acompañamiento a los estudiantes para facilitar el afianzamiento de los aprendizajes. *Fomentar la práctica de hábitos de estudio extraescolares. *Colaborar en las actividades destinadas a la promoción de la salud física y mental de los educandos. - Realizar charlas entre todos los padres con las siguientes temáticas: Conflictos entre estudiantes, consumo de alucinógenos, métodos anticonceptivos, violencia intrafamiliar, principios y valores, entre otros. -Plantear (continuar) la realización de un día familiar y llevar a cabo diversas actividades deportivas/culturales (Bingo, olimpiadas, entre otros) para conocer a toda la comunidad educativa en general.	
	Problema a mejorar/ Prioridad	Responsables

Desarrollo Profesional Docente	Docentes profesionales no formados exclusivamente en pedagogía/docencia acogidos por el reglamento 1278 del año 2002, pero que posiblemente ocasionen una educación lineal, generando la persistencia de la enseñanza tradicional en las Ciencias Naturales.		Consejo académico, rector, personal experto de la Secretaría de Educación y profesores no licenciados de la I.E.
	Objetivo	Meta	
	Promover la formación continua pedagógica hacia el desarrollo de procesos cualificados integrales de enseñanza para los profesionales no licenciados.	Orientar el quehacer profesional en el campo educativo mediante la integración de diversos fundamentos formativos con la interrelación de los saberes disciplinarios y pedagógicos que deben adquirir los docentes no licenciados.	
	Pautas/Acciones		
	Programas en pedagogía para profesionales no licenciados: -Generar espacios para explicar a los profesores no licenciados la importancia y la facilidad de realizar diplomados en pedagogía. -Dar a conocer las oportunidades de diplomados en pedagogía vigentes en el Distrito de B/tura a los que los profesores puedan acceder de manera virtual o presencial.		
	Problema a mejorar/ Prioridad		Responsables
	Desconocimiento por parte de los profesores en formación y en ejercicio, en cuanto a los aspectos administrativos, formativos y legales (Contratación, faltante de personal docente,		

Desarrollo Profesional Docente	políticas de planes de inversión, trámites de secretaría de educación, gestiones del MEN, entre otros) que se ven implicados en el funcionamiento de una I.E.		Consejo académico y directivo universitario, consejo académico y universitario de la I.E y profesores delegados de la I.E ante FECODE.
	Objetivo	Meta	
	Promover la actualización constante de las normativas legales establecidas por el MEN, que posee la educación para que el profesorado pueda desarrollar su profesión teniendo en cuenta sus derechos, deberes y oportunidades.	Establecer mecanismos, métodos y estrategias derivados de la normatividad educativa, para informar al profesorado en ejercicio y en formación, los cuales permitan fortalecer la enseñanza, sus potencialidades y oportunidades de mejora durante el desarrollo de su profesión.	
	Pautas/Acciones		
	Seminario de legislación educativa: -Explicar al profesorado en general la importancia de conocer sus funciones, deberes y derechos durante el proceso educativo. -Requerir personal experto de la Secretaría de Educación para orientar al profesorado. -El seminario expondrá temáticas relacionadas con: Función docente, gerencia educativa, gestión educativa, liderazgo y dirección en centros educativos, entre otros.		

Desarrollo Profesional Docente	-Entregar manuales con los referentes nacionales educativos (Ley 115 de 1994, decreto 2277 de 1979, decreto 1278 del 2002, resolución # 09317 06 mayo 2016, entre otros). Jornada de intercambio de experiencias legales entre el profesorado. -Explicar al profesorado la importancia de retroalimentarse con los compañeros de las experiencias vividas legalmente de su profesión. - Requerir personal experto de la Secretaría de Educación para orientar al profesorado. -Gestionar el espacio institucional para realizar este proceso. -Plantear debates de problemáticas que hayan vivenciado algunos profesores, exponer el paso a paso de las posibles soluciones y las entidades que deben respaldar dichos procesos. -Realizar la jornada periódicamente.	
	Problema a mejorar/ Prioridad El profesorado no considera necesario la realización de procesos de introspección sobre su práctica, para llevar a cabo la resolución de problemáticas que surgen durante el proceso de enseñanza de las Ciencia Naturales. Desconocimiento de estrategias e instrumentos que faciliten la reflexión.	Responsables Consejo académico y directivo universitario, personal experto de la Secretaría de Educación.

Enfoque práctico crítico-reflexivo	Objetivo	Meta
	Impulsar acciones mejoradoras, orientadas en la relación entre el pensamiento y la acción de diversas situaciones reales durante el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales, posicionándose en contextos variados y diversos.	Orientar el proceso enseñanza de las Ciencias Naturales, a través de la indagación, la elaboración de hipótesis y la toma de decisiones frente a las diversas situaciones que se presentan en el aula, posibilitando la práctica crítico-reflexiva.
	Informar sobre las ventajas y características de las estrategias del Entrenamiento Metodológico Conjunto en relación a los procesos de reflexión por parte de los docentes.	Fomentar la práctica crítico reflexiva a través del fortalecimiento del del Entrenamiento Metodológico Conjunto.
	Pautas/Acciones	
	Fortalecer la implementación del Entrenamiento Metodológico Conjunto ¹³ (EMC):	

¹³ El Entrenamiento Metodológico Conjunto (EMC) fue una estrategia que adoptó la institución educativa involucrada en esta investigación, la cual fue implementada por especialistas educativos cubanos debido a que contribuye a elevar la calidad educativa dentro del proceso pedagógico, a través del desarrollo profesional constante del nivel profesional. Sin embargo, por ciertas dificultades no se siguió llevando a cabo. Por consiguiente, surge la necesidad de fortalecer dicho proceso; para mayor información visite los siguientes enlaces <https://metodoevaluacion.wordpress.com/emc-objetiv/> https://www.mineduacion.gov.co/16_21/article-89947.html

Enfoque práctico crítico-reflexivo	-Gestionar el espacio para explicar al profesorado el funcionamiento de dicho método y las pautas para retomarlo. -Contactar funcionarios externos que puedan aportar a este proceso para orientar al profesorado. -Dicho enfoque podría llevarse a cabo mediante la puesta en práctica de 5 etapas: 1.Diagnóstico: Sesiones de trabajo entre docentes y directores de cada carrera para realizar análisis de las experiencias del aula y socializar. 2.Planeación: Aplicación de una dinámica grupal para el desarrollo de competencias. 3.Ejecución: Puesta en práctica de sugerencias y recomendaciones. 4.Control y evaluación: Verificación de habilidades para promover el cambio. 5.Superación: Hacer continuo el accionar renovado en la práctica. -Se recomienda al personal experto que oriente la capacitación, en función de las siguientes cuestiones: *¿Para qué sirve el EMC? *¿En qué situación se puede aplicar el EMC? -El EMC se puede llevar a cabo en los siguientes espacios: Reuniones y clases metodológicas-demostrativas, seminarios, mesas redondas y clases abiertas. Instruir a través del Entrenamiento Metodológico Conjunto (EMC) el enfoque práctico crítico reflexivo:	
---	---	--

Enfoque práctico crítico-reflexivo	-Explicar mediante socializaciones la relación existente entre el enfoque y las etapas del EMC. -Orientar acerca del perfil que debe adoptar el docente de acuerdo con el enfoque y el método. -Informar sobre los tipos de reflexión que se pueden implementar durante la acción de enseñar y cómo puede transformar su práctica desde una postura crítica. - Conformar grupos de reflexión pedagógica, en función de las siguientes cuestiones: *¿De dónde proceden históricamente los conocimientos que implementa durante la enseñanza? *¿Cómo ha llegado a apropiarse de esas ideas? *¿Por qué continúa respaldando dichas ideas en su trabajo? *¿Cómo puede trabajar de forma diferente? *¿Qué estrategias puede implementar para la resolución de conflictos en el aula? -Sistematizar las experiencias para compartirlas a través de redes de profesorado.		
	Problema a mejorar/ Prioridad		Responsables
	Algunos docentes durante su quehacer pedagógico de las Ciencias Naturales se encargan de transmitir conocimientos, generando una postura tradicional, que al no ser flexible y reflexiva impide la enseñanza contextualizada de la misma.		Consejo académico, rector, profesores delegados de la I.E ante FECODE y profesores participantes de la I. E.
	Objetivo	Meta	
	Estimular el cambio o punto de vista de la enseñanza bajo un enfoque práctico crítico-reflexivo, mediante la contextualización de	Promover en el profesorado un proceso de transformación de la realidad educativa mediante la reflexión en la acción que	

Enfoque práctico crítico-reflexivo	los conocimientos a construir en la enseñanza de las Ciencias Naturales.	permita llevar a cabo la relación de la teoría-práctica a través de la valoración crítica.	
	Pautas/Acciones		
	Capacitación y formación en torno a la elaboración de los diarios de reflexión: -Gestionar espacios para explicar al profesorado la puesta en práctica del diario de reflexión. -Instruir al profesorado acerca de la función, importancia y el uso de los diarios de reflexión. -Presentar ejemplos de la estructura de diversos diarios de reflexión para tomar como guía u orientación para el profesorado. -Promover en el profesorado la apropiación de este instrumento personal, que debe adecuarse al docente para poder expresarse libremente, teniendo en cuenta que se puede replantear de forma constante. - Conformar grupos de reflexión pedagógica, en función de las siguientes cuestiones.: *¿Qué, por qué y cómo efectuar su quehacer pedagógico? *¿Cómo integrar el conocimiento teórico y el conocimiento práctico? *¿Cómo actuar después de explorar diferentes alternativas, consecuencias y beneficios de las situaciones del contexto? *¿Cómo evaluar lo que funcionó, lo que no funcionó y las razones que se vieron implicadas en el proceso de enseñanza?		

Enfoque práctico crítico-reflexivo	- Desarrollar espacios de socialización del diario entre compañeros, articulando así lo personal con lo social. - Documentar las posibles limitaciones y fortalezas que presentó el profesorado durante el desarrollo de las preguntas.		
	Problema a mejorar/ Prioridad		Responsables
	Un alto grado de docentes no consideran que las experiencias vividas durante el proceso de enseñanza de las Ciencias Naturales, inciden en el desarrollo de su profesión dejando de lado el aprovechamiento de estas.		Consejo académico, rector, profesores delegados de la I.E ante FECODE y profesores participantes de la I. E.
	Objetivo	Meta	
	Fomentar en el profesorado el aprovechamiento de su práctica educativa a través de la reflexión en y sobre la acción, para aumentar su bagaje experiencial en la enseñanza de las Ciencias Naturales.	Reorganizar la práctica educativa, a partir de la reflexión profunda que ocurren durante el proceso de enseñanza y sin la tensión del aula, centrándose de este modo en sus ideas, concepciones, creencias y vivencias del contexto de las Ciencias Naturales.	
	Pautas/Acciones		
	Seminario de procesos reflexivos y críticos en la enseñanza:		

Enfoque práctico crítico-reflexivo	- Gestionar espacios para explicar al profesorado la importancia de reflexionar a partir de una postura crítica durante el proceso de enseñanza. -Contactar funcionarios externos que puedan aportar a este proceso para orientar al profesorado. - Conformar grupos de reflexión pedagógica, en función de las siguientes cuestiones.: *¿Qué es la reflexión? *¿Qué tipos de reflexión se puede utilizar durante la enseñanza? *¿De qué forma se debe reflexionar? *¿Qué es la práctica crítica reflexiva? *¿Cómo se puede mejorar el quehacer docente a partir de la práctica crítico reflexiva? -Proponer la realización de una autoevaluación (Observar, comprender y modificar) durante el proceso de enseñanza para evidenciar como la práctica crítico reflexiva puede ayudar a resolver las diversas problemáticas que surgen durante el proceso de enseñanza. -Realizar el seminario periódicamente (preferiblemente uno por periodo o durante la semana de desarrollo institucional) para analizar los procesos de autoevaluación realizado por los docentes. Jornada de intercambio de experiencias vividas mediante la práctica crítico reflexiva: -Explicar al profesorado la importancia de realizar el proceso de reflexión crítica durante el proceso de enseñanza.	
---	---	--

Enfoque práctico crítico-reflexivo	- Requerir personal experto para orientar al profesorado. -Implementar lecturas para estimular el proceso reflexivo. -Generar socializaciones para la revisión de saberes y creencias del profesorado que conlleven a retroalimentar el accionar docente a través de la participación en redes de profesores. - Documentar la incorporación de nuevos conocimientos y experiencias en la práctica docente y estimular a los profesores la realización de publicaciones periódicas. -Realizar la jornada periódicamente para identificar acciones positivas y negativas durante la enseñanza o los cambios potenciales.		
	Problema a mejorar/ Prioridad		Responsables
	La falta de estimulación en la dimensión socioafectiva durante los procesos de enseñanza de las Ciencias Naturales, surge debido a la gran complejidad del manejo del aula en consecuencia de la gran cantidad de estudiantes que se asignan para un curso.		Consejo académico, rector, profesores delegados de la I.E ante FECODE, Cosmitet, comité de convivencia escolar y profesores participantes de la I. E.
	Objetivo	Meta	
	Incentivar el fortalecimiento de las creencias, actitudes, emociones y el trabajo colaborativo mediante el proceso de introspección en la enseñanza de las Ciencias Naturales.	Promover en el profesorado la educación emocional que se centre en la convivencia y diversidad del alumnado, las cuales fortalezcan las competencias funcionales y	

Enfoque práctico crítico-reflexivo		comportamentales durante la enseñanza de las Ciencias Naturales.
	Pautas/Acciones	
	Implementar capacitaciones de estrategias de apoyo y personalización para estimular y fortalecer la dimensión socioafectiva: -Gestionar espacios para explicar al profesorado la importancia de estimular las emociones mediante la reflexión crítica. -Contactar personal experto y asistencial que puedan aportar a este proceso para capacitar al profesorado. -Conformar grupos de reflexión pedagógica, en función de las siguientes cuestiones: *¿Qué actividad debo plantear para calmar la ansiedad? *¿Cómo generar la fluidez motivacional? *¿Cómo estimular la comunicación? *¿Cómo potenciar la participación? *¿Por qué es importante fomentar el diálogo? *¿Qué se necesita para resolver conflictos de una manera pacífica? *¿Qué valores se reflejan durante el proceso de enseñanza? -Documentar los beneficios de realizar este proceso crítico reflexivo.	

	-Solicitar apoyo a la EPS (Cosmitet) para continuar el proceso de acompañamiento en salud ocupacional.		
Modelo indagativo/investigativo	Problema a mejorar/ Prioridad		Responsables
	Resistencia del profesorado frente a nuevas posturas en su práctica durante la enseñanza de las Ciencias Naturales, que promuevan el mejoramiento de su desarrollo profesional.		Consejo académico, rector, personal experto de la Secretaría de Educación y comité de ciencias experimentales.
	Objetivo	Meta	
	Promover la apropiación de un modelo de desarrollo profesional que genere cambios durante el proceso de enseñanza en el contexto de las Ciencias Naturales a partir de procesos de investigación.	Fomentar la apropiación de un modelo de desarrollo profesional que permita nuevas formas de comprensión a partir de diversos aportes obtenidos en la resolución de sus propios interrogantes durante su práctica, posibilitando un mayor control sobre lo que se puede considerar como conocimiento válido para los profesores.	
	Pautas/Acciones		
	Proponer la implementación del modelo indagativo o investigativo. - Gestionar el espacio para explicar al profesorado la importancia de adquirir e implementar nuevas formas de enseñanza.		

Modelo indagativo/investigativo	-Contactar personal experto que puedan aportar a este proceso para capacitar al profesorado -Orientar acerca del perfil que debe adoptar el docente de acuerdo con el modelo indagativo o investigativo. -El modelo estaría orientado por los siguientes criterios para lograr la investigación e indagación en el aula: 1.Plantear una situación problema o de interés a partir de la indagación. 2.Recoger información o antecedentes. 3.Analizar dichos datos de forma individual o grupal. 4.Realizar las modificaciones pertinentes. 5.Obtención de nuevos datos para ser aplicados en la mejora de la práctica. -Ejemplificar diversas experiencias significativas llevadas a cabo por los docentes en ejercicio que evidencien la investigación en el aula, sus alcances y limitaciones. -Evidenciar las fortalezas y debilidades durante la implementación del modelo indagativo e investigativo en la enseñanza.		
	Problema a mejorar/ Prioridad		Responsables
	Desconocimiento de los procesos de investigación durante la enseñanza de las Ciencias Naturales, generado por las escasas o nulas oportunidades para ponerlo en práctica en su realidad escolar, lo que obstaculiza la eficacia del desarrollo profesional docente.		Consejo académico y directivo universitario, profesores delegados de la I.E ante FECODE.
	Objetivo	Meta	

Modelo indagativo/investigativo	Fomentar la investigación e indagación durante el desarrollo profesional, enfocados en una cultura integradora en el contexto de las Ciencias Naturales.	Incentivar una cultura investigativa e indagativa en el profesorado, mediante la incidencia de los diferentes principios y fenómenos que conllevan a valorar la ciencia desde una perspectiva integral mediante la puesta en práctica del trabajo colaborativo.	
	Pautas/Acciones		
	Sugerir la participación de la I.E en el programa Ondas de Colciencias: -Formular una carta de intención a Colciencias para participar en el programa Ondas. -Gestionar el espacio para explicar al profesorado la función y la importancia del programa Ondas. -Requerir personal experto del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación para orientar al profesorado. - Divulgar la ruta metodológica de investigación del programa Ondas, el cual consta de 3 fases: 1.Planeación del proyecto: Se concreta la conformación del grupo, la definición del problema y los pasos a seguir, en función de las siguientes cuestiones: *¿Qué se quiere hacer? *¿Con quienes hacerlo? *¿Cómo se hará?		

Modelo indagativo/investigativo	2.Desarrollo del proyecto: Se diseñan los instrumentos, recolección, sistematización y análisis de la información; interpretación de resultados y la organización del informe. 3.Comunicación de los resultados: Se comunican los avances, sistematiza el proceso de investigación y la construcción de comunidades de aprendizaje para compartir las soluciones. -Evidenciar las expectativas que tiene el profesorado del programa Ondas durante el proceso de enseñanza. Conversatorio sobre la existencia de la Red de Educadores en Ciencias Experimentales Universidad del Valle (REDCIEX): - Gestionar el espacio para explicar al profesorado la función y la importancia de esta Red de Educadores. -Tramitar convenios con Universidades para facilitar el proceso de capacitación e investigación. -Invitar a las diferentes instituciones educativas y docentes interesados en la conformación de una red de profesores de la Costa Pacífica. -Consolidar a largo plazo la Red de Educadores en la Región Pacífica de manera presencial y virtual, en función de las siguientes cuestiones: *¿Cómo fortalecer la relación estudiante-docente? *¿Por qué se deben implementar talleres colectivos pedagógicos? *¿Para qué sirven las experiencias reflexivas visionarias de procesos de indagación? *¿Cuándo realizar ponencia de diálogos acorde a su identidad?	
--	---	--

	*¿Como contextualizar los saberes desde el aula? *¿Qué se necesita para transformar la enseñanza de las Ciencias Naturales? -Fomentar entre el profesorado espacios de socialización para conocer las expectativas, fortalezas y debilidades de la Red de Educadores de la región pacífica.		
Conocimiento del profesor (Shulman)	Problema a mejorar/ Prioridad		Responsables
	Complejidad en la transformación del contenido científico en contenido enseñable, persistiendo de esta manera el proceso de enseñanza unidireccional, monótono y lineal, lo cual limita la contextualización de las Ciencias Naturales.		
	Objetivo	Meta	
	Fortalecer la enseñanza de las Ciencias Naturales donde el profesorado posea diversos conocimientos científicos, significativos y metodológicos, los cuales permitan visibilizar el dominio del quehacer pedagógico.	Consolidar la enseñanza de las Ciencias Naturales a partir del reforzamiento de saberes cognitivos, procedimentales y actitudinales, a través de la comprobación de teorías y argumentaciones críticas con abordajes integrales del entorno.	
	Pautas/Acciones		
	Capacitar al profesorado para la implementación de dos instrumentos metodológicos que permitan la identificación y el desarrollo de los conocimientos:		

Conocimiento del profesor (Shulman)	-Gestionar el espacio para explicar al profesorado la función y la importancia de la implementación de las CoRe y PaPeRs. - Requerir personal universitario para capacitar al profesorado. -La implementación de los instrumentos se realizará en función de las siguientes cuestiones: *¿Cuáles son sus expectativas de lo que sucedería a lo largo de la enseñanza del tema en específico? *¿Qué les ocurrirá a sus estudiantes durante la enseñanza de la lección en cuestión? *¿Cuáles son sus intereses y preocupaciones? *¿Qué es CoRe y para qué sirve? *¿Qué es PaP-eR y para qué sirve? -Hacer una secuencia didáctica con un eje temático curricular de ciencias naturales, en función de las siguientes cuestiones: *¿Qué intenta que aprendan los alumnos alrededor de esta idea? *¿Por qué es importante que los alumnos sepan esta idea? *¿Qué más sabe respecto a esta idea y que no incluye en sus explicaciones a sus alumnos? *¿Cuáles son las dificultades/limitaciones relacionadas con la enseñanza de esta idea? *¿Qué conocimientos acerca del pensamiento de los alumnos influyen en su enseñanza de esta idea? *¿Qué otros factores influyen en su enseñanza de esta idea? *¿Cuáles procedimientos de enseñanza emplea y las razones particulares de su uso con esta idea? *¿Qué formas específicas de evaluación del entendimiento o de la confusión de los alumnos emplea alrededor de esta idea?	
--	--	--

Conocimiento del profesor (Shulman)	-Ejemplificar diferentes formas de enseñar un concepto y las actividades más óptimas conectadas a los elementos relevantes de la vida cotidiana del estudiante. Hacer uso de las grabaciones de clases llevadas a cabo por los docentes para su evaluación de ascenso con el fin de capturar, documentar y representar las experiencias pedagógicas y reflexionar sobre estas, las cuales permitan resolver cuestiones, como, por ejemplo: *¿Cuál es la diversidad cultural de estudiantes en el aula? *¿Cómo piensa el profesor a partir de las respuestas que ofrecen los estudiantes a las situaciones problemas? *¿Cuáles son las perspectivas de los estudiantes acerca de las analogías que se establecen? -Conformar grupos de profesorado en dirección a observar y analizar las grabaciones para que identifiquen su propio conocimiento.		
	Problema a mejorar/ Prioridad		Responsables
	Falta de implementación y elaboración de materiales didácticos en el contexto de las Ciencias Naturales, dejando de lado las necesidades de los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación.		Consejo académico, rector, profesores delegados de la I.E ante FECODE y profesores participantes de la I.E.
	Objetivo	Meta	
	Aplicar el diseño y la producción de diversos materiales didácticos que suplan las necesidades de los estudiantes mediante el	Promover el análisis y el diagnóstico de los recursos didácticos pedagógicamente adecuados, significativos y útiles para el proceso de enseñanza-aprendizaje-	

Conocimiento del profesor (Shulman)	proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación de las Ciencias Naturales.	evaluación, utilizando para ello recursos de fácil alcance para el profesorado.
	Pautas/Acciones	
	Capacitación didáctica para la creación y aplicación de materiales didácticos: - Gestionar el espacio para explicar al profesorado la función y la importancia de los materiales didácticos. - Requerir personal experto de la Secretaría de Educación y profesionales universitarios para capacitar al profesorado. -Diseñar materiales educativos mediante la siguiente ruta: Detección de necesidades, planificación, documentación, guionización y presupuesto económico. -Conformar grupos de profesorado, en función de las siguientes cuestiones: *¿Cuál es el material más adecuado para el contenido de este tema? *¿En qué momento de la clase es conveniente el uso de este material? *¿Favorece el material el logro de los aprendizajes esperados? *¿Atiende a la diversidad cultural? *¿Permite el trabajo colaborativo? *¿Favorece la autonomía? *¿Es manipulable? *¿Estimula la curiosidad y el interés?	

Conocimiento del profesor (Shulman)	*¿Promueve la creatividad? *¿Favorece el desarrollo de destrezas y habilidades? -Realizar talleres guiados junto con el profesorado para la realización de materiales didácticos útiles, económicos y contextualizados. -Crear una especie de banco de materiales didácticos, donde se almacenen de manera cuidadosa y estén disponibles para todo el profesorado.		
	Problema a mejorar/ Prioridad		Responsables
	Bajo rendimiento en las pruebas externas, evidenciado en las estadísticas de desempeño, lo que hace evidente la escasa capacitación que se le brinda al profesorado en cuanto al planteamiento de preguntas tipo ICFES, el uso de los resultados y los referentes curriculares nacionales.		Consejo académico, rector, personal experto de la Secretaria de Educación y profesores participantes de la I. E y profesores delegados de la I.E ante FECODE.
	Objetivo	Meta	
	Posibilitar la mejora de la formación continua del profesorado en ejercicio que posibilite la eficacia en los resultados de las pruebas estandarizadas en el área de Ciencias Naturales.	Generar procesos de mejoramiento continuo en los resultados de las pruebas Saber, que puede transformar los procesos mentales, sistematizando y elevando el pensamiento científico.	
	Pautas/Acciones		
	Talleres de diseño de pruebas tipo SABER:		

Conocimiento del profesor (Shulman)	- Gestionar el espacio para explicar al profesorado la función y la importancia de potenciar el razonamiento lógico científico. - Requerir personal experto de la Secretaría de Educación e Instituciones Universitarias para capacitar al profesorado. - Instruir en el profesorado la apropiación del diseño de las pruebas tipo SABER, considerando que por medio de esto se razona, analiza y se forman juicios de valor, distinguiendo argumentos válidos y evidencias reales. -Diseñar pruebas tipo SABER considerando las competencias, aprendizajes y entornos que estructuran estas pruebas; también se pueden tomar como referencia los bancos de preguntas liberados por el ICFES, como por ejemplo la plataforma Evaluar para avanzar. -Realizar talleres guiados junto con el profesorado para el diseño de pruebas tipo SABER para potencializar el pensamiento crítico (comparar, ordenar e interpretar información).	
--	--	--

Fuente: Autoras del trabajo.

6 CONCLUSIONES

Tal como este trabajo de investigación lo ha demostrado, una de las finalidades esenciales que se esperaba concretar, es la búsqueda de acciones mejoradoras que posiblemente servirán de gran aporte para el fomento del desarrollo profesional de los profesores de ciencias naturales en una institución educativa del Distrito de Buenaventura, por ende, incidir positivamente en la profesionalización docente. Por consiguiente, se resaltó la pertinencia de describir los criterios teóricos junto con las experiencias vividas durante la acción de enseñar, donde se evidencian un conjunto de conocimientos que permiten analizar, indagar y reflexionar problemáticas típicas de la profesión.

Dentro de este orden de ideas, en atención al interrogante central de esta investigación ¿Cómo promover el desarrollo profesional en los docentes de ciencias naturales en una institución educativa pública en el Distrito de Buenaventura tomando como referencia un enfoque práctico crítico-reflexivo? Se puede deducir que los fundamentos que brinda la literatura sobre el enfoque práctico crítico reflexivo en acompañamiento del modelo de desarrollo profesional investigativo o indagativo y una aproximación a los conocimientos del profesor desde la perspectiva de Shulman (1986), en congruencia con el análisis y reflexión de las experiencias vividas y percepciones de los docentes de ciencias naturales en ejercicio de una institución educativa en particular; permitieron la construcción de unas pautas o acciones mejoradoras documentadas en un plan de mejoramiento institucional. En virtud de lo cual, se confirma la hipótesis planteada en este estudio de caso, determinando dicho enfoque como una pieza clave que promoverá el proceso de introspección por los profesores durante su práctica.

Lo anteriormente expuesto, requirió que se concretara metodológicamente la correlación entre la teoría reportada en la literatura acerca de la práctica crítico reflexiva y las experiencias educativas de la enseñanza de las ciencias naturales, fundamentalmente del desarrollo profesional docente; en particular, se utilizaron dos técnicas de investigación complementarias, un análisis documental y un estudio de caso múltiple, en los cuales se aplicaron diversos mecanismos de recolección de información. Dichos instrumentos requirieron de una alta asignación de tiempo, comprensión y disposición por parte de las personas que participaron en la investigación; situación que sugiere que el razonamiento teórico bajo las finalidades ya señaladas, demandan una gran responsabilidad, esmero, discernimiento y el establecimiento de relaciones interpersonales por parte de las autoras de este trabajo de investigación, profesores universitarios y los sujetos investigados en el caso, es decir, los profesores en ejercicio de la institución educativa que participaron de dicho estudio.

Ahora bien, para concluir este trabajo de investigación es necesario resaltar las siguientes ideas:

En primer lugar, resultó necesaria la indagación de las bases teóricas del desarrollo profesional docente de ciencias naturales en ejercicio, al examinar los aspectos fundamentales del enfoque práctico crítico-reflexivo, su estrecha relación con el modelo indagativo o investigativo y el conocimiento pedagógico de los profesores desde la perspectiva de Shulman, los cuales fueron elementos claves para comprender teóricamente una de las crisis de la enseñanza en el marco de la disciplina de las ciencias naturales, debido a que el pensamiento del profesorado tradicional necesita ser replanteado en vista de su persistencia durante su quehacer pedagógico.

En segundo lugar, fue primordial la implementación de un estudio de caso múltiple, mediante la aplicación de unos mecanismos de recolección de datos (encuesta y entrevista) para conocer las experiencias vividas y percepciones de los profesores de ciencias naturales de una institución educativa pública de Buenaventura, evidenciándose la correlación entre las problemáticas plasmadas en la literatura y aquellas presentadas durante su práctica de desarrollo profesional, lo que permitió el planteamiento de posibles soluciones. De manera puntual, lo anterior se refiere a que fue necesario hacer una caracterización tanto de las experiencias como de algunos de los conocimientos de los profesores en función de su desarrollo profesional para dar sentido a lo planteado desde la literatura; estableciendo así puntos de encuentro entre la teoría y la práctica, mediante la identificación de situaciones problemáticas que inciden directamente en el desarrollo profesional de los profesores y el posterior planteamiento de objetivos, metas y responsables que concebidos como un plan de mejoramiento integral podrían a mediano y largo plazo ser útiles para fomentar dicho desarrollo profesional en la institución educativa que configuró el caso de la presente investigación.

En tercer lugar, para influir positivamente en el fomento del desarrollo profesional docente y como producto de los análisis teóricos y prácticos, se estructuraron unas acciones, estrategias o pautas, las cuales se plasmaron en la elaboración de un plan de mejoramiento institucional del desarrollo profesional de los profesores en cuestión, atendiendo de esta manera a un enfoque práctico crítico-reflexivo.

Visto de esta forma, se puede incidir que la hipótesis planteada en el presente trabajo de investigación se verificó, dado que resultó factible la indagación y el análisis intensivo de los sustentos teóricos en conjunto con las experiencias vividas de los docentes en ejercicio, desde el enfoque práctico crítico reflexivo con la finalidad de transformar y contextualizar su quehacer pedagógico. Y a partir de esto, generar la propuesta en pro de la profesionalización docente.

Simultáneamente, dicha propuesta surgió de los resultados obtenidos de la implementación y análisis de la encuesta y entrevista semiestructurada a cuatro docentes de ciencias naturales en ejercicio que constituyeron el caso investigado, los cuales brindaron aportes positivos y negativos durante el desarrollo de su profesión. Por consiguiente, entre los aspectos más interesantes de los datos cualitativos obtenidos, a partir de las opiniones de los profesores se pueden destacar las siguientes:

- La necesidad de exaltar la vocación durante el proceso de enseñanza.
- La pertinencia de la formación integral de carácter didáctico-pedagógico del desempeño docente.
- La identificación de las demandas sociales a las que se debe responder durante el desarrollo profesional docente.
- El reconocimiento de la concepción del desarrollo profesional docente.
- La exploración de los mecanismos brindados por el MEN para el fortalecimiento del desarrollo profesional docente.
- El análisis colaborativo entre compañeros para examinar las recomendaciones en pro del mejoramiento del desarrollo profesional.
- La indagación de los conocimientos provenientes de la formación inicial o de las experiencias vividas durante el proceso educativo.
- El análisis de la transformación de la enseñanza contextualizada.
- El desarrollo de habilidades en la toma de decisiones durante el quehacer pedagógico.
- El reconocimiento de la incidencia que tienen las pruebas estandarizadas sobre los procesos de enseñanza de las ciencias naturales.
- La detección de los procesos reflexivos respecto a la relación de la teoría-práctica en la enseñanza de las ciencias naturales.
- La exigencia de la transformación del conocimiento científico en conocimiento enseñable.

No obstante, diversos factores limitaron en cierto modo la retroalimentación de este trabajo de investigación que demandaron una gran responsabilidad como se afirmó arriba; inicialmente, durante la búsqueda de los referentes teóricos en cuanto al desarrollo profesional docente se evidenció el poco interés de esta temática en los trabajos de grado, conllevando a una búsqueda intensiva y de este modo, arrojando unos resultados que requieren alta indagación, en este caso las tesis de doctorado. Paralelamente, mientras se realizaba la implementación de los instrumentos (particularmente en la entrevista semiestructurada) se tuvo que restringir la cantidad de preguntas y la interacción con los sujetos investigados (no se logró establecer contacto visual), debido a la actual situación de la pandemia del Covid 19 que exigió la utilización de las TIC, obstaculizando de algún modo la flexibilidad, el acercamiento y la familiaridad a los docentes entrevistados, que naturalmente surge

en el momento de poner en práctica este tipo de instrumentos; Pero a su vez surge como una estrategia para incidir en la profesionalización docente, generando la constante actualización en la adecuación e implementación de este tipo de recursos informáticos en el marco de la disciplina de las ciencias naturales. Adicionalmente, a lo largo de la elaboración del plan del mejoramiento institucional, se evidenciaron algunos vacíos en conocimiento en relación a la normatividad y al funcionamiento administrativo de la institución educativa que sería relevante que fuera considerado por los programas de formación inicial.

Por último, bajo todas estas consideraciones se justifican y sustentan varias sugerencias potencialmente útiles para los profesores en ejercicio de una institución educativa pública del Distrito de Buenaventura y probablemente, para los programas de formación inicial de profesores en ciencias naturales y educación ambiental; tomando como referencia algunas ideas para mejorar la eficacia del desarrollo profesional y complementar los cursos formativos:

- Contemplar la reformulación de la malla curricular de los programas en formación inicial en ciencias naturales y educación ambiental, donde se incluyan en diversos cursos los referentes nacionales educativos que rigen el desarrollo profesional docente y los procesos educativos.
- Resaltar en los procesos de investigación y en el desarrollo de trabajos de grado, la línea investigativa centrada en el conocimiento, pensamiento y formación de profesores en ciencias con la finalidad que el desarrollo profesional docente tenga mayor demanda en cuanto a las indagaciones de formación inicial, experiencia, desempeño y competencias de los mismos en pro de su profesionalización.
- Evidenciar ante los entes competentes la necesidad de realizar capacitaciones o diplomados gratuitos para los profesores en ejercicio en cuanto a: diseño de pruebas tipo ICFES, uso adecuado de los referentes nacionales para el diseño de dicha evaluación y el uso de los resultados de las pruebas externas para la elaboración de planes de mejoramiento institucional, dado que la mayoría de los estudiantes de las instituciones públicas son de estrato socioeconómico 1 y 2; por tal razón, uno de los principales accesos a la educación superior será a través de la obtención de excelentes puntajes evidenciados en dichos mecanismos de evaluación.
- Estimular por parte de los docentes la pertinencia de elaborar e implementar diversos materiales didácticos que permitan llevar a cabo la contextualización en la enseñanza de las ciencias naturales; lo que posibilitará la realización constante del proceso de deconstrucción-reconstrucción durante su práctica,

evidenciando de esta manera las fortalezas y debilidades que favorezcan la transformación de su quehacer pedagógico.

- Posibilitar diversos escenarios de reflexión institucional exclusivamente para el profesorado con el propósito de fomentar la constante actualización durante la formación continua para el fomento de la profesionalización docente. Adicionalmente, incidir en la pertinencia del reconocimiento de los instrumentos que se utilizan en este proceso (Diarios, intercambio de experiencias, entre otros) durante la evaluación de desempeño (Docentes que realicen dicho proceso).
- La responsabilidad de una propuesta como la que consolida el presente trabajo de investigación, debe asignarse a un equipo, es decir, que debe realizarse un trabajo colaborativo donde sea partícipe toda la comunidad educativa (Docentes, directivos docentes y padres de familia).

Adicionalmente, conviene especificar que es necesario adelantar procesos formativos que potencien el desarrollo del pensamiento científico contextualizado en la enseñanza de las ciencias naturales, rompiendo ese paradigma del accionar tradicionalmente fragmentado, acrítico, desactualizado e inadecuado que obstaculiza la resolución de problemáticas de la vida cotidiana. Por tal razón, resulta de manera primordial, la estructuración de espacios de reflexión crítica, indagación e investigaciones donde se estimule la argumentación, debate y confrontación de opiniones del profesorado a través de los cuales se puedan modificar y generar nuevas ideas en acompañamiento de la toma de decisiones. En pocas palabras, se espera que dichos espacios sean capaces de trascender el desarrollo profesional docente, produciendo experiencias educativas novedosas y significativas.

Finalmente, luego de plantear cada una de estas ideas es muy difícil finalizar el argumento con afirmaciones; por el contrario, surgen diversos interrogantes que podrían ser resueltos dándole continuidad al presente trabajo de investigación, tales como: ¿Qué sucedería si se implementara este ejercicio de investigación distinto del caso estudiado? ¿Será que en otros contextos existen las mismas problemáticas? ¿Qué pautas o criterios de los que se plantearon en el plan de mejoramiento podrían generalizarse para otros procesos de desarrollo profesional en otras ciudades u otro país? Y ¿Con qué tipo de seguimiento o acompañamiento cuentan los profesores en ejercicio para llevar a cabo un buen desarrollo profesional?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez, A. C. (2011). Tesis doctoral: La relación teoría-práctica en la enseñanza y el desarrollo profesional docente. Un estudio de caso en Educación Primaria. Oviedo: Universidad de Oviedo. Recuperado el 10 de octubre de 2001, de: <http://hdl.handle.net/10803/32139>

Avalos, B. (2002) Profesores para Chile, historia de un proyecto. Santiago: Ministerio de Educación.

Bolívar, Antonio. (2006). La identidad profesional del profesorado de secundaria: crisis y reconstrucción. En: Eikasía. Revista de Filosofía, Año II, 8 (enero) 365-368.

Bozu, Z. (2009). El profesorado universitario novel y su proceso de inducción profesional. Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación. Vol. 2, 317-328.

Camargo, M. Vergara, M. Calvo, G. Franco, M. Londoño, S. Zapata, F. y Garavito, C. (2004) Las necesidades de formación permanente del docente. Colombia. Revista Redalyc.org. Educación y Educadores, núm. 7. 81

Canário, R. (1991) Mudar as Escolas: o Papel da Formação e da Pesquisa, Lisboa, Instituto de Inovação Educacional.

Crowe, E. (2008). Teaching as a profession: A bridge too far? En M. Cochran-Smith, S. Nemser, J. McIntyer y K. Demers (eds.), Handbook of Research on Teacher Education: Enduring questions in changing contexts. 989-999

De Vicente, R. (2002) Desarrollo profesional del docente en un modelo colaborativo de evaluación. Bilbao. Universidad de Deusto. 358

Del Castillo, P., Echániz, M., Lorenzo, R. y Romero, A. (2008). ¿Cómo ven los profesores principiantes la formación del profesorado? Primer Congreso Internacional sobre Profesores Principiantes e Inserción en la Docencia, Sevilla. 25-27

Delors, J. (1996) A Educação um Tesouro a Descobrir, Portugal, Edições ASA.

Dewey, J. (1938). *Lógica la teoría de la investigación*. Nova Iorque. Editorial Henry Holt and company.

Educar Chile (2008). Metodología indagatoria para aprender ciencia. [Documento en línea]. Disponible: <http://www.educarchile.cl/Portal.Base/Web/VerContenido.aspx?ID=186632>. [Consulta: 2011, mayo 08]

Eisner, E. W. (1994) *Cognición y curriculum. Una visión nueva*. Buenos Aires. Amorrortu Editores)

Esteve, J. M. (1993) "El choque de los principiantes con la realidad". Cuadernos de pedagogía. 220. 58-63.

Figueiró, P. S., y Raufflet, E. (2015). Sustainability in higher education: a systematic review with focus on management education. *Journal of Cleaner Production*, Vol.106, 22-33.

Flórez, R. (2001). *Evaluación pedagógica y cognición*. Bogotá: McGraw-Hill.

Fullan, M. (1991). *The new meaning of educational change*. Londres: Cassel Education.

Garcia, C. M. (1995) *Formação de Professores – para uma Mudança Educativa*, Porto, Porto Editora.

Giroux, H (1990) *Los profesores como intelectuales: Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje*. Barcelona: Paidós.

Grabe, Wiltink y Stoller, F.L. (2013). *Teaching and researching: Reading*. London: Routledge.

Imbernón, F. (2001) *Formação Docente e Profissional: Formar-se para a mudança e a incerteza*, S. Paulo, Cortez.

Jiménez, M. Angulo, F. y Soto, C. (2010). La transición de ser estudiante a ser profesor(a) de ciencias naturales. II Congreso Nacional de Investigación en Educación en Ciencias y Tecnología, Bogotá, 22 de junio. Recuperado de http://portales.puj.edu.co/dhermith/ponencias%20finales_congreso_educyt/La%20t

[ransicion%20de%20ser%20estudiante%20a%20ser%20profesor%20\(a\)%20de%20Ocienci.pdf](#)

Kelchtermans, G (2004) Desarrollo profesional docente ¿Cómo se aprende a enseñar? Madrid, España: NARCEA, S.A. DE EDICIONES, 2009. 77.

Kemmis, S. (1985, 1987a) Cap.7 La reflexión crítica. La autonomía del profesorado. (p.122-123) (4ªed.) Madrid. EDICIONES MORATA, S.L.

Klein, F. (1992). "A perspective on the gap between curriculum theory and practice. Theory into Practice Review. Vol.31, 191-197.

Kruse, K. R. (2013). Legal Education and Professional Skills: Myths and Misconceptions About Theory and Practice. McGeorge Law Review, Vol.45, 7.

López, P. (2017) El modelo indagatorio en el desarrollo profesional docente. (p.57) México. Editorial INNOVEC.

Loucks-Horsley (1987) Cap.7 Modelos de formación permanente del profesorado. La formación y el desarrollo profesional del profesorado. (p.75). Barcelona. Editorial Graó, de Serveis Pedagògics.

Marcelo, C. (2009a). Los comienzos en la docencia: un profesorado con buenos principios. Revista de curriculum y formación del profesorado, Vol.13

Marshall, C. (2011) Cap.12 El inicio del proceso cualitativo: planteamiento del problema, revisión de la literatura, surgimiento de las hipótesis e inmersión en el campo. Metodología de la investigación. México. McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.

McBer, H. (2000) Desarrollo profesional docente ¿Cómo se aprende a enseñar? Madrid, España: NARCEA, S.A. DE EDICIONES, 2009. 31.

Miranda, F. (2018) Infraestructura escolar en México: brechas traslapadas, esfuerzos y límites de la política pública. Perfiles educativos, vol. XL, núm. 161. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13258436003>

Montoya, J. (2007) "Estrategias de formulación de preguntas de calidad mediadas por realidad aumentada para el fortalecimiento del pensamiento científico" Revista Mexicana de Investigación Educativa. Vol. 23, 792.

Oberg (1984) Cap.9 Propuestas de formación para una nueva cultura profesional. La formación y el desarrollo profesional del profesorado. (p.94). Barcelona. Editorial Graó, de Serveis Pedagògics.

Olivares, J. (2019) Tesis pregrado: La escasez de recursos didácticos adecuadamente elaborados que afecta la implementación de la didáctica educativa en el nivel secundaria de la I.E “Unión Latinoamericana” n°1235. Universidad San Ignacio de Loyola. 2019.
http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/8893/1/2019_Olivares-Tarrillo.pdf

Pascual, E. (2001) Innovación en la construcción curricular: desafíos teóricos y prácticos en el contexto de la reforma curricular en Chile. Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana, 29(2), 38-73.

Pérez, A. (1983, 1990a) La formación del profesor y la reforma educativa. Cuadernos de pedagogía. Vol.181, 84-87

Popkewitz, Th. S. (1990) Formación del profesorado. Tradición. Teoría. Práctica. Universidad de Valencia.

Rodríguez, B. (2013) “Estrategias de formulación de preguntas de calidad mediadas por realidad aumentada para el fortalecimiento del pensamiento científico” Revista Mexicana de Investigación Educativa. Vol. 23, 792.

Roth, R. (1989) Cap.9 Propuestas de formación para una nueva cultura profesional. La formación y el desarrollo profesional del profesorado. (p.94-96). Barcelona. Editorial Graó, de Serveis Pedagògics.

Schön, D.A. (1987, 1988a) La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje de las profesiones. Barcelona: Paidós.

Shulman, L.S. (1986, 1987a) “Aquellos que entienden: desarrollo del conocimiento en la enseñanza” Revista de currículum y formación del profesorado. Vol.23, 4-14.

Shulman, L.S. (2005) “Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma” Revista de currículum y formación del profesorado. 26-27.

Smyth (1986, 1987a, 1988b) La reflexión crítica. La autonomía del profesorado. (p.123) (4aed.) Madrid. EDICIONES MORATA, S.L.

Sparks y Loucks-Horsley (1990) Cap.7 Modelos de formación permanente del profesorado. La formación y el desarrollo profesional del profesorado. (p.68). Barcelona. Editorial Graó, de Serveis Pedagògics.

Sparks, D. y Loucks-Horsley, S. (1990). Models of Staff Development. En Houston, W. R. (Ed.). Handbook of Research on Teacher Education. New York: Macmillan Publishing Company, 234-263.

UNESCO. (2004). ¿Cómo estamos formando a los maestros en América Latina? Santiago de Chile: Programa de Educación Básica de la Cooperación Alemana al Desarrollo - PROEDUCA-GTZ.

Vaillant, D. y Marcelo, C. (2009) Cap.12 Hacia la excelencia en el desarrollo profesional docente. Desarrollo profesional docente ¿Cómo se aprende a enseñar? Madrid, España: NARCEA, S.A. DE EDICIONES, 2009. 157.

Veeman. S. (1984) "Perceived Problems of Beginning Teachers", Review of Educational Research. Vol. 54. 143-178.

Yin, R. (1981): The case study crisis: Some answers. Administrative Science Quarterly, 6 (1), 58-65.

Yin, R. (1994): Case Study Research: Design and Methods. Sage Publications, Thousand Oaks, CA.

ANEXO 1 ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA CONFIDENCIAL



UNIVERSIDAD DEL VALLE - SEDE PACÍFICO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Entrevista para docentes seleccionados para el estudio de caso

La siguiente entrevista hace parte de la metodología de un trabajo de investigación de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad del Valle -Sede Pacífico, la cual tiene como propósito reconocer el desarrollo profesional docente en el sector educativo del Distrito de Buenaventura.

Nota: La finalidad de esta entrevista es indagar algunos aspectos, limitaciones u oportunidades del desarrollo profesional docente en las instituciones educativas públicas de Buenaventura.

**La información suministrada será solamente con propósitos académicos y manejada con estricta confidencialidad.*

Modalidad: Virtual.

Fecha: / / Hora: 02:00

DATOS DEL ENTREVISTADO	Nombre:
	Ocupación: Líder actual de Calidad de la Secretaría de Educación.
	Profesión: Licenciada

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS
1	¿Qué documentos legales hay acerca del Desarrollo Profesional Docente (DPD) en Buenaventura?	Los documentos expedidos por el Ministerio de Educación Nacional que conocemos acerca del desarrollo profesional son: -Decreto 0709 -Decreto 1278 es derogado en territorios étnicos.

		-Decreto 1278 del 2002 presenta desventaja ya que, apenas el profesor aplica para pensión no puede seguir laborando. - Decreto 2277 de 1979 que refiere el ejercicio de la docencia y presenta ventajas para los profesores dado que, las mujeres se alcanzan jubilación a los 55 años. - Ley 115, capítulo 3 art. 62 habla sobre la educación para grupos étnicos. También es relevante el art 104, del art. 109 al 114, habla sobre los parámetros de la formación docente - Guía 31 MEN- Guía metodológica de evaluación anual de desempeño laboral. - D0204 Formación docente. - Derogado 1075, tiene todo lo referente a la educación. - Decreto 0709, establece reglamento y programas de formación docentes. - Decreto 2035, reglamenta el parágrafo de objetivos, requisitos para la pedagogía y para los profesores que no tienen licenciaturas.
2	¿Qué caracteriza o que criterios posee el Desarrollo Profesional Docente en Buenaventura?	El desarrollo profesional docente es el medio por el cual se evalúan las competencias del docente en cuanto a su enseñanza, tomando como referencia los estatutos que brindan el MEN.
3	¿Qué cree usted que se puede hacer desde el ámbito de la Universidad para apoyar el DPD?	Se pueden realizar convenios para diligenciar becas para la formación de postgrado y gestionar diversos recursos. Tengo presente que dentro de los agentes que conforman el comité de gestión de la formación docente, se encuentra Eduardo Areiza que es el representante de la Universidad Del Valle Sede Pacífico.

ANEXO 2. ENCUESTA PARA DOCENTES DE CIENCIAS NATURALES EN EJERCICIO

Objetivo: La presente encuesta tiene como propósito, obtener un acercamiento del pensamiento del profesor y de cómo lleva acabo su accionar durante su desarrollo profesional en el marco de la disciplina de las ciencias naturales en una institución pública del Distrito de Buenaventura.

Nota: Se agradece su colaboración y sinceridad al responder cada una de las preguntas, las cuales serán objeto de propósitos académicos; por tal razón estas serán confidenciales y se mantendrá la debida discreción.

Tabla 4 Encuesta para docentes de ciencias naturales en ejercicio.

Edad	Sexo		Título universitario	Tipo de contrato		Años de experiencia	Postgrado		
				Provisional	En Propiedad		Especialización	Maestría	Doctorado

A continuación, se muestra una escala que quiere representar su nivel de acuerdo o desacuerdo al respecto de algunas ideas durante el proceso de enseñanza de las ciencias naturales.

Criterio	Puntaje
Totalmente de acuerdo	5
De acuerdo.	4
Indeciso	3
En desacuerdo.	2
Totalmente en desacuerdo	1

Marque con una **X** el número que representa su idea con respecto a los siguientes ítems (Tomando como referencia la tabla anterior).

Categoría	Preguntas					
DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE	1. Se piensa que un docente no es bueno en su profesión si éste no tiene una vocación clara hacia el desempeño de la enseñanza. <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1
	5	4	3	2	1	
	2. Lo más importante es que el docente cuente con una buena formación inicial y permanente de carácter didáctico-pedagógico, que le permita desarrollar su acción de enseñar. <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1
	5	4	3	2	1	
	3. De acuerdo con lo que establece el MEN en pro de lograr un proceso de enseñanza eficaz, la Institución Educativa en la que labora le brinda a usted los recursos y los mecanismos necesarios para fortalecer su desarrollo profesional y formación continua. <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1
	5	4	3	2	1	
	4. El desarrollo profesional docente es un proceso de aprendizaje que resulta de la integración significativa con el contexto (espacio y tiempo) lo cual, conduce a cambios en el quehacer pedagógico de los profesores (acciones) y en su pensamiento sobre esa práctica. <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1
	5	4	3	2	1	
	5. El desarrollo profesional docente se lleva a cabo en el momento de realizar la evaluación de desempeño docente y los planes de mejoramiento personales teniendo en cuenta las competencias funcionales y comportamentales. <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1
	5	4	3	2	1	
	6. El desarrollo profesional docente es el proceso en el cual el profesor se adapta a las necesidades de sus estudiantes, adquiere un dominio de los contenidos y no se ve obligado a utilizar los conocimientos de su formación inicial <table><tr><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	5	4	3	2	1
	5	4	3	2	1	

- 7.** Es necesario que el profesorado realice el proceso de autoevaluación durante su desarrollo profesional para conocer sus debilidades y fortalezas en aras de perfeccionar su práctica.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

- 8.** La integración de los aspectos teóricos y prácticos mejora las experiencias del desarrollo profesional docente desde una postura crítica y reflexiva.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

- 9.** El asunto de la formación de los profesores, frecuentemente ha sido enfocado hacia la preparación del profesional para que durante su quehacer pedagógico responda a las demandas sociales.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

En tu opinión como profesor en ejercicio, marca Si o No según corresponda de la pregunta 10 hasta la 15.

- 10.** ¿Considera usted que la infraestructura escolar es un aspecto importante para lograr la consolidación del desarrollo profesional de los docentes de Ciencias Naturales?

Si	No
----	----

- 11.** ¿Piensa usted que la valorización de la profesión docente es un aspecto importante para lograr la consolidación del desarrollo profesional de los docentes de Ciencias Naturales?

Si	No
----	----

- 12.** ¿Cree usted que la actualización referente a la selección y secuenciación de los contenidos a enseñar es un aspecto importante para lograr la consolidación del desarrollo profesional de los docentes de Ciencias Naturales?

Si	No
----	----

- 13.** ¿Considera usted que los docentes profesionales no formados exclusivamente en pedagogía (Profesionales no licenciados) son un aspecto importante para lograr la consolidación del desarrollo profesional de los docentes de Ciencias Naturales?

	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="text-align: center;">No</td> </tr> </table> 14. ¿Piensa usted que la asignación laboral de diversos cursos, horas extras y dirección de grupo (Sobrecarga laboral) son aspectos importantes para lograr la consolidación del desarrollo profesional de los docentes de Ciencias Naturales? <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="text-align: center;">No</td> </tr> </table> 15. ¿Cree usted que el manejo del grupo (Buen clima escolar) es un aspecto importante para lograr la consolidación del desarrollo profesional de los docentes de Ciencias Naturales? <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="text-align: center;">No</td> </tr> </table> ¿Desea hacer un comentario, sugerencia u observación al respecto de las preguntas que se le han planteado hasta el momento? Responde Si/No y ¿Cuál sería tu aporte?	Si	No	Si	No	Si	No						
Si	No												
Si	No												
Si	No												
ENFOQUE PRÁCTICO CRÍTICO-REFLEXIVO	16. Para el desarrollo eficaz del quehacer pedagógico es necesario transmitir correctamente el conocimiento a los estudiantes y que ellos demuestren que lo han aprendido. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table> 17. Tus ideas sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación de las ciencias naturales, son pertinentes para la construcción de conocimientos significativos y contextuales en los estudiantes. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table> En tu opinión como profesor en ejercicio, marca Si o No según corresponda en la pregunta 18 y 19. 18. Las ideas que usted posee como profesor surgen de su formación inicial universitaria. <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">Si</td> <td style="text-align: center;">No</td> </tr> </table>	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	Si	No
5	4	3	2	1									
5	4	3	2	1									
Si	No												

19. Las ideas que usted posee como profesor surgen de sus experiencias vividas en la institución educativa

Si	No
----	----

20. Para que un docente lleve a cabo una reflexión crítica debe evaluar los medios necesarios (estrategias, metodologías, recursos) para alcanzar fines preestablecidos.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

21. Resulta pertinente reconocer la dimensión afectivo-emocional que se moviliza durante el proceso de enseñanza para llevar a cabo un desarrollo profesional integral.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

22. Durante su labor docente, ha participado en diversas instancias de trabajo colaborativo con otros profesores para desarrollar su labor profesional y a su vez ha propuesto cambios para mejorarla.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

23. La integración entre conocimiento teórico y el conocimiento práctico a partir de la reflexión crítica y significativa mejora el proceso de enseñanza.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

24. El propósito de la enseñanza de las ciencias es que los estudiantes adquieran conocimientos científicos que les sirvan para sus futuros procesos de formación.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

25. El propósito de la enseñanza de las ciencias es que los estudiantes desarrollen competencias y habilidades científicas que les permita comprender su entorno.

5	4	3	2	1
---	---	---	---	---

En tu opinión como profesor en ejercicio, marca Si o No según corresponda de la pregunta 26 a la 30.

	26. ¿Cree usted que los siguientes aspectos son importantes para lograr una práctica crítico-reflexiva en la enseñanza de las Ciencias Naturales? <table border="1" data-bbox="526 336 894 375"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> </table> 27. ¿Considera usted que la resolución de problemas es un aspecto importante para lograr una práctica crítico-reflexiva en la enseñanza de las Ciencias Naturales? <table border="1" data-bbox="526 558 894 598"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> </table> 28. ¿Piensa usted que la gestión de la complejidad del aula es un aspecto importante para lograr una práctica crítico-reflexiva en la enseñanza de las Ciencias Naturales? <table border="1" data-bbox="526 781 894 821"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> </table> 29. ¿Cree usted que la conducta impulsiva y rutinaria es un aspecto importante para lograr una práctica crítico-reflexiva en la enseñanza de las Ciencias Naturales? <table border="1" data-bbox="526 1003 894 1043"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> </table> 30. ¿Considera usted que el diseño de estrategias didácticas es un aspecto importante para lograr una práctica crítico-reflexiva en la enseñanza de las Ciencias Naturales? <table border="1" data-bbox="526 1226 894 1266"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> </table> ¿Desea hacer un comentario, sugerencia u observación al respecto de las preguntas que se le han planteado hasta el momento? Responde Si/No y ¿Cuál sería tu aporte?	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Si	No										
Si	No										
Si	No										
Si	No										
Si	No										
	31. El proceso de investigación que lleva a cabo un profesor exige auto-indagación reflexiva y determinación social con el fin de mejorar la comprensión de las prácticas educativas y las diversas situaciones que se presentan a diario. <table border="1" data-bbox="526 1747 1446 1787"> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	5	4	3	2	1					
5	4	3	2	1							

MODELO INVESTIGATIVO O INDAGATIVO	32. El proceso de enseñanza indagativo o basado en la investigación permite a los estudiantes variedad de posibilidades para que aprendan de un amplio abanico de estrategias didácticas. <table border="1"> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	5	4	3	2	1
	5	4	3	2	1	
	33. Introducir en el proceso de enseñanza esta nueva cultura de indagación e investigación implica no solo tiempo, sino también un firme propósito de reestructurar la formación inicial. <table border="1"> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	5	4	3	2	1
	5	4	3	2	1	
	34. Para mejorar el desarrollo profesional es necesario modificar las creencias que los profesores tienen en torno a su profesión y particularmente en la investigación. <table border="1"> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	5	4	3	2	1
5	4	3	2	1		
35. La investigación se presenta como una perspectiva eficaz, que a través del quehacer pedagógico puede ayudar a encontrar respuestas a los problemas que surgen en el aula durante el proceso de enseñanza <table border="1"> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table>	5	4	3	2	1	
5	4	3	2	1		
36. Un docente que se propone crear un ambiente de participación con los estudiantes en torno a la temática que va a desarrollar, debería partir básicamente de la investigación sobre algunos aspectos del tema, es decir consultar los términos claves <table border="1"> <tr> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> </tr> </table> ¿Desea hacer un comentario, sugerencia u observación al respecto de las preguntas que se le han planteado hasta el momento? Responde Si/No y ¿Cuál sería tu aporte? _____	5	4	3	2	1	
5	4	3	2	1		
	37. Para establecer una relación pertinente entre las actividades curriculares de su institución y el contexto local y regional de la misma, solo es necesario guiarse de la normatividad vigente (lineamientos, estándares básicos, DBA, entre otros) y las necesidades de los estudiantes.					

CONOCIMIENTO DEL PROESOR	5	4	3	2	1
	38. El conocimiento pedagógico permite mejorar el dominio del contenido específico (disciplinar) para hacerlo comprensible para todos los estudiantes.				
	5	4	3	2	1
	39. El buen manejo de las herramientas tecnológicas, estrategias metodológicas y recursos didácticos por parte del docente se evidencian si los estudiantes responden positivamente a los procesos de aprendizaje.				
	5	4	3	2	1
	40. Es necesario ajustar y modificar las planificaciones de clases considerando las características de los estudiantes y adaptándolas a las necesidades emergentes, apoyado de los recursos disponibles de la institución educativa.				
	5	4	3	2	1
	41. El conocimiento curricular aplicado durante el desarrollo profesional docente permite una mejor planificación en el proceso de enseñanza, atendiendo de esta manera a lo que establece el Ministerio de Educación Nacional.				
	5	4	3	2	1
	42. Los contenidos a enseñar en ciencias naturales en el aula son una versión abreviada o simplificada de los conceptos más importantes de dicha ciencia.				
5	4	3	2	1	
En tu opinión como profesor en ejercicio, marca Si o No según corresponda de la pregunta 43 a la 45.					
43. Resulta fácil transformar el contenido abstracto de las ciencias naturales en contenido enseñable para lograr los fines educativos.					
Si		No			

	44. La finalidad de la enseñanza de las ciencias actualmente es conseguir una alfabetización científica para lograr individuos más críticos, responsables, comprometidos con el mundo y sus problemáticas. <table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> </table>	Si	No
	Si	No	
	45. La alfabetización científica durante el proceso de enseñanza permite que se puedan identificar y utilizar los conocimientos en la vida diaria. <table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> </tr> </table>	Si	No
Si	No		
¿Desea hacer un comentario, sugerencia u observación al respecto de las preguntas que se le han planteado hasta el momento? Responde Si/No y ¿Cuál sería tu aporte?			

ANEXO 3 ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA CONFIDENCIAL



UNIVERSIDAD DEL VALLE - SEDE PACÍFICO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Entrevista para docentes seleccionados para el estudio de caso

La siguiente entrevista hace parte de la metodología de un trabajo de investigación de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad del Valle -Sede Pacífico, la cual tiene como propósito reconocer el desarrollo profesional docente en el sector educativo del Distrito de Buenaventura.

Nota: La finalidad de esta entrevista es indagar algunos aspectos, limitaciones u oportunidades del desarrollo profesional docente en las instituciones educativas públicas de Buenaventura.

**La información suministrada será solamente con propósitos académicos y manejada con estricta confidencialidad.*

Modalidad: Presencial.

Fecha: / / Hora: 02:00

DATOS DEL ENTREVISTADO	Nombre:
	Ocupación: Líder actual de Calidad de la Secretaría de Educación.
	Profesión: Licenciada

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS
1	¿Qué documentos legales hay acerca del Desarrollo Profesional Docente (DPD) en Buenaventura?	Los documentos expedidos por el Ministerio de Educación Nacional que conocemos acerca del desarrollo profesional son: -Decreto 0709 -Decreto 1278 es derogado en territorios étnicos. -Decreto 1278 del 2002 presenta desventaja ya que, apenas el profesor aplica para pensión no puede seguir laborando. - Decreto 2277 de 1979 que refiere el ejercicio de la docencia y presenta ventajas

		para los profesores dado que, las mujeres se alcanzan jubilación a los 55 años. - Ley 115, capítulo 3 art. 62 habla sobre la educación para grupos étnicos. También es relevante el art 104, del art. 109 al 114, habla sobre los parámetros de la formación docente - Guía 31 MEN- Guía metodológica de evaluación anual de desempeño laboral. - D0204 Formación docente. - Derogado 1075, tiene todo lo referente a la educación. - Decreto 0709, establece reglamento y programas de formación docentes. - Decreto 2035, reglamenta el párrafo de objetivos, requisitos para la pedagogía y para los profesores que no tienen licenciaturas.
2	¿Qué caracteriza o que criterios posee el Desarrollo Profesional Docente en Buenaventura?	El desarrollo profesional docente es el medio por el cual se evalúan las competencias del docente en cuanto a su enseñanza, tomando como referencia los estatutos que brindan el MEN.
3	¿Qué cree usted que se puede hacer desde el ámbito de la Universidad para apoyar el DPD?	Se pueden realizar convenios para diligenciar becas para la formación de postgrado y gestionar diversos recursos. Tengo presente que dentro de los agentes que conforman el comité de gestión de la formación docente, se encuentra Eduardo Areiza que es el representante de la Universidad Del Valle Sede Pacífico.

Entrevistado(a) por: Enyuri Ramos. Código: 201560603

Selder Rivas. Código: 201560717

ANEXO 4 ENTREVISTAS REALIZADAS A LOS DOCENTES SELECCIONADOS PARA EL ESTUDIO DE CASO.



UNIVERSIDAD DEL VALLE - SEDE PACÍFICO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA
Entrevista para docentes seleccionados para el estudio de caso

La siguiente entrevista hace parte de la metodología de un trabajo de investigación de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad del Valle -Sede Pacífico, la cual tiene como propósito obtener un acercamiento del pensamiento del profesor y de cómo lleva a cabo su accionar durante su desarrollo profesional en el marco de la disciplina de las ciencias naturales en una institución pública del Distrito de Buenaventura.

Nota: La finalidad de esta entrevista es indagar aspectos de la enseñanza en el ámbito educativo, las relaciones interpersonales con sus compañeros, también con las directrices de la Institución Educativa donde labora y cómo estos aspectos inciden en su desarrollo profesional.

**La información suministrada será solamente con propósitos académicos y manejada con estricta confidencialidad.*

Modalidad: Virtual.

Fecha: 11 / 10 / 2020 Hora: 37:27

DATOS DEL ENTREVISTADO	Edad: 38
	Título universitario: Licenciada en biología y educación ambiental
	Años de experiencia: 14 años

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS
1	¿Qué te motiva o entusiasma actualmente para ser docente en el área de las ciencias naturales?	Llevar mi conocimiento a los estudiantes de mi región para que puedan ser unos ciudadanos de bien y para que puedan aportar en un futuro a que nuestra comunidad avance en todos los aspectos, ya sea en el conocimiento, ámbito social, ámbito cultural, salud. Todo esto será posible gracias al estudio, debido a que esto no se llevará a cabo de manera fácil; por el

		contrario, se debe estudiar para alcanzar los objetivos propuestos. Dado que las ciencias naturales abarcan todos los ámbitos de nuestra vida, porque si solamente me dedico a transmitir conocimiento y no le digo a mis estudiantes que les va a beneficiar a futuro no sería una docente que quiere el desarrollo integral de sus estudiantes.
2	Describa brevemente sus fortalezas y debilidades en el momento de enseñar ciencias naturales.	Fortalezas: -Conocimientos adquiridos durante la formación inicial. -Implementar didáctica en el momento de enseña. - Utilizar la terminología adecuada a la hora de hacer comprensible la enseñanza de las ciencias naturales. Debilidades: -Yo puedo ser autodidacta en el desarrollo de las preguntas tipo Icfes para las pruebas externas, pero sin embargo no les va del todo bien dichas pruebas, teniendo en cuenta que no solo depende de mí sino también del interés que posea el educando al realizar dichas pruebas. <i>¿Cuándo tu nombras las pruebas externas es porque tú crees que el objetivo de la educación es medir a los estudiantes por medio de los resultados de las pruebas o para que obtengan un conocimiento útil para desenvolverse en la vida?</i> Lamentablemente, así nos mide el estado por medio de unas pruebas, tanto a los estudiantes como a los docentes, en nuestra carrera profesional. En ese orden de ideas, dependiendo del resultado que el estudiante obtenga en las pruebas externas o saber 11, es que puede ingresar a una universidad pública; teniendo en cuenta que nuestra región la mayoría de personas son de estratos 1 y 2, muy poco 3 y 4, por ende, los estudiantes tienen que esforzarse para sacar unos buenos resultados para adquirir finalmente una educación de calidad.

3	¿Qué tipo de estrategias didácticas te ayudan a contextualizar el proceso de enseñanza de las ciencias naturales? Explica brevemente tu respuesta.	Utilizo muchos videos, en particular videos de Colombia para que el estudiante se centre en su realidad, lo hago porque casi nunca se encuentran videos locales que serían los que acercarían a los estudiantes a su contexto. También utilizo libros que han elaborado nuestros conocedores de aquí de Buenaventura; un libro de ciencias naturales que se le suministró a muchos colegios públicos, lo utilizo mucho especial con los grados 6° y 7° y en algunas ocasiones con 8° y 9°. Asimismo, utilizo carteleras para que los estudiantes tengan un ejemplo de cómo hacerlas y tomen ejemplo de cómo hacer una exposición. Del mismo modo, utilizo el juego de ahorcado y la lluvia de ideas, pero por grupos para estimular la participación. Utilizo las presentaciones en power point cuando cuento con el recurso del video beam (Durante las clases virtuales utilizo power point para poder sintetizar la información).
4	Explique brevemente ¿Qué concepción tiene acerca del desarrollo profesional docente?	Durante la formación inicial de la Licenciatura en biología, te idealizas el desarrollo de la profesión de una manera, pero cuando ya estás en el quehacer pedagógico, te das cuenta que un semestre de práctica docente no fue suficiente; que durante la formación inicial se requiere desde la mitad de la carrera la implementación de dichas prácticas para que pueda establecer el manejo de aula, establecer conexión con los estudiantes para que aprendan a interactuar con ellos, dado que se aprende en el ejercicio. Porque yo puedo ser muy buena durante mi formación inicial en cuanto a conocimiento teórico, pero al enfrentar la realidad en el aula de clases es otro panorama, dado que se debe tener un dominio con el grupo, también debo saber transmitir ese conocimiento adquirido. En síntesis, el desarrollo profesional docente son los conocimientos que yo adquiero para poder transmitírselos a mis estudiantes, acompañado de que tan autodidacta puedo ser

		a la hora de hacer comprensible la enseñanza de las ciencias naturales.
5	¿Qué aspectos le interesaría mejorar o fortalecer durante su desarrollo profesional? ¿Por qué?	En realidad, como el Estado nos mide por el resultado de las pruebas saber; quisiera fortalecer eso, que el MEN invirtiera en los docentes, en la realización de capacitaciones continuas y permanentes en la elaboración de las pruebas de Estado (No solo mandar cartillas e ideas, sino que capaciten en la formulación de preguntas contextualizadas para que puedan alcanzar los propósitos propuestos por el Icfes).
6	¿Qué es lo que más le preocupa o inquieta en el desarrollo de su labor como profesor de ciencias naturales en ejercicio? ¿Por qué?	Me preocupa que mis estudiantes no obtengan los resultados esperados en las pruebas saber
7	Usted como profesor de ciencias naturales en ejercicio ... ¿Qué recomendaciones le podría brindar a los docentes en formación, con la finalidad de ejercer de forma eficaz su profesión?	Recomendaciones para el MEN: Más prácticas en el aula de clases, debido a que se debe lograr un complemento entre la teoría y la práctica para poder conocer las necesidades de los estudiantes y que durante la formación inicial enseñen a los futuros docentes a realizar preguntas tipo Icfes. Recomendaciones para los docentes en formación: Tener paciencia, llenarse de mucha sabiduría, tratar de comprender a los estudiantes. Teniendo en cuenta que el proceso de enseñanza-aprendizaje no se centra en el conocimiento, se debe recordar que nosotros enseñamos para formar individuos y entregarlos a una sociedad que es muy caótica y muy compleja.
8	¿Crees que el profesorado necesita espacios de compartir pedagógico, de socialización de experiencias o de redes de profesores dentro del horario laboral? ¿Cuál sería la finalidad de dichos espacios?	Bueno nosotros en la Institución Educativa contamos con unos espacios que se llaman desarrollos institucionales; también se desarrollan capacitaciones trabajar en la salud mental en la que se hacen pausas activas (para evitar el estrés y no tener dolencias en las manos porque se utilizan mucho) Sin embargo,

		no es suficiente, dado que se necesita capacitaciones para poder fortalecer el PEI (Proyecto Educativo Institucional) para familiarizarnos entre colegas y fortalecer las diferentes áreas del conocimiento por medio del trabajo en equipo, creando de esta manera una sinergia para poder desarrollar una mejor labor. <i>¿Cuánto tiempo crees que sería pertinente para establecer estos espacios?</i> Considero que una jornada cada mes sería oportuno para enriquecernos en nuestro quehacer pedagógico por medio de capacitaciones y que bueno sería hacerlo por diferentes áreas acompañado de profesionales expertos en estas.
9	¿Qué limitaciones o dificultades ha evidenciado durante el desarrollo de su quehacer pedagógico?	Limitaciones: Materiales o recursos para la realización de prácticas experimentales en los laboratorios, debido a que la Institución Educativa no cuenta con un salón de laboratorio, entonces las prácticas se hacen de forma casera, con los recursos que cada estudiante pueda conseguir en la casa (reconociendo las limitaciones económicas por los diferentes estratos) y al aire libre. Asimismo, se evidencia la falta de recursos audiovisuales, debido a que solo se cuenta con un video beam y son aproximadamente 25 profesores en una jornada.
10	¿Qué fortalezas u oportunidades ha evidenciado durante el desarrollo de su quehacer pedagógico?	Fortalezas: Ser autodidacta, es decir poder establecer estrategias para el desarrollo de las clases teniendo en cuenta la falta de recursos.
11	¿A qué factores crees que se debe la reducción de la calidad educativa que se evidencia actualmente en algunas instituciones del Distrito de Buenaventura?	Diversos Factores: 1. Ambiente social. 2. El mal salario de los docentes. 3. La falta de una buena infraestructura en las instituciones educativas. 4. La falta de docentes capacitados en las ciencias naturales y en las diferentes áreas del saber. 5. La falta de oportunidades para poder ascender.

		6. La falta de recursos en las instituciones educativas. 7. La falta de acompañamiento de los padres de familia en los procesos académicos de sus hijos. 8. Debido al entorno urbano de violencia en los que viven algunos estudiantes toca enfrentarse con niños muy difíciles en forma de ser con comportamientos groseros y hostiles.
12	¿Cuál es su opinión al respecto del proceso anual de la evaluación de desempeño docente?	Es una forma tan deprimente de evaluar a un docente, en lo personal me siento demasiado estresada con este proceso, saber que cada año tengo que hacer una cantidad de evidencias para que mi directivo docente se dé cuenta que yo estoy haciendo una actividad, cuando yo lo puedo realizar sin tanta presión. Por ende, creo desde que se realiza este procedimiento va en detrimento el desempeño del docente. Desde mi punto de vista, quisiera que lo abolieran del sistema y creo que es el sentir de muchas personas.
13	¿Cuál considera que es el modelo pedagógico que más influye durante su práctica educativa? ¿Por qué?	En estos momentos, nuestra institución Educativa cuenta con un modelo pedagógico constructivista de Rafael Porlán, debido a los diferentes cambios se ha detectado que para llevar a cabalidad dicho modelo se deben de seguir muchos pasos y que a veces el tiempo no alcanza debido a las exigencias dentro de la misma institución, con ayuda del PTA (Programa Todos a Aprender) se han establecidos unos pasos orientadores para el profesorado. En particular, utilicé este modelo para poder ascender laboralmente, gustó mucho, pero es muy difícil de llevarlo a cabo porque es muy complejo, requiere de mucho tiempo.
14	¿Qué recomendaciones podría proponer para mejorar su desarrollo profesional docente en conjunto con el de sus compañeros?	Para mejorar el desarrollo profesional docente en conjunto con mis compañeros, sería muy bueno volver a lo que se hacía antes cuando yo ingresé a la Institución que era elaborar las clases en conjunto, entonces nos reunimos varios docentes de ciencias naturales y elaboramos una clase para determinado grado, se evidenciaba que cada quien aportaba sus ideas y resultaba una clase estupenda,

		definitivamente es importante trabajar en equipo para alcanzar los propósitos planteados. En cuanto a la evaluación de desempeño también podría ser en trabajo en colectivo, dado que se generan mejores resultados.
15	Durante el proceso de enseñanza ... ¿De dónde provienen las ideas (conocimientos) en las que te basas para llevar a cabo la clase de ciencias naturales?	El conocimiento proviene de la formación inicial, también de los conocimientos previos de los estudiantes. Asimismo, de mi entorno y de mi contexto teniendo en cuenta el ámbito cultural.

Entrevistado(a) por: Enyuri Ramos. Código: 201560603

Selder Rivas. Código: 201560717



UNIVERSIDAD DEL VALLE - SEDE PACÍFICO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Entrevista para docentes seleccionados para el estudio de caso

La siguiente entrevista hace parte de la metodología de un trabajo de investigación de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad del Valle -Sede Pacífico, la cual tiene como propósito obtener un acercamiento del pensamiento del profesor y de cómo lleva a cabo su accionar durante su desarrollo profesional en el marco de la disciplina de las ciencias naturales en una institución pública del Distrito de Buenaventura.

Nota: La finalidad de esta entrevista es indagar aspectos de la enseñanza en el ámbito educativo, las relaciones interpersonales con sus compañeros, también con las directrices de la Institución Educativa donde labora y cómo estos aspectos inciden en su desarrollo profesional.

*La información suministrada será solamente con propósitos académicos y manejada con estricta confidencialidad.

Modalidad: Virtual.

Fecha: 11 / 10 / 2020

Hora: 04:00

DATOS DEL ENTREVISTADO	Edad: 31años.
	Título universitario: Licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental.
	Años de experiencia: 13.

N°	PREGUNTAS	RESPUESTAS
1	¿Qué te motiva o entusiasma actualmente para ser docente en el área de las ciencias naturales?	Realmente un motivo fundamental para ser docente son los estudiantes (niños, niñas y jóvenes) que están en el contexto de la formación de la educación básica y media, ¿por qué digo que los estudiantes son el eje central? Porque, es entorno a ellos que uno busca las estrategias, establece los propósitos, determina los contenidos y organiza su evaluación; entonces la razón de ser de un docente especialmente el área de ciencias, va ser ese estudiante y tratar que este tenga una formación científica básica, que adquiera una

		terminología cotidiana y que use esos conocimientos en función de su entorno. En síntesis, la motivación sería el estudiante y que él pueda comprender o interpretar lo que sucede en su mundo, frente a los conocimientos que se trabajan en el aula.
2	Describa brevemente sus fortalezas y debilidades en el momento de enseñar ciencias naturales.	Dificultades: • A nivel de mis conocimientos en el momento de enseñar, considero que una de mis debilidades es el uso restringido de los recursos, puesto que pienso que necesito mucho más bagaje entorno a identificar cuál de los pocos recursos que tenemos en el colegio podría utilizar en la enseñanza; ya que, a veces uno quiere hacer muchas cosas, es decir, utilizar un video bean, simuladores, prácticas de laboratorio y colocar al estudiante con muchos recursos y muchas posibilidades, pero a la hora de la realidad, no lo hago, a veces no logro colocar los estudiantes en contexto de una situación, en ocasiones dejándome llevar por la inmediatez, por el tiempo, por la rapidez de ese proceso, ya que, hay que entregar una nota y a la final uno termina haciendo actividades que pueden ser muy significativas, pero podrían serlo aún más; de pronto analizando que otros recursos tengo a mi disposición para poderlos usar. • Seguimiento de la evaluación, ya que, en múltiples ocasiones siento que evalúo no solo por poner una nota, sino como por tratar que el estudiante entienda algo, pero lamentablemente no le hago el respectivo seguimiento y aclaración al mismo. Esto sucede, no porque como docente no tenga la disposición, sino porque existen unos factores externos que nos condicionan y nos limitan. • Otra debilidad es el uso de la evaluación como herramienta básica para la toma de decisiones del siguiente año escolar, pues uno supondría que, si yo soy docente de un grado X, creería que con lo que trabaje con esos estudiantes, tendría la posibilidad de tomar mejores decisiones; tomando en este caso esa evaluación como referencia, pero lamentablemente no lo hago porque a veces nos cambian carga académica, a veces usted no

		sabe si el año siguiente le va tocar en ese mismo grado o no, no hay una estabilidad; entonces por eso creo que los resultados de evaluación anual tienden a envolarse, quedando como un proceso olvidado y el siguiente año escolar toca arrancar otra vez, con las mismas dificultades. • Otro de los aspectos que debo mejorar son las relaciones interpersonales con mis compañeros docentes, haciendo referencia al proceso de enseñar, aunque uno a la hora de dar una clase lo hace solo con sus estudiantes en el aula, pero a veces se establecen unas relaciones (se sacan espacios) con los compañeros de trabajo con el fin de que los estudiantes entiendan mejor y siendo sincera, yo a veces no establezco esas relaciones lo que me impide conocer las prácticas educativas de mis compañeros y eso es importante porque puede incidir negativamente con el proceso que se lleva a cabo con los niños. Fortalezas: • Me considero fuerte en cuanto al uso del conocimiento disciplinar en sí, siento que tengo unas bases sólidas en cuanto al manejo de la disciplina, es decir, que, al momento de diseñar una clase a estas alturas de mi experiencia profesional, no suelo tener tantas limitaciones con la comprensión y transposición didáctica del concepto. Considero que esto sucede a medida que uno trabaja, va desarrollando año a año sus preparaciones de clase y es por ello que considero que ese conocimiento se va volviendo cada vez más y más sólido. • Otra fortaleza es, mi relación con los estudiantes, pues yo trato de establecer afecto con ellos, es decir trato de preocuparme por lo que ellos piensan y sienten, hacerles ver sus errores con aprecio y cariño y la verdad he visto que la mayoría tienen buena recepción, logrando construir una buena relación estudiante-docente.
--	--	--

		•En cuanto a la parte didáctica, a la producción de clases y materiales específicos, hasta el momento no he tenido ninguna dificultad. Gracias a Dios, durante mi experiencia no han surgido dificultades con los padres de familia respecto a que mis materiales didácticos no sean entendidos por los estudiantes, cuando tengo que presentar evaluación de desempeño docente; incluso dentro de lo que cabe resaltar, tanto los coordinadores que me hacen seguimiento, como los mismos estudiantes y padres de familia me hacen ver que las estrategias y las clases que se plantean tienen una estructura lógica y que les llama la atención. •Otra de mis fortalezas es el dominio curricular, el cual he venido trabajando desde mi formación inicial, entonces también considero que la parte de los conocimientos curriculares y la estructuración de las experiencias de los planes de áreas y demás es una fortaleza.
3	¿Qué tipo de estrategias didácticas te ayudan a contextualizar el proceso de enseñanza de las ciencias naturales? Explica brevemente tu respuesta.	Para mi contextualizar es que el niño logre vivenciar en su cotidianidad el uso de los conceptos, explicación de los fenómenos y los procesos de indagación, es decir, como el estudiante va desarrollar las competencias en su entorno. Por consiguiente, dentro de las estrategias que desde mi practica establezco para eso, primero que todo es que desde la fase inicial (reconocida en el modelo pedagógico de la institución) de la clase hay un momento que se llama exploración de ideas o conceptos , aquí suelo generalmente utilizar situaciones cotidianas que relacionen el fenómeno, por ejemplo; si voy a trabajar célula, suelo utilizar un tema que les llame la atención (cáncer), que esté relacionado con lo que ellos puedan vivir y con el que ellos si puedan opinar. Por ende, la identificación de esas estrategias seria, elegir temas, relacionado con contexto que tengan que ver con el eje temático a desarrollar y con eso me apoyo tanto para la explicación del contenido y también para que el niño vea que las ciencias naturales no están aparte, ni que solo la realizan los científicos importantes, sino que ellos también necesitan ciencia para conocer lo que pasa a su alrededor.

		Además, cabe destacar que las estrategias mencionadas son las que yo más uso para contextualizar, pero es importante reconocer que a veces le llevo a los estudiantes materiales al salón, pero lo que no suelo hacer es experimentos individuales, por el contrario, hago una sola practica demostrativa, por ejemplo; cuando trabajo electricidad y magnetismos les pido aleatoriamente los materiales a utilizar a los estudiantes y se hace la demostración en el aula con el fin de evitar la distracción.
4	Explique brevemente ¿Qué concepción tiene acerca del desarrollo profesional docente?	El desarrollo profesional es cuando un docente responde de manera positiva a las exigencias que le hagan, también es cuando un profesor que ya está trabajando cumple adecuadamente con su labor, asiste a otros espacios donde puede aprender cosas nuevas, se reúne con otros compañeros para realizar planes de mejoramiento institucionales, desde mi perspectiva eso sería desarrollarse profesionalmente.
5	¿Qué aspectos le interesaría mejorar o fortalecer durante su desarrollo profesional? ¿Por qué?	Para mí, lo que sería interesante, es empezar a resolver esas debilidades que mencioné anteriormente, por ejemplo, sería bueno recibir formación o capacitación en el uso de los resultados de las pruebas externas, para hacerle un seguimiento a la evaluación, ya que es un tema que está muy latente por el MEN y siempre nos piden mejores resultados, pero en realidad no hay una certeza de ¿cómo se usan aquellos resultados?, ¿quién los sigue?, ¿cómo se toman? y si ¿la evaluación que se hace en el aula en realidad le sirve al estudiante para atender a las pruebas? o si ¿hay que cambiar la forma de evaluar? y si hay que cambiarla ¿Por qué hay que cambiarla?, ¿cuáles son los referentes o los criterios para ese proceso?. Considero que lo anterior requeriría de un acompañamiento y una política a nivel de secretariado de educación que genere espacios para eso.
6	¿Qué es lo que más le preocupa o inquieta en el desarrollo de su labor como profesor de ciencias naturales en ejercicio? ¿Por qué?	Lo que más me inquieta, desde mi postura como docente de una institución educativa publica, son esas faltas de garantías, la falta de acompañamiento, infraestructura, materiales, seguimiento y acompañamiento; no solamente económico para las instituciones, sino

		pedagógicos, para ser más explícita, por ejemplo si un docente no tiene una correcta disposición en el salón, no hay las sillas suficientes, no hay ventilación, no hay espacios para encuentro común, no hay biblioteca, no hay escenarios deportivos, no hay gestión de recursos y tampoco hay un acompañamiento a nivel de la formación continua de ese profesor donde se haga un seguimiento respetuoso a la labor docente que trascienda para la mejorar la calidad educativa.
7	Usted como profesor de ciencias naturales en ejercicio ... ¿Qué recomendaciones le podría brindar a los docentes en formación, con la finalidad de ejercer de forma eficaz su profesión?	Desde mi experiencia, lo que puedo recomendarle al futuro licenciado es, que actúe con amor, es decir, que lo que haga lo haga de la mejor manera y que si quiere llevar al aula todo lo que le enseñaron en la universidad, es decir, toda esa literatura que lo haga, pero no olvidando hacer las cosas SIEMPRE con amor, dedicación y tolerancia; porque el sistema educativo actual no está diseñado para permitirle a un estudiante, un profesor novato y ni a un profesor experto hacer innovaciones educativas. Esto lamentablemente es algo que no está reconocido, pero está implícito en el mismo sistema. • Otro aspecto es, que haga las cosas con mucho amor y no desesperarse, pues básicamente es que realice sus procesos poco a poco para irse adaptando y así incluir en su proceso de enseñanza lo aprendido a lo largo de su formación. • En términos prácticos lo que yo le puedo recomendar a un docente en formación es la responsabilidad, en el sentido que no puede ir a improvisar las clases, debe sacar espacios para la preparación de las misma antes de llevarlas al aula, pues muchos docentes creen que con llevar un libro o el teléfono en la mano ya tienen resuelta la clase, pero no. Es de vital importancia practicar lo que va decir en el aula, ya que, al principio es normal no tener un absoluto dominio de los conceptos o argumentación de lo que te pueden llegar a preguntar los estudiantes. Todo lo anterior requiere de esfuerzo y así toque trasnochar, toque dedicar más tiempo del que se te va a pagar, ya que la parte económica pasa a un

		segundo plano, porque lo que más interesa es realizar una labor adecuadamente, que se organice al medio y pues ya con el tiempo poco a poco se va ir estabilizando, tanto en lo económico, como en lo laboral de su profesión.
8	¿Crees que el profesorado necesita espacios de compartir pedagógico, de socialización de experiencias o de redes de profesores dentro del horario laboral? ¿Cuál sería la finalidad de dichos espacios?	Yo creo que sí, pero con la condición que estos espacios sean bien direccionados y estructurados, acompañados de la intervención de un coordinador académico o un asesor pedagógico externo y con unos criterios claros; estableciendo de esta manera el dialogo y el diseño de los espacios. En este sentido, la finalidad sería identificar las limitaciones que se tengan, como por ejemplo los profesores que tengan fortalezas en unos aspectos (Evaluación de desempeño, diseño de exámenes, dominio disciplinar, entre otros) sean de apoyo para los que otros compañeros y así sucesivamente.
9	¿Qué limitaciones o dificultades ha evidenciado durante el desarrollo de su quehacer pedagógico?	Limitaciones: 1. Gran cantidad de hogares disfuncionales que tenemos en nuestra sociedad, debido a que hay muchos estudiantes que no tienen esa concepción clara de lo que es una familia y pues la familia es el núcleo fundamental de la sociedad, lo que genera dificultades en las Instituciones Educativas, tales como: No respetar a la autoridad, no respetar al medio ambiente, desinterés, desmotivación, depresión. En síntesis, los estudiantes son el reflejo de su hogar. Lo que requiere un acompañamiento psicosocial para ellos y sus familias. 2. Ausencia de los profesores orientadores y psicólogo, que no hay en nuestra Institución Educativa. 3. Infraestructura física en relación con la cantidad de estudiantes que se reciben anualmente y los que se mantienen año tras año, dado que yo he evidenciado que por más esfuerzos que los profesores y los directivos queramos hacer, la gran cantidad de estudiantes sobrepasa el buen accionar que se quiera llevar a cabo, es decir, un docente que tenga 45 estudiantes en un grado 1ro o 2do por más que quiere no va a llevar un quehacer pedagógico adecuado, lo que cual influye en

		los resultados esperados (Eso no se ve cuando es la hora de echarle la culpa al profesor). 4. En cuanto a la secretaría de la educación no autorizan, mandan o no tienen en las Instituciones Educativas, el personal suficiente, es decir siempre falta un profesor ya sea de Ciencias Naturales o Sociales, Matemáticas, entre otros; asimismo siempre hay un faltante de servicios generales, tales como: Enfermera, vigilante, entre otros. Entonces todos estos faltantes inciden negativamente en el proceso educativo y en la calidad de la enseñanza. 5. La resistencia y apatía al cambio en los colegas que llevan aproximadamente 30 años en el cargo, los cuales manifiestan rechazo al reconocimiento de los errores o las mejoras.
10	¿Qué fortalezas u oportunidades ha evidenciado durante el desarrollo de su quehacer pedagógico?	Fortalezas: 1. Autonomía en lo que se hace, esta puede ser un arma de doble filo por no seguir el conducto regular educativo; pero en mi caso, el hecho de que yo sea libre de entregar los materiales que yo produzco, que no me estén encasillando (Este es lo que usted tiene que hacer, este es el tema y los materiales). 2. Estabilidad laboral en un colegio público con nombramiento genera tranquilidad. 3. Interacción con jóvenes de población e riesgo, que necesiten el accionar de los profesores o alguien que esté ahí para ayudar, comprender y escuchar.
11	¿A qué factores crees que se debe la reducción de la calidad educativa que se evidencia actualmente en algunas Instituciones Educativas del Distrito de Buenaventura?	Factores: 1. Niveles bajo de lectura, escritura y producción de los estudiantes en todas las áreas. 2. Fallas internas en el proceso de evaluación que se perciben año tras año (Estudiantes que no cumplen con los requisitos, pero por atender ciertos protocolos se promueven al siguiente año). 3. Escasos espacios físicos, materiales y recursos. 4. Falta de acompañamiento a los profesores y a su vez falta de reconocimiento de errores en los mismos profesores.

12	¿Cuál es su opinión al respecto del proceso anual de la evaluación de desempeño docente?	Si la evaluación de desempeño se hiciera con un fin distinto para meterle presión al profesor para evidenciar que, si se trabaja, sería genial. Pero la presentación de evidencias se ha vuelto un protocolo. Mientras a algunos profesores se les califica adecuadamente (Unos relajados y con buenas calificaciones y viceversa) De este modo, se reflejan muchas relaciones de poder que no permite que se haga un proceso formativo y realista, dado que como los ideales y propósitos no están claros, terminan haciéndose a capricho de X o Y persona. Opino que debe ser un ejercicio más consiente de evaluador y evaluado.
13	¿Cuál considera que es el modelo pedagógico que más influye durante su práctica educativa? ¿Por qué?	De manera institucional, mi práctica académica está influida directamente por el modelo socio constructivista de Rafael Porlán.
14	¿Qué recomendaciones podría proponer para mejorar su desarrollo profesional docente en conjunto con el de sus compañeros?	Recomendaciones: 1. Establecer espacios para identificar las dificultades que se nos presentan. 2. Buscar a los expertos que nos colaboren para aclarar ciertas dudas en nuestro accionar docente para mejorar. 3. Cambiar esa postura perfeccionista y amoldarnos a las críticas constructivas que se nos hagan.
15	Durante el proceso de enseñanza ... ¿De dónde provienen las ideas (conocimientos) en las que te basas para llevar a cabo la clase de ciencias naturales?	Yo puedo decir que mis ideas vienen de diferentes fuentes: 1. Mis motivaciones personales (Por lo que yo quería ser, por la manera en que recibí la formación académica durante el bachiller, por la manera que me enseñaron, por lo que yo proyecté en mi ideal que quería desarrollar, debido a que gracias a esto fue que escogí mi carrera de pregrado). 2. Los conocimientos que surgen de mi carrera universitaria en la Licenciatura (Panorama general) 3. Mis experiencias que vivo diariamente en la práctica (Cómo debo tratar a los estudiantes, cómo se planea una clase, cuanto tanto tiempo debo invertir en una tarea; todo esto se da en el contexto de la realidad) 4. Mi formación en postgrado (Lo que he hecho en la maestría, experiencias profesionales en investigaciones y asesorías de proyectos pedagógicos).



UNIVERSIDAD DEL VALLE - SEDE PACÍFICO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA
Entrevista para docentes seleccionados para el estudio de caso

La siguiente entrevista hace parte de la metodología de un trabajo de investigación de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad del Valle -Sede Pacífico, la cual tiene como propósito obtener un acercamiento del pensamiento del profesor y de cómo lleva a cabo su accionar durante su desarrollo profesional en el marco de la disciplina de las ciencias naturales en una institución pública del Distrito de Buenaventura.

Nota: La finalidad de esta entrevista es indagar aspectos de la enseñanza en el ámbito educativo, las relaciones interpersonales con sus compañeros, también con las directrices de la Institución Educativa donde labora y cómo estos aspectos inciden en su desarrollo profesional.

*La información suministrada será solamente con propósitos académicos y manejada con estricta confidencialidad.

Modalidad: Virtual.

Fecha: 12 / 10 / 2020 Hora: 02:00

DATOS DEL ENTREVISTADO	Edad: 30.
	Título universitario: Licenciatura en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental.
	Años de experiencia: 14 años.

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS
1	¿Qué te motiva o entusiasma actualmente para ser docente en el área de las ciencias naturales?	Mi motivación principal para ser docente en el área de ciencias, es contribuir a que los estudiantes logren entender los fenómenos que ocurren a su alrededor, es decir, que ellos puedan entender y explicar

		lo que ocurre de forma científica, que logren construir el conocimiento suficiente para entender, por ejemplo: ¿Por qué suceden ciertos fenómenos? ¿Cómo estos pueden afectarlos? y ¿Cómo podrían evitarse? Todo ello teniendo en cuenta el tema específico que se vaya a tratar.
2	Describa brevemente sus fortalezas y debilidades en el momento de enseñar ciencias naturales.	Una de mis mayores fortalezas para enseñar las ciencias es la empatía, puesto que considero importante ponerme en el lugar del estudiante, tratar de pensar desde su mundo y para su mundo; esto me permite encontrar las formas y las herramientas de cómo llegarle con un lenguaje más natural y menos estructurado por decirlo de alguna forma. Además, considero que dicha empatía permite que ellos adquieran de forma más fácil y estructurada el conocimiento. Cabe destacar, que también está la utilización de los saberes previos y obviamente la contextualización de la información, es decir, que para enseñar mis temas siempre busco partir situaciones de la vida diaria de los estudiantes. Por otra parte, teniendo en cuenta todas las cargas que tenemos actualmente los docentes (ya que no solamente es ir al aula con los estudiantes) una de mis debilidades, es la falta de actualización de información, es decir, estar investigando día a día y estar actualizando la información que se lleva al salón de clase, ya que, básicamente esa sobrecarga laboral limita sacar espacios para buscar o profundizar ciertas cosas. También podría

		añadir que a veces me es difícil mantener actualizando mis libros de guías.
3	¿Qué tipo de estrategias didácticas te ayudan a contextualizar el proceso de enseñanza de las ciencias naturales? Explica brevemente tu respuesta.	Mi manera de contextualizar el proceso de enseñanza es básicamente llevarle los temas a su vida cotidiana, por ejemplo; si vamos hablar de digestión yo puedo ingresar preguntando (independientemente del grado) ¿Qué pasa cuando comemos? ¿Por qué uno se puede ahogar mientras come? y bueno básicamente es realizar preguntas polemizadoras que le permitan al estudiante comprender lo que pasa en su cuerpo y además lo pueda relacionar con su entorno de una forma científica y así poder explicarlo. <i>¿Además de las preguntas contextualizadas no utilizas otras estrategias didácticas (imagen, video, juegos, entre otros) para mayor construcción del conocimiento del estudiante?</i> La verdad, desde mi experiencia casi siempre he trabajado con bachillerato y es evidente que a ellos no les llama mucho la atención imágenes y ciertas estrategias, entonces en ese caso opto por llevarle videos, diapositivas y algunos simuladores siempre guiados por situaciones problemas o del entorno.
4	Explique brevemente ¿Qué concepción tiene acerca del desarrollo profesional docente?	Desde mi punto de vista el desarrollo profesional corresponde a la aplicación de todos los saberes que uno adquiere cuando se está preparando profesionalmente, en el caso particular de los docentes su

		desarrollo profesional tiene que ver con su práctica y experiencia en el aula o en instituciones educativas. Además, no solo es poner en práctica toda la teoría aprendida en la universidad, sino empezar a buscar la manera de mejorar los aspectos que estas teniendo falencias y de prepararte aún más. En ese orden de ideas, considero que es un proceso para analizar tus virtudes y falencias, es decir, autoevaluarte constantemente y preocuparte por buscar herramientas que te permitan mejorar el quehacer laboral.
5	¿Qué aspectos le interesaría mejorar o fortalecer durante su desarrollo profesional? ¿Por qué?	Yo creo que serían las técnicas, métodos, estrategias de enseñanza o como las queramos llamar, porque igual la educación es un proceso que evoluciona demasiado rápido y las estas estrategias pedagógicas cambian constantemente. Entonces básicamente me gustaría un poquito de formación en ese aspecto para poder llegarle al estudiante y poder ayudarlo a construir conocimiento, que en ultimas es lo que me importa.
6	¿Qué es lo que más le preocupa o inquieta en el desarrollo de su labor como profesor de ciencias naturales en ejercicio? ¿Por qué?	El sistema educativo que nos rige, es una de mis preocupaciones, pues básicamente lo que busca es rellenar de información, pero no construyen nada con ella, teniendo en cuenta que lo que se debe es formar un modelo de sociedad capaz de resolver situaciones problema. Otra de mis preocupaciones es que en la mayoría de las instituciones no hay unos cimientos pedagógicos fundamentados, por ejemplo; si tú vas a una institución educativa en estos momentos te darás

		cuenta que cada docente asume un modelo pedagógico diferente, entonces, si un docente trata de adoptar un modelo distinto al tradicional se vuelve la comidilla de los compañeros y lo hacen ver como el creído, que se cree más que los demás y un sinfín de factores que desde mi punto de vista son un problema. Y por último que no se maneje el mismo idioma en cuanto al modelo de enseñanza que caracterice la institución educativa, para poder realizar procesos interdisciplinarios con los docentes de otras asignaturas.
7	Usted como profesor de ciencias naturales en ejercicio ... ¿Qué recomendaciones le podría brindar a los docentes en formación, con la finalidad de ejercer de forma eficaz su profesión?	Desde mi experiencia como estudiante de pregrado, es indispensable que se empiece hacer acercamientos al aula desde los inicios de su carrera, ya que, la universidad te pinta instituciones, estudiantes, compañeros de trabajo, sociedad y un sistema educativo ideal, cuando realmente no es tan ideal. Entonces frente a lo anterior les recomiendo buscar práctica, así sea solo por adquirir experiencia sin pensar en un beneficio económico y más bien buscar consolidar su profesión. Por otro lado, les recomiendo que traten de caracterizar un modelo pedagógico de enseñanza específico que le ayude a definir ¿qué es lo que usted quiere y espera de sus estudiantes?, porque solo de esa forma va saber si quiere formar un científico, una persona de bien o una persona que entienda lo que pasa en su entorno y tenga la capacidad de explicarlo; desde mi perspectiva es IMPORTANTE definir el propósito que tienen con los estudiantes que van a pasar por sus manos.

8	¿Crees que el profesorado necesita espacios de compartir pedagógico, de socialización de experiencias o de redes de profesores dentro del horario laboral? ¿Cuál sería la finalidad de dichos espacios?	Definitivamente si, aunque hay algo que me preocupa y es que realmente considero que aproximadamente el 70% de los docentes de las instituciones oficiales son profesores que están a punto de pensionarse y no les interesa mucho la innovación y puede que no les saquen provecho a espacios de compartir pedagógico. Dicho lo anterior, creo que sacar espacios de compartir pedagógicos serviría para esa actualización de las situaciones que se presentan cotidianamente en el aula, del mismo modo ser aprovechadas para situar o direccionar mejor los procesos de enseñanza desde una mirada integral, siendo esta la finalidad de dichos espacios, ya que no solo se beneficiaría el estudiante en su aprendizaje, sino el desarrollo profesional de todos los docentes de la institución.
9	¿Qué limitaciones o dificultades ha evidenciado durante el desarrollo de su quehacer pedagógico?	•Espacio físico: Es limitante porque a veces se quiere hacer una clase al aire libre, pero no hay zonas verdes, se requiere de laboratorios, pero no hay insumos suficientes para la realización apropiada de los mismos, etc. •Falta de aparatos tecnológicos: Para nadie es un secreto que estamos en la era de la tecnología, pero tampoco es un secreto que muchas instituciones del sector público no cuenta con aparatos tecnológicos suficientes para la cantidad de estudiantes y eso es un limitante, ya que , a veces el docente quiere colocar a los estudiantes a practicar con simuladores pero no hay equipos suficientes; por otro lado a veces no se cuenta con video vean para proyectarle a

		los estudiantes de forma eficaz los videos u otras actividades. •Diferencias que generan malas relaciones interpersonales: a veces uno se encuentra compañeros que por cuestiones formativas diferentes no comparten tu forma de ser, ni tu manera de enseñar y genera un ambiente laboral bastante pesado.
10	¿Qué fortalezas u oportunidades ha evidenciado durante el desarrollo de su quehacer pedagógico?	Gracias a Dios he tenido la oportunidad de contar con un buen equipo de trabajo, esta es una de las ventajas que he logrado evidenciar durante mi desarrollo profesional. También una de las bendiciones u oportunidades que nuestro entorno natural nos ha brindado, es criarnos con lo básico; eso despierta la creatividad y recursividad, aspectos que ayudan en esta profesión no solo desde la didáctica sino desde la habilidad de reaccionar hacia las situaciones que se presentan diario en el aula.
11	¿A qué factores crees que se debe la reducción de la calidad educativa que se evidencia actualmente en algunas instituciones del Distrito de Buenaventura?	Creo que la reducción de la calidad educativa se debe en gran medida por el desinterés de los estudiantes, pero esa apatía está influenciada por la falta de innovación de los docentes, generando en ultimas una postura en ellos, de solo querer estudiar por el momento y por pasar la materia.

12	¿Cuál es su opinión al respecto del proceso anual de la evaluación de desempeño docente?	La evaluación docente es un arma de doble filo, por ejemplo, yo creo que es buena desde la postura que permite ver de forma general como es el desempeño general de muchos docentes y así poder mejorar de un modo u otro los factores negativos en cuanto al desarrollo profesional docente y brindar las capacitaciones pertinentes para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Pero por otro lado considero que es tedioso que todo el tiempo estén evaluando y presionando, cuando tú fuiste formado para enseñar y contando que como docentes nuestro tiempo libre es limitado, gracias a la sobrecarga laboral. En particular, pienso que medir la efectividad de los procesos de enseñanza por una evaluación no me parece correcto.
13	¿Cuál considera que es el modelo pedagógico que más influye durante su práctica educativa? ¿Por qué?	El modelo que influye sobre mi accionar en el aula es el modelo pedagógico constructivista, desde mi pregrado fue el que más llamó mi atención y la verdad creo que el conocimiento no se transmite, sino que es construido con los saberes que se le brindan al estudiante y pues básicamente desde mi experiencia eso es lo que le deja un aprendizaje significativo.
14	¿Qué recomendaciones podría proponer para mejorar su desarrollo profesional docente en conjunto con el de sus compañeros de trabajo?	Como lo había mencionado antes, creo sería básicamente tratar unificar un modelo y pues es un poco complejo, puesto que, un docente que no se sienta a gusto con ese modelo lo va sentir como una imposición y no va querer trabajar así. Pero si sería bueno ubicar un modelo que contextualice

		todos los docentes y sin duda alguna estar en constante actualización, no solo de la parte disciplinar sino de la parte pedagógica y didáctica.
15	Durante el proceso de enseñanza ... ¿De dónde provienen las ideas (conocimientos) en las que te basas para llevar a cabo la clase de ciencias naturales?	Lamentablemente, se cuenta con muy pocas fuentes directas de información, hace un tiempo deje de utilizar los libros (haciendo referencia a la información ahí suministrada) y ahora busco los ejes temáticos en fuentes de internet y paginas para docentes. Por otro lado, los libros son muy útiles desde la perspectiva que me permiten guiarme sobre la secuencia de contenidos y a veces se encuentran actividades que pueden ser aprovechadas en el aula.



UNIVERSIDAD DEL VALLE - SEDE PACÍFICO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN CIENCIAS
NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA
Entrevista para docentes seleccionados para el estudio de caso

La siguiente entrevista hace parte de la metodología de un trabajo de investigación de Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental de la Universidad del Valle -Sede Pacífico, la cual tiene como propósito obtener un acercamiento del pensamiento del profesor y de cómo lleva a cabo su accionar durante su desarrollo profesional en el marco de la disciplina de las ciencias naturales en una institución pública del Distrito de Buenaventura.

Nota: La finalidad de esta entrevista es indagar aspectos de la enseñanza en el ámbito educativo, las relaciones interpersonales con sus compañeros, también con las directrices de la Institución Educativa donde labora y cómo estos aspectos inciden en su desarrollo profesional.

**La información suministrada será solamente con propósitos académicos y manejada con estricta confidencialidad.*

Modalidad: Virtual.

Fecha: 12 /10 / 2020 Hora: 04:00

DATOS DEL ENTREVISTADO	Edad: 31 años.
	Título universitario: Licenciado en educación básica con énfasis en ciencias naturales y educación ambiental.
	Años de experiencia: 4 años

Nº	PREGUNTAS	RESPUESTAS
1	¿Qué te motiva o entusiasma actualmente para ser docente en el área de las ciencias naturales?	Me motiva tener el papel de poder concienciar a las futuras generaciones en cuanto a la importancia que tienen las ciencias naturales en la vida cotidiana, debido a que se tiene una concepción errónea de la enseñanza de la mismas como un área de solo copiar y pegar contenidos, cuando esta va más allá en cuanto a la relación con la vida cotidiana y estoy en la tarea de poder materializar ese propósito.
2		Algunas fortalezas que poseo son mi personalidad y me considero muy dinámico en

	Describa brevemente sus fortalezas y debilidades en el momento de enseñar ciencias naturales.	el momento de plantear y realizar diferentes actividades. Algunas debilidades es el manejo del aula en diversas ocasiones por el gran número de estudiantes.
3	¿Qué tipo de estrategias didácticas te ayudan a contextualizar el proceso de enseñanza de las ciencias naturales? Explica brevemente tu respuesta.	Durante el proceso de enseñanza de las ciencias naturales me he apoyado en las analogías que son las que me permiten relacionar diversas situaciones con la vida cotidiana. También la utilización de imágenes o fichas de colores las cuales se entregan en grupo para poder socializar las diferentes temáticas y en algunas ocasiones los mapas conceptuales que ayudan a resumir y comprender de una manera fácil los contenidos a enseñar.
4	Explique brevemente ¿Qué concepción tiene acerca del desarrollo profesional docente?	Tengo entendido que es como el docente se desenvuelve en su práctica, cómo él lleva a cabo sus clases y cómo alcanza los objetivos propuestos acompañado claramente de diferentes métodos o estrategias.
5	¿Qué aspectos le interesaría mejorar o fortalecer durante su desarrollo profesional? ¿Por qué?	Me gustaría fortalecer el manejo del aula, desarrollando más habilidades para que generar más interés en los estudiantes.
6	¿Qué es lo que más le preocupa o inquieta en el desarrollo de su labor como profesor de ciencias naturales en ejercicio? ¿Por qué?	Me preocupa no poder materializar los objetivos que me he propuesto en cuanto a poder cambiar ese pensamiento erróneo de las ciencias naturales como algo aburrido y técnico. Mi deseo es que esta área sea comprendida de una manera divertida.
7	Usted como profesor de ciencias naturales en ejercicio ... ¿Qué recomendaciones le podría brindar a los docentes en formación, con la finalidad de ejercer de forma eficaz su profesión?	Mi recomendación a los futuros docentes es que mantengan actualizándose en información y diversas estrategias que puedan implementar dentro y fuera del aula de clases, debido a que la enseñanza de las ciencias naturales requiere de diversos procedimientos para que sea fácil de comprender por los estudiantes.

8	¿Crees que el profesorado necesita espacios de compartir pedagógico, de socialización de experiencias o de redes de profesores dentro del horario laboral? ¿Cuál sería la finalidad de dichos espacios?	Claro que sí, resultan relevantes estos espacios, pero no de algunos profesores o los “revolucionarios” sino de todos para la recopilación de los diversos saberes que poseemos y poder enriquecernos los unos de las experiencias de los otros. Con la finalidad de mejorar nuestra práctica educativa.
9	¿Qué limitaciones o dificultades ha evidenciado durante el desarrollo de su quehacer pedagógico?	La falta de espacio de un laboratorio debido a que las actividades experimentales como estrategias facilitan la construcción del conocimiento científico.
10	¿Qué fortalezas u oportunidades ha evidenciado durante el desarrollo de su quehacer pedagógico?	Ser dinámico en las diversas estrategias dentro del aula de clases.
11	¿A qué factores crees que se debe la reducción de la calidad educativa que se evidencia actualmente en algunas instituciones del Distrito de Buenaventura?	Diversos factores: 1. La desinformación y deseducación de los medios de comunicación han generado una desesperanza que la gran mayoría de los jóvenes dan a la escuela y al estudio. 2. La pérdida del lugar de relevancia del profesor como referente cultural en la actualidad hay una competencia con Google. 3. Desintegración familiar, siendo este el primer núcleo de aprendizaje en el estudiante. 4. Los estudiantes de sectores más vulnerables que tienen que resolver inconvenientes de forma creativa e inteligente para proteger su vida o para ganar recursos y subsistir. 5. La falta de recursos, materiales y espacios (laboratorios) en las Instituciones Educativas.
12	¿Cuál es su opinión al respecto del proceso anual de la evaluación de desempeño docente?	Mi opinión es que la evaluación de desempeño docente debería tener la función de detectar dificultades y problemas latentes para poder trabajar en su solución, es decir servir para poder mejorar el desarrollo profesional docente. No obstante, ha servido como para generar un estrés en los profesores, por ende, pienso que se debe reestructurar la finalidad de dicho procedimiento.

13	¿Cuál considera que es el modelo pedagógico que más influye durante su práctica educativa? ¿Por qué?	Creo que durante el proceso de enseñanza se implementan todos los modelos pedagógicos, algunas veces soy constructivista (Estrategias y forma de hacer comprensible los conocimientos) y en otras se requiere ser conductista (Disciplina).
14	¿Qué recomendaciones podría proponer para mejorar su desarrollo profesional docente en conjunto con el de sus compañeros?	Que se establezcan capacitaciones pero que sean significativas para el profesorado donde se fortalezca el trabajo colaborativo, la transversalidad y un buen clima de trabajo.
15	Durante el proceso de enseñanza ... ¿De dónde provienen las ideas (conocimientos) en las que te basas para llevar a cabo la clase de ciencias naturales?	Los conocimientos provienen de mi formación inicial en conjunto con la experiencia que he ido obteniendo en mi quehacer pedagógico conforme al tiempo.

Entrevistado(a) por: Enyuri Ramos. Código: 201560603

Selder Rivas. Código: 201560717

ANEXO 1 ENCUESTAS (FORMULARIOS FORMULARIO DE GOOGLE CLASSROOM) REALIZADA A LOS DOCENTES SELECCIONADOS PARA EL ESTUDIO DE CASO

ENCUESTA PARA DOCENTES DE CIENCIAS NATURALES EN EJERCICIO

Objetivo: La presente encuesta tiene como propósito, obtener un acercamiento del pensamiento del profesor y de cómo lleva a cabo su accionar durante su desarrollo profesional en el marco de la disciplina de las ciencias naturales en una Institución pública del Distrito de Buenaventura.

Nota: Se agradece su colaboración y sinceridad al responder cada una de las preguntas, las cuales serán objeto de propósitos académicos; por tal razón estas serán confidenciales y se mantendrá la debida discreción.

***Obligatorio**

Edad * _____ / 0

33

Añadir comentarios a una respuesta individual

Sexo * _____ / 0

☒ Femenino

☐ Masculino

☐ Otro

Añadir comentarios a una respuesta individual

Para mayor información acceder al siguiente enlace:

https://docs.google.com/forms/d/1WFYXFLGOG_KUrH3_OlFPaLqGUKMOvEuNHDPpDxlKN9M/edit#response=ACYDBNimUBXPCUT2dqvO87yQjx_xFQ96ETG4FtQvoaMATt_cS8P2eo2yDrO8dZ7HzYXI0oc

ENCUESTA PARA DOCENTES DE CIENCIAS NATURALES EN EJERCICIO

Objetivo: La presente encuesta tiene como propósito, obtener un acercamiento del pensamiento del profesor y de cómo lleva a cabo su accionar durante su desarrollo profesional en el marco de la disciplina de las ciencias naturales en una institución pública del Distrito de Buenaventura.

Nota: Se agradece su colaboración y sinceridad al responder cada una de las preguntas, las cuales serán objeto de propósitos académicos; por tal razón estas serán confidenciales y se mantendrá la debida discreción.

***Obligatorio**

Edad *

____ / ____

31

Añadir comentarios a una respuesta individual

Sexo *

____ / ____

☒ Femenino

☐ Masculino

☐ Otro

Añadir comentarios a una respuesta individual

Para mayor información acceder al siguiente enlace:

https://docs.google.com/forms/d/1WFYXFLGOG_KUrH3_OlFPaLqGUKMOvEuNHDPpDxlKN9M/edit#response=ACYDBNgBHQK9FC3bBefiZh9or1D8u9149Mt691RnvK6y7zJdSA8A1vD6V1hjzntCg-FY

ENCUESTA PARA DOCENTES DE CIENCIAS NATURALES EN EJERCICIO

Objetivo: La presente encuesta tiene como propósito, obtener un acercamiento del pensamiento del profesor y de cómo lleva a cabo su accionar durante su desarrollo profesional en el marco de la disciplina de las ciencias naturales en una institución pública del Distrito de Buenaventura.

Nota: Se agradece su colaboración y sinceridad al responder cada una de las preguntas, las cuales serán objeto de propósitos académicos; por tal razón estas serán confidenciales y se mantendrá la debida discreción.

***Obligatorio**

Edad * / 0

30

Añadir comentarios a una respuesta individual

Sexo * / 0

☒ Femenino

☐ Masculino

☐ Otro

Añadir comentarios a una respuesta individual

Para mayor información acceder al siguiente enlace:

https://docs.google.com/forms/d/1WFYXFLGOG_KUrH3_OlFPaLqGUKMOvEuNHDPpDxlKN9M/edit#response=ACYDBNgDuP0JYqlT3z6VfDu1NuSuS0pauFsgwewBGWKQiBn3032nznL5kYcn_SSMDk5ehHc

ENCUESTA PARA DOCENTES DE CIENCIAS NATURALES EN EJERCICIO

Objetivo: La presente encuesta tiene como propósito, obtener un acercamiento del pensamiento del profesor y de cómo lleva a cabo su accionar durante su desarrollo profesional en el marco de la disciplina de las ciencias naturales en una institución pública del Distrito de Buenaventura.

Nota: Se agradece su colaboración y sinceridad al responder cada una de las preguntas, las cuales serán objeto de propósitos académicos; por tal razón estas serán confidenciales y se mantendrá la debida discreción.

***Obligatorio**

Edad * / 0

43

Añadir comentarios a una respuesta individual

Sexo * / 0

☐ Femenino

☒ Masculino

☐ Otro

Añadir comentarios a una respuesta individual

Para mayor información acceder al siguiente enlace:

https://docs.google.com/forms/d/1WFYXFLGOG_KUrH3_OlFPaLqGUKMOvEuNHDPpDxlKN9M/edit#response=ACYDBNh8tgxWI9a-bmgVNG82aES2P2IOS8yulLwr6-dUq3SiLJblCBB6yKAiFwWQgHCTEr0