



UNIVERSIDAD DEL VALLE- SEDE PACIFICO
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

**“DISEÑO DE UN PROYECTO DE AULA EN CIENCIAS NATURALES PARA EL
DESARROLLO DE UN PENSAMIENTO CRÍTICO”**

LIGIA YESSANIA ANGULO PINILLOS

BUENAVENTURA
2016

**UNIVERSIDAD DEL VALLE- SEDE PACIFICO
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN
CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL**

**“DISEÑO DE UN PROYECTO DE AULA EN CIENCIAS NATURALES PARA EL
DESARROLLO DE UN PENSAMIENTO CRÍTICO”**

**Trabajo para optar el título de Licenciada en Educación Básica con
Énfasis en Ciencias Naturales y Educación Ambiental**

LIGIA YESSENIA ANGULO PINILLOS

Código :200650743

TUTORA: Blanca Ruby Orozco Mera

BUENAVENTURA

2016

TABLA DE CONTENIDO

Pág.

RESUMEN

INTRODUCCION

CAPITULO1.....	3
1.0PLANTEAMIENTODELPROBLEMA.....	3
1.1JUSTIFICACION.....	3
1.2.0ANTECEDENTES.....	4
1.2.1Acerca del Pensamiento crítico.....	5
1.2.2Acerca de loproyectosde aula.....	7
1.3 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
CAPITULO2.....	12
2.0 FUNDAMENTACION TEORICA.....	12
2.1 PENSAMIENTO CRÍTICO.....	13
2.2 DESARROLLO DEL PENAMIENTO CRÍTICO	15
2.3 PROYECTO DE AULA	16
2.4 PENSAMIENTO HUMANO.....	17
2.5 CARTOGRAFIA SOCIAL.....	17
2.6 EDUCACION AMBIENTAL.....	17
2.7 TEORIA CRITICA SOCIAL.....	18
CAPÍTULO3.....	18
3.0 DISEÑO METODOLÓGICO.....	18
3.1 HIPOTESIS DEL INTERROGANTE DE INVESTIGACION	18
3.2.0 OBJETIVO GENERAL	19
3.2.1 OBJETIVO ESPECIFICO.....	19
3.3 ENFOQUE METODOLOGICO CUALITATIVO.....l.....	19
3.4 AREA DE ESTUDIO.....	20
3.4.1 DISTRITO DE BUENAVENTURA VALLE.....	20
3.4.2 INSTITUCION EDUCATIVA LAS AMERICAS	21
3.4.3 MUESTRA POBLACIONAL	21
3.5.0 ESTRATEGIA METODOLOGICA.....	22

CAPITULO 4.....	28
4.0 ANÁLISIS DE LOS RESULTADO.....	28
4.1 FASE 1:Contexto sociocultural y habilidades iniciales del pensamiento crítico de los estudiantes de grado quinto(5ºA) de la Institución Educativa Las Américas de Buenaventura Valle.....	29
4.2 FASE 2:Análisis de contenido.....	36
4.3 FASE 3: Cruce de datos.....	37
4.4.0 FASE 4: Diseño de un proyecto de aula para el desarrollo del pensamiento crítico.....	38
4.4.1 EJEMPLIFICACION direccionando un desarrollo de la propuesta.....	42
CONCLUSION	
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	

LISTA DE GRAFICOS Y TABLAS

GRAFICOS

Grafico 1: Fases de un proyecto de aula (Zambrano & Cepeda (2012)).....	25
Grafico 2: Componentes de un proyecto de aula. Cerda (2001)	27
Grafico 3: Distribución porcentual del reconocimiento de fiestas que se celebran en Buenaventura.....	29
Grafico 4: Distribución cuantitativa de identificación de problemas ambientales.....	31
Grafico 5: Distribución porcentual respecto a creencias que tienen como Bonaverense.....	32
Grafico 6: Distribución porcentual respecto a método utilizado para atenderle cuando está enfermo.....	32
Grafico 7: Distribución porcentual respecto a que pasa con los residuos sólidos.....	33
Grafico 8: Distribución cuantitativa de reconocimiento de problemas sociales de la comunidad.....	34
Grafico 9: Distribución cuantitativa de identificación de cambios en servicios públicos con los que cuentan	35

TABLAS

Tabla 1: Relación porcentual de identificación de problemas ambientales...30

Tabla 2: Relación porcentual de reconocimiento de problemas sociales de la comunidad.....34

Tabla 3: Relación porcentual de identificación de cambios en servicios públicos con los que cuentan.....35

Tabla 4: Paralelo de revisión bibliográfica sobre categorización del proyecto de aula (Angulo, Y., 2015).....37

Tabla 5: Relación estructural para la aplicación de un proyecto de aula en pro del desarrollo de un pensamiento crítico (Angulo, Y., 2015).....38

DEDICATORIA

Dedico este logro a mi madre Ligia Pinillos por el gran apoyo incondicional a mis hijas que son el pilar de este logro obtenido, a mis familiares por estar ocupada en la realización de esta meta.

A todas y cada una de las personas que aportaron de alguna forma que esta se me hiciera realidad sobresaltando a mis docentes de los diferentes cursos a mis tutoras de trabajo académico María Angélica Mejía Cáceres y a Blanca Ruby Orozco Mera

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios Todopoderoso por haberme permitido culminar con éxito este proyecto, a mis familiares por haberme acompañado en el transcurso del trabajo realizado,

A la Universidad del Valle Sede Pacífico por permitirme cualificar mi desempeño profesional, lo cual se verá reflejado en mi quehacer educativo, en busca de procesos educativos cualificados y coherentes.

A las profesoras María Angélica Mejía Cáceres y Blanca Ruby Orozco Mera por sus sabias enseñanzas y acompañamiento para la realización del proyecto.

RESUMEN

La presente propuesta de investigación surge con la idea de aplicar pensamientos críticos constructivos en los estudiantes del 5-1 de la Institución Educativa las Américas, a través de un proyecto de aula.

Se tendrá en cuenta exploraciones de referencias teóricas que enmarquen las temáticas de educación en la institución; intentando conocer el contexto socio-ambiental de esta. Como también estableciendo medios y herramientas educativas para un buen desarrollo de pensamiento crítico de los estudiantes involucrados en esta investigación.

Se utilizaron diferentes aportes de personas conocedoras del tema entre ellas: Zambrano & Cepeda (2012), Cerda, H (2001) entre otros. Teniendo en cuenta los aportes de los personajes antes mencionados, se puede decir que se debe tener en cuenta la motivación o necesidad del estudiante como también valorar la inquietud y su potencialidad que estos demuestren en el aula y en su vida cotidiana; para así poder lograr potenciar el pensamiento crítico en ellos.

Uno de los propósitos que se tienen en cuenta en esta propuesta es la de identificar el contexto institucional donde se pretende desarrollar el proyecto de aula, como también reconocer las características, habilidades críticas de estos.

Se tuvieron como base de la secuencia de los siguientes contenidos entre otros:

- Determinar los objetivos que se pretenden alcanzar.
- Definición del universo que se pretende estudiar: corresponde a los artículos que se van a estudiar.
- Elección de documentos: el cuerpo de unidades de contenido seleccionado.
- Establecimiento de unidades de análisis: relacionadas con la estructura del proyecto de aula.

Se pretende fomentar valores que conlleven a la creación de ideas en los estudiantes que atiendan las situaciones problemáticas desde su contexto desde la aplicabilidad de las ciencias naturales.

Palabras Claves: Enseñanza, pensamiento crítico y proyecto de aula.

INTRODUCCIÓN

El propósito de este trabajo es la visualización a través de un proyecto de aula donde se presentan estrategias basadas en la teoría crítica social, donde se pretende visionar la construcción de un mejor desarrollo de pensamiento crítico en los estudiantes del grado 5 - 1 de la Institución Educativa las Américas del Distrito de Buenaventura.

se tomó una muestra de treinta (30) estudiantes para el estudio del contexto socio-cultural de la institución educativa y habilidades iniciales del pensamiento crítico.

el método que se evidencia en esta investigación es de tipo cualitativo ya que el estudio realizado es referenciado ante revisión de trabajos investigativos seleccionados como antecedentes prestos para apoyo y apertura a demarcación de la fundamentación teórica presente, conduce a validar la continuidad de la estrategia metodológica con el objetivo de responder al interrogante planteado: ¿Cómo diseñar un proyecto de aula que contribuya al desarrollo del pensamiento crítico?

El análisis se fundamenta desde la toma de elementos de proyectos de aula con participación de estudiantes en la definición de objetivos y componentes del proyecto de aula a plantear para establecer los procesos del diseño que exige vinculación de medios y herramientas educativas para el alcance del desarrollo de pensamiento crítico esperado.

El tipo de estudio es investigativo y contextual ya que por medio de resultados se permitió atender la problemática que ejemplifica el diseño del proyecto de aula en ciencias naturales para el desarrollo de un pensamiento crítico siguiendo el análisis de cruce de contenidos sobre categorización acordes con los presentados por Zambrano & Cepeda (2012), Galindez (2011) Cerda (2008) y el esquema de proyecto de aula que en aplicación atendiendo a similitudes y

fases respectivamente visiona la ejemplificación aquí desarrollada con la temática de atender problemática ambiental del entorno del estudiantado, tomado de muestra, contestando al estándar de ley.

En general se valida lo fundamental que es fomentar proyectos de aula que contribuyan a un desarrollo del pensamiento crítico en pro de que el estudiante desarrolle procesos básicos de innovación, creación, construcción de ideas y por ende de atención a situación problemática de su contexto desde la aplicabilidad de los conocimientos de las ciencias naturales y educación ambiental.

CAPITULO 1

1.0 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 JUSTIFICACION

Es de tener presente, que la enseñanza y el aprendizaje escolar no se puede reducir a transmitir datos para retenerlos, por tanto, es necesario pensar en una enseñanza enfocada en proyectos que permiten promover un pensamiento crítico, ya que este se concibe como mediador de los procesos educativos y también como objeto de conocimiento.

Se mira el proyecto de aula como una herramienta que permite a cada docente encontrar una forma para enriquecer su quehacer educativo, que lo aleje de la rutina y la repetición sin sentido y lo vincule a la enseñanza con el contexto específico de la escuela de los estudiantes, de los acontecimientos y desarrollos teóricos actuales.

En la actualidad algunas Instituciones Educativas no cumplen a cabalidad con la construcción del pensamiento constructivista ya que, en algunos casos, no se promueve aprendizaje significativo, y la enseñanza se aborda de manera secuencial donde se presenta la información como un conjunto de contenidos y hechos aislados, al contexto en el que se encuentra inmerso el educando

En un método constructivista es fundamental fomentar el proyecto de aula que contribuya a un desarrollo del pensamiento crítico que ayude al educando a emplear procesos básicos, construir ideas y atender situaciones problema de su contexto desde la aplicabilidad de las ciencias naturales, volviéndolo transversal involucrando a todos los docentes de la institución.

El estudiante como ser racional debe estar en la capacidad de comprender y analizar los fenómenos que subyacen en su diario vivir de ir más allá de una

simple observación y poder proponer en cuanto lo observado y analizar de manera crítica. Tal como lo señala Monsalve J & Montoya J. (2008), el hombre no se hace pleno viviendo simplemente en su medio, necesita salir de ese pequeño círculo en el cual habita para sentirse realmente humano, ser racional en potencia. Necesita preguntarse por el sentido de su vida y por otros aspectos muchas veces intangibles.

En tanto el proceso de enseñanza y aprendizaje en la escuela debe orientar hacia estos fines, es decir que el educando no sea un simple receptor de información sino que esté en la capacidad de analizar la información, aplicarla a su contexto, cuestionar, comparar, contrastar y formular hipótesis ya que ello permite formar a una persona con capacidad de análisis e inferencia.

Así que es fundamental fomentar un pensamiento crítico en los educandos a través del desarrollo de un proyecto de aula como aplicación que permita mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje para con los estudiantes, quienes participativamente inmersos en su proceso educativo están en la capacidad de conocer por su realidad.

1.2.0 ANTECEDENTES

Si hacemos un recorrido a través de la literatura se puede encontrar que el tema pensamiento crítico, cada vez es más utilizado en la enseñanza de las ciencias y poco a poco ha ido evolucionando y desarrollando una amplia gama de investigaciones, lo cual ha permitido pasar de una metodología del tradicionalismo basada en explicaciones magistrales en la pizarra, el libro de texto donde se visualiza al estudiante como un receptor pasivo Martínez , (2005) a una teoría crítica social¹, es por ello que hoy se hace necesario reconocer este proceso en la enseñanza de las ciencias naturales. Con base

¹La Teoría Crítica es una teoría pura que supone una separación entre el sujeto que contempla y la verdad contemplada, e insiste en un conocimiento que está mediado por la experiencia, por las praxis concretas de una época, como por los intereses teóricos y extra-teóricos que se mueven al interior de las mismas. Max weber (1985)

en ello, se realiza un análisis con relación al pensamiento crítico y en un segundo punto sobre el proyecto de aula, como la herramienta que permite el desarrollo de este tipo de pensamiento.

A continuación, se presentan los antecedentes referenciados, y al final se encuentran los aportes dados para el presente trabajo de investigación.

1.2.1 Acerca del Pensamiento Crítico: En el campo educativo diversos autores han buscado las bases conceptuales sobre el pensamiento crítico, por lo tanto, se hace necesarios autores como Sebastiani (2004), Christie (2011), Hernández (2011).

Sebastiani Y. (2004). Promoviendo el pensamiento crítico y creativo en la escuela. Trabajo para mejorar la organización de una sesión de aprendizaje, teniendo en cuenta que se debe señalar el rol importante del estudiante, pero también del profesor. En este la autora propone tres momentos metodológicos: Sintiendo y pensando, pensando y sintiendo, buscando y transformando nuestra práctica; en el primer momento se recoge los saberes previos de los estudiantes a través de la pregunta ¿qué siento y pienso sobre los asuntos planteados?; en el segundo momento el mediador debe procurar captar y comprometer la atención a partir de situaciones de la vida diaria; y en el último momento el docente debe prever el conocimiento que tiene el estudiante a través de distintas estrategias que deben ser seleccionadas en función del objeto de estudio aplicando y comprometiéndose en forma individual y colectiva.

La metodología la desarrolla con estudiantes de VII ciclo de la carrera profesional de educación, nivel primaria, de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, para su análisis respectivo organizaron en grupos de trabajo y elaboraron actividades de aprendizaje para los diferentes ciclos de educación primaria, teniendo en cuenta los tres momentos de la propuesta llegando a las siguientes conclusiones: Es una necesidad para el desarrollo de

Perú promover el pensamiento crítico creativo en los estudiantes, desarrollar el pensamiento crítico creativo implica que los estudiantes tengan capacidad de proponer soluciones innovadoras a problemas determinados, promoviendo el desarrollo crítico en la escuela se desarrolla el sentido social y la solidaridad.

Christie E. (2011). Arte implica pensamiento: La plástica como instrumento para el desarrollo de pensamiento crítico en la ciudad de Buenos Aires. En esta investigación explora el rol de arte en la educación inicial para niños de 4 y 5 años en el sistema público. Este trabajo enfoca dos miradas distintas: jardines de infantes comunes, y el jardín vinculado con la formación artística para el nivel inicial dependiente del Ministerio de Cultura de la Ciudad en el Instituto Vocacional de Arte. Los métodos utilizados incluyeron el estudio de lecturas, la observación- participación, las entrevistas formales e informales, y conversaciones con los chicos, las ayudantes, los docentes, y los directores. En los resultados encontraron el arte como un lenguaje de expresión y participación un instrumento para inclusión y un método de conocer el mundo. Revela la diferencia entre la teoría y la realidad y busca una manera en la que fortalece la enseñanza de arte para que todos los niños desarrollen la subjetividad.

.

Hernández (2011), Pensamiento crítico y televisión: una propuesta de educación televisiva escolar para la Red Euro iberoamericana REICUSOC. Propuesta que da importancia a la necesidad de una enseñanza planificada y programada del pensamiento crítico en los contextos educativos. Su implementación visiona el fortalecimiento del espíritu crítico del educando a través del conocimiento y análisis del medio televisivo; contribuyendo con ello a la alfabetización digital de la población. Para tal fin, diseña el programa “Nuestra tele” que propone una amplia participación del educando, convirtiéndolo así en el protagonista de su propio proceso de aprendizaje; combina la lectura crítica de programas televisivos y la creación de un canal de televisión propio.

La metodología aplicada sigue el diálogo grupal, la dinámica y géneros, la tarea investigativa; analiza los conocimientos y destrezas del educando implicado, aplicando un programa basado en la realidad contextual que les rodea y, le permite conformar la línea base para posteriormente comparar con criterio el desarrollo de los participantes (evaluación). Precisa de un docente comprometido con los procesos de enseñanza-aprendizaje y, por ello, con el crecimiento armónico del educando. Esta propuesta busca sentar el germen de un espíritu crítico en los futuros ciudadanos de la sociedad, a partir del análisis reflexivo y el trabajo activo y autónomo por parte del educando, sin dejar de hacer hincapié en el desempeño investigativo como mejor modo para potenciar la formación del pensamiento crítico. El programa espera ser el punto de partida para una venidera y fructífera formación de cursos posteriores, que profundicen en el estudio del medio televisivo y con ello, conformen un pensamiento crítico maduro y autónomo más extenso: análisis publicitario, mensajes subliminares, política del medio.

1.2. 2 Acerca de los proyectos de aula:

Galindez D (2011). Proyecto de aula: La educación ambiental basada en los problemas ambientales desde un enfoque investigativo. Utilizó como estrategia educativa el proyecto de aula con estudiantes de sexto grado, propiciando la investigación en el aula de clase en el área de ciencias naturales, con el fin de que el estudiante adquiriera consciencia actitudes y valores para que participe en la búsqueda de la solución a los problemas de su entorno, desarrollando la capacidad de resolver problemas puesto que propiciando su participación activa y motivación al igual que permitiendo que formulen y resuelvan preguntas, recolecten datos, organicen información planteen hipótesis y analicen datos, logra brindar a los estudiantes oportunidades para involucrase en la construcción de su conocimiento, permitiendo así que sus aprendizajes sean significativos.

Utilizó un método etnográfico que consistió en el diseño y aplicación de una propuesta didáctica a manera de un proyecto de aula en la cual tomaron los

datos de orden cualitativo, utilizando instrumentos, la observación sistemática, registro y entrevistas (abiertas estructurales individuales y grupales). En los resultados, con respecto a las actividades que plantearon los estudiantes, relaciona: la identificación del desconocimiento de los jóvenes sobre sus explicaciones teóricas del tema, la limitación en sus ideas acerca de cómo comprobar la hipótesis, el interés y empeño por proponer actividades diferentes a las tradicionalmente desarrolladas en clase.

Ospina et-all, (2007). Parte del problema del uso indiscriminado de agentes que dañan la capa de ozono ha causado un cambio climático en nuestro planeta tierra. El propósito de este trabajo es fomentar en el niño(a) una consciencia ambiental para que desde su entorno lidere procesos de investigación acción que le ayuden a mejorar su calidad de vida. En la metodología trabaja método cualitativo y la investigación acción, se evidencia que esta investigación se realiza de acuerdo a la dinámica con el grupo de profesores. Concluye el logro de movilizar el pensamiento científico y la actitud crítica frente a las acciones que conducen al deterioro del medio ambiente, porque atravesaron la franja escolar y llegaron al entorno familiar donde un buen porcentaje de padres de familia se sintieron tocados por el uso cloro flúor carbonados (CFC) logrando la sensibilización permanente sobre el tema, afianza el espíritu de conservación y protección ambiental, el nivel de consulta e investigación hasta llegar a generar un aprendizaje significativo y dinámico en los niños a partir de la interdisciplinaridad

Polanco, C. (2009). Implementación de políticas públicas para el fomento de la ciencia y la tecnología en la educación básica y media de la ciudad de Medellín. El autor plantea que el problema de investigación radica en la posibilidad del estudiante de relacionar diferentes contenidos temáticos propios de la biología, al igual que identificar el cómo desarrollar algunas competencias científicas propias del grado noveno, por medio de las acciones de pensamiento planteadas para la resolución del problema. El núcleo central de la investigación es aquel a partir del cual se afirma que los estudiantes del

grado noveno de Educación Básica Secundaria poseen ciertas capacidades que le pueden ayudar a la formación de competencias científicas, que no son las propias de los científicos que producen conocimiento. En el marco del desarrollo de este proceso investigativo se realizó una experiencia de aula a través de la implementación de un proyecto de aula, mediante las siguientes actividades metodológicas:

- Determinación del tipo de estudio.
- Caracterización de la institución educativa.
- Definición de la muestra de investigación.
- Identificación de los instrumentos para la recolección de datos.
- Planteamiento del proyecto de -aula.
- Sistematización de la experiencia de aula.
- Tratamiento de datos.

Las conclusiones y recomendaciones de este trabajo apuntan a que definitivamente la educación en ciencias actualmente demanda un cambio en la labor docente y aún más en la labor de los estudiantes como sujetos de aprendizaje, pues la sociedad requiere un ciudadano que sea capaz de tomar decisiones apropiadas en contextos particulares, haciendo uso del conocimiento científico y de otros saberes; todo lo anterior puede lograrse a través de una formación basada en competencias utilizando como herramienta didáctica los proyectos de aula

Los antecedentes anteriores aportan elementos característicos del trabajo pedagógico según estrategias didácticas, metodología de enseñar, y la manera de interacción entre el docente y los estudiante, dado que se destacan como elementos necesarios en la realización de este proyecto: la participación, la entrevista, opiniones, análisis de los conocimientos y destrezas del estudiante, recoger los saberes previos de los estudiantes a través de lo que siento y pienso, entrevistas formales e informales, conversaciones con los docentes y directivos ya que son el pilar del proceso de enseñanza para lograr que el estudiante genere un pensamiento crítico. Todos estos aspectos mencionados fortalecen la enseñanza y el aprendizaje para que todos los niños desarrollen

su subjetividad su pensamiento crítico teniendo en cuenta que los estudiantes deben tener la capacidad de proponer soluciones innovadoras.

También es de resaltar, desde los aportes de antecedentes, que el pensamiento crítico debe ser asumido desde la enseñanza de todas las áreas. Si se quiere que los estudiantes sean capaces de transformar la realidad cotidiana circundante, enfocada hacia el mejoramiento de condiciones sociales, porque no decir generar un pensamiento crítico en contraposición a la repetición de contenidos, a que sean receptores del saber.

1.3 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La educación permite ver los problemas desde el diálogo entre los seres humanos, en el cual se van descubriendo trampas de la opresión para adquirir una visión de compromiso, dicho descubrimiento se realiza a través del desarrollo del pensamiento crítico, el cual, al llevarlo a la praxis con miras a la liberación y a la transformación, vivifica la conciencia humana. Freire (1994)

En este sentido, los programas educativos correspondientes a todos los niveles de la educación formal, han incrementado el interés por desarrollar una enseñanza que permita el crecimiento del pensamiento crítico, dado a que no es suficiente que los niños y niñas sepan leer y escribir, así como resolver problemas matemáticos, sino debe ser capaz de formular problemas y preguntas con claridad y precisión, evaluar información y establecer conclusiones, creando esto la necesidad de cambios en los planes de estudio. (Paul et all, 2003).

Por lo tanto, el aprendizaje de los estudiantes y en sí los métodos de enseñanza de los docentes, no se deben fundamentar únicamente en la memorización rutinaria de un contenido y en llenar cuadernos y libros,

elementos característicos de una enseñanza basada en la teoría pedagógica tradicional; sino en desarrollar todo un esquema de pensamiento, que les permita modificar las situaciones en los que se hayan comprometido educativamente los sujetos participantes, es decir, propiciar un cambio social desde la reflexión en la acción y desde la praxis como encuentro crítico, metodología que se basa en la teoría pedagógica crítico social (Zambrano, 2007).

En este sentido, la educación pretende desarrollar una formación integral, con el propósito de favorecer el bienestar del estudiante, modificando la educación tradicional que ha impartido una enseñanza memorística y rutinaria, es decir, la transmisión de conocimientos teóricos que fácilmente se olvidan ya que se presta poca atención a las habilidades del pensamiento crítico.

Es imprescindible desarrollar pensamiento crítico en el estudiante, por tanto, se necesita de docentes capaces de reconocer ideas, investigar mediante el dialogo los intereses y necesidades de los estudiantes, con el fin de respetar la manera y el ritmo como ellos aprenden. Ya cada uno tiene una forma distinta de asimilar y acomodar las ideas es por ello que el docente es parte fundamental en este proceso puesto que se pone de manifiesto las habilidades que tiene para conocer las ideas de los estudiantes y brindar la nueva información. Por tanto, este debe estar en continua actualización, para ofrecer las estrategias adecuadas con respeto a los diferentes estilos de aprendizaje que se presentan dentro del aula escolar.

De acuerdo a lo anterior, el docente debe orientar al estudiante para que desarrolle habilidades para el aprendizaje autónomo e independiente, para esto es importante la cualificación de los docentes, puesto que, si estos utilizan métodos y materiales curriculares adecuados, los estudiantes podrán aumentar sus habilidades de pensamiento crítico.

Sin embargo, la manera en que se desarrollan actualmente los procesos de enseñanza – aprendizaje en el aula. Se ha encontrado en prácticas observacionales que actualmente una gran cantidad de maestros manejan un método tradicional de enseñanza, un ejemplo de ello es en el área de lengua castellana, las cuales se centran en la narrativa. Esta predilección por el texto narrativo deja en un segundo lugar el texto argumentativo, en este sentido Martínez (2002: 163) afirma:

“La argumentación ha sido muy descuidada en la *educación*. Se ha constatado que los textos de opinión no aparecen en los manuales escolares y los juicios de valor, las opiniones morales, siguen siendo expresadas en la escolaridad a través de los relatos, sin que los sujetos se asuman como sujetos discursivos con opiniones explícitamente expresadas”.

Según Martínez., (2002), otro aspecto a resaltar en el ámbito escolar, es que los estudiantes no poseen los niveles de competencia suficiente para hacer que el pensamiento crítico que les permita organizar, procesar y analizar la información recibida para argumentar sus ideas y tomar posición frente a ella; lo que conlleva a pensar que se requiere un trabajo pedagógico que permita mejorar los procesos de pensamiento crítico.

Las instituciones escolares de hoy en día aún están habidas de dicha mejora de procesos de pensamiento crítico, en ellas se encuentran estudiantes sin la facultad de dar respuestas a las problemáticas de su contexto y docentes en ejercicio que caen en la rutina y la repetición sin sentido, fenómeno que se presenta a pesar de sus esfuerzos por contestar a las reformas educativas actuales en las cuales se vinculan propuestas alternativas como el caso de desarrollo de proyectos de aula con un determinado direccionamiento para desarrollar el pensamiento crítico, que posibilite vincular la enseñanza con el contexto específico de la escuela de los estudiantes, los acontecimientos y desarrollos teóricos.

También señala Ripoll, Manyoma y Rivera (2007) los proyectos de aula estimulan el “análisis crítico a cerca de problema reales, la valoración de

alternativas de acciones de solución y el eventual desarrollo de algunas de ellas". los proyectos no solo fortalecen en los estudiantes la investigación formativa, sino también, el saber actuar como ciudadanos más cultos, críticos y participativos.

Todo docente debe lograr que el estudiantes se apropie de un aprendizaje significativo ya que este va de la mano con el pensamiento crítico, puesto que se relacionan en la medida en que ambos tienen que ver con el contexto próximo en el que se encuentra inmerso el estudiante, por un lado el aprendizaje significativo nos indica que la enseñanza es relacionarse con lo que el estudiante sabe o conoce y el pensamiento crítico indica que la enseñanza debe permitir que este cuestione esa realidad. esto permite al docente, al estudiante, a los padres y representantes, solucionar situaciones dentro y fuera del aula y al mismo tiempo desarrollar habilidades cognitivas que facilitan el aprendizaje de los contenidos básicos del grado.

Además el docente debe buscar globalizar o integrar las áreas académicas a través de una temática específica escogida por sus estudiantes, según sus intereses y necesidades, y a la vez seleccionar una herramienta de aprendizaje que le posibilite desarrollar el entusiasmo por la investigación a niños , padres, representantes y docentes.

De acuerdo con lo expuesto es de reconocer que en gran parte los procesos actuales de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en las diferentes instituciones educativas no promueven habilidades, reflexivas, argumentativas, investigativas en los estudiantes que le permitan que estén en la capacidad de interpretar, proponer y argumentar.

Teniendo en cuenta todos estos aspectos es de preguntarse.

¿Cómo diseñar un proyecto de aula que contribuya al desarrollo del pensamiento crítico?

CAPITULO 2

2.0 FUNDAMENTACION TEORICA

Los planes aula permiten que los estudiantes sean investigadores y participes de su desarrollo cultural y aprendan unos de otros

A continuación, se habla de los diferentes tipos de pensamientos que enmarcan el sustento teórico del presente trabajo: pensamiento crítico, pensamiento humano y desarrollo del pensamiento.

Teniendo en cuenta los proyectos consultados urge romper con el esquema de la escuela tradicional, lo que significa que el estudiante reflexione sobre la información recibida en el aula o en su ambiente cotidiano; realizando análisis, sacando sus propias conclusiones, actuando como alguien que ayuda a la construcción de su conocimiento y lo maneja de acuerdo a las necesidades requeridas en su entorno.

Según (Patiño, 2010: 89). El desarrollo del pensamiento crítico es la base de la preparación para que los sujetos aprendan a cuestionar y preguntarse el porqué de las cosas, actitudes que se encuentran detrás de la búsqueda científica y filosófica sobre el mundo en las sociedades del conocimiento, el acceso a los discursos, saberes y teorías de las diferentes profesiones pasa necesariamente por el acceso a las ciencias vinculadas con dichos conocimientos.

También afirma que la formación del pensamiento crítico está vinculada con la creación de capacidades para el aprendizaje permanente, la investigación, la innovación y la creatividad; genera mentes activas y científicas, habituando a los estudiantes en el ejercicio del razonamiento, el pensamiento lógico, la detección de falacias, la curiosidad intelectual y por el saber y la solución de

problemas. Forma capacidades para la duda y el cuestionamiento permanente con base en argumentos y razones fundamentadas científicamente

2.1 Pensamiento critico

Los procesos educativos requieren fortalecer en el estudiante ciertas habilidades cognitivas por medio de estrategias que le permiten interactuar en el aula debatiendo y discutiendo la información recibida. Es allí donde se propone que uno de los caminos a seguir es el fortalecimiento del pensamiento crítico, el cual es planteado desde Presley (1996:15): la forma como procesamos información permite que el estudiante aprenda, comprenda, practique y aplique la información. Tiene lugar dentro de una secuencia de diversas etapas comenzando por la mera percepción de un objeto o estímulo; para luego elevarse a un nivel en el individuo y capaz de discernir si existe un problema, cuando se presenta este proyectar su solución.

Este autor plantea varias habilidades que hacen parte de un pensador crítico, esta se encuentran dentro de unos niveles o etapas progresivas; Presley (1996:55) literal o concreta, nivel inferencial, pensamiento crítico.

Las actividades que intervienen en el nivel literal se refieren a la recepción o identificación de las habilidades básicas en este nivel es la de observar y percibir todos los objetos que nos rodean con la mayor precisión posible.

Después de analizar la información se inicia un procesos de inferencia donde los estudiantes demuestren en qué forma aplican la información que reciben, se empieza a cuestionar ,a discriminar información relevante a diferenciar una opinión de un hecho, es decir se avanza hacia procesos más complejos en cuanto a la organización y evaluación de la información. Presley (1996:116)” plantea como uno de estos procesos la habilidad de comparar-contrastar definiéndola en examinar los objetos con la finalidad de reconocer los atributos que los hacen tanto semejantes como diferente; contrastar es oponer entre si los objetos o compararlos haciendo hincapié en sus diferencias.

Otra habilidad encontrada dentro de este nivel es la formulación de hipótesis en la cual el estudiante plantea posibles hechos o consecuencia sobre casos hipotéticos utilizando una cantidad determinada de datos o referentes.

Se busca entonces, fortalecer el pensamiento crítico permitiendo que mediante el pensamiento los niños sean sujetos activos capaces actuar propositivamente en sus respectivas realidades.

La naturaleza del pensamiento crítico es tan compleja que no es fácil poder sintetizar todos sus aspectos en una definición. Si bien éstas nos permiten perfilar algunas de sus características más importantes: habilidades y disposiciones, juicio razonado, y autocorrección. Más clarificadora que una definición puede serlo una buena conceptualización como la ofrecida por proceso.

Halpern, (1998), señala que el pensamiento crítico es propositivo, razonado, y dirigido hacia un objetivo. Es la clase de pensamiento implicado en la solución de problemas, formulación de inferencias, en el cálculo de probabilidades, y en la toma de decisiones. Al pensar críticamente, se evalúa no sólo el resultado de los procesos de pensamiento cómo ha sido de buena la decisión, o la resolución de un problema, sino que también implica evaluar el proceso de pensamiento, el razonamiento que lleva a la conclusión o la clase de factores que han llevado a una decisión. Por tanto, el pensamiento crítico implica evaluación o juicio del resultado del pensamiento.

Ennis (1996) señala que un buen pensador crítico tiene que poseer tres grandes disposiciones: cuidar que las creencias sean ciertas y las decisiones estén justificadas, representar una posición o punto de vista honestamente, y cuidar la dignidad y el valor de todas las personas. Cada una de éstas se concreta en otras disposiciones más específicas. Por ejemplo, la disposición a cuidar que las creencias sean ciertas y las decisiones justificadas, incluye otras disposiciones más específicas, y que estarían interrelacionadas, tal como: buscar alternativas, adoptar una posición en la medida en la que esté justificado, estar bien informado, considerar seriamente otros puntos de vista distintos al propio; la otra segunda gran disposición mantenida por Ennis es la de representar una posición honestamente, ésta incluye disposiciones a hacer

lo siguiente: disposición a ser claros en cuanto a lo que se dice, se escribe, o se comunica, disposición a determinar y mantenerse centrado en la conclusión o en la pregunta, disposición a tener en cuenta la situación global, disposición a buscar y ofrecer razones, disposición a tratar de mantenerse bien informados, disposición a buscar alternativas, ser consciente de las propias creencias básicas; y la última gran disposición es la de cuidar la dignidad y el valor de todas las personas, lo cual se concreta en disposiciones tales como: descubrir y escuchar otros puntos de vista y razones, tener en cuenta otros sentimientos y niveles de comprensión, cuidar el bien estar de otras personas.

2.2 Desarrollo del pensamiento crítico

Piette (1994) manifiesta que los investigadores opinan unánimemente que, el pensamiento crítico, se desarrolla mediante la adquisición y el dominio de habilidades de nivel superior (high-order thinking skills) y no solamente por la adquisición de conocimientos especializados. Varias tipologías de habilidades cognitivas asociadas al pensamiento crítico han sido propuestas en estos últimos años, y aunque la lista de dichas habilidades varía considerablemente de un autor a otro, sin embargo, puede apreciarse que ciertas habilidades se mencionan constantemente. El análisis de las diferentes tipologías nos permite agrupar las habilidades más a menudo citadas en tres grandes categorías. La primera concierne a las habilidades vinculadas a la capacidad de clarificar las informaciones (hacer preguntas, concebir y juzgar definiciones, distinguir los diferentes elementos de una argumentación, de un problema, de una situación o de una tarea, identificar y aclarar los problemas importantes). La segunda categoría abarca las habilidades vinculadas a la capacidad de elaborar un juicio sobre la fiabilidad de las informaciones (juzgar la credibilidad de una fuente de información, juzgar la credibilidad de una información, identificar los presupuestos implícitos, juzgar la validez lógica de una argumentación). En cuanto a la tercera categoría, se refiere a las habilidades relacionadas con la capacidad de evaluar las informaciones (obtener conclusiones apropiadas, realizar generalizaciones, inferir, formular hipótesis, generar y reformular de manera personal una argumentación, un problema, una situación o una tarea)

2.3 Proyectos de aula

Los proyectos de aula permiten que los estudiantes sean Investigadores y partícipes de su desarrollo cultural y Aprendan unos de Otros. Facilita la cooperación, participación y desarrolla del Lenguaje oral y escrito teniendo presente el identificar las competencias que favorecen el desarrollo del pensamiento crítico y el uso de diversos recursos didácticos en el aula que estimulen ambientes para el aprendizaje y promuevan la curiosidad y gusto por el conocimiento.

Además, en la aplicabilidad del proyecto de aula es de:

- Analizar de qué manera la intervención docente contribuye a la formación del pensamiento crítico y de la formación científica y su vínculo con los actuales planes y programas de estudio.
- Reflexionar sobre la formación del pensamiento crítico como un asunto central de la educación de ciudadanos activos y con criterios propios, capaces de tomar decisiones de manera autónoma del contexto

Para llevar a cabo la propuesta se trabaja a través de un proyecto de aula que según Jolibert (2002:49-56) “es una herramienta eficaz para lograr un aprendizaje significativo, proyecto que se basa en el dialogo y la cooperación en el grupo” lo que permite que cada estudiante construya su propio proceso de aprendizaje partiendo siempre de las competencias y los conocimientos que cada uno posee, se busca así, que el niño se movilice hacia el logro de objetivos comunes, donde este consciente de lo que va a realizar y el porqué de ello, permitiendo un seguimiento a los temas abordados durante el proceso, y que tanto el docente como los estudiantes conozcan lo que se ha alcanzado y lo que falta por hacer.

2.4 Pensamiento humano

El pensamiento humano lo determinan las acciones que hace nuestra mente, por medio de crear una imagen, expresándolo por el lenguaje y dándole forma en nuestra mente, ya que todas las actividades racionales del entendimiento y las separaciones de la imaginación que se encuentran en nuestra mente, sean acciones en abstracto, racional, creativo, artístico, etc., las consideramos un pensamiento. El pensamiento ayuda a resolver problemas, ante sus procesos se hace posible planificar las acciones y superar los obstáculos entre lo que pensamos y lo que proyectamos. Una necesidad exige satisfacción o una motivación, siguiendo una dirección, coherente y organizada. Tenemos un equilibrio, impulso a crecer, salud y ajuste, pero muchas veces esto se bloquea porque tenemos un concepto de aprendizaje negativo de nosotros mismos.

CAPÍTULO 3

3.0 DISEÑO METODOLÓGICO

Teniendo en cuenta los antecedentes planteados, la problemática identificada y en particular las investigaciones relacionadas con el pensamiento crítico, situación que llevo a plantear el interrogante: ¿Cómo diseñar un proyecto de aula que contribuya al desarrollo del pensamiento crítico?, se plantea:

3.1 HIPÓTESIS DEL INTERROGANTE DE INVESTIGACIÓN

Un proyecto de aula que presente estrategias basadas en la teoría crítica social donde es posible visionar la contribución a desarrollar pensamiento crítico en los estudiantes.

3.2.0 OBJETIVO GENERAL

Plantear un proyecto de aula que contribuya a generar pensamiento crítico en los estudiantes del grado 5-1 de la Institución Educativa las Américas de Buenaventura Valle.

3.2.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar la exploración de referentes teóricos que enmarcan la temática de educación por proyectos de aula y la generación de pensamiento crítico en los estudiantes.
- Conocer el contexto socio ambiental de la institución educativa con el grado específico a proyectar el proceso de enseñanza aprendizaje
- Establecer medios y herramientas educativas para el desarrollo del pensamiento crítico.

3.3 ENFOQUE METODOLÓGICO CUALITATIVO:

El diseño metodológico pensado para dar respuesta al problema planteado y dar cumplimiento a los propósitos detallados, está basado en el método etnográfico, el cual es de tipo cualitativo, utilizado para estudiar a las comunidades étnicas y culturales, pero desde hace algún tiempo ha acogido otras disciplinas de las ciencias sociales, para estudiar otro tipo de agrupaciones en las que se observan distintos tipos de fenómenos. Las técnicas metodológicas para la recolección de esta información son diversas, pero privilegian la observación sistemática, registros y entrevistas (abiertas, estructurales, individuales o grupales) entre otras técnicas, todas están orientadas a captar la semiología de las distintas dinámicas y elementos que conforman la cultura a estudiar para así explicar el tema. La vida escolar cobra

un interés esencial y se constituye en el objeto fundamental de la observación, dentro de la óptica etnográfica lo obvio, lo que acontece rutinariamente, lo que se percibe como dado e inmutable entra a ser descrito, analizado y develado. Castañeda y Parodi, (2002).

La investigación es de carácter cualitativo dado que desde la observación del trabajo realizado en curso curricular de formación de maestros: el proyecto de aula, y desde el análisis de concepciones de sus participantes (docente y estudiantes), se realiza la interpretación y análisis de los resultados. En particular el análisis de las acciones realizadas por el docente en el aula de clase se efectuó desde un modelo cualitativo, explicativo, interpretativo y analítico, como el que propone Rodríguez (1999), donde el carácter interpretativo se fundamentó en la posibilidad de acercarse al análisis de los resultados arrojados por los distintos mecanismos de recolección de datos desarrollados a lo largo del curso de proyecto de aula; lo analítico e interpretativo se vislumbró en la mirada que desde la fundamentación teórica se justifican las diversas acciones generadas en el aula de clase.

3.4.0 Área de estudio:

3.4.1 Distrito de Buenaventura Valle

El Distrito de Buenaventura, está ubicado en el departamento del Valle del Cauca es el puerto marítimo más importante de Colombia por el volumen de carga que mueve (más del 60% del comercio del país). Es la ciudad más grande en toda la región del Pacífico separada del interior del país por la Cordillera Occidental de los Andes; consta de una zona insular (isla de cascajal) donde se concentra la mayoría de las actividades económicas y de servicios, y otra continental, esta última con una vocación principalmente residencial. Administrativamente la cabecera ha sido dividida en 12 comunas, con aproximadamente 158 barrios y su zona rural con 19 corregimientos.

En cuanto a la biodiversidad alberga el 60% de los recursos forestales del país, el 80% del potencial pesquero de la nación, es reconocida internacionalmente como una de las más ricas en biodiversidad del planeta, con abundantes recursos hídricos en un mundo en el que cada vez es más escaso el recurso agua, con probables importantes recursos mineros en el subsuelo marino y dotada de una de las mejores y más abrigadas bahías para la navegación marítima en el mundo.

3.4.2 Institución Educativa las Américas

En aras de diseñar un proyecto de aula que contribuya al pensamiento crítico se trabaja con la institución educativa “LAS AMERICAS” del Distrito de Buenaventura Valle. Esta institución es creada por una necesidad del barrio Las Américas, comuna 10, es de carácter oficial, cuenta con dos sedes Carlos Holmes Trujillo y la Dignidad. La modalidad académica de esta institución es formar bachilleres técnicos con especialidad en gestión empresarial, y presenta articulación con el SENA en los programas de comercio internacional, mantenimiento de equipos de cómputo y asistente administrativo. Presenta, un modelo pedagógico constructivista, visiona formar estudiantes autónomos, base fundamental para la formación integral que se desea brindar, un enfoque curricular histórico-cultural, para formar en el estudiante un pensamiento crítico y científico, y el sentido ético que requiere para su vida, por ello en su misión se pretende formar al estudiante en el respeto a los Derechos Humanos, a la Paz, a la Democracia, en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico tecnológico, al igual que la protección del medio ambiente.

La institución cuenta con un personal altamente calificado, con perfil profesional en licenciatura en básica primaria y de las diferentes disciplinas, normalista, especialista y magíster los cuales ejercen en los tres niveles de educación formación preescolar, educación básica y media atendiendo 2.500 estudiantes.

3.4.3 Muestra poblacional:

La **población** está conformada por todos los estudiantes que actualmente se encuentran cursando el grado (5º) de Básica Primaria de la Institución Educativa las Américas del Distrito de Buenaventura Valle.

La **muestra** está representada por 30 estudiantes de grado quinto, de 11 y 12 años de edad, pertenecientes al grupo 5º-A de Básica Primaria de la institución en mención

3.5.0 Estrategia Metodológica

El presente trabajo se enmarca en la investigación educativa, en la que se pretende diseñar un proyecto de aula que contribuya desarrollar un pensamiento crítico, el diseño metodológico pensado para dar respuesta al problema planteado y dar cumplimiento a los propósitos propuestos está basado en el método etnográfico. Según Martínez la etnografía se apoya en las tradiciones, roles, valores y normas del ambiente en el que se vive y generan conductas que pueden explicar la conducta individual y grupal. Sin embargo, este proceso no implica la pasividad por parte de las personas inmersas en su cambio cultural, ellas reaccionan ante él bien sea conformándose, revelándose, transformándolo o encontrando cualquier otra forma tendiente a lograr una adaptación, en el cual se tomarán los datos de orden cualitativo a través de las siguientes fases:

3.5.1 Etapa 1: Contexto socio-cultural de la institución educativa y habilidades iniciales del pensamiento crítico de los estudiantes de grado quinto (5º):

Esta etapa presenta dos propósitos, el primero de ellos consiste en identificar el contexto institucional en el que se pretende desarrollar el proyecto de aula; y el segundo reconocer las características y habilidades del pensamiento crítico que tienen los estudiantes del grado quinto, (Grupo 5º-A), para ello, se hará uso de los estándares intelectuales universales los cuales permiten verificar la calidad del razonamiento sobre un problema, asunto o situación.

Dentro de las actividades planteadas para alcanzar los dos propósitos anteriores, se encuentra la cartografía social, en la cual los estudiantes aportan su conocimiento en la construcción colectiva de mapas de su memoria individual y colectiva sobre su identidad bonaerenses, acompañados de una narración escrita. En este contexto, a los documentos escritos se hará análisis del discurso como un método que puede ser usado en la investigación social científica, con el propósito de identificar las formas de construcción de los sentidos, imágenes, y lenguaje usados por los estudiantes, lo que permite identificar las habilidades iniciales del pensamiento crítico que poseen.

Para desarrollar el análisis crítico, se puede hacer uso de los elementos establecidos por Roy Bhaskar (1986) y Fairclough, (1999):

- Hacer énfasis en un problema social que tenga un aspecto semiótico.
- Identificar obstáculos para que el problema sea resuelto (redes de prácticas en el cual está inserto, las relaciones semióticas con otros elementos dentro de las prácticas particulares en cuestión: estructura analítica es decir orden del discurso, análisis interaccionar, análisis interdiscursivo, análisis lingüístico).
- Considerar el orden social como red de prácticas.
- Identificar las maneras posibles para superar los obstáculos.
- Reflexionar críticamente sobre el análisis

3.5.2 Etapa 2: Análisis de contenido

Esta etapa tiene como propósito realizar un análisis de contenido para identificar la estructura del proyecto de aula, *ya que como lo indica* Krippendorff (1980, pág. 28, citado por Mejía M (2014) “es una técnica destinada a formular, a partir de ciertos datos, inferencias reproducibles y validas que puedan aplicarse a un contexto”.

De acuerdo con lo anterior, el análisis de contenido se realizará teniendo en cuenta la siguiente secuencia:

- Determinar los objetivos que se pretenden alcanzar.
- Definición del universo que se pretende estudiar: corresponde a los artículos que se van a estudiar.
- Elección de documentos: el cuerpo de unidades de contenido seleccionado.
- Establecimiento de unidades de análisis: hace referencia a palabras relacionadas con la estructura del proyecto de aula.
- Categorización y codificación: se crea un sistema de categorías desde un proceso inductivo.
- Análisis de datos encontrados.

3.5.3 Etapa 3. Cruce de datos

De acuerdo con lo planteado por Rodríguez C, Pozo T & Gutiérrez J (2006). El cruce de datos consiste en una estrategia de investigación mediante la cual un mismo objeto de estudio pedagógico es abordado desde diferentes perspectivas de contraste o momentos temporales donde la triangulación se pone en juego al comparar datos contraponer las perspectivas de diferentes investigadores; o comparar teoría, contextos, instrumentos, agentes o métodos de forma diacrónica o sincrónica en el tiempo. Por consiguiente el cruce de datos permite comparar y contrastar los datos de la perspectiva encontrada en la fase 1 Contexto socio-cultural de la institución educativa y habilidades iniciales del pensamiento crítico de los estudiantes de grado quinto (5º) y en la fase 2 Revisión bibliográfica de autores reconocidos sobre los componentes del

proyecto de aula, de la presente investigación. A través del cruce de datos se identifican elementos orientadores del diseño de un proyecto de aula.

3.5.4 Etapa 4. Diseño de un proyecto de aula para el desarrollo del pensamiento crítico

En esta etapa se establece la herramienta educativa que se pretende utilizar para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, a través de un proyecto de aula. Zambrano & Cepeda (2012).

Aporta información pertinente que permite establecer unos parámetros que orientan la elaboración de un proyecto de aula de ciencias naturales. Donde se establecen unas fases a tener en cuenta para su diseño y ejecución.

Fase 1: está enfocada en determinar los intereses de los estudiantes, es decir la importancia, necesidad o motivación, valor o inquietud y potencialidad de resolver el problema para la comunidad educativa (maestro-estudiante) y los aspectos relevantes del contexto que inciden o llaman la atención sobre la investigación.

Fase 2: esta se orienta hacia al planteamiento de hipótesis, por lo tanto, el estudiante se ve enfrentado al problema a resolver buscando posibles soluciones al mismo.

Fase 3: es donde se establecen las estrategias y actividades educativas para comprobar la hipótesis anteriormente planteada, es decir que es el plan de trabajo diseñado por el docente donde se establece un cronograma de actividades académicas orientadas a la solución del problema y por ende la comprobación de la hipótesis.

Fase 4: aquí se ejecutan las actividades educativas científicas propuestas en el plan de trabajo, las cuales pueden ser por escrito, informaciones, elaboración de tablas y gráficas, entrevistas, encuestas y cuestionarios. Los cuales posteriormente serán analizados por los actores del proceso educativo. Es decir que se hace una evaluación de los aprendizajes alcanzados por el

estudiante y del proyecto en si para verificar el cumplimiento de los propósitos establecidos.

A continuación, se presenta un esquema donde se ilustra cada una de las fases que componen un proyecto de aula. Zambrano & Cepeda (2012).

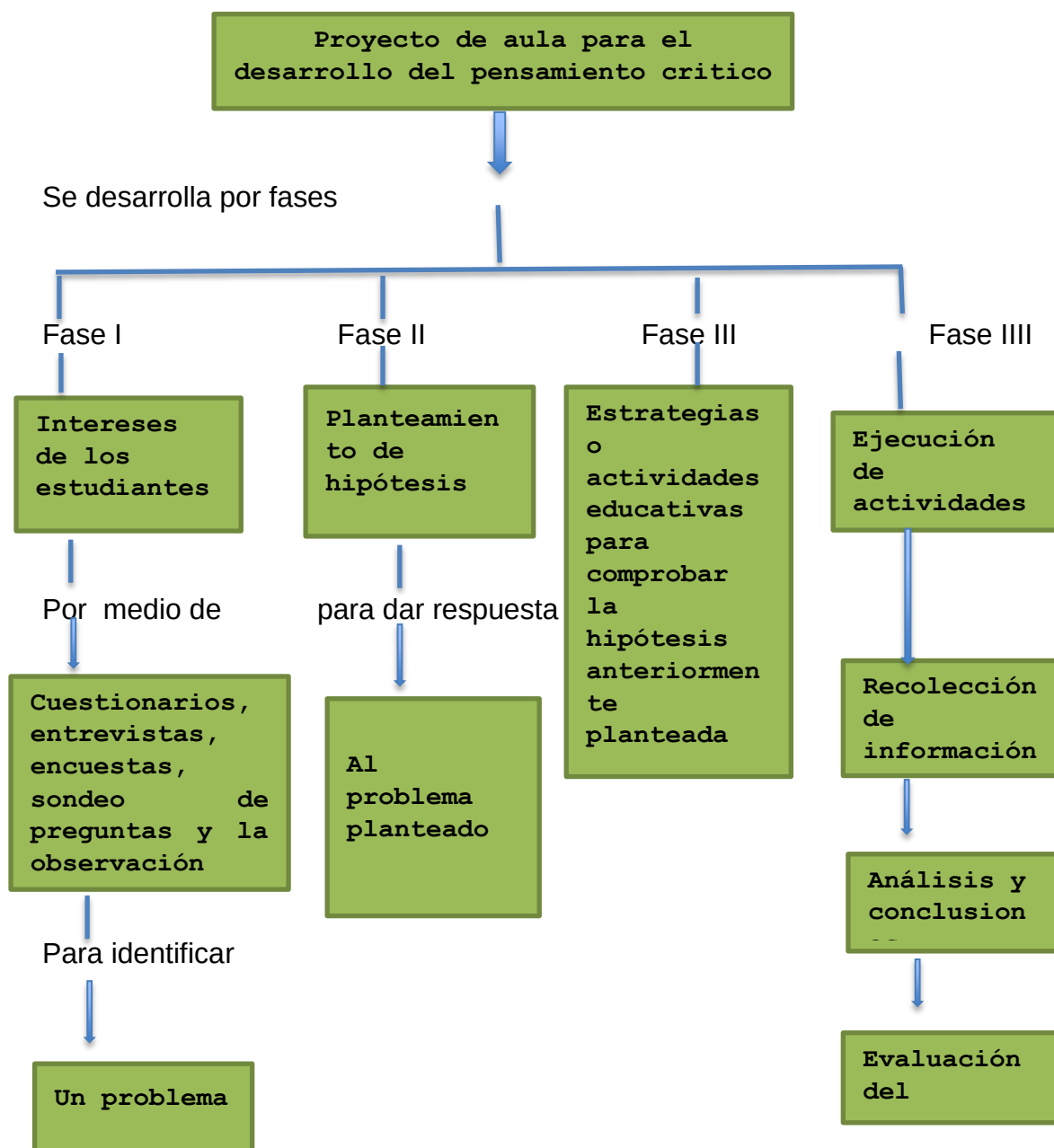


Grafico 1: Fases de un proyecto de aula. (Zambrano & Cepeda (2012)).

Cerda, H (2001) aporta información pertinente en la que establece los componentes de un proyecto de aula teniendo en cuenta el siguiente orden: diagnostico preliminar, descripción realidad situacional, fundamentación y justificación, objetivos y propósitos, definición población y objeto, planeación fase operativa, metodología y medios y por ultimo evaluación del proyecto. A continuación, se describirá en qué consiste cada uno de estos componentes:

- El diagnostico preliminar es una etapa previa al proceso de enseñanza aprendizaje y consiste básicamente en determinar las problemáticas, necesidades, expectativas e intereses del estudiante, es decir que el diagnostico sirve como instrumento que permite juzgar lo que está pasando en el aula sobre las bases de informaciones, datos y hechos recogidos y ordenados sistemáticamente.
- Descripción de la realidad situacional, se refiere a todo aquellos que es el resultado del conocimiento previo de la realidad donde se va actuar y de los propósitos que orientan el proyecto a realizar
- Fundamentación o justificación, en esta se establece el por qué y para que se hace y la razón de ser del proyecto; por tanto, conduce a determinar la prioridad, relevancia o importancia del problema planteado y cuál es la solución, metodología y procedimiento más adecuados para resolver el problema.
- Objetivos y propósitos del proyecto: son los que permiten determinar que se debe hacer para que se hace y que se espera tener por tanto los objetivos generales se constituirá en la percepción global y total de lo que se aspira alcanzar por medio del proyecto.
- La población objeto es el grupo de estudiantes que participa en las actividades y la acción social, institucional y pedagógica del aula.

- En la planeación de la etapa operativa se busca dar respuesta a preguntas tales como: qué, cómo y cuándo enseñar y, qué, cómo, para qué y cuándo evaluar. Lo cual hace parte del proceso de planificación.
- Metodologías y medios son las estrategias que sirven de apoyo para alcanzar los objetivos que se proponen pero a su vez, contribuyan a transformar el proceso cognoscitivo en una experiencia de aprendizaje y una experiencia transformadora.
- La evaluación del proyecto se refiere al resultado de un proceso donde se conjuga la evaluación formativa y sumativa y donde se entran a valorizar los logros, el proceso y los desempeños, además es necesario resaltar que debe existir mucha flexibilidad para que tanto en el desarrollo del proceso como en su culminación se atiendan todos aquellos aspectos que puedan ser útiles para alcanzar los objetivos del proyecto.

A continuación se muestra un gráfico que resume cada uno de los componentes expuestos por Cerda, H (2001)



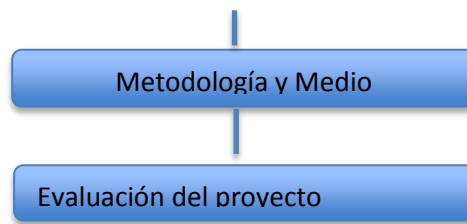


Grafico 2. Componentes de un proyecto de aula. (Cerde, H (2001))

Analizando los componentes establecidos por Cerda, H (2001) y por Zambrano & Cepeda (2012). Se puede decir que se presentan algunas similitudes en los componentes que los diferentes autores establecen para un proyecto de aula, ambos están de acuerdo que se deben conocer primordialmente, los intereses y necesidades de los estudiantes, antes de abordar el proceso de enseñanza, ya que esto permite conocer la realidad institucional en la que se encuentra inmerso el estudiante y su entorno, de acuerdo a ello debe girar la enseñanza y el aprendizaje.

Por su parte Cerda, H (2001) presenta detalles más explícitos de los componentes, pero estos no están lejos de los expuestos por Zambrano & Cepeda (2012), ambos establecen que hay que diseñar unas estrategias de enseñanza y aprendizaje para dar solución a la problemática identificada en la fase preliminar, y por ende el proyecto debe ser evaluado para verificar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

De acuerdo con lo anterior ambos autores aportan información relevante para determinar los componentes del proyecto de aula a diseñar.

CAPITULO 4

4.0 Análisis de los Resultados

Este aparte tiene como propósito describir el análisis de los resultados encontrados, en pro de dar respuesta a la situación problema planteada ¿Cómo diseñar un proyecto de aula que contribuya al desarrollo del pensamiento crítico? Una vez se ha desarrollado la estrategia metodológica propuesta.

Acorde con el cuestionario (Ver anexo) aplicado a los estudiantes de grado quinto, de la Institución Educativa las Américas de Buenaventura Valle. Se describe el análisis por fases estratégicas: En fase 1 el análisis de cada una de las preguntas cuestionadas, seguido del análisis cualitativo de la respuesta y se generaliza la aplicabilidad del estudio realizado para atender la problemática en cuestión, en fase 2 análisis de contenidos respecto a la estrategia didáctica del proyecto de aula complementado en la fase 3 con el paralelo ante revisión bibliográfica que permite reivindicar la categorización para la aplicabilidad del proyecto de aula que contribuya promoviendo el desarrollo de pensamiento crítico del estudiante y en fase 4 se presenta la estructuración del diseño buscado y ejemplificado con acciones visionadas para el caso particular con los estudiantes de la muestra poblacional seleccionada en el presente trabajo.

4.1 Fase 1: Contexto socio-cultural de la institución educativa y habilidades iniciales del pensamiento crítico de los estudiantes de grado quinto (5ºA) de la Institución Las Américas del Distrito Buenaventura Valle

Atendiendo a resultados ante cuestionario aplicado, se desglosan resultados pregunta a pregunta:

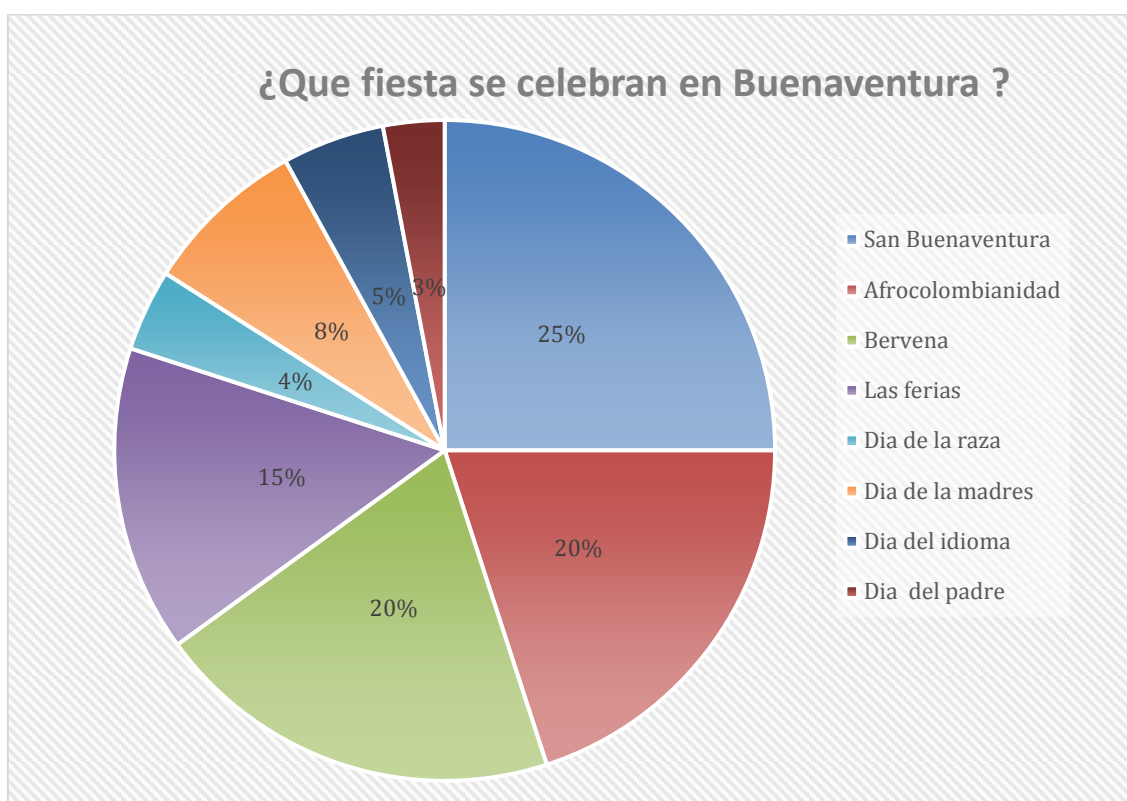


Grafico 3. Distribución porcentual del reconocimiento de fiestas que celebran en Buenaventura

De acuerdo con la pregunta planteada en cuanto a que fiestas que se celebran en Buenaventura se pudo evidenciar que un 25% respondió que San Buenaventura, 20% Día de la afrocolombianidad, 20% Verbená, 15% Las ferias, 4% Día de la raza, 8% Día de las madres, 5% Día del idioma ,3% Día del padre.

Teniendo en cuenta estos resultados se puede decir que los estudiantes le dan más prioridad a las fiestas patronales, puesto que hacen parte de la cultura e identidad afrocolombiana que caracteriza a la población Bonaerenses, en este sentido, las instituciones reconocen también la importancia de estas fechas ya que se desarrollan una serie de actividades en su conmemoración, tales como desfiles trajes étnicos, exposiciones de platos típicos, artesanías, todo ello muestra el trabajo que han venido haciendo las instituciones educativas en pro de rescate de los valores y tradiciones del Distrito de Buenaventura y a su vez la Alcaldía a nivel municipal realiza la procesión con el santo patrono del

Distrito. (San Buenaventura). Todo ello permite que el estudiante comprenda la importancia de su grupo étnico y el papel que ellos ocupan en la sociedad.

Tabla 1: Relación porcentual de identificación de problemas ambientales

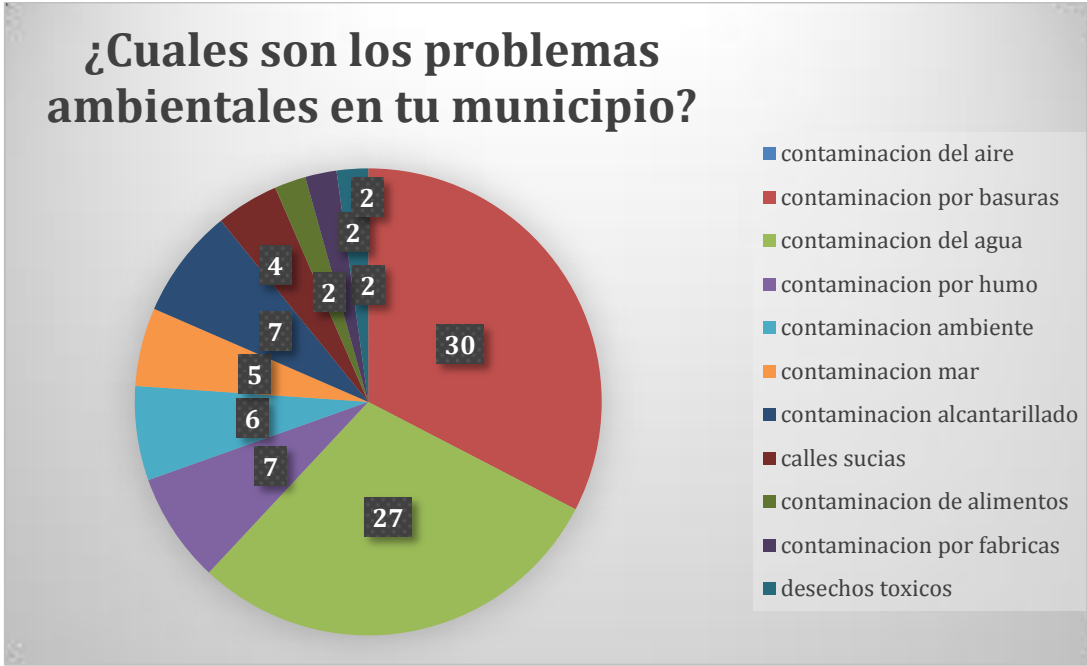


Grafico 4 Distribución cuantitativa de identificación de problemas ambientales.

De acuerdo con la pregunta planteada en cuanto a problemas ambientales en tu municipio, se pudo interpretar que del grupo de estudiantes encuestados el 100% reconoce la contaminación por basuras, el 90% contaminación del el agua, el 66.6% contaminación del aire, el 23.3% alcantarillado, el 23.3% el humo, el 20% contaminación del ambiente, 13.3% contaminación por calles sucias, 6.6% contaminación de alimentos, 6.6% contaminación por fábricas y 6.6% contaminación por desechos tóxicos.

De acuerdo con las repuestas planteadas por los estudiantes unas de las problemáticas ambientales que más afecta al municipio es la contaminación por basuras, son muchos los factores que llevan a esta problemática, una de las cuales es que la comunidad no posee un conocimiento en cuanto al manejo de los residuos sólidos, o que no existe una cultura ambiental de no arrojar basuras a la calle, aunque los docentes desde al aula vienen trabajando con

los estudiantes estas temáticas para que los estudiantes sean multiplicadores en cuanto al manejo de los residuos.

Por otra parte de evidencia un gran número de respuesta donde se manifiesta el problema de contaminación del agua, lo cual afecta a la flora y fauna marina, en este sentido se podía decir que la población no es consciente del daño del que le hace a la naturaleza al arrojar residuos sólidos al mar, y cómo esto afecta en su vida e incluso en su actividades económicas, de pesca.

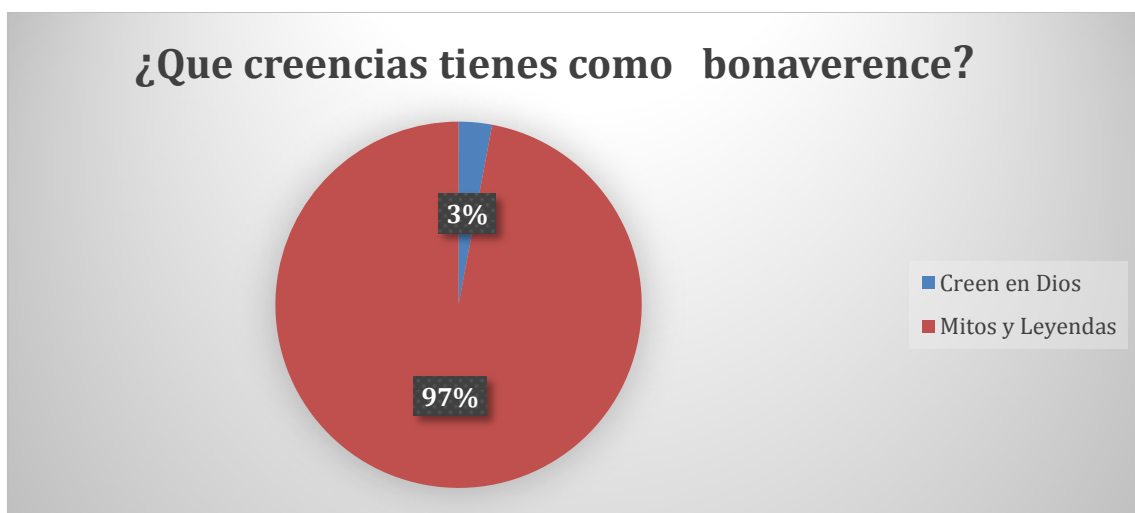


Grafico 5: Distribución porcentual respecto a creencias que tienen como Bonaverences

En cuanto a las respuestas de los estudiantes sobre sus creencias, se puede evidenciar que prevalece en las concepciones de los estudiantes más las creencias tradicionales de mitos y leyenda, en cierto sentido se puede decir que ello hace parte de la identidad, y cultura de la comunidad de Bonaverences,

¿Cuando estas enfermo te atienden utilizando metodos con o sin plantas medicinales ?



Gráfico 6: Distribución porcentual respecto a método utilizado para atenderle cuando está enfermo.

En cuanto a la pregunta de qué métodos utilizan para curarse cuando estaban enfermo se sigue evidenciando que aún prevalece las costumbres tradicionales, un 64% las reconoce ante un 36% que dice curarse sin las plantas medicinales; los estudiantes manifiestan que utilizan plantas medicinales, las cuales desde el saber afrocolombiano poseen cierto poder curativo para diferentes enfermedades, ya que desde los ancestros utilizaban la medicina alternativa fuente de sanación.

¿Qué pasa con los residuos sólidos?

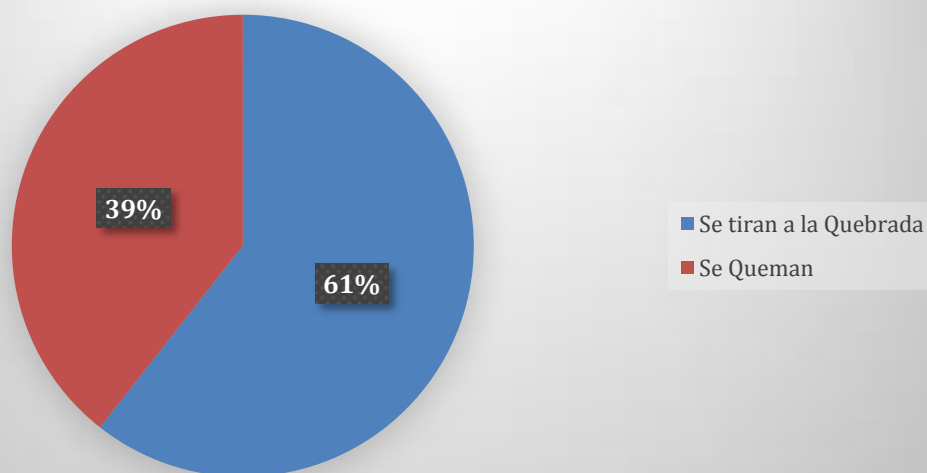


Gráfico 7: Distribución porcentual respecto a ¿qué pasa con los residuos sólidos?

En cuanto al manejo que les dan los estudiantes a los residuos sólidos, se puede evidenciar que el 61% de los estudiantes encuestados tiran la basura a las quebradas mientras que el 39% las queman.

Esto muestra porque se presentan algunas contaminaciones de aguas, y por otra parte muestra la necesidad que desde el aula de clase se siga trabajando con los estudiantes el manejo de los residuos sólidos, de los cuales se pueden elaborar muchos productos.

En cuanto a los estudiantes que reconocen que queman los residuos sólidos, es una alternativa que se practica con mayor frecuencia en las zonas rurales de río y en menor proporción en las zonas urbanas, pero igual sigue generando contaminación por emisión de CO₂.

Tabla 2: Relación porcentual de reconocimiento de problemas sociales de la comunidad

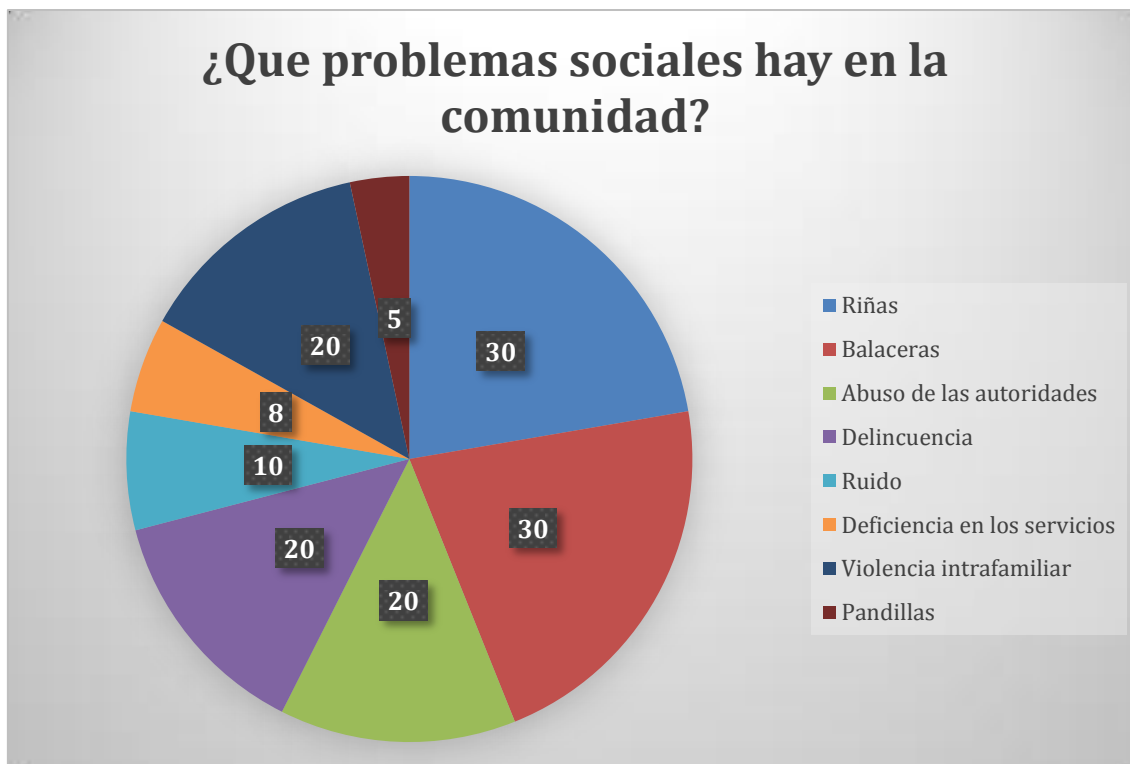


Grafico 8: Distribución cuantitativa de reconocimiento de problemas sociales de la comunidad.

En cuanto a las problemáticas sociales que más afecta a la comunidad se evidencia los problemas de riñas reconocidas por el 100% de los encuestados y balaceras reconocidas por el 100%. Y en su orden descendente esta la delincuencia reconocida por el 66.6%, al igual la violencia intrafamiliar por 66.6%, y el abuso de las autoridades por el 66.6%, el ruido por el 33.3%, la deficiencia en los servicios por 26.6%, y las pandillas reconocidas por el 16.6%. En la actualidad es muy común ver en las noticias locales donde se da a conocer el problema de orden público que esta situación genera, y la escuela no ha estado alejada de ello; una de las causas de esta problemática es el desplazamiento urbano debido al enfrentamiento entre grupos armados al margen de la ley, que pretenden tomarse las diferentes comunas del Distrito de Buenaventura.

Tabla 3: Relación porcentual de identificación de cambios en servicios públicos con los que cuenta

¿Con qué Cambios de servicios públicos cuentan?

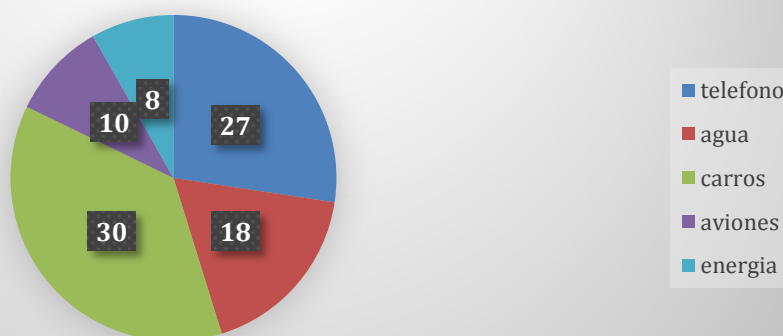


Gráfico 9: Distribución cuantitativa de identificación de cambios en servicios públicos con los que cuenta.

Los estudiantes encuestados reconocen los cambios así: El 100% por uso del carro, 90% por uso del teléfono, 60% por uso del servicio de agua, 33.3% el uso del avión, el 26.6% uso de la energía. Los estudiantes reconocen que anteriormente no contaban con muchos servicios y tecnología, lo cual es un beneficio para la comunidad y a la vez le brinda un bienestar y mejor calidad de vida, pero también reconocen que ahora hay violencia, y que la población ha perdido esa paz interior y la armonía que existía en cada una de las comunidades del Distrito de Buenaventura.

Generalidad de resultados reconociendo el contexto

Hasta el momento se cumple el objetivo de conocer los intereses de los alumnos logrando que este exprese sus ideas ante interrogantes planteados, Interrogantes que se construyen en colectividad docente-estudiante-docente frente a observación directa del campo de estudio y conversatorio con los estudiantes, así se alcanza a reafirmar que los estudiantes por su sentir y pensar reconocen la problemática que hay alrededor de su institución, identifican los lugares cercanos a su institución, identifican, comparan, clasifican visualizan e interpretan y explican una vez se ha provocado en ellos tarea clara y toma de conciencia del contexto valorando sus actitudes caso por ejemplo dado ante la notificación de otros tipos de contaminación como son:

Contaminación del aire, contaminación de agua, contaminación por humo, contaminación por mar, contaminación de alcantarillado

4.2 Fase 2: Análisis de contenido

Es de distinguir los elementos de aplicabilidad para un proyecto de aula, como son:

- Unidad de análisis: Distinción de los componentes de un proyecto de aula.
- Unidad de categorización: Codificadas como:
 - Actividad inicial: Hace referencia a las diferentes actividades que permiten conocer el contexto.
 - Fundamentación teórica: Son los referentes que se toman para hacer el proyecto de aula.
 - Contextualización: Hace referencia a la población objeto con la cual va realizar el trabajo.
 - Organización, contenidos y actividades: planeación de la fase operativa de trabajo.
 - Aplicación u operacionalización: ejecución y recolección del trabajo.
 - Valoración de lo realizado.

4.3 Fase 3: Cruce de datos

Paralelo de revisión bibliográfica sobre categorización del proyecto de aula

Proyecto de Aula	Autores revisados		
Categoría	Zambrano (2012)	Cerda (2008)	Galindez (2011)

Actividad inicial	Intereses	-Preliminar -Descripción realidad situacional	Intereses científicos, identificación de problema
Fundamentación Teórica	Ausencia de contenidos	Fundamentación justificación Objetivos	Ausencia de contenidos
Contextualización	Ausencia de contenidos	Definición de población objeto	Ausencia de contenidos
Organización de contenido y actividades	Planteamiento o hipótesis, plan de trabajo	Planeación ,fase operativa Metodología y medios	Comprobación de hipótesis, plan de trabajo
Aplicación u operacionalización	Ejecución recolección de información, análisis y conclusiones	Ausencia de contenido	Construcción de conocimientos, experimentación , actividades
Valoración	Evaluación de proyecto de aula	Evaluación de proyecto de aula	Evaluación

Tabla 4: Paralelo de revisión bibliográfica sobre categorización del proyecto de aula (Angulo, Ligia Y., 2015)

4.4.0 Fase 4.: Diseño de un proyecto de aula para el desarrollo del pensamiento crítico

Estructuración para la aplicación de un proyecto de aula en pro del desarrollo de un pensamiento crítico

ESTRUCTU	CONTENIDO	EXPLICACIÓN	FORTALEZA para
----------	-----------	-------------	----------------

RA			pensamiento crítico
Actividad inicial	Intereses, diagnóstico, descripción realidad situacional, problema inicial.	Obtener el Punto de partida para el proceso de investigación con los estudiantes.	Procesos ante el sentir y el pensar: Comparativos, clasificatorios, organizativos, visualizadores interpretativos, generador de ideas.
Fundamentación teórica	Justificación, objetivos estudio y ampliación de las diferentes temáticas	Reescribir temáticas desde los documentos tomados para la investigación escolar en participación colectiva docente-estudiante-docente	Procesos ante el buscar y hallar: Visualizando, entendiendo el problema, descubriendo oportunidades y datos, generando ideas, planeando acciones, construyendo analogías visualizando hipótesis.
Contextualización	Objeto de estudio. Definición población, objeto de trabajo	Reconocer la población con quien se desarrollara la investigación escolar.	Procesos ante el pensar y el sentir, el buscar y el hallar: Comprendiendo el problema, Tomando conciencia del contexto, categorizando el objeto de estudio,

			organizándose dentro de un sistema, defendiendo ideas, sintetizando dentro de un todo, revelando juicios coherentes.
Organización n contenidos y actividades	Planteamiento, formulación de hipótesis plan de trabajo, planeación y desarrollo metodológico en fase operativa, .evaluación de procesos, desarrollo del pensamiento crítico medios de trabajo investigativo	Planear y organizar las actividades a realizar dentro la investigación escolar a la que se dé lugar	Procesos ante el buscar - el hallar y el visionar la transformación o el cambio: Concretando ideas, Planeando acciones, interpretando y explicando acciones por su razón de ser, planteando analogías y/o comparando, evidenciando actitudes,
Aplicación u operacionali dad.	Ejecución y recolección de información, análisis y conclusiones	Analizar y sistematizar resultados	Procesos ante el transformar la práctica: Demostrando aprendizaje concreto, construyendo nuevo aprendizaje, hallando respuestas a priori, desarrollando posibles explicaciones, experimentando con

			propósito definido, examinando, infiriendo, expresando conjeturas, defendiendo ideas, verificando lo hipnotizado, generalizando los resultados de aplicación.
Evaluación	Proceso evaluativo de los alcances obtenidos	Establecer proceso evaluativo ante lo realizado para reafirmar los alcances y/o lo hipnotizado.	Proceso ante lo transformado y fortalecimiento de lo cognitivo: Examinando la objetividad, verificando argumentaciones, demostrando cambio de actitudes evidenciadas ante actos evaluativos, tomando decisiones ante evidencias desarrolladas, valorando lo hipnotizado en contexto para la generalización, destacando el proceso investigativo, creativo e innovador

			en el hacer y el saber.
--	--	--	-------------------------

Tabla 5: Relación Estructural para la aplicación de un proyecto de aula en pro del desarrollo de un pensamiento crítico. (Angulo, Ligia Y., 2015)

Identidad de trabajo educativo a realizar:

- ❖ Un Proyecto de aula planeado para con los estudiantes del grado 5º de la Institución Educativa Las Américas del Distrito de Buenaventura Valle.
- ❖
- ❖ La generación motivacional y el despertar de la curiosidad investigativa en el aula de clase plasmando actividades que le permitan al estudiante tener una crítica frente a la problemática reconocida, como es en este caso la problemática ambiental que hay en el entorno del estudiante de quinto de la Institución Educativa Las Américas. Actividades que se espera contribuyan en la atención de solución a la problemática, todo este proceso debe ligarse a las exigencias que expone el Gobierno para así tener una misma dirección. Por tanto, la presente propuesta didáctica en cumplimiento con los propósitos de ley gubernamental, para con los estudiantes, atiende al estándar de competencia general: analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.
- Las acciones de pensamiento y producción concreta que permiten visionar resultados competentes:

EN EL HACER:

- Construyo objetos con materiales reciclables para solucionar problemas cotidianos.
- Busco información en diversas fuentes (libros, internet, experiencia y experimentos propios y de otros) y doy crédito correspondiente.

EN EL SABER:

- Identifico recursos renovables y no renovables y los peligros a los que están expuestos debido al desarrollo de los grupos humanos.
- Identifico factores de contaminación en su entorno y sus implicaciones para la salud
- Analizo características ambientales de su entorno y peligros que lo amenazan.
- Propongo alternativas para cuidar mi entorno y peligros que lo amenazan.
- Diseño y aplico estrategias para el manejo de las basuras en mi institución.

4.4.1 Ejemplificación direccionando un desarrollo de la propuesta

Actividades a realizar con su propósito, identidad de estándar, logro, temática y desarrollo propuesto acorde con la categorización del proyecto de aula planeado.

ACTIVIDAD #1

Propósito: Que los estudiantes con residuos sólidos (como las botellas plásticas) puedan realizar elementos útiles para la vida cotidiana.

- Estándar: analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.
- Tema: residuos sólidos

Desarrollo del tema: Residuos Sólidos

Actividad: descubriendo la oportunidad artística que implica pensamiento: Construcción de un cofre de botella plástica.

Para iniciar esta actividad se comparte una lectura que permite evidenciar la actitud del estudiante en proceso de investigación escolar, lectura preparada que hable acerca de los residuos sólidos. Se invita al trabajo cooperativo formando grupos de 5 estudiantes para direccionar preguntas acerca de la lectura en pro su análisis y aprehensión. Luego se les entregan los materiales para la elaboración del cofre de botella plástica (a cada grupo), se le dirige un conversatorio respecto a utilidad de los materiales en pro del reconocimiento de la reutilización del residuo sólido y se les colabora en la aplicabilidad de ideas para la obtención del objeto transformado en cofre de botella plástica.

Materiales Básicos: fotocopias de lectura, Botella plástica, marcadores, silicona, cartón, papel entre otros residuos sólidos (escogidos libremente) para decoración.

Valoración ante exposición de la creación artística obtenida con relatoría de su transformación alcanzada. (reconocimiento de procesos y demostración de toma de decisiones evidenciadas el desarrollo de la actividad.)

ACTIVIDAD # 2

Propósito: Que el estudiante reconozca que con materiales reciclables se pueden hacer objetos de utilidad.

- Estándar: analizo características ambientales de mi entorno y peligros que lo amenazan.
- Tema: residuos sólidos

Desarrollo del tema: residuos sólidos

Para iniciar esta actividad se proyecta un video sobre los residuos sólidos, se les invita a participar en un debate sobre la utilidad de algunos de los residuos sólidos, se valora la participación ante demostración de análisis, inferencia, predicción, defensa de ideas, decisiones, apropiación de conceptualizaciones y contextualización de lo relacionado temáticamente. A paso seguido se les invita

a dar un paseo interno (o externo) en la institución para seleccionar y recolectar materiales de los residuos sólidos que se encuentren y les permitan crear otro artículo útil para uso en la institución o en el hogar (que mentalmente visionan). Luego se regresa a un espacio de trabajo establecido con anticipación para crear la obra de arte que se desea reutilizando el material. Y finalmente se le invita a describir su proceso de trabajo realizado para obtener el documento escrito a entregar y revisar para relatoría de la exposición de su objeto creado.

Materiales: De base: Delantal cinta, silicona, pegantes tijeras, encaje, lápices, colores (entre otros) y los residuos sólidos que seleccione el estudiante en su paseo.

Valoración ante exposición de la creación artística obtenida con relatoría de su transformación alcanzada y utilidad visionada.

CONCLUSIÓN

Pensar el proceso de enseñanza docente- estudiante-docente en la institución educativa implica un ejercicio de cuestionamiento sobre el qué, el cómo y el para qué contribuir desde la ciencia, por lo que el docente debe asumir su rol investigativo consciente de su acción que de paso a las dinámicas de producción de conocimiento y al sentido que ésta debe tener ante el desarrollo de pensamiento crítico.

La expresión comunicativa que trasciende en formación de pensamiento crítico es respuesta a la creación de capacidades para el aprendizaje permanente, la investigación, la innovación y la creatividad, generando en el estudiante la curiosidad investigativa al responder participativamente en actividades trazadas con acciones de pensamiento y producción creativa en el hacer y en el saber bajo la ciencia y la estandarización de competencias tanto del docente como

del estudiante; respuesta que se hace más que viable desde la atención y desarrollo de un proyecto de aula por su estructuración categórica.

El proceso de categorización del proyecto de aula visiona direccionar al estudiante en el ejercicio del razonamiento, en el desarrollo y fortalecimiento del pensamiento crítico, en la curiosidad intelectual por el saber y en el llamado a contribuir en la solución de problemas de su entorno; forma capacidades para la duda y el cuestionamiento permanente con base en argumentos y razones fundamentadas desde contenidos de la ciencia.

BIBLIOGRAFIA

Carr W & kemis (1988). Teoría crítica de la enseñanza, La investigación – acción en la formación del profesorado. <http://www.formarsecomoprofesor.es/2011/07/carr-wilfred-y-kemmis-stephen-teoria-critica-de-la-ensenanza-la-investigacion-accion-en-la-formacion-del-profesorado/>. Consultado en mayo de 2015.

Cerda H (2008) El aula como un sistema de investigación y construcción de conocimiento. Bogotá Cooperativa editorial magisterio

Claret A & Cepeda. (2012). Contexto, significativo y diseño de proyectos de aula en la enseñanza de las ciencias naturales. Educación y Pedagogía. Universidad del Valle. Cali. ISBN 978958750457.

Christie E. (2011). Arte implica pensamiento: La plástica como instrumento para el desarrollo de pensamiento crítico en la Ciudad de Buenos Aires. SIT digital collections Sit study abroad. Santiago de Chile.

Ennis, R.H. (1996). Critical thinking . Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.

Ennis, R.H. (2011). Critical thinking: Reflection and perspective. Part I. Inquiry: Critical thinking across the disciplines, 26 (1), 4-18

Galindez, D (2011). Un proyecto de aula: La educación ambiental basada en los problemas ambientales desde un enfoque investigativo. Trabajo de grado. Universidad del Valle. Cali (V.)

Martínez, J & Acevedo, J (2005). La enseñanza de las ciencias en primaria y secundaria hoy. Algunas propuestas de futuro. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, Vol. 2, Nº 2.

Monsalve J & Montoya J. (2008),

PRIESTLEY, Maureen. (1996) Técnicas y Estrategias del Pensamiento Crítico. Editorial Trillas. México.

Zambrano & Cepeda (2012).

Krippendorff (1980, pág. 28, citado por Mejía M (2014)

Rodríguez C., Pozo T. & Gutiérrez J. (2006) La triangulación analítica como recurso para la validación de estudios de encuestas recurrente, e investigaciones de réplica en educación superior. RELIEVE, v 12º, n 2. <http://www.uv.es/RELIEVE/v12n2/RELIEVEv12n2 6.htm>. Consultado en mayo de 2015.

Sebastiani, Y (2004), Promoviendo el pensamiento crítico y creativo en la escuela. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. (FACHSE-Lambayeque). UMBRAL, revista educación, cultura y sociedad. Perú

Sebastiani (2004), Christie (2011), Hernández (2011).
Ospina et-all, (2007).

Polanco, C. (2009).

Freire (1994)

(Zambrano, 2007).

Ripoll, Manyoma y Rivera (2007) los proyectos de aula estimulan el “análisis crítico a cerca de problema reales, la valoración de alternativas de acciones de solución y el eventual desarrollo de algunas de ellas

Según (Patiño, 2010: 89)

Halpern, (1998),

ANEXOS

Anexo 1: Ejemplos de respuestas dadas por los encuestados ante cuestionario planteado para contextualización e identificación de problemática a ejemplificar. (Se pueden observar escaneo de trabajo realizado `por estudiantes participes de grado 5ºA de la Institución Educativa Las Américas del Distrito de Buenaventura Valle.)

Evelina melissa oclero mosquera

Cuales son los
problemas ambientales en tu
municipio.

1. La Basura el agua de capa sucia
el Aire contaminado el que se puede
contamina los pulmones

cuales son los problemas (abien) ambientales
las alcantarillas tapadas
la contaminación del medio ambiente
las alcantarillas (sin tapa) sin tapa
la falta de aire puro

Valentina
Portocarrero
Renteria Es
LAS AMERICAS

¿cuales son los problemas ambientales?

R/. Para mi el principal problema es la contaminación del agua el humo daña la atmosfera echarle mucha basura a la tierra las empresas de carbon le hace mucho daño a la Tierra

Leidy Lorena castro.57

Angie Vidal.

Actividad

¿Que son los problemas ambientales?

Cuáles son los problemas ambientales.

R/. la contaminación de la basura por que nosotros nos contaminamos.

* también hay otra clase de contaminación como el agua de las maquinas.

* también hay otra clase de contaminación como los mosquitos ellos también nos contaminan

TU HANA

que fiesta se celebra en buenaventura
el día de la madre día del padre
el día de la tierra día del idioma
son buenas venturas
que pasa con los resiste solido
resiste
no hay agua flota deluz
violensio
que so los protensocio
violensio
gratunsa vulin

