

**LA INVESTIGACIÓN MITO O REALIDAD: LO QUE PIENSAN Y HACEN SUS
ACTORES EN LA ESCUELA.**

SERGIO DANIEL QUIROGA FLÓREZ.



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE EDUCACIÓN
MAESTRIA EN PEDAGOGIA
BUCARAMANGA
2012**

**LA INVESTIGACIÓN MITO O REALIDAD: LO QUE PIENSAN Y HACEN SUS
ACTORES EN LA ESCUELA.**

SERGIO DANIEL QUIROGA FLÓREZ.

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Magíster en Pedagogía**

Directora
CLARA MARÍA FORERO BULLA
Magíster en Estructuras y Procesos del Aprendizaje



**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE EDUCACIÓN
MAESTRIA EN PEDAGOGIA
BUCARAMANGA
2012**

AGRADECIMIENTOS

Al finalizar tan arduo trabajo de investigación, es inevitable agradecer de manera especial y amorosa a mi madre Josefina Flórez Pineda, quien me ha brindado su apoyo permanente en la tarea insistente por alcanzar las metas de mi proyecto de vida.

A mi maestra directora Mg. Clara María Forero Bulla, quien con su apoyo y confianza en mi trabajo y su capacidad de guiar mis ideas ha sido un soporte invaluable, no solo en el desarrollo de esta tesis, sino en mi formación como investigador y como ser humano. Las ideas propias, siempre enmarcadas en su orientación y rigurosidad, han sido la clave del buen trabajo que hemos realizado juntos; el cual, no se puede concebir sin su siempre oportuna participación.

Quiero extender un sincero agradecimiento a la comunidad educativa donde realicé la investigación, a sus directivas, de manera especial a la Hna. Yanira Carrillo Figueroa, rectora de esta institución; a mis evaluadores Dr. Alberto Martínez Boom y Mg. César Augusto Roa formadores de la maestría y de quienes recibí su amplia experiencia y sus conocimientos, los cuales se evidencian en los buenos resultados obtenidos de esta investigación

A todos mil y mil gracias.

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN.....	11
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1. JUSTIFICACIÓN.....	15
1.2. OBJETIVOS	17
1.2.1. Objetivo general	17
1.2.2. Objetivos específicos.....	17
1.3. CONTEXTUALIZACIÓN.....	18
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	20
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	20
2.1.1. Internacionales	20
2.1.2. Nacionales.....	21
2.1.3. Locales.....	24
2.2 MARCO CONCEPTUAL.....	27
2.2.1 El proceso de investigación.....	27
2.2.2 La investigación para la proyección de conocimiento en la escuela	32
2.2.3 Enseñar a investigar investigando.....	40
3. METODOLOGÍA	49
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO.....	49
3.2. DESCRIPCIÓN DE ESCENARIO Y PARTICIPANTES.....	50
3.3. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	51
3.3.1. Técnicas de recolección de la información.....	52
3.3.2. Instrumentos de registro de la información.....	54
3.4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	55
3.5. VALIDEZ INTERNA	56
3.6. PRINCIPIOS ÉTICOS.....	57
4. RESULTADOS	59
4.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE ANÁLISIS.....	59
4.2. INTERPRETACIÓN	60
4.2.1. Proceso de crecimiento y apoyo que conduce a una necesidad de investigar en la actualidad	61
4.2.2. Una materia amplia, sensibilizadora que lleva a la investigación formativa	71
4.2.3. Satisfacción, confianza, expectativa, duda que propicia calidad académica.....	87
4.2.4 A modo de conclusión: apropiación de conceptos y procesos que llevan a explorar nuevos conocimientos e impiden el adormecimiento intelectual....	93
BIBLIOGRAFÍA.....	104
ANEXOS.....	108

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Participantes de la investigación	51
Tabla 2. Matriz final del proceso	60
Tabla 3. Tres momentos del proceso investigativo realizado en la institución.	61
Tabla 4.. Concepciones sobre investigación en el contexto escolar	71
Tabla 5. Avances, vacíos y necesidades del ejercicio investigativo en contexto escolar.	94

LISTA DE ANEXOS

Anexo A. ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO	109
Anexo B. ESTUDIANTES QUE NO PARTICIPAN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO	139
Anexo C. MAESTROS QUE PARTICIPAN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO	147
Anexo D. MAESTROS QUE NO PARTICIPAN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO	158
Anexo E. DIRECTIVOS QUE INTEGRAN LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZA EL PROCESO INVESTIGATIVO	167
Anexo F. MEMORANDOS, APROXIMACIÓN A LA INTERPRETACIÓN:	180
Anexo G. ENTREVISTA A LA RECTORA DE LA INSTITUCIÓN FRENTE AL PROCESO DE INVESTIGACIÓN	194
Anexo H. ENTREVISTA A LA MAESTRA PIONERA DEL PROCESO.....	197
Anexo I. ENTREVISTA A MAESTROS Y ESTUDIANTES INMERSOS EN EL PROCESO	200
Anexo J. MEMORANDOS INTERPRETATIVOS DE LOS DATOS EN LOS DOCUMENTOS	210
Anexo K. ANALISIS DE DOCUMENTOS.	217
Anexo L. EVIDENCIAS DE OBSERVACIÓN PARTICIPANTE.....	224

RESUMEN

TITULO: LA INVESTIGACIÓN MITO O REALIDAD: LO QUE PIENSAN Y HACEN SUS ACTORES EN LA ESCUELA *

AUTOR: SERGIO DANIEL QUIROGA FLÓREZ **

PALABRAS CLAVES

Ejercicio investigativo, práctica pedagógica investigativa, concepciones, expectativas, motivaciones, trayectoria.

CONTENIDO

En la presente investigación se buscó describir el significado que tiene el proceso investigativo que se ha venido desarrollando en una institución privada de básica y media, las concepciones sobre investigación, el sentir de la comunidad educativa frente al ejercicio investigativo y el señalamiento de los logros y desafíos. El enfoque metodológico se sustentó en el paradigma cualitativo desde la etnografía; se utilizó como técnicas de recolección de información el cuestionario, el análisis documental, la entrevista y la observación participante, las cuales permitieron hacer una recuperación de los significados, experiencias, sentimientos y motivaciones predominantes en el abordaje de la situación objeto de estudio.

Los resultados muestran la trayectoria de la investigación a partir del proceso de crecimiento y apoyo que conduce a una necesidad de investigar en la actualidad, desde tres momentos: el inicial obedece a la elaboración y gestión de los primeros proyectos, el segundo momento al apoyo gubernamental y tercero a la necesidad de asumir la investigación como una exigencia de la actualidad; las concepciones sobre la investigación: quehacer práctico, quehacer institucional y quehacer vinculado a problemas del entorno, señalan la investigación como una materia amplia, sensibilizadora que lleva a la investigación formativa; el sentir sobre la experiencia, abordado desde la satisfacción, confianza, expectativa, duda que propicia calidad académica y los avances, vacíos, necesidades bajo la premisa de Apropiación de conceptos y procesos que llevan a explorar nuevos conocimientos e impiden el adormecimiento intelectual.

* Proyecto de grado

** Facultad de Ciencias Humanas. Escuela de Educación. Directora, Mg. Clara María Forero Bulla

SUMMARY

TITLE: THE INVESTIGATION MYTH OR REALITY: WHAT THE ACTORS THINK AND DO IN THE SCHOOL.*

AUTHOR: SERGIO DANIEL QUIROGA FLÓREZ.**

KEY WORDS: Investigative exercise, investigative pedagogical practice, conceptions, expectations, motivations, trajectory.

CONTENT

In this investigation is looked for to describe the meaning that the investigative process has and which has come developing in the institution, the conceptions about the investigation and the feeling of the educative community front the investigative exercise and the signaling of the aims and the challenges. The methodological approach was supported in the qualitative paradigm from the ethnography; it was used like collection techniques of information in questionnaire, the documental analysis, the interview and the participant observation which let to do a recovery of the meanings, experiences, feelings and predominant motivations in the the investigative approach to exercise in a private institution of basic and medium level.

The results show the trajectory of the investigation from the growth process and the help which leads to a necessity of investigating nowadays, from 3 times: the initial obeys to the making and management of the first projects, the second one was for the governmental help and the last one was for the necessity of assuming the investigation like a requirement of the present; the conceptions about the investigation : practice task, institutional task, and task linked to the environment problems , point out the investigation like a wide subject, sensitizing which takes to the formative investigation ; the feeling about the experience, approached from the satisfaction, confidence, expectative, doubt which increases the academic quality and the advances, empties, necessities under the appropriation premises of concepts and processes which take to explore new knowledge's which prevent the intellectual numbness.

* Graduation project

** Faculty of humanity studies. School of Education. Master of education. Principal, Directora Mg. Clara María Forero Bulla.

INTRODUCCIÓN

Los nuevos retos que la humanidad propone frente a la educación, obedecen a las necesidades de los contextos culturales y sociales, donde se va constituyendo la exigencia de reconceptualización de la función de la escuela, ante la proyección de la innovación, la tecnología y la investigación; además, se visualiza la incorporación del ejercicio investigativo como aspecto propiciador de nuevos métodos y herramientas de aprendizaje para maestros y estudiantes, a través de diversos programas gubernamentales y no gubernamental.

Es evidente que las instituciones escolares han aceptado la propuesta a partir de las reflexiones de sus actores al interior de las instituciones, vinculando a sus enfoques: nuevas concepciones, prácticas, métodos educativos, tipos de aprendizaje brindados por la maduración del ejercicio investigativo en el campo escolar durante las últimas décadas. De ahí, la urgencia de pasar del mito al hecho de investigar en el contexto escolar y a su vez, provocar el efecto cadena frente a la calidad académica e investigativa en procesos formativos futuros de estudiantes y maestros. Desde esta perspectiva, se desarrolló la presente investigación que buscó describir el proceso investigativo de una institución privada de básica y media desde lo que piensan y hacen sus actores. Para lograr el objetivo se utilizó un enfoque cualitativo con diseño etnográfico.

La investigación se estructura de la siguiente manera:

En el primer capítulo, se planteó la situación problémica, la justificación, los objetivos generales y específicos que orientaron el proceso de investigación, así como el contexto en el cual se desarrollo.

En el segundo capítulo, se presentan los fundamentos conceptuales que comprenden los antecedentes investigativos, los fundamentos teóricos que

sustentan el trabajo y el marco legal que menciona los aspectos puntuales sobre la incorporación de los procesos investigativos en la educación en Colombia.

El tercer capítulo contiene el proceso metodológico, en el cual se precisa el camino seguido en el trabajo de campo y el proceso de análisis e interpretación de la información.

El cuarto capítulo hace mención a los resultados, los cuales están soportados en un riguroso proceso de sistematización, desde el cual se organizaron las categorías en matrices, desde los ejes de análisis: trayectoria de la investigación, concepciones sobre la investigación, sentir sobre la experiencia, avances, vacíos y necesidades; este último eje, es tomado como el propósito concluyente del proceso.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los cambios acelerados en los últimos años han obligado al hombre a replantear nuevas formas de enfrentarse a la realidad para así, estar en capacidad de comprenderla, entenderla, explicarla y transformarla. Este proceso implica una nueva relación con el conocimiento, lo que necesariamente se da, a partir de procesos educativos de tipo formal e informal.

La escuela como institución de tipo formal, que tiene como propósito, la formación del individuo en sus dimensiones física, cognitiva y socio afectiva, se compromete a generar las condiciones para que el estudiante desarrolle competencias que le permitan adentrarse en las problemáticas vitales de la sociedad, asumiendo de esta manera el desafío de transformar el contexto en el que vive y generar nuevo conocimiento. En este sentido la escuela se constituye en el escenario adecuado para la búsqueda de alternativas que propicien tanto en maestros como en estudiantes la tarea de indagar la realidad social y natural para descubrir y explicar el porqué de las distintas situaciones y fenómenos, para contribuir al desarrollo de una cultura académica y a la construcción lenta pero significativa de procesos de reflexión, desde el ejercicio investigativo.

La investigación por pretender ir más allá de lo conocido, se está instalando en la escuela para que los actores educativos exploren el mundo interno de sus vivencias y el mundo externo de las experiencias como una forma de aprender a investigar. En esta perspectiva el MEN⁵ y la UNESCO⁶ han hecho recomendaciones en el sentido de promoverla en los estudiantes desde temprana edad, por lo que algunas instituciones de educación básica primaria y secundaria,

⁵ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. *Estándares para la excelencia en la educación*. MEN, Bogotá 2002.

⁶ UNESCO. Conferencia Mundial sobre Educación Superior. París, 5-9 Octubre de 1998. En ella se declara que “dado el alcance y el ritmo de las transformaciones, la sociedad cada vez tiende a fundarse en el conocimiento, razón de que la educación y la investigación formen hoy en día parte fundamental del desarrollo cultural en la misión de la educación en el desarrollo sostenible y de mejoramiento del conjunto de la sociedad”

así como de la media, se han dado a la tarea de abrir espacios institucionales mediante la generación de proyectos a través de la investigación en el aula. Cuando se intenta hacer el ejercicio investigativo especialmente en los niveles básicos, es posible encontrar que muchos aspectos median en esta experiencia, unos de manera favorable, pero otros de forma adversa. Estos aspectos se pueden referir a condiciones de tipo físico como recursos, herramientas, espacios disponibles; de tipo académico como la aceptación en investigación y de tipo personal, como las representaciones mentales, actitudes, inquietudes, sueños que tiene cada uno de los participantes y el conjunto de vivencias, constituyéndose en elementos subjetivos que dan significado, direccionan sus acciones y comportamientos frente al proceso investigativo.

Precisamente una institución privada de educación básica y media de Bucaramanga, dentro de su PEI manifiesta sus preocupaciones por darle mayor importancia a los procesos educativos desde la investigación; es por ello que en sus políticas de calidad ha optado por *“Realizar su misión evangelizadora a través de la formación integral, el desarrollo de las áreas del saber, el proceso personalizado, investigativo, social y ecológico; que busca la verdad y el sentido de la vida”*⁷, para lo cual ha recibido la asesoría de Colciencias a través del programa ONDAS.

A lo largo de su trasegar investigativo ha vivenciado experiencias que van desde la apertura institucional de espacios y tiempos para esta labor, hasta enfrentar las resistencias abiertas o encubiertas de directivos, maestros, estudiantes que posiblemente ven o no, la importancia del proyecto, pasando por la preocupación de las exigencias que demandan su ejecución.

⁷ Proyecto Educativo Institucional, Pagina virtual [citado 29 junio de 2011]. [Disponible en internet http://www.instituciónprivada.edu.co/conte/nuestro_colegio/PEI.pdf].

De ahí que sean sus mismos actores quienes tienen la palabra para desde sus voces, reconstruir el camino seguido por esta institución educativa y sistematizar una experiencia que puede convertirse en objeto de análisis para ella misma y para otras que tengan pretensiones similares.

Desde esta perspectiva, se hace pertinente realizar un proceso investigativo que involucre lo que hacen, piensan, sienten y esperan sus protagonistas y desde allí, encontrar el significado a sus acciones.

Siguiendo esta línea de acción se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo se ha dado el proceso de investigación en una institución privada de educación básica y media, desde lo que piensan y hacen sus actores?

Las preguntas directrices que orientan la investigación son:

- ¿Cómo se realiza el proceso de investigación en la institución?
- ¿Cómo conciben la investigación maestros, estudiantes y directivos?
- ¿Qué sentimientos y expectativas genera en la comunidad educativa realizar investigación desde la escuela?
- ¿Qué facilita e impide realizar procesos investigativos en la institución?

1.1. JUSTIFICACIÓN

La importancia de este estudio radica en la necesidad que tiene la escuela de reflexionar sobre sus propias acciones y prácticas investigativas con miras a reconocer lo que se está haciendo con respecto a la formación investigativa.

Es evidente que actualmente la institución privada objeto de esta investigación, dispone de espacios en los que se pretende formar a los estudiantes de la básica

y media en investigación; sin embargo, el proceso llevado a cabo merece someterse a un estudio que reconozca sus falencias y oportunidades. Es pertinente recordar lo recomendado por la comisión de sabios al enfatizar en la importancia de investigar desde la escuela de ahí que consideren que "... las condiciones están dadas como nunca para el cambio social, y que la educación será su órgano maestro. Una educación desde la cuna hasta la tumba, inconforme y reflexiva, que nos inspire un nuevo modo de pensar y nos incite a descubrir quiénes somos en una sociedad que se quiera más a sí misma. Que aproveche al máximo nuestra creatividad inagotable y conciba una ética --y tal vez una estética-- para nuestro afán desaforado y legítimo de superación personal"⁸; desde esta perspectiva la investigativa se justifica dado que:

- Ofrecer un espacio para recuperar la memoria histórica de lo que se ha hecho en la institución y de esta manera, contextualizar el proceso en sus diversos momentos del ejercicio investigativo realizado por maestros y estudiantes.
- Permitir establecer una relación entre las políticas institucionales sobre la investigación y la forma como éstas se implementan en la política de calidad.
- Permitirá a estudiantes, maestros y directivas de la institución ser sujetos y objetos del proceso investigativo y hacer una autorreflexión sobre la propia práctica investigativa, atendiendo a elementos que develen sus creencias, actitudes y motivaciones hacia la misma.

⁸ ALDANA, Eduardo; GARCIA, Márquez Gabriel y otros. Colombia: al filo de la Oportunidad, Bogotá: Tercer Mundo Editores. 1996., p. 29 "La Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo no ha pretendido una respuesta, pero ha querido diseñar una carta de navegación que tal vez ayude a encontrarla. Que integre las ciencias y las artes a la canasta familiar, de acuerdo con los designios de un gran poeta de nuestro tiempo que pidió no seguir amándolas por separado como a dos hermanas enemigas"

- Dar la oportunidad de conocer e incorporar elementos que sobre investigación aún no se encuentran en el Proyecto Educativo Institucional y de esta manera, mantener el balance entre las prioridades institucionales y las exigencias actuales de formar individuos críticos.
- Enriquecer el proceso de investigación formativa en su dinámica cotidiana, por cuanto permite que la propia institución educativa, incorpore procesos de mejoramiento identificados a lo largo de la investigación, lo que coadyuva a elevar la calidad de estos procesos.

Esta investigación se enmarca en el interés de la Escuela de Educación de la Universidad Industrial de Santander, desde la Maestría en Pedagogía y, en particular, del Colectivo de Concepciones y Prácticas pedagógicas, al aportar a la reflexión de las mismas prácticas desde el contexto de la institución educativa participante y desde las prácticas de formación de educadores que se dan en la universidad.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo general

Describir el proceso investigativo de una institución privada de básica y media desde lo que piensan y hacen sus actores

1.2.2. Objetivos específicos

- Identificar las concepciones que sobre investigación poseen los maestros y estudiantes que investigan.
- Caracterizar los procesos investigativos que se realizan en la comunidad educativa.

- Develar las actitudes, sentimientos y expectativas de la comunidad educativa frente a la investigación.
- Determinar los aspectos que facilitan o impiden realizar procesos de investigación en la institución.

1.3. CONTEXTUALIZACIÓN

La investigación se realizó en una institución femenina de educación privada; desde su inicio ha sido orientada por una Comunidad de Religiosas, inspirada en los principios pedagógicos de su fundadora, quien promueve realizar “... *su misión evangelizadora a través de la formación integral, el desarrollo de las áreas del saber en proceso personalizado, investigativo, social y ecológico que busca la verdad y el sentido de la vida*”⁹. Además, en un objetivo relacionado con la política de calidad, enfatiza la “*promoción de proyectos de investigación, cultura y deporte: fundamentados en el desarrollo de competencias dentro del proceso de educación personalizada*”¹⁰

Se tomó como objeto de la investigación el ejercicio investigativo realizado en la institución desde el año de 1985 hasta la actualidad, año 2011; donde maestros, estudiantes y directivos han participado, buscando la formación integral del ser humano, bajo la estrategia pedagógica de la Modificabilidad Estructural Cognitiva. De ahí que el actual programa, enfatiza la propuesta del ejercicio investigativo, llamado Bocara*, la cual desarrolla tres momentos: El primero se concentra en el grado 9º, en el cual los estudiantes conforman el equipo de investigación, adquieren herramientas, perturban la realidad y describen la situación problema.

⁹ Proyecto Educativo Institucional, Pagina virtual [citado 29 junio de 2011], op.cit., p 3

¹⁰ *Ibíd.*, p. 10

* BOCARA. Palabra utilizada por el resguardo indígena de los Wuananos, ubicados en el Cayarí - Vaupés departamento de Colombia. La palabra significa *descubrir*, se simboliza con una máscara que el chaman guía mágico-religioso utiliza para descubrir los secretos de la naturaleza en la fiesta del “Dabucurí”, donde celebran las cosechas o cacerías. Los Pueblos Indígenas de Colombia, [citado 10 abril de 2010]. Disponible en internet, <http://www.todacolombia.com/etnias/gruposindigenas/wanano.html>. La institución privada señala el ejercicio investigativo, BOCARA: DESCUBRIR.

El segundo, desarrolla en el grado 10º, el marco teórico y diseño metodológico; finalmente en el grado 11º, los estudiantes y maestros asesores se ocupan de realizar el trabajo de campo, analizar la información, emitir los resultados y socializarlos.

A su vez, el Área de Investigación, la cual recibió el proceso del ejercicio investigativo iniciado por el área de ciencias naturales, pretende aportar al desarrollo integral y competente de un estudiante ubicado en el contexto real, con formación investigativa, análisis crítico, madurez intelectual y orientación profesional.

Así mismo, hace varios años la institución privada, con una población de 1130 estudiantes, 87 docentes y 8 coordinadores ha estado trabajando por hacer de esta experiencia un programa más consolidado y significativo para el avance de la academia institucional; donde los estudiantes ubican sus propuestas en uno de los tres ámbitos: el tecnológico, el cultural y el científico. Luego de elegir el ámbito de su investigación se les asigna un maestro asesor que junto al coordinador de investigación, acompañan al estudiante hasta la socialización y entrega de documento final. Actualmente el proceso cuenta con 1 coordinador de área de investigaciones, 12 maestros directores, 87 estudiantes involucrados en las diversas propuestas del ejercicio investigativo.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A continuación se presentan algunos referentes investigativos internacionales, nacionales, y locales.

2.1.1. Internacionales

Bolseguí M. y Salcedo G.¹², en el año 2001, en la ciudad de Caracas, realizaron la investigación “El rol de la investigación acción en la construcción de una reforma curricular para el tercer milenio”; como objetivo general propusieron identificar el rol de la investigación acción en el desempeño del profesor y de su práctica educativa en el contexto de la construcción de la reforma curricular adelantada para el nivel de educación básica; su enfoque fue cualitativo utilizando el estudio de caso; como referente teórico se fundamentó en el análisis y la teoría de la práctica de Habermas y Elliot, especialmente en las categorías desarrollo curricular, principios del nuevo humanismo, proceso emancipador y modelo de desarrollo profesional. En los resultados se evidencia la pertinencia social y cultural de la acción educativa y la necesidad de incorporar la investigación acción en la práctica escolar cotidiana de los docentes y estudiantes de básica, así como la definición de un modelo de desarrollo profesional que favorezca las capacidades de los mismos para generar conocimiento. Esta investigación aporta algunos elementos en cuanto a la utilización de la investigación como una estrategia para potenciar en docentes y estudiantes la reflexión sobre su propia práctica.

¹² BOLSEGUÍ Milagros y SALCEDO, Gisela. El rol de la investigación acción en la construcción de una reforma curricular para el tercer milenio. Tesis Doctorado. Caracas: Sapiens, 2001.

Izquierdo, M. e Izquierdo, A¹³, en el año 2010 en España, realizaron la investigación: “Enseñar a investigar: una propuesta didáctica colaborativa desde la investigación-acción”, de enfoque cualitativo. Los objetivos apuntaron a desarrollar un marco teórico sobre el aprendizaje colaborativo para la enseñanza de las ciencias; identificar las principales ventajas y limitaciones del aprendizaje colaborativo y promover hábitos de reflexión para el alumnado como para el educador. En este contexto, se presentan los principios de la dinámica y el modelo instructivo de colaboración. Además, ofrecen una serie de reflexiones generales en cuanto a opiniones de los docentes, desarrollo de aprendizajes, comprensión de dinámicas de intervención, para lograr el desarrollo de una colaboración efectiva. Como resultados finales resaltan que la innovación es acción e implica movilizar ideas para traducirlas en prácticas destinadas a mejorar un estado de elementos juzgados como problemáticos, que implican sistematización y reflexión, formalizando la vinculación del estudiante a una experiencia de investigación en un contexto real.

2.1.2. Nacionales

Entre los años 1998 - 2000, Restrepo Gómez, Bernardo.¹⁴, en la ciudad de Medellín, como parte de una iniciativa de Colciencias y La Coordinación del Consejo Nacional de acreditación en Colombia, desarrolló el proyecto de investigación “El rol de la investigación acción en la construcción de una reforma curricular para el tercer milenio”. Tuvo como propósito central probar la viabilidad y la efectividad de la investigación-acción desarrollada por maestros y aplicada particularmente a la transformación de la práctica pedagógica personal de los mismos, así como proponer un modelo de capacitación de maestros en servicio,

¹³ IZQUIERDO Mónica e IZQUIERDO, Ana María. Enseñar a investigar: una propuesta didáctica colaborativa desde la investigación-acción. Tesis Doctoral. España: Documentación de ciencias de la información.2010.

¹⁴ RESTREPO Gómez, Bernardo. Una variante pedagógica de la investigación-acción educativa. Medellín: Sapiens, 2002.

basado en la investigación. El modelo metodológico en el que se soporta este proyecto es la investigación – acción de corte pedagógico. Como resultado final se reconoce la necesidad de que el docente reflexione sobre el saber que enseña; leer investigaciones que vinculen al docente como investigador frente a la enseñanza y como observador de su práctica pedagógica, descubriendo las dificultades que le impiden ser más efectivo en su enseñanza; es así, como el educador llegará a consignar por escrito tales observaciones, para ensayar y validar sistemáticamente sus propuestas de transformación y de esta manera generar saber pedagógico. Ahora bien, se hace un fuerte llamado sobre la necesidad de hacer una reflexión de la práctica pedagógica del educador a partir de la observación, elemento fundamental en el desarrollo de toda propuesta de investigación de enfoque cualitativo.

Sanchez Castillo, Mauricio¹⁵, en el año de 1999, en la ciudad de Bogotá, realizó la investigación sobre “Identificación de estrategias para la formación de investigadores desde la escuela”, los objetivos apuntaron a Identificar estrategias básicas para la formación de investigadores; ofrecer al docente una guía que le permita orientar su labor educativa hacia el desarrollo del espíritu científico y, brindar una serie de pautas e informaciones que logren inquietar e inspirar a profesores y alumnos en su trabajo académico. Es un estudio investigativo de corte documental que recoge, la experiencia del autor en asociaciones académicas, organizaciones de liderazgo, docencia universitaria, conferencias en eventos académicos, colegios y universidades, además del trabajo profesional desarrollado en materia de política de ciencia y tecnología y fomento de la investigación. El marco teórico se sustenta en los aportes de Albert Einstein, Joseph Joubert, Paulo Freire. Como resultados finales se rescata que la formación de investigadores se fundamentan en cualidades o características naturales del niño y en general del ser humano, como son: sus potencialidades, su

¹⁵ CASTILLO SANCHEZ, Mauricio. Identificación de estrategias para la formación de investigadores desde la escuela. Bogotá: Cooperativa Editorial del Magisterio, 1999.

creatividad, su curiosidad, sus sueños y el entusiasmo. El papel del educador básicamente consiste en fomentarlas, saberlas canalizar y crear condiciones para su desarrollo. La adopción de las estrategias restantes, como las de propiciar el amor a la lectura, generar compromiso con el estudio, desmitificar la investigación, mentalizar que el conocimiento es modificable e inacabado y motivar hacia el ejercicio de la investigación, son cuestiones de concientizar y de inculcar sus ventajas; ello proyecta la imaginación.

La sintonía que existe entre la investigación referenciada y la que actualmente se realiza, reside en el proceso de acudir a documentos institucionales, de maestros y estudiantes, procurando soportar el trabajo profesional desarrollado en materia de política de ciencia y tecnología, y fomento de la investigación, frente a la formación de investigadores que proyecten sus potencialidades, su creatividad, su curiosidad, sus sueños y el entusiasmo, especialmente en los niños y jóvenes.

Díaz Rojas, Guillermo¹⁶, desarrolló en el 2009, en la ciudad de Bogotá la investigación: “La investigación como estrategia didáctica en la construcción del conocimiento escolar”; como objetivo propuso formar en el estudiante el espíritu investigativo y la competencia investigativa, antes que pretender producir conocimiento científico nuevo, que sea reconocido por la comunidad científica.

Este estudio de corte cualitativo, se basó en la técnica de observación participante atendiendo a la forma como el estudiante se cuestiona frente a las realidades descritas en el aula. Como resultados finales se rescata que el asumir la investigación integrada al desarrollo curricular, permite visualizar campos de acción más amplios y democráticos, asumiendo responsabilidades directas en torno a propuestas de su propio quehacer educativo. Además, el investigador manifestó que el papel del maestro en la vida de la escuela va más allá de la

¹⁶ ROJAS DIAS, Guillermo. La investigación como estrategia didáctica en la construcción del conocimiento escolar. En: Revista edufísica. Bogotá. Febrero – Junio, 2009, Vol. 1 no. 2, p. 80 - 85

simple transmisión y repetición de conocimientos y se orienta hacia la creación de ambientes educativos lúdicos que motiven e incentiven en los niños y jóvenes estudiantes el sentido de la curiosidad y la duda, el interés por observar, por preguntar y por investigar.

Además, ubica al maestro en una actitud de reflexión y comprensión permanente respecto a lo que los niños piensan, preguntan, el sentido de la pregunta, la dinámica que emplean para encontrar respuesta a la pregunta, el mecanismo que utilizan para llegar a ella y la capacidad que desarrolla el estudiante para comunicar la experiencia vivida en los diversos contextos de aula.

Sus aportes a la presente investigación van desde las herramientas metodológicas para recoger la información en una investigación de corte cualitativo, hasta la visualización de contextos en donde maestros y estudiantes intervienen a causa de lo que piensan, su curiosidad y duda, para concebir el conocimiento de manera más segura y confiable.

2.1.3. Locales.

Chaparro Rodríguez Nancy Yaneth y García Tarazona Leidy Johanna¹⁷, en el año de 2011, en la ciudad de Bucaramanga, realizaron la investigación sobre “Propuesta Participativa de formación de maestros del programa ONDAS en el nivel preescolar y ciclo de básica primaria de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana”, los objetivos apuntaron a desarrollar una propuesta participativa de formación pedagógica de maestros ondas en el nivel preescolar y ciclo de básica secundaria de la ciudad de Bucaramanga y su área Metropolitana. Es un estudio de investigación acción participativa, el cual permite realizar un análisis

¹⁷ CHAPARRO RODRÍGUEZ, Nancy Yaneth y GARCÍA T. Leidy Johanna. Propuesta Participativa de formación de maestros del programa ONDAS en el nivel preescolar y ciclo de básica primaria de la ciudad de Bucaramanga y su área metropolitana. Trabajo de pregrado. Bucaramanga, Universidad Industrial de Santander. Facultad de ciencias Humanas. 2011.

participativo, donde los actores implicados se convirtieron en protagonistas del proceso de construcción de conocimiento de la realidad sobre el objeto de estudio. Como resultados finales se rescata como concepciones educativas y especialmente el modelo tradicional, han marcado sin lugar a dudas las prácticas docentes en todos los niveles de escolaridad y programas de investigación, consolidación del modelo alternativo, como el modelo que sobresale en los maestros acompañantes del programa ondas, algunos maestros toman la investigación como estrategia pedagógica desde una oportunidad para desarrollar proceso que le permitan al estudiante construir conocimiento.

Rodríguez Gómez Jhon Alexander y Leidy Johanna Villamizar Villamizar¹⁸, en el año de 2011, en la ciudad de Bucaramanga, realizaron la investigación sobre “Propuesta de formación pedagógica de maestros ondas de básica secundaria y media de Bucaramanga y su área metropolitana”, los objetivos apuntaron a implementar una propuesta de formación pedagógica de maestros Ondas de básica y media de Bucaramanga y su área metropolitana”. Es un estudio de investigación acción participativa, el cual permite realizar un análisis participativo, donde los actores implicados se convirtieron en protagonistas del proceso metodológico guiado y sujeto en varias fases: diagnóstico, diseño de la propuesta, ejecución, socialización. Como resultados finales se rescata las concepciones educativas de los actores y especialmente el modelo tradicional han marcado sin lugar a dudas las prácticas docentes en todos los niveles de escolaridad y programas de investigación, consolidación del modelo alternativo como el modelo que sobresale en los maestros acompañantes del programa ondas, algunos maestros toman la investigación como estrategia pedagógica desde una oportunidad para desarrollar proceso que le permitan al estudiante construir conocimiento. Además, la importancia del contexto fundamental y esencial del

¹⁸ RODRÍGUEZ GÓMEZ, Jhon Alexander y VILLAMIZAR VILLAMIZAR, Leidy Johanna. Propuesta de formación pedagógica de maestros ondas de básica secundaria y media de Bucaramanga y su área metropolitana. Tesis de pregrado. Bucaramanga, Universidad Industrial de Santander. Facultad de ciencias Humanas. 2011.

inicio y desarrollo de la propuesta, la importancia del aprendizaje por indagación y aprendizaje problémico.

Salavarieta Malo, Diana A¹⁹, realizó en el 2007, en la ciudad de Bucaramanga, la investigación titulada “Inducción a la investigación desde la educación básica como proyección a la educación superior”; sus objetivos fueron establecer el perfil de los docentes y estudiantes investigadores para con base en él, diseñar e implementar un proceso de inducción a la investigación desde la educación básica que permita una proyección a la universidad. La metodología fue de corte cuantitativo de tipo descriptivo.

La población estuvo compuesta por docentes y estudiantes investigadores de la educación media, con quienes se trabajó para establecer su perfil investigativo y con base en él, generar un proceso de inducción a la investigación, trabajando en conjunto con el programas ONDAS y La Fundación Colombiana de Semilleros de Investigación las cuales apoyan procesos investigativos en el aula.

Las conclusiones señalan que se puede formar en investigación desde la educación básica por medio de un proceso de inducción a la investigación y además señala que los procesos investigativos en la educación superior deben ser dinámicos y no sólo constituirse en una necesidad institucional para fines de registro calificado y acreditación; finalmente concreta el perfil actual del docente, como agente mediador del estudiante.

¹⁹ MALO SALAVARRIETA, Diana Alejandra. inducción a la investigación desde la educación básica como proyección a la educación superior, Bucaramanga. Colombia, Tesis de pregrado. Universidad Pontificia Bolivariana. Facultad de Ciencias Humanas. 2007

*RedCOLSI, es una organización no gubernamental, expresión de un movimiento científico de cobertura nacional integrado principalmente por estudiantes de educación superior organizados en semilleros de investigación que tratan de dar cuerpo al proceso de formación de una cultura científica para todo el país. A este proceso también se han venido vinculando estudiantes y docentes provenientes de la educación básica. Red Colombiana de semilleros de Investigación, [citado 10 Febrero de 2011]. Disponible en internet, <http://www.fundacionredcolsi.org/portal/>.

2.2 MARCO CONCEPTUAL.

La fundamentación conceptual que sustenta la propuesta investigativa en desarrollo, aborda tres componentes. El proceso de investigación, La investigación para la proyección de conocimiento en la escuela y enseñar a investigar investigando.

2.2.1 El proceso de investigación.

Etimológicamente se define la investigación²¹ como la acción de profundizar, indagar partiendo de los fenómenos que ocurren en los diferentes contextos de la realidad; de ahí que los investigadores al constituirse en elementos claves en este proceso, se entregan a la búsqueda sistemática, organizada de soluciones a problemas que inquietan al ser humano para obtener conocimiento.

El conocimiento se origina a partir del asombro, la curiosidad despertada en el ser humano frente a la necesidad de conocerse a sí mismo, de conocer al otro, lo otro que le rodea, en definitiva, la realidad completa, para mejorar sus condiciones de vida. Bachelard²², plantea el problema del conocimiento enfocado desde el ámbito científico, colocando la producción de conocimiento en términos de obstáculos que deben superarse; además, presenta la sombra y la incertidumbre como nociones que cuestionan al ser humano, situado en una realidad específica y concreta, la cual, es cambiante y evolutiva. Por otra parte, es el mismo Platón quien reconoce a la realidad como un conjunto de fenómenos, presentados al hombre en sombras que se pueden percibir y que son susceptibles de estudiarse, acudiendo a formas que transforman el pensamiento como la curiosidad, la utopía, la maravilla, el sueño, extensiones del ser humano que permiten proyectar su ansia de conocimiento.

²¹ MERCADO, Salvador. ¿Cómo Hacer una tesis? México: Limusa;1999, p.9

²² BACHELARD, Gaston. La Formación del Espíritu Científico. Barcelona: Planeta; 1985,p 20.

Otro elemento importante es la duda, formulada en el proceso de raciocinio hecho por el ser humano y la cual dinamiza el conocimiento al estudiar la realidad en términos más profundos que generan la posibilidad de indagación de los diferentes fenómenos. Por consiguiente, cada uno de los diferentes elementos que se han ido enunciando, encuentra su fundamento en la relación que existe entre el sujeto y el objeto en el proceso de conocimiento. De ahí, que se origine una experiencia vital o personal, presentando el trabajo del ser humano en varias esferas del conocimiento, puesto que *“no se puede quedar con el sólo conocimiento instrumental o mecánico sino que surgieran preocupaciones por comprender el universo y la vida misma, desde el razonamiento lógico”*.²³

El conocimiento se ha dado de múltiples formas en los diferentes momentos históricos de la humanidad, es así, como ahora toma protagonismo la transmisión oral, la cual permite identificar a partir de ²⁴las herencias orales de los mayores elementos de análisis basados en la vida cotidiana y en cada una de las acciones que fueron significativas. Se llega al punto de plasmarlas en leyendas, mitos, cuentos que son factores relevantes que llevan al ser humano a apropiarse de normas culturales, costumbres, fruto de la herencia histórica de su raza y que asume sin cuestionarlas, se vuelven parte de su existencia y desde ellas se corrobora el ansia del hombre por transmitir y proporcionar conocimiento, bajo el testimonio hablado de sus antecesores.

De la importancia del desarrollo de la comunicación, a través de la transmisión oral de diversos acontecimientos significativos de la cultura y que se immortalizan en diversas formas gramaticales, se da el paso a los planteamientos y acepciones de grandes filósofos, como la planteada por Francis Bacon, quien sustenta y

²³ SABINO, Carlos. El proceso de investigación. Caracas: El Cid editor., p. 47

²⁴ *Ibíd.*, p 23: “Las culturas orales producen, efectivamente, representaciones verbales pujantes y hermosas de gran valor artístico y humano, las cuales pierden incluso la posibilidad de existir una vez que la escritura ha tomado posición de la psique”

consolidación la formulación del método deductivo que considera “... *la conclusión o la respuesta implícita en las premisas, frente a la realidad inmediata a estudiar; igualmente se necesita la asistencia de una vía que permita comprobar la pertinencia de las premisas que la conforman*”.²⁵ El método deductivo, evidencia a mediados del siglo XV y comienzos del siglo XVI, el método científico; el cual, coloca de manifiesto la revolución científica dada en la apertura de la época moderna. Este método se basa ²⁶en la observación directa de eventos, hechos de los cuales se extraen conclusiones generales; fue impulsado por científicos como Newton, Galileo, Kepler entre otros que combinaron la práctica del razonamiento y la observación con el proceso inductivo y deductivo para obtener conocimiento certero, veraz y confiable. El método científico abarca la acumulación parcial de hechos a través de recolección sistemática, ordenada y confiable y las premisas que determinan las verdades supuestas que llevan a generalizaciones y leyes; de ahí, surge la necesidad de formular una serie de etapas, concebidas por Dewey como “... *percepción de una dificultad; identificación y definición de la dificultad: observación, registro de hechos; soluciones propuestas para el problema: hipótesis; verificación de la hipótesis mediante la acción: generalizaciones, leyes*”²⁷.

En el proceso de investigación a lo largo de la historia, se presentan dos entidades necesarias que proyectarán el conocimiento en dos direcciones; la natural, determinada por principios de causalidad entre los fenómenos y la social, establecida bajo la norma y comportamiento del eje cultural, como producto humano, se encuentra dispuesta a los cambios que en tiempo y lugar sucedan,

²⁵ ACOSTA Bojacá, Jorge. ZYX La lengua filosófica universal: Síntesis de la filosofía actual y de la historia de la filosofía. Bogotá: Logos Edit, 2000, p 129. “ **0337 – La silogística deductiva:** Donde más opera la rigurosidad de la lógica es en la construcción de silogismos deductivo o sea en la estructuración de las sentencias premisas, una de las cuales es universal (A u O) y la sentencia conclusión, según el juicio sea universal afirmativo = A, universal negativo = E, particular afirmativo = I, o universal negativo = O. los modos del silogismo son el producto de las posibles combinaciones de estas cuatro letras en las tres posiciones (premisa mayor, premisa menor y conclusión)”

²⁶ VAN DALEN, D. y MEYER, W. Manual de técnica de investigación educacional. Argentina: Paidós, 1974. p. 28 – 43.

²⁷ Ibid., p 39.

fruto de las transformaciones de la comunidad en un entorno concreto, esto por cuanto: *“La realidad social es incierta porque como producto cultural el ser humano también puede transformarla”*²⁸.

Cada una de las entidades está sustentada por unos criterios que les dan respaldo y pertinencia en el momento de intervenir la realidad; la entidad natural, es aquella que da interrelación entre los distintos fenómenos, ya que reside en la predicción, generalidad, causalidad, replicabilidad y control, como principios que soportan la constante búsqueda en un contexto físico. Mientras la social, se cimienta en un carácter más subjetivo en cuanto trabaja con los significados que el ser humano imputa a las diversas situaciones, con el fin de descifrar la realidad subjetiva que subyace al actuar de cada uno de los integrantes de la sociedad; esta mirada permite ser consecuente con el juego de roles que cumple el sujeto y que está estrechamente relacionada con el elemento de la tradición oral como manifestación cultural.

Asimismo, es relevante ubicar en cada una de las entidades sus enfoques que les permiten desarrollar un proceder investigativo. El natural – positivo, atiende a un enfoque metodológico cuantitativo, propio del hecho natural que explica la causa y la relación objetiva del estudio. Mientras el social - cultural, se desarrolla en el campo del enfoque cualitativo propio del hecho social, medido en la comprensión de lo que pasa y valorando la participación del sujeto en la sociedad. Por consiguiente, ambos paradigmas se integran de forma sistemática y creativa dependiendo las necesidades de la investigación, cada una de ellas aportando sus detalles para mejorar la comprensión del objeto de estudio, en un contexto real.

Definidas las líneas de acción en sus enfoques, el conocimiento humano objeto del proceso investigativo descrito, interviene en la época moderna, encontrando

²⁸ BONILLA-Castro Elssy, y RODRIGUEZ, Penélope. Más allá del dilema de los métodos. Bogotá: Presencia editorial.1995., p 32.

indicadores como: la percepción, exploración e interpretación de la realidad dispuesta para ser comprendida, planteando cuestionamientos de carácter epistémico, metodológico y técnicos que sin duda alguna debe abordar el investigador y la relación existente entre el sujeto que conoce y el objeto dispuesto para conocer. Atendiendo a este evento Kuhn señala²⁹ que los científicos son seres humanos con prácticas, valores, comportamientos, creencias que ellos incorporan a sus comunidades científicas en contextos naturales y sociales.

De esta forma, la crítica que se genera sobre el proceso actual de la ciencia en su práctica investigativa no se debe dar en una práctica aislada, al contrario, reúne el elemento natural - epistémico y social - cultural, condicionando no sólo la actividad de la comunidad científica, sino también la del investigador, de acuerdo con su experiencia pre - científica, teórica, cultural, política, social, histórica. Es Habermas³⁰ quien presenta un constructo de su pensamiento frente a la fundamentación epistemológica y metodológica de la investigación, determinada por la reconstrucción de la historia demarcada como una reafirmación de lo auto-constituido del ser y de su núcleo social, en una doble relación: frente a la naturaleza y frente a sus relaciones sociales, entendida desde tres medios de transformación social: el trabajo, el lenguaje y la interacción.

Es determinante la posición contemporánea de Habermas, quien reúne en³¹ una crítica la absolutización del modelo positivista de la ciencia y determina la importancia de concretar la presencia de otras ciencias bajo los presupuestos teóricos y metodológicos que obedecen a un desarrollo específico, distinguiendo tres tipos de ciencias.

²⁹ KUHN, T. S. La estructura de las revoluciones científicas. México: Fondo de cultura económica. 1970., p 32.

³⁰ HABERMAS, J. Conocimiento e interés. Madrid: Taurus. 1982.

³¹ HABERMAS, J. Citado por: NAVARRO S, W. Epistemología. 2ed. Neiva: Universidad Sur - colombia. 1997. p 37 - 169.

- Las empírico – analíticas. Determinadas en estas ciencias bajo la presencia del sujeto quien presenta los diversos modelos teóricos; al objeto, y sobre el cual se produce conocimiento mediado por pretensiones de objetividad, validez y finalidad del proceso mismo.
- Las histórico – hermenéuticas. Las cuales se aproximan al hecho mismo de la historia, la cultura y la sociedad, basado en la interpretación de textos por lo que tiene un marco metodológico distinto y su lógica obedece a las vivencias e indagaciones de intencionalidades para comprenderlas en el campo práctico de las mismas.
- Las crítico – sociales. Se acredita la necesidad de generar razonamiento público en el ser humano frente a su medio social, cimentado en este indicador se realiza un proceso transformador en el hecho mismo del devenir de las sociedades, atendiendo a la formulación de la “legalidad de lo social”

2.2.2 La investigación para la proyección de conocimiento en la escuela

En la actualidad la escuela se ha interesado por dar respuesta a las exigencias de la sociedad del conocimiento y requiere una transformación de fondo. Los roles tradicionales de maestros y estudiantes se deben modificar y asumir la práctica educativa desde otros contextos. Asimismo, el estudiante y el maestro, actores del proceso educativo necesitan aprender a tomar decisiones y solucionar problemas en situaciones de conflicto o incertidumbre, buscar y analizar información en diferentes fuentes para transformarla en aras de construir y reconstruir el conocimiento. En correspondencia con esta necesidad del contexto en el que viven, se necesita realizar procesos más serios, profundos que involucren la cultura, la ciencia y la tecnología. Desde esta perspectiva la escuela propone implementar la investigación como espacio académico que lleva e

integrar los saberes de los estudiantes y maestros, frente al manejo de la información y el conocimiento.

Al recordar la labor del educador se evidencia claramente la función de transmitir la información e instruir al estudiante, sin embargo, las grandes transformaciones y retos de la actualidad le hacen ver la necesidad de asumir e implementar estrategias y herramientas nuevas para la generación de conocimiento, actividad que era adscrita a la labor del científico³²; cierto es, que ahora ese conocimiento permea la labor del educador y por consiguiente involucra al estudiante. Además, pensar que el maestro iniciaría procesos de investigación era un propósito inalcanzable, no obstante hoy en día, es una realidad que deja la dicotomía entre la docencia y la investigación, pasando de una utopía a convertirse en una realidad, dado que la escuela ha iniciado la realización de proyectos de investigación con participación de los diversos agentes que integran la comunidad educativa.

Los maestros y estudiantes atienden a *“la investigación pedagógica en la vida cotidiana del centro educativo e invitan cada vez más y de forma consciente a tomar decisiones favorables, como parte de su formación inicial y sus procesos académicos”*³³. Así mismo, se admite que la calidad de la educación ³⁴se presenta como un requerimiento del medio, señalando el modelo educativo Investigativo como un eje inter-ciential participativo y transformador, el cual, contribuya a la realización de un proyecto de nación. Esta es la iniciativa expresada no sólo por el

³² MCKERNAN, James. Investigación acción y currículum: Métodos y recursos para profesionales reflexivos. Madrid: Morata. 1999, p. 58 - 63

³³ AVILA, Rafael. La investigación – acción pedagógica: Experiencias y lecciones. Bogotá: Antropos. 2006, p. 228-236

³⁴ *Ibíd.*, p. 229. *“Cuatro propósitos importantes para el desarrollo de la investigación formativa “ a. importante la inquietud no sólo de los maestros y los estudiantes, sino de las áreas y disciplinas del saber en sus (conceptos, principios y leyes.) b. La actividad científica, donde el conocimiento se plasma en la realización de las actividades que simbolizan los diversos fenómenos. C. Las disciplinas en sus proceso investigativos transdisciplinarios, exponen sus vivencias, propiedades, develando su esencia, tendencia, estructura y funcionamiento ”*

grupo de los siete sabios, sino la proclama de la misma comunidad por dar respuesta a los contextos desde una realidad específica y concreta.

De ahí, que las condiciones actuales, enmarcadas por el contexto económico llevan a replantear, rediseñar el currículum escolar, atendiendo a modelos pedagógicos más integradores y consecuentes con los contextos educativos actuales del medio social; los cuales, presentan la investigación como una estrategia pedagógica donde los maestros reflexionan sobre la práctica y los estudiantes reconozcan que investigar no es sólo para quienes están en laboratorios por largo tiempo. Es fundamental que ellos sepan lo que se puede hacer en la escuela en compañía de sus maestros, citando en el aula de clase escenarios y contextos en que les permita ir en búsqueda de nuevos conocimientos, *“un conocimiento nuevo que inspire una nueva forma de pensar e incite a la integración definitiva de las ciencias y las artes en la canasta familiar”*³⁵.

Conviene mencionar la preocupación de la UNESCO³⁶ al declarar algunos requerimientos de la educación universitaria y de la escuela como formadora de los futuros investigadores; es por esto que en ningún tiempo de la historia ha sido tan necesario e importante invertir en la construcción de conocimiento diverso y exclusivo para el avance de la investigación, innovación y creatividad. Algunos criterios declarados son:

- La educación y la investigación, contribuyen a la erradicación de la pobreza, al sostenimiento y desarrollo hacia el logro de objetivos de desarrollo, bajo los objetivos claros del milenio y de una educación para todos.
- La promoción del pensamiento crítico y autónomo que contribuya al avance de la sostenibilidad del desarrollo, la paz, el bienestar, el desarrollo equitativo entre los pueblos.

³⁵ GARCIA, Márquez Gabriel, Op. Cit, p. 29-30.

³⁶ UNESCO UNESCO. Conferencia Mundial sobre Educación Superior. París, 5-9 Octubre de 1998, p 3-7

- La incorporación de la informática y la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje en el aula.
- El incremento de los fondos para la investigación, que permitan vincular al sector público y privado en la construcción de soluciones a los principales problemas sociales.

Estos criterios soportan la idea de encarar los desafíos del milenio frente a los cuales la escuela a todo nivel debe responder decididamente. Colombia por su lado, le ha apostado al fomento de la ciencia, a través de la creación de COLCIENCIAS³⁷, entidad que promueve la conformación de grupos de investigación articulados a los programas académicos desde la escuela hasta procesos investigativos ya avanzados; su desarrollo en el campo escolar obedece a una serie de eventos como el rescate de experiencias como *Cuclí-Cuclí* (COLCIENCIAS - MEN, 1989), *Cuclí-Escuela* (COLCIENCIAS-FES), Clubes de Ciencia y Ferias de Ciencia Juvenil (Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia —ACAC) y museos interactivos como Maloka, el Museo de la Ciencia y el Juego de la Universidad Nacional y su Red Liliput de Pequeños Centros Interactivos, entre otros. Los dos últimos años de la década de los noventa fueron testigo del proyecto Cuclí- Pléyade resultado de una alianza de la Fundación FES Social con COLCIENCIAS. Las experiencias rescatadas encontraron su fundamento en la Constitución Política de Colombia (1991), la Ley Nacional de Ciencia y Tecnología –Ley 29 de 1990- y la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo (1996), que exaltaron la necesidad de vincular estos temas a la población colombiana desde temprana edad, y de incorporarlos a las prácticas cotidianas de la sociedad para mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

2.2.2.1. Marco Legal de la investigación en la educación. Desde el marco legal, la investigación en la educación y de manera especial en el campo escolar,

³⁷ Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, [citado 26 mayo de 2011]. Disponible en internet, http://www.colciencias.gov.co/programa_estrategia/programa-ondas.

se sustenta en algunos documentos de ley como la ley 115, el documento Compes 3535, el Plan decenal de educación 2006 – 2015 y la ley 1286 del 23 de enero de 2009. Cada una de ellas demarca una ruta al proceso de construcción de una propuesta de educación para la innovación, la tecnología y el desarrollo investigativo.

La Ley 115 de Febrero 8 de 1994, por la cual se expide la ley general de educación, en su título I, como disposiciones preliminares plantea en los numerales 7 y 13, el acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones, para la promoción de la persona y en la sociedad en la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo, más inquieto. En el título II, desde la estructura del servicio educativo de la educación formal en educación básica propone: Propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico, artístico y humanístico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera tal que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo. De ahí, se sugiere ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de los problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana. Además señala en la sección cuarta, sobre la educación media –artículo 30, la incorporación de la investigación al proceso cognoscitivo, tanto de laboratorio como de la realidad nacional, en sus aspectos natural, económico, político y social.

El documento 3535 del Consejo Nacional de Política Económica y Social, establece en este documento la política del Estado colombiano para incrementar la capacidad de investigar y por esa vía generar desarrollo económico y social basado en la novedad del conocimiento. El punto de partida es la aprobación de la

ley 1286 de 2009, la cual modifica la ley 29 de 1990 y en la que se constituye el Fondo Francisco José de Caldas para la financiación de la Asociación colombiana de Tecnología e Innovación y se convierte a Colciencias en Departamento Administrativo. Dicha política requiere de un recurso humano capaz de generar y usar el conocimiento para la generación de riqueza. Es por ello que la tercera estrategia consiste en fortalecer el recurso humano para la investigación y la innovación. En esta estrategia se destaca la ruptura de los bajos niveles de formación avanzada en el país a través del proyecto de inversión “Capacitación de Recursos Humanos para la Investigación” propuesto por Colciencias, que permitirá aumentar el número de doctores del país, dando la idea fundamental de fortalecer el sistema educativo para que proporcione el recurso humano que necesita el país, lo cual implica fortalecer los aspectos de calidad, cantidad, productividad y pertinencia de la educación superior, y el desarrollo de capacidades científicas en todo el sistema educativo y complementariamente aumentar de forma escalonada y acelerada el número de investigadores con las más altas calificaciones.

Otro documento que nos aporta importantes lineamientos frente al proceso de incorporación de la investigación en el campo educativo escolar es el Plan Decenal de Educación, en la proyección educativa desde 2006 a 2015, donde en comunión con la UNESCO se declara el fomento de la Investigación desde la Básica hasta la educación Superior

- Alfabetización científica y tecnológica
- Ampliación del programa ONDAS de COLCIENCIAS
- Creación del centro de investigación en educación y pedagogía
- Desarrollar competencias tecnológicas en los diferentes niveles de la educación
- El conocimiento científico es fundamental para el desarrollo social
- El sistema educativo tiene el reto de formar criterios para que las personas elijan los conocimientos que desean adquirir

- Fomentar la investigación de la biodiversidad desde preescolar
- Fortalecer la innovación y desarrollo tecnológico y su impacto sobre la sociedad la informática
- Investigación desde la educación básica y media
- La investigación debe ser vista como un elemento esencial del currículo
- Propiciar la creación de semilleros de investigación
- Se debería subsidiar la movilidad de doctores a ciclos de la educación media para fortalecer la investigación
- Es necesaria la formación en investigación y empresarial para el diseño de líneas de investigación y el desarrollo de proyectos de impacto regional y nacional
- Promoción de procesos pedagógicos e investigativos que promuevan y consoliden el pensamiento tecnológico y científico, más allá de la creación de nuevas instancias institucionales
- Garantizar la financiación de la investigación en los niveles básico y medio del sistema escolar
- La investigación científica debe tener relevancia en el desarrollo de los PEI

Luego de este recorrido y de ubicación legal, se enfoca la manera como la escuela ha ido asumiendo la investigación como un elemento clave en la formación de los seres humanos, se reconoce claramente que los términos escuela e investigación no distan; antes bien, se encuentran íntimamente relacionados, dado que desarrollan actividades que conducen a la indagación o búsqueda de nuevas y mejores explicaciones, teorías, leyes y generalizaciones que se obtienen mediante procesos investigativos, este resultado repercutirá en el desarrollo y avance del estudiante, educador, institución, sociedad. Un desafío actual para la escuela tiene que ver con el avance vertiginoso del conocimiento, a todo nivel y en los diversos momentos de formación frente a los descubrimientos científicos, tecnológicos que constantemente se renuevan; dicho evento, reta a los

docentes y estudiantes a formarse en competencias investigativas desde temprana edad.

El maestro por su lado desde hace varios años, ha visto ³⁸la necesidad de investigar basado en su práctica, relacionada con el enfoque curricular que hace énfasis en el aprendizaje de los estudiantes, quienes en su formación reciben elementos básicos que proyectan el conocimiento. De ahí, que el tiempo dedicado por el maestro a la docencia se amplía, porque el laboratorio de investigación está en él y en sus estudiantes, ellos son los recursos fundamentales. Asimismo proponer *“la exigencia de una enseñanza basada en la investigación que nos pide a nosotros, como profesores, compartir con nuestros alumnos o estudiantes el proceso de aprendizaje de la sabiduría que no poseemos, de manera que ellos puedan poner en una perspectiva crítica el aprendizaje”*³⁹

De la importancia del maestro como investigador, se ha descubierto la necesidad de involucrar su presencia en diversos ambientes y escenarios sociales en donde la escuela se proyecta, el mismo Fidel Castro señalaba: *“al maestro (...) lo concebimos como un activo investigador (...) que toma partido ante los problemas y plantea soluciones desde el punto de vista de la ciencia y de nuestros intereses de clase...”*⁴⁰, definiendo al educador como aquel que: No abandona el aula para hacer ciencia, la hace en su propia actividad profesional y posee la base del conocimiento científico y lo aplica para solucionar los problemas que se manifiestan en la formación de los estudiantes. Pareciese que *“la función última de todo profesor – y su verdadero éxito educativo- consiste en hacerse cada vez más*

³⁸ CASANOVA, R. "Posgrados, investigación y desarrollo educativo". En Revista La Tarea. México, 1998, Vol. 10, p. 28-37.

³⁹ STENHOUSE, Lawrence. "Research as a basis for teaching". Conferencia inaugural, Universidad de East Anglia, febrero de 1979. En L. STENHOUSE (1983) Authority, Education and Emancipation. Londres: Heinemann Educational Books, p. 178.

⁴⁰ CASTRO Ruz, F.: Discurso pronunciado en el acto de graduación del Destacamento Pedagógico Universitario "Manuel Ascunce Domenech", 7 de julio de 1981, Ediciones OR, La Habana, 1981

innecesario, porque el estudiante debe lograr hacer solo lo que antes únicamente podía hacer con ayuda del educador”⁴¹.

Por otra parte, es determinante, definir los factores que intervienen en la formación del espíritu científico⁴² de un estudiante que inicia procesos investigativos, puntualizados en educación científica elemental de nuestros días, capacidad de acercarse a la lectura de textos para que desde esta perspectiva el lector retroalimente su propuesta. El primer contacto con el pensamiento científico debe darse en una relación seria y comprometida, en un mundo que ya pareciese que estuviera todo establecido, a su vez, buscar satisfacer la curiosidad para reemplazar inicialmente el conocimiento por la admiración de los fenómenos en su contexto real, ideas e imágenes; igualmente, procurar no refugiarse en el empirismo total porque lleva a la pereza intelectual y no se puede asegurar que en la ciencia dispersa se constituye verdaderamente un mundo del saber, donde la investigación se posesiona en un espacio académico para la proyección de conocimiento.

2.2.3 Enseñar a investigar investigando.

“La investigación se puede concebir como el conjunto de representaciones concretas de la actividad científica, la cual, aglutina procesos organizados por un sistema de normas que permiten conseguir evidencias y emitir resultados”⁴³.

Considerada como una dimensión importante en los procesos de formación, la cual, no puede ni debe ser transmitida como un objeto, sino que se concibe como un proceso en constante desarrollo y permanente camino de cuestionamientos sucesivos; en donde cada paso, propicia la enseñanza y el aprendizaje desde la

⁴¹ POZO MUNICIO, J. y GOMEZ RESTREPO, M. Aprender y enseñar ciencia: del conocimiento cotidiano al conocimiento científico. Madrid: Morata. 1998, p 63.

⁴² BACHELARD,. Op. Cit.,p.55.

⁴³ DUCOING, Patricia. La formación en investigación - Colegio de Pedagogía. Un análisis metodológico en la perspectiva del plan de estudio. Cuadernos del CESU, Núm. 9, México: UNAM, 1988, p. 23

práctica de los actores: estudiantes y educadores. De ahí, que enseñar a investigar investigando requiere de una alta dosis de entusiasmo de todos sus agentes en su contexto, dando la oportunidad de problematizar la enseñanza, definida a partir del: a) ⁴⁴quehacer práctico, experiencial del educador y el estudiante; b) quehacer vinculado con los problemas de su entorno y contorno inmediato, de sus necesidades sociales; c) es un quehacer de carácter institucional; d) establecer sus fines, para qué y para quienes se investiga. Entendido el docente y estudiantes como seres reflexivos de su medio, ahora ambos deben preocuparse por explorar cómo la investigación puede contribuir a potenciar los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación en la escuela.

De ahí, la necesidad de puntualizar tres formas de investigación: investigación en el aula, investigación formativa, investigación con sentido estricto, las cuales se disponen para avanzar en los procesos de curiosidad y cuestionamientos académicos:

La primera de ellas, **la investigación en el aula**, se caracteriza por la construcción de conocimiento escolar a partir de la problematización de la totalidad de la realidad. De ahí, que se utilicen algunas estrategias de indagación en la escuela y permitirán relacionar, integrar, globalizar los diversos conocimientos de la cultura humana. Esta metodología parte *“del supuesto de que la investigación no está sólo en la base de la construcción del conocimiento científico, sino que es una forma natural de trabajar problemas que puede emplear cualquier persona y no sólo el experto que realiza su actividad profesional”*⁴⁵. Asimismo, las perspectivas y vivencias de los estudiantes y maestros se convierten en objeto de indagación escolar, las cuales invitan a la investigación formativa, delimitando el propósito de generar investigación estrictamente científica.

⁴⁴ MCKERNAN, . Op. cit., p, 56 - 74

⁴⁵ GARCIA DÍAZ, J. El conocimiento escolar como proceso evolutivo aplicación al conocimiento de nociones ecológicas. En: Revista Investigación en la Escuela, N° 23. 1994., p. 7

La segunda posibilidad de indagación, es **la investigación formativa**,⁴⁶ aquella que aborda, en efecto, el problema de la relación docencia-investigación o el papel que puede cumplir la investigación en el aprendizaje de la misma investigación y del conocimiento; problema que sitúa en el campo de las estrategias de enseñanza y evoca concretamente la docencia investigativa o inductiva o también el denominado aprendizaje por descubrimiento. Por tratarse de un problema pedagógico y didáctico es menester iniciar su estudio desde las estrategias de enseñanza, ya que su presencia es consustancial, como ya se sugirió, a una de las grandes vertientes o estrategias de enseñanza: la de aprendizaje por descubrimiento y construcción.

En la tercera acepción se encuentra la **investigación científica en sentido estricto**, su nivel de formación supone la existencia de cierto manejo teórico, en el que hay conocimiento de investigaciones relacionadas, capacidad de debate riguroso e imparte formación sistemática en metodologías de investigación, ésta se identifica con el objeto mismo del aprendizaje. La estrategia de aprendizaje por descubrimiento y construcción supera la organización del conocimiento y procede a su producción.

Enseñar a investigar investigando propone la vigencia de la escuela como elemento mediador para potenciar los sueños, utopías, aquellos chispazos en niños y jóvenes, quienes preocupados por encontrar nuevos instrumentos en el imaginario oculto de la academia, le permitan formar futuros científicos desde la escuela; desarrollar su dimensión científica propia del ser humano. De ahí, que la educación actual enmarcada en contextos sociales y económicos cada vez más complejos provocan una gran reflexión en la educación Colombiana, provocando la necesidad de investigar y transformar desde la escuela sus escenarios. *“Una educación desde la cuna hasta la tumba, inconforme y reflexiva, que nos inspire*

⁴⁶ RESTREPO, Bernardo. La Investigación formativa, asunto pedagógico [citado 8 agosto de 2011]. Disponible en internet, <http://idibam.blogspot.com/2008/09/la-investigacin-formativa.html>.

*un nuevo modo de pensar y nos incite a descubrir quiénes somos en una sociedad que se quiera más a sí misma. Que aproveche al máximo nuestra creatividad inagotable y conciba una ética –y tal vez una estética—para nuestro afán desaforado y legítimo de superación personal”*⁴⁷

Esa misma, transformación escolar, permite la reflexión sobre la enseñanza de la investigación en la escuela, generando amplios espacios de reflexión académica-investigativa en ella; los cuales, le permitirán al estudiante y maestro proyectar su espíritu científico. Una propuesta que evidencia esta preocupación de la investigación en la formación inicial y continuada de los estudiantes ha sido el proyecto Nautilus; el cual, evoca una experiencia fascinante en la exploración a las profundidades del conocimiento mismo de los estudiantes y educadores, permitiendo ubicar a sujetos frente a diversos procesos investigativos de aula para la formación de futuros científicos, desde sus imaginarios.

Ahora bien, es definitivo mencionar aquellos indicadores de vulnerabilidad para la propuesta de enseñar a investigar investigando y los cuales se convierten en actitudes que impiden el progreso científico⁴⁸, estos condicionamientos son:

*Rechazo:*⁴⁹ Habita una temerosa desconfianza frente a los procesos de novedad, de cambio; los seres humanos no desean que los científicos modifiquen las pautas tradicionales en sus pensamientos y conductas. De ahí que los historiadores han considerado en repetidas veces las severas medidas adoptadas frente a los postulados de algunos investigadores e impedir un mejor avance de la ciencia. Uno de los primeros gestores de la vinculación de la investigación y carácter científico a la educación fue Dewey en compañía de sus discípulos.

⁴⁷ HERNANDEZ, Manuel B, ORTIZ, Susana y VASCO, Carlos Eduardo. Informe de La Comisión de Sabios, Colombia: Al Filo de La Oportunidad. BOGOTÁ. Colombia, 1996., p. 16

⁴⁸ VAN DALEN, D. y MEYER, W. Op. Cit., p. 12 – 15.

⁴⁹ *Ibíd.*, p. 32.

Subestimación: A causa del desconocimiento y de la creencia de que no es posible que el conocimiento progrese, la sociedad ha subestimado la presencia y labor del científico, acuñándole características de individuos extraños, que se preocupan de problemas triviales, los cuales llenan sus informes de vocablos técnicos y datos estadísticos, dejando a un lado los problemas de orden social.

Mistificación: ⁵⁰A este factor los educadores contribuyen en amplia medida al colocar la investigación en un pedestal, donde es imposible alcanzarla. Se generan tabúes frente al proceso mismo de la investigación, desconociendo la oportunidad de mejorar sus prácticas a partir de este proceso; piensan que la investigación es sólo de fenómenos intelectuales que gastan gran parte de su vida por conseguir grandes inventos, creen que al adoptar o adquirir un avance tecnológico o científico están con ello adquiriendo su correcto uso; a demás se carece de gran sentido crítico frente a aquel producto que se proclama fruto de la investigación y es bueno.

Creencia en una capacidad superior para la investigación: Se cree que la investigación es uso exclusivo de las grandes potencias mundiales, desconociendo la oportunidad de formar actitud científica, adquiriendo herramientas que propendan en el progreso investigativo a nivel local, nacional e internacional.

Se acepta la investigación aplicada y no la pura: ⁵¹Es evidente que las propuestas investigativas más aceptadas, son aquellas cuyos descubrimientos evidencian su practicidad, pero son menos entusiastas las investigaciones básicas o puras, cuya atención se centra en las leyes fundamentales de la naturaleza. En última instancia, la investigación básica también aporta de manera importante en la construcción de conocimiento.

⁵⁰ *Ibíd.*, p. 45.

⁵¹ *Ibíd.*, p. 33.

Cierto es que los criterios para la formación en investigación implican la aceptación de un principio fundamental, la posibilidad de enseñar investigando, es decir, *“la investigación como proceso es un conocimiento transferible en y desde el aula de clase y de sus formas de aula; además, la investigación en una propiedad de todo ser viviente utilizada para resolver los problemas y con ello se comprueba la capacidad que tiene el ser humano de hacer metacognición de sus habilidades, reflexionar sobre ellas y mejorarlas a través de procesos sistemáticos”*⁵²; es capaz de pasar del descubrimiento por “ensayo y error”, a la generación de métodos que facilitan los procesos. Por otra parte, es importante señalar que la formación de investigadores no debe considerarse en función de transmisión de sólo conocimientos, sino orientar al estudiante para descubrir y construir conocimiento y desarrolla las habilidades propias del quehacer investigativo. Asimismo, surgen algunos supuestos, mencionados por Oscar Soria⁵³ y en los cuales soporta la necesaria vinculación de la investigación a los procesos curriculares de la escuela en atención a las prácticas de los educadores y estudiantes:

- La investigación, como toda actividad académica, es susceptible de “enseñarse” y de aprenderse en el salón de clases, en el laboratorio y en la comunidad.
- La investigación como proceso y como contenido es el producto del conjunto de conocimientos, valores, destrezas y habilidades susceptibles de ser identificados y transmitidos de manera ordenada, secuencial.
- La investigación puede ser introducida eficazmente en los procesos de desarrollo curricular en la básica y media escolar.

⁵² BARRERA de HURTADO, Jacqueline, Formación de investigadores. Bogotá: Editorial Magisterio. 2002, p 213.

⁵³ SORIA, Oscar. “Docencia de la investigación en la universidad”. La educación. Revista Interamericana de Desarrollo Educativo. N° 98. OEA, Washington, 1985. p 35

- La investigación nutre el curriculum, el contenido de las disciplinas, la experiencia del educador y las perspectivas de los estudiantes.
- Es posible identificar disposiciones deseables para la investigación susceptibles de ser fomentadas o estimuladas.
- Deben haber políticas claras y plausibles destinadas a crear un clima favorable dentro de la institución que facilite la enseñanza de la investigación.

Para Mckernan, es fundamental *“aprender a plantear preguntas que sean investigables, pues tiene sentido hacer preguntas que no son vitales o que no se pueden someter a prueba, además, concebir la escuela como centro para la investigación, que no apoyará la actual división artificial del trabajo entre expertos en calidad de investigadores y profesores”*⁵⁴

En definitiva, es el mismo escenario educativo actual, el que sugiere grandes experiencias que soporten el hecho de enseñar a investigar investigando en la escuela y los cuales ratifiquen los supuestos para la práctica investigativa en la escuela, puesto que:

“los Niños: sus mentes, acciones y productos (preguntas, inquietudes, fantasías, cuadernos, dibujos, inventos, juegos, chistes, previas...)

La escuela: Materiales, estructura organizacional, relaciones interpersonales, proyectos, vida cotidiana, sus alrededores (...) Los maestros: *sus ideas sobre niño y educación, su rol, sus actividades, su propio espíritu científico (...)* en otras instancias: *La familia de los niños, los medios de comunicación a los cuales acceden, el entorno sociocultural inmediato, etc*⁵⁵

⁵⁴ MCKERNAN, Op. cit., p, 56 - 74. 1999, p. 57.

⁵⁵ CAJIO, Restrepo, Francisco y LUZ PARODI, Martha. Proyecto Nautilus: El Espíritu Científico en la Escuela. Bogotá: Magisterio Editores, 1996, p 9.

Son el insumo constante de los procesos mismos de indagación y producción de nuevo conocimiento en y desde el aula. Desde luego se requiere de docentes preparados y comprometidos con la investigación, de tal forma que comprendan las situaciones y problemas del aula y busquen en conjunto alternativas de solución, contextualizadas y pertinentes.

2.2.3.1. Aporte del programa ONDAS a la propuesta de enseñar investigar investigando.

Por otra parte, surge la idea de la investigación como práctica pedagógica en el contexto escolar, desde el insumo del programa ondas, el cual, parte de la conformación de un grupo de investigación, formulación de la pregunta, construcción de la ruta metodológica y socialización, donde se reconocen cuatro tipos y/o finalidades de la investigación: investigación formativa, como estrategia pedagógica, investigación en educación y pedagogía e investigación básica o aplicada. A partir de esto, se dan varias propuestas metodológicas del programa, las cuales surgen de diversos campos de acción, suscitando el acto de enseñar y aprender, y, por tanto, el perfil del maestro requerido para apoyar el proceso necesita de un profesional que persiga el conocimiento, lo transforme y lo reconstruya constantemente, permitiendo a los actores ondas lograr *“...realizar en forma sistemática una reflexión sobre su práctica, en el desarrollo de sus trabajos y desde ella, construir una investigación propia”*⁵⁶. En el ambiente escolar.

Es así, como la propuesta del programa ONDAS, le apuesta por una metodología que hace del conocimiento una vivencia cultural, de contextos escolares donde forma al ser humano, el cual discute, elabora y se transforma en los diferentes grupos de investigación, a la vez que da cuenta de un trabajo organizado, y sistemático, implementado en las ventajas que ofrece el aprendizaje por

⁵⁶ MEJÍA, Marco Raúl, Entre el acumulado y la consolidación. Santa Fe de Bogotá: Editorial Edeco, 2010., p. 4

indagación; entendido como el espacio donde se acogen elementos que plantean el uso de la investigación, sus métodos y herramientas de enseñanza, lo que dio lugar a una pedagogía centrada en la indagación y el aprendizaje problematizador; el cual, está centrado en lógicas del aprendizaje por descubrimiento, fruto de los constantes cuestionamientos que el estudiante o maestro investigador presentan. Ambos aprendizajes, solicitan el importante apoyo de las variadas concepciones sobre estos, sus matices, pero de manera puntual el proceder lógico del actor frente al acto de aprender para conocer. Dado que a través de la investigación y el aprendizaje que en ella ocurre, presentan la tarea en dos partes, “...por un lado..., hallar soluciones reales a problemas sociales [y por otro], individuos inquietos, como iniciativa, como perspectiva de vida. En este sentido, no aplica solamente la construcción de conocimiento, sino también la transformación de realidades sociales”⁵⁷, desde la valiosa mirada del aprendizaje por indagación y problémico a la formación del espíritu científico de todos los participantes del ejercicio investigativo.

⁵⁷ Reconstrucción Colectiva del Programa ondas, Grupo de investigación, II Encuentro Regional. San Francisco: Bogotá 21 y 22 de junio de 2005., p. 1.

3. METODOLOGÍA

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO.

El presente estudio se planteó desde un enfoque cualitativo dado que *comportó, “no sólo un esfuerzo de comprensión, entendido como la captación, del sentido de lo que los otros quieren decir a través de sus palabras, sus silencios, sus acciones y sus inmovilidades, a través de la interpretación y el diálogo, sino también la posibilidad de construir generalizaciones, que permitan entender los aspectos comunes a muchas personas y grupos humanos”*⁵⁸. De ahí, que este enfoque permitió establecer un diálogo con los distintos actores del ejercicio de investigación escolar para ahondar en su significado y sentido.

El diseño utilizado fue el etnográfico por su énfasis en la dimensión cultural de la realidad social que se somete a análisis. P. Woods a propósito de la etnografía y su ejecución, advierte que *“...no es cuestión de un enorme aprendizaje libresco previo. Sería erróneo concluir que por estas razones resulta más fácil que otros métodos, pero sí es cierto que está más al alcance de los maestros, y que da a éstos una perspectiva más amplia para comprender los criterios por los cuales habría de juzgarse la verdad de cualquiera de sus investigaciones”*⁵⁹, puesto que el maestro se interesa por lo que él y sus estudiantes hacen, cómo se comportan, cómo interactúan. Se propone cómo descubrir sus creencias, sus valores, sus perspectivas, sus motivaciones y el modo en que todo eso se desarrolla o cambia con el tiempo o de una situación a otra con sus significados e interpretaciones, ello permitió *“presentar formas culturales tal como las viven sus protagonistas (...); la manera en que se las identifica, se las comprende y se las procesa es una cuestión de estilo, de percepción, de procesos interpretativos, de “sensibilidad”*⁶⁰.

⁵⁸ BERGER, P y Luckman, T. La construcción social de la realidad. Buenos Aires: Amorrortú. 1987, p 55

⁵⁹WOODS, Peter. La escuela por dentro: La etnografía en la investigación educativa. Madrid: Paidós.1987, p. 21

⁶⁰ Ibid., p.20

Además, la etnografía ha ido ganando terreno dentro de las investigaciones en el área educativa y debido a su carácter circular, emergente y a la constante interacción entre la recogida y el análisis de los datos, lleva a comprender desde dentro de la comunidad educativa las razones que contribuyen al *“descubrimiento de la complejidad que encierra los fenómenos educativos y posibilita a las personas responsables de la política educativa y a los profesionales de la educación, un conocimiento real y profundo de los mismos, orientando la introducción de reformas e innovaciones, así como la toma de decisiones”*⁶¹.

Por su carácter reflexivo el diseño etnográfico permitió durante la realización de la investigación una permanente revisión, confrontación de los datos con la población participante de la investigación, lo cual en ocasiones llevó a replantear las categorías que tomaron forma, mediante la depuración de la información y el proceso de síntesis; el cual se consolidó en el análisis de la misma. También permitió hacer avances significativos en el rastreo de fuentes bibliográficas que nutrieron el marco teórico y que posibilitaron conocer la pertinencia que ha tenido la incorporación del ejercicio investigativo a la formación del espíritu científico en los actores participantes del proceso.

3.2. DESCRIPCIÓN DE ESCENARIO Y PARTICIPANTES

La investigación se realizó en una institución educativa privada que enfatiza en los procesos investigativos desde la escuela y la cual busca mejorar sus propósitos frente al quehacer investigativo educativo institucional.

Actualmente se desarrollan 13 propuestas investigativas en las que participan, 1 coordinador de investigación, 12 maestros y 87 estudiantes. Las características de los participantes: El coordinador de investigación, los maestros asesores de los

⁶¹ SANDÍN, Esteban. Investigación cualitativa en educación. Mc Graw Hill. Madrid. 2003., p. 158

trabajos de investigación, los estudiantes inmersos en el proceso, los directivos que facilitan los recursos y espacios curriculares para investigar, docentes que no pertenecen al proceso, con el fin de obtener sus impresiones, estudiantes que no participan en las propuestas para conocer sus percepciones.

El cuadro 1 muestra los participantes seleccionados por conveniencia para el desarrollo de la investigación.

Tabla 1. Participantes de la investigación

Participantes de la investigación	
1	Coordinador de investigación
12	Maestros asesores
87	Estudiantes que participan en el proceso del ejercicio investigativo.
12	Maestros no involucrados en el proceso
12	Estudiantes no involucrados en el proceso
4	Directivos: Rectora, coordinadores académicos (3)
128	Total de participantes.

3.3. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La investigación se inició solicitando el consentimiento informado y dando a conocer a la institución la propuesta investigativa que se desarrolló. Esta divulgación facilitó el reconocimiento del proceso a seguir, explicando a la dirección la implicación y oportunidades de mejora a obtener y además, concretó un compromiso institucional con el trabajo que se realizó. Posteriormente se

inició el trabajo de campo, teniendo en cuenta las técnicas e instrumentos de recolección de la información. El acceso o la entrada al escenario, mundo cultural y personal se dio en un clima de confianza, unido al compromiso solidario de describir el proceso investigativo llevado a cabo en la institución.

A continuación se describen las técnicas y los instrumentos con los cuales se desarrolló el trabajo de campo.

En el trabajo de campo se utilizaron las siguientes técnicas de recolección de información: aplicación de cuestionarios, análisis documental, entrevistas, diálogos informales y observación participante.

En algunos momentos de la investigación se mantuvieron diálogos informales, con maestros, estudiantes y directivos, que obedecieron a conversaciones emergentes, relacionadas con lo cotidiano de la vida institucional, las cuales permitieron encontrar elementos claves en cuanto a sentimientos, concepciones y prácticas, reflejadas en el discurso de los participantes.

3.3.1. Técnicas de recolección de la información.

Cuestionario.

El cuestionario que se requirió en esta investigación fue aquel que propendió en la búsqueda de una información de carácter ⁶²cualitativo, su forma de pregunta fue abierta, se formularon para obtener respuestas expresadas en el propio lenguaje de los participantes sin un límite preciso en la contestación; este se aplicó a estudiantes participantes, no participantes, maestros participantes, no participantes y directivos de la comunidad educativa, de tal manera que en el cruce de la información obtenida de los otros instrumentos se reconocieron

⁶² RODRIGUEZ Gregorio y GARCIA, Eduardo. Metodología de la investigación cualitativa. España: Ediciones Aljibe.1996. p 188-193.

elementos relevantes puntualizados en los resultados de esta investigación. Esta técnica junto al análisis documental aportaron el insumo principal para la construcción de los resultados finales. (Anexo A, B, C, D, E)

Entrevistas a profundidad, esta técnica permitió profundizar sobre algunos aspectos que era necesario aclarar; se recurrió a preguntas abiertas y contrapreguntas que por su carácter flexible lograron detectar actitudes, concepciones, prácticas, motivaciones y expectativas.

Las entrevistas se realizaron a: Directivos, maestros acompañantes y estudiantes participantes en el proceso, miembros de la comunidad educativa claves en el ejercicio investigativo y quienes estuvieron dispuestos a colaborar. La información obtenida permitió avanzar en la profundización, comprensión y realizar de manera más puntual la triangulación, puesto que es una forma de convalidar los datos; así mismo, se avanzó en las dimensiones y propiedades de las categorías y en la ponderación de la evidencia. (Anexo G, H, I)

Análisis de documentos. En la selección de los documentos se tuvo en cuenta que estos aportaran al tema de estudio, disponibilidad o acceso a los mismos, posibilidad de organizar un inventario con los registros escritos del ejercicio investigativo realizados desde 1985 hasta la actualidad 2011. El análisis implicó una lectura cuidadosa de los documentos, elaboración de preguntas y notas a los mismos para dar cuenta de patrones, recurrencias, vacíos, tendencias, concepciones y prácticas que residían al interior de ellos.

Las preguntas de análisis a los documentos estuvieron relacionadas con las características de los mismos, la forma como se diseñaron los ejercicios investigativos, la autenticidad de los mismos y el acceso a la información.

Los documentos se organizaron de la siguiente forma.

Institucionales: El Modelo Pedagógico, el Proyecto Educativo Institucional (PEI), Manual de convivencia, anales institucionales, boletines virtuales, referentes video-gráficos y fotográficos.

Archivos: Ejercicios investigativos desde 1985 hasta 2011, de seguimiento de los maestros a los proyectos (Anexo K)

Personales: Material o textos producidos por los actores del proceso, carpetas utilizadas en el proceso de los ejercicios investigativos.

Observación participante, realizadas en los espacios de clase del área de investigación, donde se efectuaba acompañamiento a los diferentes. Estas observaciones permitieron realizar descripciones de lo acontecido y ayudaron a la comprensión e interpretación de la realidad del programa y su significado para los participantes en contexto de aula. (Anexo L)

3.3.2. Instrumentos de registro de la información.

La información se registro a través de los siguientes instrumentos:

Registro sonoro. Las conversaciones informales y las entrevistas se grabaron en audiocasetes y se analizaron como parte del proceso investigativo, con el fin de profundizar en aspectos claves de la información.

Guion de entrevista en profundidad: permitió al investigador orientarse durante la entrevista en profundidad, donde se retomó la conversación evitando divagar en ideas poco pertinentes para el objetivo de indagar sobre elementos de análisis puntuales.

Registro de video. Este instrumento fue de gran utilidad, dado que permitió registrar en forma secuencial los momentos significativos en la asesoría brindada por el coordinador del proceso a los ejercicios investigativos, también permitió analizar los detalles y describir los momentos más representativos en el aula y las actividades que desarrollan los participantes en esta.

3.4. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

El proceso de análisis se hizo sobre la información que emergió como producto de trabajo de campo y de cada una de las actividades que se propusieron, la organización y sistematización se realizó de forma manual, teniendo en cuenta que el proceso de análisis fue cíclico; se acudió a las herramientas de análisis como proceso básico de estudio, permitieron establecer mecanismos de comparación y formulación de preguntas a los datos. Estas herramientas fueron de gran ayuda en el proceso de microanálisis, se utilizó el uso de pregunta a los datos; análisis de una palabra, frase u oración y comparación sistemática entre dos o más fenómenos. En la sistematización de la información se siguieron las bases metodológicas que sustentan la codificación axial y nuclear, siguiendo el proceso de codificación abierta, proceso que requirió la elaboración de memorandos descriptivos, interpretativos y de pregunta.

Fue así, como se llegó a un proceso de síntesis el que emergió de las categorías axiales y nucleares, entendidas como unidades de análisis que dan *“explicaciones más completas y precisas de los fenómenos”*⁶³; esto se consolidó mediante la reducción de los datos (obtenidos desde las técnicas utilizadas) a través de matrices parciales, matriz general y matriz final del proceso. Estas matrices permitieron: *“...cruzar categorías y establecer relaciones; además, son un recurso útil para describir sintéticamente volúmenes grandes de información, para*

⁶³ CORBIN, J.STRAUSS, A. Bases de la investigación cualitativa. Medellín: Universidad de Antioquia. 2002., p.135.

*descubrir y proponer patrones culturales que no son evidentes cuando se analizan por separado las categorías*⁶⁴.

Al final del análisis se fueron develando algunos elementos relevantes en la realidad que se interpretó como fueron los sentimientos, concepciones y prácticas de los actores que participan del ejercicio investigativo abordado. Se comprendió el significado del contexto, se sintetizaron los factores recurrentes desde los datos emergentes en su posibilidad de confirmación, se fue recontextualizando y vinculando nuevos avances de la propuesta a los resultados finales con miras de avanzar en una aproximación a la teorización.

3.5. VALIDEZ INTERNA

La validez interna formó parte de la recolección, organización y el análisis de los datos; se realizó por medio de la triangulación que consistió en contrastar la información desde los diversos participantes y diferentes técnicas. Las conclusiones, señaladas como avances, vacíos y necesidades, evidenciaron la realidad desde una mirada crítica, bajo el rigor metodológico, teniendo como lente filtrador, la teoría que orientó los diversos procedimientos que se siguieron.

La entrevista a profundidad permitió ahondar en la realidad objeto de estudio al facilitar la identificación de ejes de análisis que develaron el trasfondo del discurso que se fue aclarando con la interpretación realizada desde los cuestionarios, documentos de análisis y observación participante. Igualmente se tuvo en cuenta el cruce de información entre los participantes de la investigación, que llevó a identificar los puntos de encuentro y discusión: trayectoria de la investigación, concepciones sobre la investigación, sentir sobre la experiencia y a modo de conclusión los avances, vacíos y necesidades. Este cruce de información encaminada a dar sentidos a los resultados logró argumentar el proceso realizado, siguiendo las bases metodológicas que rigen el método etnográfico.

⁶⁴ BONNILLA, Elssy. Más allá del dilema de los métodos. Bogotá: Norma. 1997., p 146.

Además se siguió lo planteado por Tezanos⁶⁵ cuando habla del proceso de triangulación como una “triple relación dialógica” que surge de lograr establecer relaciones entre la teoría, la realidad y el mismo investigador que reflexiona y confronta sus pensamientos al profundizar sobre la realidad que forma parte de su cotidianidad. Este proceso se ilustra en la gráfica 1.

Gráfica 1. Proceso de triangulación Teórica.



Fuente: Tomado de Tezanos, Araceli. Etnografía de la etnografía. Antropos. Colombia. 2000., p 179.

3.6. PRINCIPIOS ÉTICOS

Según los postulados de MCKERNAN. J⁶⁶ se tuvo en cuenta:

- A todos los participantes se les informó y consultó acerca del objeto de la investigación.
- Para la privacidad de los participantes se utilizó códigos de identificación.
- Previa autorización se examinó las pruebas documentales, los archivos y la correspondencia.
- El dato ofrecido por las diferentes fuentes, siempre fue y será confidencial.
- El investigador llevó registros eficientes del proyecto y los puso a disposición de los participantes.
- El investigador dio a conocer los criterios éticos a todos los participantes.

⁶⁵ TEZANOS, Esteban. Investigación cualitativa en educación. Barcelona: Mc Graw Hill. 2003. P. 187.

⁶⁶ MCKERNAN, J., Op. Cit, p. 262.

- El investigador comunicó el proyecto completo a las directivas de la institución y actores del proceso.

4. RESULTADOS

4.1. CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE ANÁLISIS.

“La investigación mito o realidad: lo que piensan y hacen sus actores en la escuela”, es una propuesta de investigación cualitativa, sobre el ejercicio investigativo que se realiza en el contexto de una institución privada de básica y media, en donde maestros, estudiantes y directivos, tienen la oportunidad de reflexionar y participar de las prácticas y concepciones del proceso.

Los resultados encontrados en el desarrollo de la propuesta se presentaran con detalle, en las siguientes páginas, utilizando como referente los cuestionamientos de análisis fundamentales, los cuales se orientaron desde la pregunta problema y las preguntas directrices planteadas al inicio de este proceso. Estas son: ¿Cómo se realiza el proceso de investigación en la institución? ¿Cómo conciben la investigación maestros, estudiantes y directivos? ¿Qué sentimientos y expectativas genera en la comunidad educativa realizar investigación desde la escuela? y ¿Qué facilita e impide realizar procesos investigativos en la institución? Alrededor de ellas, giró el proceso de sistematización que se consolidó en recolección de datos a partir de cuestionarios, análisis documental, entrevistas y prácticas de observación participante. Luego, a partir de los datos se organizaron memorandos descriptivos, los interpretativos, de pregunta, facilitando en ese orden de ideas la construcción de los ejes de análisis, categorías axiales y categorías nucleares.

Alrededor de ellos giró el proceso de sistematización que se consolidó en recolección de datos a partir de cuestionarios, memorandos descriptivos interpretativos, de pregunta, definición de categorías axiales y consolidación de la matriz parcial por clase de participante, presentados en el desarrollo interno de cada uno de los siguientes anexos (ANEXOS A.1 estudiantes que participan del

proceso, B.1 estudiantes que no participan del proceso, C.1 maestros que participan del proceso, D.1 maestros que no participan, E.1 directivos); matriz general del proceso, la cual da cuenta de las categorías núcleo (ANEXO E.11); memorandos interpretativos por asociación de respuesta entre participantes (ANEXO F); entrevistas a personas claves del ejercicio investigativo de la institución (ANEXO G: rectora, H: maestra fundadora del proceso, I.1: maestros participantes, I.2: estudiantes participantes); memorandos a los documentos institucionales basados en las preguntas de análisis (ANEXO J); presentación del archivo de los ejercicios investigativos, creado a partir de los requerimientos de esta investigación (ANEXO K) y observaciones participantes (ANEXO L).

4.2. INTERPRETACIÓN

El proceso descriptivo que se desarrollo mediante la sistematización, da cuenta de cuatro ejes fundamentales: El proceso de investigación que se ha venido desarrollando en la institución, las concepciones sobre investigación, el sentir de la comunidad educativa frente al ejercicio investigativo y los avances, vacíos y necesidades; aspectos que permitieron una aproximación a los propósitos iniciales del proceso investigativo. Desde aquí y tomando como directriz las matrices parciales y general se logró la síntesis o reducción de datos que permitieron la elaboración de la matriz final (tabla 2), la cual da cuenta de las categorías núcleo; es a partir de estas que se interpretan los resultados.

Tabla 2. Matriz final del proceso

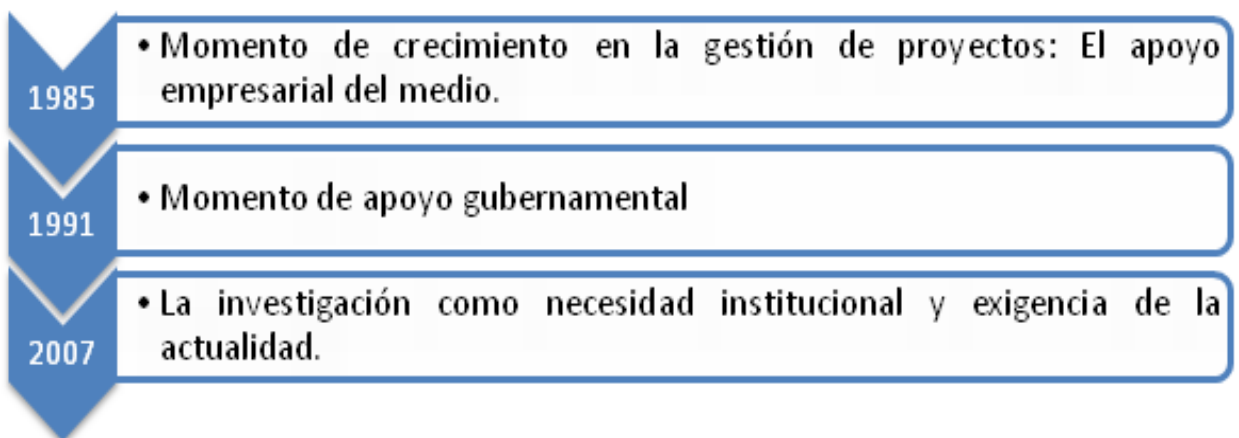
EJE TEMATICO	CATEGORÍAS NÚCLEO
Trayectoria de la investigación	Proceso de crecimiento y apoyo que conduce a una necesidad de investigar en la actualidad
Concepciones sobre la investigación	Una materia amplia, sensibilizadora que lleva a la investigación formativa.
Sentir sobre la experiencia	Satisfacción, confianza, expectativa, duda que propicia calidad académica.
Avances, vacíos y necesidades	Apropiación de conceptos y procesos que llevan a explorar nuevos conocimientos e impiden el adormecimiento intelectual.

4.2.1. Proceso de crecimiento y apoyo que conduce a una necesidad de investigar en la actualidad

Trayectoria de la investigación

A continuación se presenta el desarrollo de cada uno de los tres momentos históricos de la trayectoria de la investigación en la institución: el momento inicial, obedece a la elaboración y gestión de los primeros proyectos; el segundo momento, al apoyo gubernamental y tercero, a la necesidad de asumir la investigación como una exigencia de la actualidad (tabla 3). Aspectos que describen un proceso realizado durante más de dos décadas y el cual da cuenta de los acontecimientos que se entretajan en el desarrollo histórico – pedagógico del ejercicio investigativo realizado en la institución educativa.

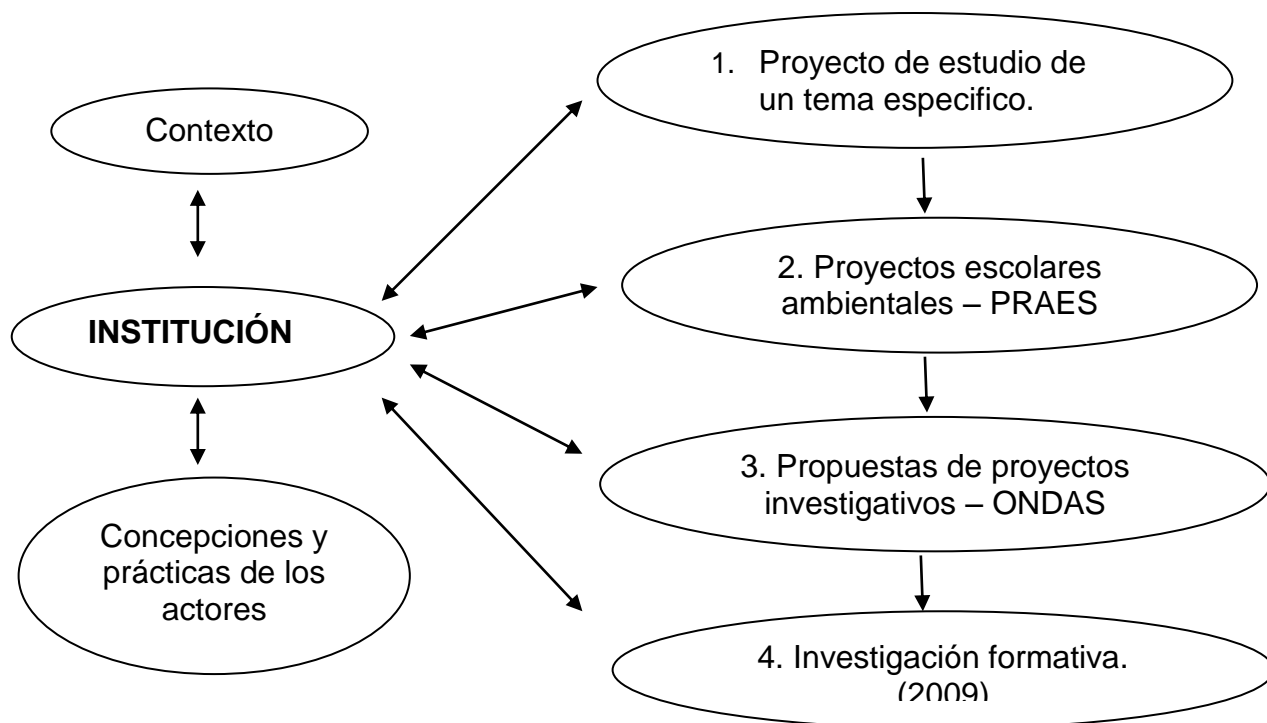
Tabla 3. Tres momentos del proceso investigativo realizado en la institución.



1985: Momento de crecimiento en la gestión de proyectos: El apoyo empresarial del medio.

El esbozo de los cuatro momentos que soportan los tres momentos históricos, atienden al desarrollo y trayectoria del ejercicio investigativo desde la práctica misma del proceso. (Figura 3)

Figura 1. Trayectoria del ejercicio investigativo institucional



Para llegar a describir el actual proceso investigativo, fue necesario ir a las fuentes primarias en el archivo institucional, organizado a partir del desarrollo de esta investigación (ANEXO K), en el cual se acudió en reiterativas ocasiones para evidenciar los propósitos que lo caracterizaron y le fue dando forma, relevancia al proceso que hoy en día hace parte importante de la propuesta académica y servicio educativo brindado. Además, aquí se mostrarán las dificultades, ventajas y retos del proceso en su dinámica cotidiana durante 25 años.

En los documentos construidos y analizados a partir de la realización de esta investigación y cuya referencia se consolida en portafolios desde la letra A hasta la M (ANEXO K) y que condensan los PRAES⁶⁷ y propuestas investigativas desde 1988 a 2011, se encuentran escritas, una amplia muestra de proyectos de estudios específicos, en los que se evidencia la elección por la realización de

⁶⁷Proyecto de aula. http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-160917_archivo_pdf.pdf. Estandares en el aula: Relatos de docentes (visto en enero 13 de 2012)

actividades, reconociendo la mirada del maestro sobre las primeras ideas de los estudiantes y que aparece como *“Proyectos de estudio de un tema específico”*(1985), es así como lo llamaron en ese momento. Su fin era establecer un conocimiento más profundo sobre una temática que se abordaba de común acuerdo entre el maestro y los estudiantes. Algunas propuestas fueron: “Nutrientes en la comunidad de los jóvenes”1986; “Peso de estudiantes, proporcional a talla y edad”,1987; “clasificación taxonómica de los reptiles”,1988; “clase ideal de educación física”,1988; entre otras. Estos proyectos de estudio reunieron y ordenaron temas de implicación académica “básica”, donde se desarrollaba un ejercicio de consulta en donde, se encuentra una fuerte inclinación por las ciencias naturales. Además se encuentra, que propiamente no se realizaron proyectos de investigación desde hace 25 años, sino que eran iniciativas más de consulta, bajo la dinámica disciplinar de estudio en la asignatura de biología.

Primeras debilidades ante la falta de experticia de los docentes

El esquema con el cual se realizaron los proyectos de estudio desde un tema específico, se dio en el marco de la educación personalizada, acogida por la institución en 1988; estos es, la guía de trabajo utilizada como herramienta importante de apoyo para el aprendizaje. Para el caso del área de biología la guía del proyecto de estudio, constaba del siguiente formato: temática, problema, marco teórico y la metodología; esta obedecía al método científico dado en las prácticas de laboratorio del área de ciencias naturales. Hay casos en estos trabajos se señalan conclusiones (Anexo K: ver propuestas entre los años 1988 a 1990). Asimismo, en los anales de la institución dicha práctica “investigativa” se concebía, como un requisito de promoción académica.

A partir de los anteriores eventos se encuentran algunas dificultades como: la falta de experticia del maestro para orientar las consultas que se efectuaban, asesorías que tan sólo se realizaban una vez, en la fecha cercana a la entrega final de la propuesta, la orientación metodológica no se identifica en los documentos. Así

mismo, las entrevistas realizadas a la maestra y los datos analizados en los documentos evidencian que se realizaban algunos pasos prácticos que correspondían a algunos aspectos de desarrollo, entre los más usados están: título, un objetivo que orientaba la consulta, al finalizar del proceso, emiten algunas conclusiones enmarcadas por la orientación disciplinar del área de Ciencias Naturales, especialmente desde asignatura de Biología.

En el análisis de los documentos, se observó que la práctica del maestro (1987), se enfocaba a la clase magistral *“enseñar magistralmente, aprender magistralmente en el contexto del colegio o de la ciudad”*, así lo afirma la maestra que en ese momento llevó el proceso de estudio de un tema específico. Se cuenta, que allí se acudía al proceso de clase magistral en el aula de clase, la maestra exponía sus argumentos y los estudiantes seguían las indicaciones, *“ello evidenció una gran contradicción entre el modelo de educación personalizada que profesaba la institución en ese momento y el tipo de aprendizaje abordado en la práctica”*. Fue entonces, cuando se vio la necesidad de buscar apoyo externo, dado que la práctica de los procesos no se podía hacer tan solo en el marco del aula de clase, sino que necesariamente invitaba a la exploración de contextos y de nuevos escenarios de aprendizaje; esto llevó a que el maestro repensara su práctica y la institución iniciara la vinculación de maestros, particularmente del área de ciencias naturales.

Fue así, como el proceso de “investigación” recibía el apoyo de algunas editoriales, el cual, consistía en un aporte económico para las salidas de exploración, que comúnmente se realizaba a la sede campestre de la institución, algunas granjas en la Mesa de los Santos o a los alrededores urbanísticos de la institución. Así mismo, se encontró que la editorial de mayor incidencia fue la editorial Planeta, acompañaba el proceso de manera intermitente, mientras los maestros dirigían los proyectos en su formulación inicial con el diseño de una pregunta o un problema a partir de una sentida situación social detectada; luego

en pequeños grupos, los estudiantes y maestros durante todo el año iban realizando secuencialmente el proceso correspondiente de consulta y cuando era el momento de la socialización, invitaban a otras instituciones educativas como: INEN, Tecnológico, El pilar, El Colegio Santander, La Merced, La Salle, El San Pedro, El Santa Ana, con los cuales compartían su saber. Al finalizar el evento de socialización, los estudiantes recibían de la editorial, implementos para el deporte o libros.

Otras empresas y estamentos que acompañaron los procesos de consulta cerca al año 1988 fueron: Empresa de jabones Varela, La Corporación para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, La Secretaria de Agricultura del municipio, las cuales, iniciaron el apoyo de algunas propuestas como: “¡sí! por el cuidado del agua en la ciudad”,1986 y “Arborización del contexto de la escuela”,1987. Los recuerdos de los maestros en las entrevistas y el análisis a documentos ponen en evidencia otros proyectos como: “Agua purita” en los niños y “Agua pura” en los grandes; adecuación y arborización de la calle 56 y carrera 33; la preparación de algunos terrenos al interior de la institución para cultivar flores y cítricos; proyectos que causaron impacto y hoy en día existen formando parte de la riqueza urbana del área metropolitana e institucional.

1991: Momento de apoyo gubernamental

Estrategias estatales que dinamizan el proceso

En este segundo momento, se señala la preocupación nacional por responder a las exigencias de la globalidad, frente a la importancia de la innovación en el desarrollo y promoción humano – social de los pueblos. De ahí, que el gobierno con la creación del hoy, Departamento Nacional Colciencias a través de programas como Cuclí – Cuclí en 1989, el cual, no fue implementado (por razones internas de la institución); seguido de los proyectos escolares ambientales PRAE en 1991, el cual, se acoge a través del área de ciencias naturales, área que ha

sido protagonista, liderando proyectos alrededor de la defensa de la naturaleza como: “¿Verdaderamente agua pura?”,1992; “Plásticos Biodegradables”,1992; “Ahorro de agua y energía”,1993; los cuales, han respondido a los propósitos que en su declaratoria de impulsar la creatividad a través de proyectos la institución apoyó, teniendo en cuenta la formulación de la propuesta de proyectos escolares ambientales del Ministerio de Educación Nacional.

Desde 1991 en la orientación que se le dio a los proyectos establecía los siguientes parámetros desde los cuales también se evaluaba: “Nombre del proyecto; integrantes; manejo de preliminares de la investigación; Problema, situación, Objetivos (general y específicos), justificación, referente teórico; fases metodológicas, conclusiones” (ANEXO K); lo cual, determina elementos de un proceso de consulta más riguroso y con fases metodológicas de elaboración de la propuesta ambiental, práctica y conclusiones desde las que se desarrollaba el proyecto de aula - PRAE.

La práctica investigativa del maestro en este segundo momento, señala los primeros pasos de la investigación institucional actual, partiendo de la motivación por la generación de ideas pedagógicas que al maestro lo llevaran a reflexionar sobre su práctica. Para Wood Peter la investigación del maestro sobre su práctica pedagógica tiene “... *un valor práctico digno de consideración. Versa sobre cuestiones que ellos reconocen, se refiere a sus mismos problemas y en sus mismos términos...*”⁶⁸. Este autor enfatiza en los usos pedagógicos de la investigación desde la etnografía, los cuales potencian el trabajo del docente; la interacción docente – estudiante; el conocimiento de sus estudiantes; las actitudes y opiniones de maestros acerca de la enseñanza; la de los estudiantes acerca de los maestros, la institución, sus compañeros; la mirada que se le hace a las conductas y actitudes de los estudiantes, entre otras.

⁶⁸ WOOD, Peter. Op. Cit., p 22.

Ante la consideración del maestro por iniciar la observación de su práctica en el contexto escolar, mejora su actitud de la participación en proyectos y su interacción con el estudiante. Se evidencia una fuerte inclinación por temas relacionados con algunas inquietudes de los estudiantes: entre otras “Cómo se pierde la virginidad”,1992; “El bajo autoestima de los estudiantes de noveno C”,1993; “causantes del estrés en los estudiantes de una institución privada femenina”,1994; “efectos de la desunión familiar en los estudiantes de bachillerato”,1995; “las inteligencias múltiples y su desarrollo institucional”,1996; Producción de una panela saborizada de limón, canela y mandarina”,1995. Corroborando la ampliación de fenómenos reales de estudio no previstos por la asignatura de biología.

ONDAS ingresa al contexto de la institución privada

Para el año 2001 el Ministerio de Educación Nacional, propone el programa ONDAS *, un espacio cuya intencionalidad es la promoción de la ciencia, la cultura y la tecnología, en el 2005 fue aprobada la primer investigación con un recurso económico de cuatrocientos mil pesos (\$ 400.000), su título: “Tómame un vino y refresca tu vida”; dicho proyecto conduce a otro nivel el camino ya iniciado, otorgando un método más riguroso, pedagógico y sistemático. Los proyectos de aula toman la figura de propuestas de proyectos investigativos a través del programa, el que propone material pedagógico, ilustrativo (revistas, historias, mitos), en donde los estudiantes con sus maestro acompañante y asesor ondas, son los protagonistas; el fin de este material es la adquisición del método investigativo de forma didáctica y demostrativa a través de la formulación de bitácora como: Bitácora 1 - Estar en las ondas, bitácora 2 - la perturbación de las

*ONDAS es un Programa de Colciencias para el fomento de la cultura ciudadana CTI en la población infantil y juvenil de Colombia, a través de la investigación como estrategia pedagógica; creado en 2001 por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias y la Fundación FES Social. Sistema Nacional de ciencia, Tecnología e Innovación, [citado 25 julio de 2010]. Disponible en internet, http://www.colciencias.gov.co/programa_estrategia/programa-ondas.

ondas, bitácora 3 - superposición de las ondas, bitácora 4 - trayectoria de la indagación, bitácora 5 - recorrido de la trayectoria y reflexión de la onda, bitácora 6 - propagación de la onda. Esto significó un gran avance para el proceso del ejercicio investigativo iniciado en la institución, puesto que incorporaron en las prácticas y concepciones pedagógicas de los maestros y estudiantes el aprendizaje problémico, por indagación y el cooperativo.

En el año de 2007, se formalizó a través del área de ciencias naturales plantear en la malla curricular de la asignatura de biología, la vinculación del proceso mismo del programa ONDAS, articulándolo como proceso metodológico, señalado en el plan de asignatura de la siguiente forma: en sexto los estudiantes hacen preguntas, en séptimo hacen preguntas y plantean la situación problema; en octavo, formulan la pregunta, plantean la situación problema, diseñan el marco teórico, determinan las fases experimentales de su proceso; en noveno, decimo y once, realizan en conjunto con el área de investigación su propuesta de grado, en compañía de un asesor y un coordinador de investigación.

2007: La investigación como necesidad institucional y exigencia de la actualidad.

A partir del año 2007, cuando la institución inicia los procesos de certificación de calidad ISO 9001, replantea algunas políticas institucionales y se preocupa por darle una nueva mirada a los idiomas y los procesos investigativos dentro del marco de la estrategia de la Modificabilidad Estructural Cognitiva. Es así, como se nombra un coordinador de investigación encargado de orientar los procesos a maestros y estudiantes y vincular el área de investigación a la malla curricular. Se propuso entonces retroalimentar el proceso de estudio de un tema específico, llamado también, proyecto de aula o propuesta de proyecto investigativo a la formulación de ejercicios investigativos que formarán al estudiante y al maestro. Estas experiencias se encuentran en el archivo de ejercicios investigativos (Anexo K), las cuales se desarrollaron de 2008 – 2011 como el proceso investigativo que

forma personas capaces de cuestionar la realidad; en el Proyecto Educativo Institucional se encuentra la afirmación relacionada con la importancia de la investigación como el área que forma a *“maestros y estudiantes, personas sociales activas, en el ejercicio investigativo en y desde la escuela”*⁷⁰.

Para el 2009, el proceso investigativo toma el nombre de investigación formativa, debido a que se incorpora como estrategia de aprendizaje; al respecto afirma un maestro asesor *“Es importante formar estudiantes con criterios investigativos, que aborden la realidad desde sus preocupaciones, desde su curiosidad y dicho ejercicio de manera prospectiva se extienda al campo profesional”*. De ahí, que la formación del espíritu científico se vuelve una preocupación institucional, digna de abordarse y proyectarse.

El programa investigativo implementado se denomina Bocara* , y su intención es la de dar más cuerpo a las propuestas investigativas desarrolladas en la institución por maestros y estudiantes, a través de la apertura curricular al área de investigación, en su declaratoria por la investigación formativa.

Las investigaciones que han sido aprobadas por el programa Ondas son:

Durante el año 2009: El papel de las TIC en el proceso; Fusión de la Arquitectura con la naturaleza; Microempresa de Chocolate Orgánico; Producción de vino a nivel biotecnológico - tradicional y Biocas: producción de combustible.

En el año 2010: El secreto de la publicidad; Democracia participativa; Más allá de un Color y un Sabor; Logos: Tribus Urbanas; Ecolores: Una nueva propuesta para

⁷⁰ Proyecto Educativo Institucional, Pagina virtual [citado 29 junio de 2011]. Op cit., p 12.

* BOCARA. Palabra utilizada por el resguardo indígena de los Wuananos, ubicados en el Cayarí - Vaupés departamento de Colombia. La palabra significa *descubrir*, se simboliza con una máscara que el chaman guía mágico-religioso utiliza para descubrir los secretos de la naturaleza en la fiesta del “Dabucurí”, donde celebran las cosechas o cacerías. Los Pueblos Indígenas de Colombia, [citado 10 abril de 2010]. Disponible en internet, <http://www.todacolombia.com/etnias/gruposindigenas/wanano.html>.

la producción de aromáticas orgánicas; Travesía Colombiana; La danza como medio de expresión y La Fragancia Ideal; en total son 14 trabajos que propenden por un avance en el ejercicio investigativo.

Otro alcance significativo en el año 2010, fue el convenio con una universidad privada de la ciudad, la cual, en calidad de delegada de La Fundación RedCOLSI, Red Colombiana de Semilleros de Investigación, le fue otorgada la vinculación en marzo de 2010 y cuya inscripción constata en la página web. www.funcionredcolsi.org.

En el año 2011, luego de participar la institución con el proyecto investigativo “Portafolio institucional” en el VII congreso departamental de investigación en la ciudad de Bucaramanga, le otorgan aval para participar en el IX congreso nacional de semilleros de investigación, realizado en la ciudad de Neiva Huila; en este congreso logra el proceso investigativo, su primer aval internacional, puesto que la propuesta fue seleccionada para ser presentada en la feria de MOSTRATEC a realizarse en la ciudad de Novo Hamburgo, Brasil en el mes de octubre del año 2012.

Actualmente, Los estudiantes ubican sus propuestas en los ámbitos: tecnológico, cultural y científico. Luego de elegir el ámbito de su investigación se les asigna un maestro asesor que junto al coordinador de investigación, acompañan al estudiante hasta la socialización y entrega de documento final. Actualmente el proceso cuenta con 1 coordinador de área de investigaciones, 12 maestros asesores, 87 estudiantes participantes en las diversas propuestas en desarrollo.

4.2.2. Una materia amplia, sensibilizadora que lleva a la investigación formativa

Concepciones sobre la investigación.

A continuación se presenta en la tabla 4, una relación de las concepciones encontradas, orientadas a considerar la investigación como: quehacer práctico, quehacer institucional y quehacer vinculado a problemas del entorno; cada una de ellas, desarrolla elementos significativos con relación a su campo de acción en el proceso investigativo como aparece en el contexto escolar.

Tabla 4.. Concepciones sobre investigación en el contexto escolar

CONCEPCIONES SOBRE INVESTIGACIÓN	QUEHACER PRÁCTICO.	Materia demasiado amplia	
		Dinámica cotidiana del proceso y nuevos escenarios de aprendizaje	
		Prácticas investigativas	
	QUEHACER INSTITUCIONAL	Formar el espíritu investigativo basado en la adquisición de valores	<ul style="list-style-type: none"> • Organización • Creatividad • Innovación • Autonomía • Disciplina
		Integración disciplinar	<ul style="list-style-type: none"> • Interdisciplinariedad evidenciada • Inicios de Transversalidad • Visión de la Transdisciplinariedad
		Elevar el nivel académico a partir de la investigación formativa	
	QUEHACER VINCULADO A PROBLEMAS DEL ENTORNO	La mirada del investigador que explora contextos.	
Rol de investigadores en contextos reales.			

QUEHACER PRÁCTICO.

Materia demasiado amplia.

Los estudiantes que participan del proceso consideran la investigación como una “*materia demasiado amplia*”, en donde se encuentran todas las materias que actualmente ven en la escuela y algunas otras, obedecen al contacto y asombro

del ser humano con la realidad, a este propósito sucede la motivación de ellos por *“...ir más allá, realizar un reconocimiento a los contextos por medio del asombro como promotor de conocimiento y una manera real de abstraer la realidad...”*. Así mismo, conciben la acción de investigar como el proceso de búsqueda de hipótesis, natural en el ser humano y en el cual, se desea descubrir las razones por las cuales suceden determinados acontecimientos en la realidad; para ellos: *“la verdad es que la investigación es una materia demasiado amplia, en donde se les despierta la curiosidad y en algunos casos solo se evidencia la situación del problema, pero eso ya es ganancia...”*. De ahí, que la investigación como disciplina, integra todas las temáticas, problemas que a los estudiantes les asaltan y a su vez propone un desarrollo en cinco grandes capítulos: preliminares, diseño del marco teórico, diseño metodológico, resultados y conclusiones. Debido al esfuerzo de realizar dicho ejercicio investigativo y ante las constantes correcciones de su coordinador y asesor, los estudiantes asumen que la amplitud esta sopesada por lo exigente del método; frente a este sentir de concebir la investigación como materia demasiado amplia, se suma el afán por conseguir todas las respuestas juntas, en un mismo tiempo, en un mismo lugar. De ahí que predomine en sus concepciones la idea de rigurosidad, dificultad y particularmente la necesidad de ser organizado.

Dinámica cotidiana del proceso y nuevos escenarios de aprendizaje

La relación que tiene el ejercicio de investigación, concebido por los estudiantes como una “materia demasiado amplia” y la dinámica cotidiana a través de los espacios en el horario de clase, las salidas de campo, los talleres, conversatorios y seminarios de formación en los que participan los estudiantes, permiten develar un proceso sensibilizador frente a la necesidad de explorar nuevos escenarios educativos. Entre los más recurrentes desde 2005 se encuentran: las aulas de clase donde realizan prácticas de observación; las oficinas de algunas empresas relacionadas con el sector de mercadeo y publicidad; centros de apoyo

social - sector “los bambúes”⁷²; granja biológica en la Mesa de los Santos y algunos laboratorios especializados de química orgánica como el Instituto Colombiano del Petróleo – ICP sede Piedecuesta – Santander, con el fin de potenciar la capacidad de indagar, profundizar en y desde los contextos de aprendizaje que rodean el ejercicio investigativo de estudiantes y maestros.

Los estudiantes afirman lo valioso de las experiencias en estos nuevos contextos de aprendizaje, en donde se encuentran nuevas herramientas de aprendizaje para el conocimiento. Ellos señalan “... Creer firmemente que el proceso de conocimiento se da en el contacto diario con diversas experiencias del ejercicio investigativo en las que se aprende y opina sobre la temática abordada”; igualmente los maestros señala: “en la dinámica cotidiana del ejercicio investigativo, se exploran nuevos contextos en y desde la escuela por maestro y estudiantes investigadores, que reflexionan y dan respuestas a las carencias del medio, no todo tiene solución pero sí, se encuentran caminos de análisis”. Es evidente que el ejercicio investigativo, lleva a los estudiantes a participar del proceso de reflexión sobre las diversas situaciones problematizadas del medio e involucrarlas en los diversos contextos de aprendizaje encontrados en la dinámica cotidiana de la escuela. Sobre esta premisa Rafael Ávila Penagos señala: “el aprendizaje de la investigación en la cotidianidad se da a partir de la reflexión constante, la cual, transforma las formas de intervención al fenómeno de estudio”⁷³.

Prácticas investigativas

Para los estudiantes practicantes del ejercicio investigativo en contexto escolar, es relevante encontrarle sentido a su práctica desde el momento inicial en cuanto a la construcción de sus propósitos, los sujetos y objetos de análisis, la apropiación conceptual, el diseño metodológico, las salidas de campo hasta analizar y

⁷² Plan de Ordenamiento Territorial 2010, Girón, Santander. Barrio en proceso de asignación de escrituras públicas. Habitantes (2035 personas).

⁷³ AVILA, Rafael. Op. Cit., p. 125.

socializar los resultados. Esto implica un proceso práctico que se da en diferentes momentos, en los cuales se desarrollan las herramientas educativas investigativas, las cuales contribuyen a la formación integral humana, enunciada en el modelo pedagógico institucional. Los estudiantes señalan: *“los momentos más relevantes de la práctica son los básicos en un “ejercicio investigativo”: los preliminares, el desarrollo del marco teórico, la metodología, los hallazgos, las conclusiones, la bibliografía; pero de manera especial, es el reconocimiento del campo de acción y desarrollo de la propuesta, en el que se despierta la curiosidad al contrastarse la teoría con la práctica”*. Esta concepción puntualiza un conocimiento de los pasos del diseño metodológico en una investigación y a la vez, se vincula al discurso académico del estudiante. Igualmente el estudiante reconoce los componentes del proceso: sistemático, organizado, riguroso y los ámbitos de estudio: cultural, tecnológico y científico. A partir, de estos elementos el estudiante y maestro definen su diseño metodológico y elección de instrumentos de recolección de información; este evento es sobresaliente atendiendo a la ausencia de estos en ejercicios investigativos antes de 2007.

Es allí, en la vivencia del proceso, donde la tarea de establecer relaciones entre el saber y el hacer, se hace cada vez más insistente y los conocimientos adquiridos para mejorar las prácticas investigativas en la institución, con el pasar del tiempo se van mejorando, los estudiantes detectan, cómo *“...cuando ellos eran niños, los problemas eran básicos, por el contrario hoy son más complejos, Además cuando ingresen a la universidad, seguramente tendrá nuevos retos”*. Aquí se visualiza que se inicia el paso de una mirada investigativa de laboratorio en donde el protagonista es el científico a escenarios de práctica investigativa formativa en contexto escolar, donde los protagonistas son los estudiantes y el maestro. Precisamente Bernardo Restrepo hablando de la experiencia y práctica del investigador en contexto educativo, menciona: *“Es observar la interacción informal*

*del investigador con las diferentes experiencias investigativas en el contexto educativo, en las que se aprende y se transforma su pensamiento*⁷⁴

QUEHACER INSTITUCIONAL

Formación del espíritu científico basado en la adquisición de valores

Evidentemente, en este punto, la perspectiva de la práctica educativa docente y estudiante se ha formalizado, y se ha vinculado al proceso actual del ejercicio investigativo en el contexto escolar de la institución donde se desarrolla el proceso. Los maestros que participan, señalan la importancia de trabajar algunos valores, en la formación integral humana y científica, ellos manifiestan: *“...crear en un fuerte trabajo por la promoción de valores como la organización, la autonomía, la creatividad, la innovación y de manera especial la disciplina; atendiendo a la entrega de resultados a tiempo y de buena calidad”*. La teoría misma respalda la adquisición de valores a partir de prácticas educativas en el ejercicio investigativo; al respecto Kuhn afirma: *“los científicos son seres humanos con prácticas, valores, comportamientos, creencias que ellos incorporan a sus comunidades científicas en contextos naturales y sociales”*⁷⁵. Desde los conceptos que manejan los maestros, en este estudio se encuentra una aproximación a los valores, a partir de los procesos formativos del espíritu científico en estudiantes y maestros, quienes encuentran sintonía en los propósitos de la investigación: *“Identificación de estrategias para la formación de investigadores desde la escuela”*⁷⁶, la cual, ofreció al docente una guía de valores fundamentales que le han permitido orientar su labor educativa hacia el desarrollo del espíritu científico en sus estudiantes y brindar una serie de pautas e informaciones que logra inquietarlos.

⁷⁴ RESTREPO, Bernardo. Op. Cit., p 12.

⁷⁵ KUHN, T. S. Op. Cit., p 72.

⁷⁶ CASTILLO SÁNCHEZ. Op cit., p 13.

De ahí que en las concepciones de los participantes sobre el ejercicio investigativo, se reconozca el valor y la contribución a los procesos académicos en la escuela y por otro lado se observe una dinámica educativa investigativa que necesita fortalecerse. Atendiendo a esta premisa se detectaron algunos valores, inmersos en la dinámica cotidiana del proceso, ellos son:

Organización: Este valor subyace en los datos sensibilizados desde la mirada de los estudiantes que participan del proceso, concibiendo la organización como la capacidad que tienen los integrantes del grupo de investigación para asumir sus responsabilidades frente a los detalles del tema de estudio; además su significado, otorga garantía de orden en la elaboración de compromisos y funciones durante el desarrollo de la propuesta. Los estudiantes señalan: *“...está dado en la forma como se desarrolla, se ejecuta la propuesta de investigación, además “garantiza el éxito y calidad secuencial de todo lo que se haga” ”*; mientras para los maestros está definido como: *“la capacidad de no descuidar el rigor científico y cultivar el valor de la organización, necesario para la sistematización de referentes teóricos, datos e información importante”*. Atendiendo al sentir de los estudiantes bajo la premisa de *“cómo se ejecuta la propuesta”* y la de los maestros *“capacidad de no descuidar el rigor de la investigación”*, concreta la importancia de ambas aseveraciones y confirma el valor de la organización al interior del ejercicio investigativo como un espacio para el “orden” y la “rigurosidad”.

La creatividad: Este valor es entendido por los estudiantes como la forma en que se realizan las prácticas del proceso, ideas que van surgiendo y se desarrollan en cada momento del ejercicio investigativo; además, señalan: *“la creatividad está dada, en una estrecha relación con la innovación, en cuanto son valores que muestran la originalidad y el carácter singular que los investigadores imprimen a su proceso”*. Por otra parte, para los maestros, este valor asume una estimulación en el educando desde temprana edad, a través de sus sueños, utopías, metas y propósitos desde el inicio del desarrollo de la propuesta hasta la emisión de sus

resultados finales; de ahí, que se proyecta la imaginación “...al exponer sus ideas de manera libre,... y generar el valor de la creatividad”.

Francisco Cajio y Martha Luz Parodi conciben la creatividad desde tres agentes de desarrollo: los niños, la escuela y los maestros, desde los cuales se proyecta la imaginación y el espíritu científico; ellos señalan:

“los Niños: en sus mentes, acciones y productos (preguntas, inquietudes, fantasías, cuadernos, dibujos, inventos, juegos, chistes, previas...)

La escuela: Materiales, estructura organizacional, relaciones interpersonales, proyectos, vida cotidiana, sus alrededores (...)

Los maestros: sus ideas sobre niño y educación, su rol, sus actividades, su propio espíritu científico (...) en otras instancias: *La familia de los niños, los medios de comunicación a los cuales acceden, el entorno sociocultural inmediato, permiten desarrollar su pensamiento”*⁷⁷

La creatividad ha sido el valor de mayor atención en el desarrollo del ejercicio investigativo, así lo evidencia la trayectoria del proceso de investigación y la manera como se ha venido gestando en la práctica y en los propósitos institucionales definidos en sus documentos.

La innovación: Valor importante en el desarrollo actual de los ejercicios investigativos y fundamental para el avance del espíritu científico en los actores del proceso; éste, implica según los maestros un cambio de paradigma en donde se supera el enfoque tradicional y se proyecte el aprendizaje constructivista, cognitivista y cooperativista; donde se hace una elección por lo fantástico, lo maravilloso, aquellos momentos de “asombro” y “admiración” al “contemplar” la realidad y que, tal vez, no se había considerado al desarrollar un ejercicio de investigación en el contexto de la escuela. Esto, supera la idea de la estimación al considerar que el estudiante y el maestro pasan su mirada de forma superficial por la realidad y propone una forma distinta de captarla, de percibirla en el contexto de la escuela a través de lo “fantástico”, de lo “maravilloso”. Los maestros señalan: *“El pasar de la mirada aislada y superficial sobre la realidad, es un*

⁷⁷ CAJIO, Restrepo, Francisco y LUZ PARODI. Op cit., p 9.

paradigma a superar en la escuela del siglo XXI, a través de la contemplación, el asombro, propiciadores de conocimiento y sabiduría...”.

A la vez, los estudiantes señalan la innovación como un valor que imprime novedad, originalidad, aquel elemento distinto, singular que pretende desarrollar la propuesta fruto de la inspiración, de la imaginación y el valor por medio del cual se produce un cambio a una nueva forma de ver la realidad, desde el componente de organización y rigurosidad. Los estudiantes manifiestan: *“sin experiencia no hay inspiración y sin inspiración no hay innovación. La inspiración asumida como el momento ideal de extrema lucidez del estudiante y donde surge la novedad como el principio por medio del cual se aborda el problema de manera diferente”.*

Los estudiantes admiten que es un valor que se necesita trabajar e involucrar con mayor “deseo” en el ejercicio investigativo, para superar lo superficial de algunas propuestas. Para ellos, *“es importante superar lo básico de las ideas en las propuestas y pasar a un ejercicio de mayor exigencia académica en donde la idea investigativa siempre este ahí y se asocie a episodios reales, a experiencias vividas por otras personas y sobre todo se contraste con la teoría”;* de otra manera afirman: *“se seguirá en lo básico y de conformidad con lo mínimo”.*

Los estudiantes y maestros encuentran en este valor un elemento nuclear para el desarrollo del ejercicio investigativo en la institución, evidenciando el cambio de paradigma tradicional del maestro, del estudiante; pasando a otros tipos de aprendizajes contemporáneos, mencionados líneas atrás, los cuales abordan y proyectan el proceso, provocando resultados más significativos y puntuales.

La autonomía: En el trasfondo de las concepciones desde el análisis e interpretación, se encuentra la idea que el maestro tiene de este valor, encontrando sintonía con la idea plasmada en el Modelo Pedagógico Institucional y el Manual de convivencia, definida como *“la capacidad que tienen los actores para juzgar su quehacer, sin necesidad de que otros lo hagan por él, frente a las*

*diversas actividades curriculares y de convivencia en los escenarios de aprendizaje*⁷⁸. El maestro admite entonces, que la autonomía es un valor regulador de los pensamientos y actos académicos del estudiante frente a la postura del estudiante de asumir con mayor propiedad su compromiso y seriedad con el proceso investigativo, afirmando: *“el compromiso y la responsabilidad como dos constantes en el desarrollo de la propuesta investigativa, en la cual, no basta con querer y decir “me comprometo a realizar”, sino con demostrar con hechos su dedicación y esfuerzo personal”*, es razón de causa que la regla tiene su excepción y en algunos casos existen estudiantes que necesitan dar respuesta puntual a las exigencias del ejercicio investigativo, dado que la autonomía concebida en el Modelo pedagógico la señala como la capacidad que tiene el investigador por evaluar su proceder y encarar los retos que esté presente.

La disciplina: En este valor, la posición de maestros y estudiantes convergen en su definición; entendido como el valor indispensable para iniciar un hilo conductor de trabajo que no se detiene y el cual, logra establecer un “buen proceso”, que dedica tiempos, espacios oportunos y precisos para su desarrollo. Además, se expresa en la adquisición de hábitos frente a la organización, sistematización, interpretación, análisis, comunicación de la propuesta. *“....se trata de formalizar los compromisos en tiempo y espacios importantes para el desarrollo equilibrado de la propuesta”*.

En otro orden de ideas, los maestros que aún no participan del proceso afirman que la disciplina forma parte de la esencia de ser maestros, más cuando se realiza una reflexión seria sobre la práctica educativa.

Integración disciplinar. Bajo la premisa de exigencia intelectual a través de la formación del espíritu científico, como una constante a lo largo de la concepción referida al quehacer práctico y al quehacer institucional, se integra las realidades y

⁷⁸ Proyecto Educativo Institucional, Pagina virtual [citado 29 junio de 2011]. Op cit., p 12.

aspiraciones institucionales frente a la interdisciplinariedad evidenciada, inicios de transversalidad y visión de transdisciplinariedad. De ahí, que las disposiciones institucionales integran grandes tareas para el ejercicio de investigar con el objetivo de proyectar el horizonte académico institucional. A ese propósito, tres aspectos se evidencian:

Interdisciplinariedad evidenciada: Para este estudio se considera interdisciplinariedad evidenciada a la relación que hay de las disciplinas y el ejercicio investigativo, asumido por los maestros que participan del proceso como el aporte que cada una de las disciplinas da al proyecto que acompaña; además, es un espacio donde la disciplina desarrolla un tópico desde su enfoque particular de estudio. Ellos señalan que: “...*allí convergen varias disciplinas y cada una mira el tópico y lo estudia a su manera...*” así mismo, existe el reconocimiento de vínculos de dos o más asignaturas, las cuales asocian aspectos en común. Al respecto conviene citar, los aportes del Modelo Pedagógico Institucional, en la Caracterización del Modelo Pedagógico: Sistema de Principios Pedagógicos, el principio de multidisciplinariedad e interdisciplinariedad: “*porque a manera de vasos comunicantes se orientan las disciplinas a la construcción de la persona humana en los contextos históricos y culturales, específicos de vivencia y porque se articulan y desglosan, facilitando la interdisciplinariedad*”⁷⁹. Ciertamente, la vivencia de la interdisciplinariedad es el primero de los tres aspectos de mayor implicación en las disciplinas, evidenciándose en la visión, en el Proyecto Educativo Institucional como dinámica curricular que propicia el diálogo entre el ejercicio investigativo y las disciplinas que integran el diseño curricular institucional.

⁷⁹ Modelo Pedagógico, Pagina virtual [citado 29 de marzo de 2012]. Disponible en internet http://www.colegiodelapresentacion.edu.co/contenuestro_colegio/MODELO-PEDAGOGICO.pdf.

Así mismo, es notable en el discurso, en la dinámica interna y en los documentos institucionales los avances del dialogo interdisciplinar que persiguen avanzar al siguiente peldaño, la transversalidad.

Inicios de transversalidad: Concebida como eje integrador que se proyecta creativamente en y desde cada una de las disciplinas de la malla curricular, transversaliza las implicaciones de estas en su objeto de estudio con el “fenómeno” investigado, superando el aporte disciplinar dado en el campo de la interdisciplinariedad y pasando al momento de identificar la línea conductora de la investigación, la cual ingresa a la disciplina y sale transformada.

No obstante, la anterior intensión está dada en las respuestas otorgadas por maestros y directivos, quienes califican al proceso como fundamental para el desarrollo curricular, en la medida que se siga la mejora continua de los procesos. Los directivos señalan: *“es claro que aun falta incorporar más elementos del ejercicio investigativo a las prácticas de los maestros y por consiguiente a las prácticas investigativas al interior de las disciplinas, para poder pasar al segundo momento “la transversalidad disciplinar”*”. En concordancia, es importante señalar que los documentos institucionales aún no vinculan el término transversalidad y las implicaciones que los maestros y directivos señalan para el avance del horizonte académico institucional, necesita apoyarse en la ejecución del proceso de la transversalidad, dado que solo se maneja en el discurso y no en la realidad institucional. A este fin, Monclus refiere a la transversalidad en el contexto educativo como *“dos conceptos: “cruzar” y “enhebrar”. El primero de ellos al hecho de líneas que cruzan todas las disciplinas. El segundo a la acepción tiene lugar cuando se erigen en elemento vertebrador del aprendizaje y aglutinan a su alrededor las diferentes materias, pues su carácter globalizador les permite enhebrar o engarzar los diversos contenidos curriculares”*.⁸⁰

⁸⁰ MONCLUS, Antonio y SABÁN, Carmen. Educación para la paz. Madrid: GRAO.1999, p 44.

Es determinante, considerar que la vivencia de la transversalidad, ha surgido más en el discurso de los docentes y los directivos que en la realidad del ejercicio investigativo.

Visión de la transdisciplinariedad: Es el maestro quien concibe no sólo la relación disciplinar y los vínculos que existen entre ellas, sino que ahora aspira a una asociación de los vínculos que construye acuerdos y favorecen el ejercicio investigativo para la transformación del conocimiento disciplinar desde un foco de estudio. Los maestros la entienden como *“el proceso donde cada área mira el objeto de estudio y dialoga con éste a través de sus conceptualizaciones, para luego transformarse”*. En este momento, se asocia a los dos aspectos anteriores la interdisciplinariedad y la transversalidad, todas deberían converger en el ejercicio de investigar en el contexto escolar; en el caso de la institución en la cual se realiza esta investigación aún sigue buscando luces para el desarrollo de la transversalidad y la visión de la transdisciplinariedad, entendida visión como la meta, el principal propósito de la unidad curricular institucional y frente a este fin, aún no se encuentra nada que la evidencie, igual que el anterior momento se enuncia en el discurso como visión pero requiere de la incorporación de la transversalidad que inicia a buscar horizonte en las aspiraciones de los maestros y directivos de la comunidad educativa.

Es Edgar Morin quien sintetiza la importancia de estos tres momentos, pero de manera especial el de la transdisciplinariedad, el cual trasciende la vida académica y los procesos educativos institucionales apoyado en la interdisciplinariedad y la transversalidad, él menciona: *“en lo que concierne a la transdisciplinariedad, se trata a menudo de esquemas cognitivos que pueden atravesar las disciplinas, a veces con una virulencia tal que las pone en trance. Experimenta de un modo peculiar. El enfoque transdisciplinar del conocimiento y*

de la educación se puede experimentar de un modo más funcional, menos dual o más sintético y abierto que el interdisciplinar”⁸¹

Elevar el nivel académico a partir de la investigación formativa

A lo largo del proceso, las concepciones investigativas educativas institucionales han estado centradas en el modelo de educación personalizada, a partir de sus prácticas, reflexiones, dudas, inmersas en el programas de estudios de las dos últimas décadas y los ejercicios de investigación desarrollados; en el caso de los maestros acompañantes se pueden identificar algunos rasgos importantes los cuales han elevando el nivel académico a partir de los procesos de investigación formativa en el contexto escolar.

Rasgos evidenciados

- ✓ Se encuentra una relación del maestro – estudiante – realidad y pensamiento, representando los vínculos adquiridos entre ellos y proyectados en la exigencia intelectual descrita. En elementos encontrados en las impresiones de las directivas institucionales y de la maestra orientadora del proceso desde sus inicios, se evidencia la importante relación entre los actores y elementos que interaccionan con ellos para la transformación o producción de nuevo conocimiento: *“el maestro tiende a ser un agente importante en el acompañamiento de los estudiantes y junto con los estudiantes la realidad se torna un objeto de estudio fundamental para la promoción del conocimiento”*. De ahí, que la experticia del maestro y su experiencia orientan al estudiante en el contexto a intervenir para la promoción intelectual. Precisamente, J. Mckernan hablando de la constante transformación del conocimiento en los procesos de enseñanza, señala: *“la capacidad que tiene el conocimiento para*

⁸¹ MORIN, E. (1988). El método III. El conocimiento del conocimiento (libro primero: Antropología del conocimiento). Madrid: Cátedra (e.o.:1986). P., 158.

autodestruirse en el estudio de la realidad y de volverse a actualizar; por esta razón...la investigación en la enseñanza revelará nuevos conocimientos del curriculum y contribuirá a la construcción de nuevas comprensiones de la teoría... además, propone que no sólo los profesionales aprenderán a partir de este curso de acción sino que los estudiantes se instruirán del mismo modo”⁸²

- ✓ La relación teoría – práctica, es asumida por el maestro por su calidad de mediador, que propicia el dialogo de saberes y dinamiza la práctica investigativa. En el estudiante se proyecta el intercambio de visiones, de ideas, convirtiéndose en una forma de pensamiento. Los estudiantes señalan *“El acompañamiento realizado por los maestros en el proceso de investigación para la preparación y crecimiento intelectual, coloca en evidencia la reflexión del estudiante sobre la teoría en la práctica”*. No obstante el maestro afirma: *“es importante la asesoría y mediación del educador, atendiendo a que el maestro tiene unos presaberes profesionales y conoce lo básico del ejercicio investigativo, para acompañar al estudiante al comparar la teoría con la práctica y viceversa”*. De esta manera, queda señalado que el maestro hace su mediación apoyado en las necesidades del estudiante para integrar la teoría con la práctica y el estudiante reconoce los importantes esfuerzos del maestro por que se haga realidad su intención.

A la luz de la teoría de Briones, “el modelo supone que la relación del maestro y el estudiante con los elementos de la teoría y la práctica definen que el estudiante entiende e interpreta su contexto o escenario de aprendizaje y que representa de alguna manera aquello que le está enseñando el profesor”⁸³. Se analiza que la relación maestro – estudiante es clave para la enseñanza y aprendizaje en el desarrollo de un ejercicio investigativo y además dicha

⁸² MCKERNAN, Op. cit. 1999, p. 73.

⁸³ BRIONES, Guillermo. Op. Cit. 2004., p 81.

relación imprime elementos de confianza para la comprensión de la teoría con la práctica.

QUEHACER VINCULADO A PROBLEMAS DEL ENTORNO

La mirada del investigador que explora contextos.

El interés de los diferentes participantes que intervienen en el proceso investigativo en contexto escolar, está vinculado a los problemas del entorno desde la mirada de un investigador que explora, indaga y a la vez amplía sus propósitos. Frente a esta afirmación, se observa al investigador ante la acción misma del ejercicio investigativo, en el cual acude a explorar múltiples problemas del entorno escolar y encararlos de manera decisiva; de ahí que los maestros que no participan del proceso conciben la mirada del investigador como aquella que está *“dispuesta a la exploración de nuevos canales, por medio de los cuales se construya y se transforme el conocimiento, ampliando la visión de los fenómenos en su contexto real y adquiriendo destrezas de análisis a través de la mirada”*.

Además, la mirada imprime una disposición de apertura, de expectativa, de captura, de percepción de los objetos de estudio en los diversos contextos; dado que para los estudiantes, la mirada es concebida como la acción de *“mirar y captar la imagen en su contexto real, sentir curiosidad por saber lo que se pueda encontrar”*.

Maestro y estudiante a través de la práctica superan la idea de concebir la investigación que sólo se da en los laboratorios, pasando a una más amplia y liberadora que propicia la proyección de la imaginación y adquisición del conocimiento. Los estudiantes afirman, *“... se está en un mundo globalizado, que exige salir del salón de clase y encontrar otros escenarios de conocimiento”*, además, ellos creen que *“la investigación se incorpora a la institución por que en dicho ejercicio se mira el mundo, la realidad de otra manera...”* . Ahora bien, se

amplía las aspiraciones de los maestros y estudiantes frente al proceso mismo de la contemplación de la realidad a través de la mirada del investigador que explora los contextos escolares.

Es una declaración de la investigación como necesidad actual, la de abrir espacios que favorezcan la creación, promoción y actualización del conocimiento, a través de las diversas formas de profundizar y escudriñar la realidad, a través de la mirada objetiva de la realidad que hace la persona; a través de esta mirada, al estudiante le asaltan diversos cuestionamientos sobre los fenómenos de estudio, y por medio de los cuales se genera fortalecimiento de los procesos pedagógicos en la escuela para la adquisición de conocimiento. A su vez, se amplía el horizonte institucional en su lectura cotidiana desde la mirada del maestro quien la define como una abstracción de la realidad de manera integral, no por partes, mediante la contemplación del todo y sus partes, *“Es mirar todo en su conjunto, y demostrar a través del proceso investigativo su comprobación”* afirman los estudiantes.

Rol de investigadores en contextos reales.

Se llega al momento de asumir el rol de investigador maestro, investigador estudiante en contexto real de producción académica; de ahí que el estudiante considere, *“desenvolverse fácilmente con las herramientas que el proceso le brinda y dar respuesta a los cuestionamientos planteados”* y de esta forma *“llegar a otro nivel de conocimiento de la realidad que se estudia”*; lo cual supone, la concreción del lenguaje experiencial del proceso vivido, el enfrentar problemas reales, resolver las dificultades y aprender de éstas. En este nivel se supera la idea de mistificación al colocar la investigación en un *“pedestal imposible de alcanzarse, la creencia de una capacidad superior para poder investigar y la aceptación de que en la escuela no se puede investigar”*⁸⁴. Este contacto con la

⁸⁴ VAN DALEN, D. y MEYER, W. Op. Cit., p. 12 – 15.

realidad estudiada lleva a la reflexión crítica sobre la importancia de generar un cambio en su conducta frente a la forma como se adquiere conocimiento a partir de la aceptación como investigadores en contextos escolares y haciendo evidente la premisa de que en la escuela se enseña a “investigar investigando”. Esto implica apertura, comprensión de las situaciones que actualmente vive el contexto escolar frente al hecho mismo de que no todos los maestros y estudiantes participan y asuman su rol de investigadores. Los directivos señalan *“Es importante partir del reconocimiento de maestro y estudiante investigador, ello implica una disposición y una forma particular de observar la realidad...”*; aquí se resalta la voluntad de trabajar de los docentes que participan en el proceso pese a no contar con un reconocimiento suficiente por parte de la institución, además de no tener los conocimientos suficientes para orientar la labor investigativa; algunos de ellos manifiestan solamente haber venido trabajando y asesorando los procesos desde la formación recibida en la universidad, lo que implica una preocupación personal e institucional en brindar espacios de capacitación en el campo de la investigación en contexto escolar. De esta manera, se mejorará la asesoría y orientación en los ejercicios investigativos y se elevará el nivel académico del grupo de maestros.

4.2.3. Satisfacción, confianza, expectativa, duda que propicia calidad académica.

Sentir sobre la experiencia

En este eje se evidencian los sentimientos que la práctica investigativa ha despertado en los diversos participantes, señalando que los sentimientos son un medidor importante del sentir de los maestros, estudiantes y directivos. Esto lo señala Peter Wood cuando se supone que se investiga a otros: *“La idea central de la participación, es la penetración de las experiencias de los otros en un grupo o institución. ¿Hay mejor manera de hacer tal cosa que la de adoptar un papel real dentro del grupo o institución y contribuir a sus intereses o función, al mismo*

*tiempo que se experimenta personalmente esas cosas en conjunción con los demás?, esto supone el acceso a todas las actividades del grupo...*⁸⁵ De manera, que es posible encontrar en los sentimientos una clara “radiografía”, entendida esta figura ilustrativa como un elemento que permite retratar, ver al interior de los objetos de estudio, en este caso, el sentir de los actores participantes del proceso y que en su orden se enuncian: sentimiento de expectativa y curiosidad, duda, dejar volar la imaginación, satisfacción, progreso académico institucional, aspiración de cultura científica.

El sentimiento de expectativa y curiosidad

Sentimiento de mayor recurrencia, donde el estudiante y maestro soportan la idea inicial del proceso investigativo, mediado por la capacidad de encontrar en la realidad aquel fenómeno que le sorprende y le atrae a partir de un aspecto fundamental: el asombro. Salvador Mercado, hablando de la curiosidad como el momento donde el ser humano siente expectación por un evento real afirma: *“la persona tiene la necesidad de conocerse a sí mismo, de conocer al otro, lo otro que le rodea, en definitiva, la realidad completa, para mejorar sus condiciones de vida”*⁸⁶. A este propósito, el director del proceso investigativo también señala la necesidad de incorporar la curiosidad y el asombro desde los primeros años de vida, dado que es a partir de la proyección de la imaginación a través de estos elementos donde se da la oportunidad del descubrimiento; de ahí que considere: *“la curiosidad es un elemento fundamental en el proceso inicial del ejercicio investigativo, con ella se logran grandes procesos de transformación intelectual”*. De igual forma, los estudiantes consideran este valor como una oportunidad de abordar la realidad desde otros caminos, rutas; ellos afirman: *“la curiosidad es entendida como la capacidad que tiene el estudiante de idear caminos de exploración novedosos, interesantes que proyecten el conocimiento”*.

⁸⁵ WOODS, Peter. Op. Cit. 1987., 49

⁸⁶ MERCADO, Salvador. Op. Cit., 1999, p.9

Por otra parte este sentimiento afirma la necesidad en algunos estudiante por dar respuestas apresuradas, dejar inconcluso y pasar sin depurar la información al siguiente paso, creer que con una sencilla mirada se descubrió algo “¡Eureka!”, cayendo en lo superficial del proceso; de ahí que consideren que “... *el proceso es en ocasiones es demorado, y cuando se avanza hay que volver a la fuente inicial, volver a preguntarse, analizar; lo cual genera mucha expectativa y curiosidad de encontrar detalles que por descuido se dejo sin analizar y ahora tendrá que modificar*”. La expectativa y la curiosidad para los estudiantes siempre va estar implícita desde el inicio del ejercicio investigativo, dando oportunidad de mejora y de regresar sobre lo ya estudiado para ampliar el análisis.

El sentimiento de duda

Se toma como uno de los sentimientos iniciales, dado en el punto de partida del ejercicio investigativo y el cual permanece durante la construcción, análisis, socialización, aportes de su asesor y jurados. Este sentimiento se ubica en el marco de la expectativa y la curiosidad, sucede a la consecuencia del primer sentir y pasa a la presentación de los cuestionamientos iniciales como motivación constante para el investigador y la disposición inicial de la situación problémica para la formulación de la pregunta problema. Es por esto, que la duda somete todo a un proceso de incertidumbre, motivando al investigador a sopesar en el crisol de los procesos metodológicos, la asertividad de las informaciones. Para los estudiantes este sentimiento inspira la definición de la contextualización de la duda en momentos claves del proceso; ellos afirman: “*el sentimiento de la duda se presenta en el desarrollo de la situación problémica y en la formulación del problema*”; además afirman que “*está latente este sentimiento durante el desarrollo del ejercicio investigativo abriendo un “abanico” de posibilidades, desde donde experimenta impaciencia en la exigente tarea de investigar*”. La impaciencia se da, al encontrarse con un proceso que le exige más tiempo y mayor dedicación que el destinado para una consulta, enfrentándole a un nuevo

reto académico que reconoce se desencadenará en el sentimiento de satisfacción.

El sentimiento de dejar volar la imaginación

Se manifiesta en un deseo de saber infinito que permea de forma adecuada los diferentes elementos metodológicos del proceso investigativo; además constituye la vida académica del estudiante y del maestro, quienes dan cuenta de la proyección de la imaginación en los diferentes momentos y espacios. De otra parte, se encontró el aprecio de los actores por la lectura y la escritura, siendo estos, componentes nutricionales de la imaginación para la consolidación de la propuesta. Mauricio Castillo Sánchez comenta cómo *“el amor a la lectura, genera el compromiso con el estudio, desmitifica la investigación, mentaliza que el conocimiento es modificable e inacabado y motiva hacia el ejercicio de la investigación, cuestiones de concientizar y de inculcar sus ventajas; ello proyecta la imaginación”*⁸⁷.

Llegando a este punto los estudiantes evidencian en sus apreciaciones querer profundizar siempre, plantear propuestas nuevas e innovadoras, luchar constantemente por lo importante, donde se disminuyan los desaciertos en las diversas situaciones problematizadas, acudiendo a la imaginación como elemento regulador y creador de ideas transformadoras. Los estudiantes afirman: *“no es tan sólo lograr una calificación de cinco, es el alcance de mi imaginación”*. Continuando con la apreciación de Mauricio Castillo Sánchez⁸⁸, se encuentra definida la imaginación como la medida personal y colectiva que valoriza el ejercicio investigativo y desmitifica la concepción académica del juicio de valor, que sin sopesar los aportes de la imaginación a través de la lectura y la escritura certifica la calidad del proceso.

⁸⁷ CASTILLO SANCHEZ, Mauricio. Op. Cit., 1999.

⁸⁸ *Ibíd.*, p 3.

Ahora, los imaginarios del estudiante se amplían y se vinculan a la formación del espíritu científico, acuñando valores, mencionados atrás, que en sus expresiones son sinónimo de la exigencia que imprime el ejercicio de investigar, utilizando la imaginación; ellos afirman *“se presentan algunos valores que subyacentes en la formación del espíritu científico la creatividad, la innovación, la autonomía, la responsabilidad, la disciplina; los cuales, acompañan el avance de la imaginación”*.

Sentimiento de Satisfacción

Este sentimiento se visualiza en diversos momentos del proceso investigativo, en la aproximación al problema, en la construcción del marco teórico, en la metodología y en la práctica. Allí, se confrontan maestros y estudiantes con el fin de profundizar, indagar, lo cual, produce satisfacción al conseguir los resultados parciales y coloca a los actores del proceso frente a nuevos retos investigativos del hecho real de estudio. Los estudiantes se refieren ante este sentir como el momento a través del cual se *“debió haber pasado por la perseverancia, la dedicación y el esfuerzo, en cada uno de los trabajos destinados para la construcción de la propuesta y es determinante para los niveles de satisfacción de los estudiantes...”*. Pero, para los maestros la satisfacción se enfoca desde el momento en que el estudiante se apropia del proceso, encara dificultades y presenta posibles soluciones a los cuestionamientos iniciales fruto del contraste de la teoría con la práctica: *“es la sensación de la novedad, de un interés por desarrollar las competencias interpretativa, argumentativa, comunicativa en los estudiantes y con el ejercicio investigativo se ven evidenciadas”*. Lo anterior, muestra que la satisfacción se visualiza en la capacidad de los actores por consolidar procesos que les permitan proyectar y comunicar su conocimiento, dado que el ser humano comunica lo que le enriquece y satisface.

Otro factor importante en el sentimiento de satisfacción, es visto bajo la premisa de interés de los maestros que reciben la encomienda de rectoría para asesorar un proceso investigativo, ellos observan los elementos formativos en sus estudiantes y esto les produce satisfacción, alegría; esto por cuanto en la mayoría de los casos, son los maestros que movidos por el interés de formar en sus estudiantes el espíritu científico, se vinculan al ejercicio investigativo. Los maestros señalan: *“quien participa en el proceso es consciente de su rol y asume su responsabilidad, frente a la confianza a él depositada por la dirección institucional de orientar con rigor para transformar conocimiento y mejorar la calidad académica”*.

Aspiración de cultura científica

Este sentir, encuentra sintonía con la búsqueda de progreso académico institucional a partir del ejercicio investigativo desarrollado en la institución desde 1985; hoy, éste llena de alegría, admiración y satisfacción al observar cómo los actores del proceso proyectan la academia, la transforman y crean conocimiento de manera natural y metódica. A su vez, se evidencia la formación del ser humano en valores como la autonomía, la disciplina, la creatividad. En ese sentido, se soporta el sentimiento señalado por los estudiantes, donde se expresa que: *“la formación de la cultura científica no es una realidad, pero se está trabajando para que cada vez sea más evidente; esto implica, ser más autónomos, más disciplinados y más creativos”*; el estudiante, es consciente de que si bien se está avanzando en el rigor académico a través del ejercicio investigativo, aún falta camino por recorrer para alcanzar una cultura científica en el contexto de la escuela. Para los maestros: *“...hace falta más formación y espacios institucionales para mejorar la calidad de los procesos investigativos. Igualmente concretar incentivos de formación y económicos que mejoren la disposición del maestro frente al dinamismo de una cultura científica”*, para los directivos *“se han dado pasos para la formación de comunidad académica, pero son conscientes que aún*

hace falta madurar el proceso, hacerlo más transversal y transdisciplinar". Las anteriores apreciaciones son sintetizadas en la mirada que se realiza desde la dirección del área de investigación, la cual hace referencia a la necesidad de crear un ambiente que integre a toda la comunidad educativa frente a la producción de conocimiento en las áreas del saber, en el proceso investigativo, en el establecimiento de políticas que incorporen la investigación en los procesos académicos institucionales y que den un respaldo a los maestros que asumen la investigación.

En cuanto a la cultura científica Rafael Ávila Penagos señala: *"la comprensión de la cultura científica escolar, es un ámbito simbólico, ambiente académico deseado por las instituciones y sus actores, que en consecuencia se origina fruto de un riguroso trabajo investigativo en una comunidad académica"*⁸⁹. A esta aspiración de cultura científica se vincula la formación de los actores y participantes, ya este aspecto se ha venido trabajando en la institución, convirtiéndose en un motor importante para seguir avanzado en la calidad de los procesos del ejercicio investigativo en contexto escolar.

4.2.4 A modo de conclusión: apropiación de conceptos y procesos que llevan a explorar nuevos conocimientos e impiden el adormecimiento intelectual.

Avances, vacíos y necesidades

A modo de conclusión, en este aparte se presentan tres componentes de análisis: los avances, vacíos y necesidades del ejercicio investigativo de una institución privada (tabla 5), atendiendo a las preocupaciones, retos, motivaciones que atañen a los actores del proceso y de esta manera mejorar la práctica a partir de la reflexión.

⁸⁹ AVILA, Rafael. Op . Cit. 2006, p. 228-236

Tabla 5. Avances, vacíos y necesidades del ejercicio investigativo en contexto escolar.

AVANCES	• Fortalecimiento de las capacidades comunicativas individuales y grupales.
	• Nuevos métodos de aprendizaje
	• Sensibilización del maestro y del estudiante frente al hecho de investigar en la escuela.
VACIOS	• Poco tiempo asignado y falta de reconocimiento al maestro
	• Falta de compromiso en algunos actores.
	• La dependencia adormece la autonomía del investigador.
NECESIDADES	• Mediación del maestro en el ejercicio investigativo
	• Definir las líneas del ejercicio investigativo.
	• Incorporar la importancia de investigar en contexto escolar a los documentos institucionales

AVANCES

Fortalecimiento de las capacidades comunicativas individuales y grupales

El ejercicio investigativo realizado en el contexto escolar, evidencia que existe reflexión sobre el proceso de formación, tomando como punto de referencia el área de investigación donde cada estudiante adquiere herramientas para el desarrollo de su propuesta; la más reiterativa en el proceso de análisis es la capacidad de comunicar a sus pares y maestros los eventos de la dinámica de la propuesta para luego a partir de los aportes, continuar retroalimentándola. Los espacios donde se pone de manifiesto dicha capacidad comunicativa individual y grupal son las asesorías: con el coordinador de investigación, las cuales se ocupan en la orientación metodológica; con su asesor de propuesta, quien orienta el campo disciplinar; con los profesionales de acompañamiento a la propuesta, quienes dinamizan el tema de estudio. Además están: los encuentros de estudio en grupo; los foros virtuales, donde se comparten experiencias vividas en la

práctica; los boletines virtuales donde se publican artículos de opinión sobre los avances e impactos (CD anexo L); los conversatorios con maestros del área acompañante; la participación en los congresos, ferias científicas, expo ferias, la entrega del documento a la biblioteca y las sustentaciones finales.

Esto obedece a abrir espacios de discusión y constante retroalimentación de las propuestas, dado que un proceso se nutre en la discusión del conocimiento para llegar a acuerdos entre la teoría, la práctica y el aporte del investigador; a estos aspectos escriturales y orales que han venido ganando espacios al interior de la institución, los cuales dinamizan la academia al interior de las disciplinas y del área misma de investigación.

Walter J. Ong, soporta la idea de la capacidad comunicativa en la escuela a partir del señalamiento: *“La escuela descubre maravillosos mundos que descubre la escritura, todavía les es inherente y en ellos vive la palabra hablada. Todos los textos creados en la escuela están relacionados con el ambiente natural del sonido del lenguaje, para transmitir sus significados”*⁹⁰. Se admite entonces, la interlocución crítica entre pares, que refiere socializar las experiencias y abrir espacios de aproximación a la formación del espíritu científico en maestros y estudiantes, con el propósito de mejorar la práctica misma del ejercicio investigativo.

Nuevos métodos de aprendizaje

A partir de los supuestos del modelo pedagógico de la institución objeto de esta investigación, el cual hace referencia al aprendizaje como: *“construcción de sí mismo, elaboración de nuevos conocimientos, prácticas culturales centradas en valores, normas, tradiciones y dinámica transformadora de la historia”*⁹¹, se

⁹⁰ WALTER. J. Ong. Oralidad y escritura: tecnologías de la palabra. México. Fondo de cultura Económica. 2002.,p 17.

⁹¹ Modelo Pedagógico, Pagina virtual. Op. Cit., 3. 2012.

encuentra además de la declaratoria institucional, que se están consolidando algunas directrices relacionadas con el aprendizaje y la dinámica del ejercicio investigativo. Este avance obedece a la constante reflexión de la comunidad educativa frente a sus prácticas académicas, las cuales otorgan gran bagaje para su avance. De ahí, que el ejercicio investigativo llevado a cabo en la institución señala haber estado ubicado en varios momentos. Durante los años de 1985 a 1988, se dio un aprendizaje tradicional, donde el maestro instruye y el estudiante acata; en los años de 1988 – 2001, se forma bajo la mirada del aprendizaje cognitivista; a partir del año 2001 – 2007, se centra la enseñanza en el aprendizaje constructivista; finalmente la institución opta en los últimos años por un aprendizaje holístico, integrador, donde convergen el cognitivista, constructivista, y cooperativista. Así mismo, dada la influencia de los procesos del ejercicio investigativo, se acogen lineamientos de aprendizaje por indagación y problémico, otorgándole un importante abanico de posibilidades al proceso, cuando se ocupa de estudiar un “fenómeno”. Los directivos reconocen la importancia de discutir temas relacionados con el aprendizaje y la enseñanza, los cuales, orientan la vida académica de la institución a través de los diversos documentos curriculares; ellos señalan: “...se ha llegado a un momento de vital importancia en la institución, donde se reflexionan los procesos de aprendizaje en la historia y a partir de ellos se retroalimenta la práctica educativa para maestros y estudiantes en su cotidianidad”. Con respecto al aprendizaje señalado, Peter Senge hace referencia al aprendizaje como “...unidad fundamental en las organizaciones educativas modernas no en el ejercicio individual, sino el trabajo en equipo, más aún cuando se acogen diversos tipos de aprendizaje”⁹².

Sensibilización del maestro y del estudiante frente al hecho de investigar en la escuela.

⁹² SENGE, Peter. La Quinta Disciplina: El Arte y Práctica de la Organización Abierta al aprendizaje, Editorial Granica, Barcelona, 1992., 34

El maestro y el estudiante reconocen que el ejercicio investigativo les ha motivado, a explorar la realidad de una manera más seria y rigurosa. Los estudiantes consideran la investigación “... *como un aspecto importante en la formación de estudiantes en la actualidad, les enseña a no conformarse con lo mínimo, sino, ir más allá, a profundizar, a madurar el conocimiento...*”. De ahí, que los estudiantes asuman el aspecto sensibilizador como la “habilidad” en la que se adquiere y se transforma el saber y por otro lado, el gusto del maestro por el reconocimiento de la divulgación de la experiencia reflexiva de su práctica. Los docentes consideran que la investigación “*es una buena posibilidad para que le reconozcan el trabajo del maestro, además les invita a escribir y divulgar aquellos aspectos del quehacer docente...*” Esta forma de dar a conocer las experiencias, lleva el proceso a otro nivel, el de la divulgación, tornándose con el pasar de los años en una fortaleza significativa y prospera para los intereses de la academia institucional. Se espera que estos avances desde la investigación consoliden cada vez más la integración de herramientas didácticas, modelos de aprendizaje, metodologías, con el fin de ir avanzando en el desarrollo del espíritu científico en maestros, directivos y estudiantes. Así mismo, el maestro toma conciencia de la necesidad de observar su práctica y la de otros maestros, permitiéndoles la retroalimentación.

VACIOS

Poco tiempo asignado y falta reconocimiento al maestro

Son cuatro los puntos a tratar en este vacío: el primero de ellos señala el poco tiempo asignado al maestro para la orientación de las propuestas, el cual, sale de la disposición o buena voluntad de los maestros por destinar “tiempo institucional”, de su asignación académica o en algunos casos, luego de su jornada laboral, para reunirse con el grupo de investigación y avanzar en el proceso, tornándose como un trabajo adicional. Por esto consideran “...*el tiempo destinado para los acompañamientos no es suficiente, más cuando es el maestro, quien de su tiempo libre destina algunas horas al mes para acompañar a los estudiantes que por*

acuerdo acepta asesorar, además la asignación académica no concibe destinar unos tiempos específicos”.

El segundo punto y como consecuencia del primero es que no todo el tiempo invertido ha sido remunerado por la institución al maestro; el tiempo invertido y no remunerado ha sido superior al tiempo remunerado, lo cual, habla de la generosidad de los maestros que asesoran el ejercicio investigativo y advierte a las directivas de la institución de tomar decisiones frente la necesidad destinar un recurso económico, como incentivo al acompañamiento académico, investigativo, humano y profesional del maestro en el ejercicio investigativo.

El tercer punto, obedece al establecimiento de una política institucional y de área de investigación para incentivar y auspiciar la publicación de experiencias en el ejercicio investigativo, lo cual redundaría en el curriculum del maestro. De ahí su insistencia para el “...*apoyo para publicación de artículos en revistas indexadas; entrega de reconocimientos honoríficos institucionales, donde toda la comunidad este presente; bonificaciones salariales, entre los más recurrentes*”; Todos los tres aspectos mencionados, expresan el sentir de los maestros ante la ausencia de reconocimientos en el campo del ejercicio investigativo.

El cuarto y no menos importante, es la necesidad de la actualización del maestro, desde una perspectiva contextualizada, de acuerdo al significado y papel de la investigación en el ámbito de las instituciones educativas de básica y media escolar, atendiendo al desarrollo y promoción del espíritu científico, el cual promulgan y exigen las directrices del Ministerio de Educación Nacional, La organización de las Naciones Unidas para la erradicación de la pobreza y una mayor igualdad social.

Falta de compromiso en algunos actores

Este vacío es evidenciado en los estudiantes que participan del proceso, atendiendo a que ellos manifiestan una recarga de trabajo en los líderes y una despreocupación de algunos miembros del grupo de investigación ante las responsabilidades individuales encomendadas para la discusión de grupo. Ellos señalan: *“Cuando no hay compromiso el trabajo se centra en una sola persona y algunos evidencian síntomas de pereza y desinterés, esto se debe a la ausencia de hábitos de estudio, provocando en los líderes del proyecto, indisposición frente a la actitud de falta de compromiso en algunos de sus compañeros de grupo”*. De esta manera, el compromiso abarca tres aspectos, el primero obedece a la corresponsabilidad en las tareas individuales de consulta asignadas, de forma que sean elaboradas y entregadas con calidad; el segundo, sugiere disponibilidad para reunirse en algunos momentos y dar aportes pertinentes, dado que hay algunos miembros del grupo cuya ausencia es constante y sus aportes son mínimos; por esto comentan: *“en ocasiones algunos miembros van a los espacios de reflexión sobre la propuesta y su participación y aportes son insuficientes o nulos, esto se debe a su falta de entrega y apropiación del tema de estudio”* y el tercero, invita a compaginarse con el proceso, buscando responder a los espacios en donde se ponga a prueba su capacidad comunicativa y ésta represente la postura de la colectividad.

La dependencia adormece la autonomía del investigador

Los estudiantes como consecuencia de la falta de compromiso en algunos de sus integrantes de grupo de investigación, reconocen que existe igualmente un adormecimiento del principio de la autonomía en aquellos que aún les cuesta comprometerse, puesto que no son capaces de dar razón del trabajo que se realiza y en algunos casos, es tal el adormecimiento que son expulsados del grupo, debido a su desinterés y falta de entrega. Los estudiantes expresan: *“en ocasiones solo se oye la voz de algunas personas y las demás simplemente la siguen o se dedican a observar y no a trabajar, no opinan, ni sugieren... así mismo, viene la presión y en consecuencia el estrés sobre el líder de grupo,*

disminuyendo el ritmo de la investigación y empobreciendo la calidad de la investigación". Estas situaciones se presentan por la falta de autonomía, la cual no ha sido interiorizada por algunos de los participantes. Vacío que como es natural en el trabajo con los estudiantes no ha encontrado sintonía con la concepción del quehacer institucional, cuyo propósito se proyecta a formar en el estudiante la capacidad de ser juez y garante de su proceso formativo a partir del ejercicio investigativo; en algunos casos, al no darse esta disposición en el estudiante, la visión del valor de la autonomía termina siendo un criterio de exclusión del grupo de investigación.

NECESIDADES

Mediación del maestro en el ejercicio investigativo

Una de las grandes necesidades es el fortalecimiento de la formación del maestro como investigador, dado que su papel de mediador en el ejercicio investigativo es fundamental para potenciar, tanto el profesionalismo del docente como los procesos investigativos, la calidad de los resultados de las propuestas, lo cual redunda en los procesos que acreditan a la institución a nivel regional, nacional e internacional.

La mediación es uno de los elementos neurálgicos en el proceso de avance de un ejercicio investigativo, más aún, cuando algunos maestros que no participan del proceso reconocen la mediación como un acto académico de mucho "sacrificio" donde las directivas deberían dar mayor apoyo a través de las políticas institucionales que favorezcan dicha actividad académica. Atendiendo a este sentir los maestros señalan: *"...el rol del mediador es muy "sacrificante", además se necesita un gran apoyo institucional, donde motiven la participación del maestro y éste a su vez reciba las herramientas para asesorar..."*. Para los estudiantes, el maestro mediador se coloca en términos de guía, orientador, el cual, necesita

tener una clara intencionalidad frente al proceso investigativo en la escuela y además responda a las exigencias del proceso mismo.

Desde aquí, surge la necesidad de un mediador que reflexione a preguntas como el ¿qué?, ¿cómo?, ¿para qué?, ¿por qué? se da la mediación, y se realiza el ejercicio investigativo con los estudiantes. Si bien, como lo señalan: *“el maestro es un gran motivador de lo que se hace, es capaz de controlar la conducta impulsiva cuando el estudiante se altera, va más allá de la exigencia inmediata, es capaz de expresar sentimientos, emociones, opiniones para proyectar el campo disciplinar de estudio”*, su mediación en el ejercicio investigativo reclama una mayor formación con el fin de ir más allá de su discurso y apreciación.

De tal manera, la mediación es una necesidad evidente e inminente para los procesos que promueven la calidad del docente y el ejercicio investigativo. Se define entonces, que el maestro mediador es un profesional que orienta el ritmo del proceso, explora métodos y técnicas con el propósito de desarrollar su labor formativa, en el contexto de la escuela y, así, su discurso sobre la mediación sea una realidad.

Definir las líneas del ejercicio investigativo.

La dinámica del proceso presenta la necesidad de crear líneas de investigación, las cuales establecerán un campo de acción más exacto y definido, atendiendo a las temáticas comunes abordadas durante las últimas dos décadas y la visión institucional del proceso. Los temas más reiterativos en el ejercicio investigativo, son los relacionados en el campo ambiental y social; estos darán luz al proceso inicial de caracterización de las líneas, donde los maestros y estudiantes participantes del proceso en diferentes momentos, serán el insumo que contribuirá al fortalecimiento del ejercicio investigativo.

Incorporar la importancia de investigar en contexto escolar a los documentos institucionales

Es vital mencionar en esta necesidad de cierre, los elementos que soportan la importancia de investigar en contexto escolar, para que de esta manera sirvan de referente a los diferentes documentos institucionales que la mencionan de manera aislada.

Dada la postura de concebir la investigación como una actividad académica, susceptible de “enseñarse” en la escuela y la cual, amplia los escenarios de aprendizaje para la formación de los que intervienen en el ejercicio investigativo, la comunidad de maestros y directivos, coinciden en la imperiosa necesidad de vincular a los documentos institucionales la importancia de la investigación en el contexto de la escuela, sus implicaciones y sus ventajas.

Otro elemento obedece a considerar la investigación como un área que nutre el currículum y dinamiza el contenido de las disciplinas, la experiencia del educador y las perspectivas de los estudiantes, frente al conocimiento. Los maestros afirman: *“la importancia del ejercicio investigativo sugiere, ampliar la visión del currículum para revitalizar las áreas a partir de la mirada del educador y estudiante en su contexto inmediato”*, sugiere este criterio estar en sintonía con la concepción sobre quehacer institucional que favorece la integración disciplinar a partir de una interdisciplinariedad evidenciada, unos inicios de transversalidad y una visión de transdisciplinariedad. Todo esto implica la incorporación de elementos teóricos a los documentos institucionales, establecer políticas claras y plausibles destinadas a crear un clima favorable dentro de la institución, el cual facilite la enseñanza de la investigación en el contexto de la escuela; aspecto que como ya se menciono aparece en el discurso de los maestros y directivos pero no se ha venido trabajando con cierta rigurosidad.

RECOMENDACIONES

Avanzar en la actualización docente, de tal forma que los proyectos respondan a los parámetros propios de la investigación y a los requerimientos institucionales que apuntan a procesos pedagógicos de calidad y rigurosidad académica.

Socializar el trabajo que se viene realizando de tal forma que se constituye en un referente para otras instituciones que en su proceder curricular estén articulando o deseen incorporar la investigación en el contexto escolar. En este sentido recomendamos cualificar la competencia investigativa e incentivar a los maestros.

Igualmente, establecer políticas claras a nivel nacional, regional e institucional a favor de los beneficios académicos y económicos para los maestros que acompañan el ejercicio investigativo.

BIBLIOGRAFÍA

ALDANA, Eduardo; GARCIA, Márquez Gabriel y otros. Colombia: al filo de la Oportunidad, Bogotá: Tercer Mundo Editores. 1996.

AVILA, Rafael. La investigación – acción pedagógica: Experiencias y lecciones. Bogotá: Antropos. 2006.

BACHELARD, Gaston. La Formación del Espíritu Científico. Barcelona: Planeta; 1985.

BARRERA de HURTADO, Jacqueline. Formación de investigadores. Bogotá: Editorial Magisterio. 2002.

BATEMAN, Walter. Alumnos curiosos – preguntas para aprender y preguntas para enseñar. Barcelona: Editorial GEDISA. 1999.

BERGER, P y Luckman, T. La construcción social de la realidad. Buenos Aires: Amorrortú. 1987.

BOLSEGUÍ Milagros y SALCEDO, Gisela. El rol de la investigación acción en la construcción de una reforma curricular para el tercer milenio. Tesis Doctorado. Caracas: Sapiens, 2001.

BONILLA-Castro Elssy y RODRIGUEZ, Penélope. Más allá del dilema de los métodos. Bogotá: Presencia editorial, 2000.

CAJIO, Restrepo, Francisco y LUZ PARODI, Martha. Proyecto Nautilus: El Espíritu Científico en la Escuela. Bogotá: Magisterio Editores, 1996.

CASANOVA, R. "Posgrados, investigación y desarrollo educativo". En La Tarea. México, 1998, Vol. 10.

CASTILLO SANCHEZ, Mauricio. Identificación de estrategias para la formación de investigadores desde la escuela. Bogotá: Cooperativa Editorial del Magisterio, 1999.

CASTRO RUZ, F.: Discurso pronunciado en el acto de graduación del Destacamento Pedagógico Universitario "Manuel Ascunce Domenech", 7 de julio de 1981, Ediciones OR, La Habana, 1981.

Exposición inaugural del Primer congreso Internacional de Educación "Docentes y escuela: impulso para una sociedad en cambio", organizado por Ediciones Santillana. Buenos Aires, 14 y 15 de febrero de 2000.

GARCIA DÍAZ, J. E. (1994) El conocimiento escolar como proceso evolutivo aplicación al conocimiento de nociones ecológicas. En: Revista Investigación en la Escuela, N° 23.

HABERMAS, J. Conocimiento e interés. Madrid: Taurus. 1982.

HABERMAS, J. Epistemología. 2ed. Madrid: Taurus. 1997.

HERNANDEZ, MANUEL B, Ortiz Susana y Vasco Carlos Eduardo. Informe de La Comisión de Sabios, Colombia: Al Filo de La Oportunidad. Bogota. Colombia, 1996.

IZQUIERDO Mónica e IZQUIERDO, Ana María. Enseñar a investigar: una propuesta didáctica colaborativa desde la investigación-acción. Tesis Doctoral. España: Documentación de ciencias de la información.2010.

KUHN, T. S. La estructura de las revoluciones científicas. México: Fondo de cultura económica. 1970.

Los Pueblos Indígenas de Colombia, [citado 10 abril de 2010]. Disponible en internet, <http://www.todacolombia.com/etnias/gruposindigenas/wanano.html>.

MALO SALAVARRIETA, Diana Alejandra. inducción a la investigación desde la educación básica como proyección a la educación superior, Bucaramanga. Colombia, 2007. Universidad Pontificia Bolivariana. Facultad de Ciencias Humanas.

MCCRACKEN, G. The Long interview. Newbury park, california: Sage. 1988.

MCKERNAN, James. Investigación acción y curriculum: Métodos y recursos para profesionales reflexivos. Madrid: Morata. 1999.

MERCADO, Salvador. ¿Cómo Hacer una tesis? México: Limusa;1999.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. *Estándares para la excelencia en la educación*. MEN, Bogotá 2002.

MONCLUS, Antonio y SABÁN, Carmen. Educación para la paz. Madrid: GRAO.1999.

MORIN, E. (1988). El método III. El conocimiento del conocimiento (libro primero: Antropología del conocimiento). Madrid: Cátedra (e.o.:1986).

POZO MUNICIO, J. y GOMEZ RESTREPO, M. Aprender y enseñar ciencia: del conocimiento cotidiano al conocimiento científico. Madrid: Morata. 1998.

Proyecto Educativo Institucional, Pagina virtual [citado 29 junio de 2011]. Disponible en internet http://www.colegioprivado_colegio/PEI.pdf.

Red Colombiana de semilleros de Investigación, [citado 10 Febrero de 2011]. Disponible en internet, <http://www.fundacionredcolsi.org/portal/>.

RESTREPO Gómez, Bernardo. Una variante pedagógica de la investigación-acción educativa. Medellín: Sapiens, 2002.

RESTREPO, Bernardo. La Investigación formativa, asunto pedagógico [citado 8 agosto de 2011]. Disponible en internet, <http://idibam.blogspot.com/2008/09/la-investigacin-formativa.html>.

RODRIGUEZ Gregorio y GARCIA, Eduardo. Metodología de la investigación cualitativa. España: Ediciones Aljibe.1996.

ROJAS DIAS, Guillermo. La investigación como estrategia didáctica en la construcción del conocimiento escolar. En: Revista edufísica. Bogotá. Febrero – Junio, 2009, Vol. 1 no. 2.

SABINO, Carlos. El proceso de investigación. Caracas: El Cid editor; 1989, p. 47
SENGE, Peter. La Quinta Disciplina: El Arte y Práctica de la Organización Abierta al aprendizaje, Editorial Granica, Barcelona, 1992.

Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, [citado 25 julio de 2010]. Disponible en internet, http://www.colciencias.gov.co/programa_estrategia/programa-ondas.

Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, [citado 26 mayo de 2011]. Disponible en internet, http://www.colciencias.gov.co/programa_estrategia/programa-ondas.

SORIA, Oscar. “Docencia de la investigación en la universidad”. La educación.

Revista Interamericana de Desarrollo Educativo. N° 98. OEA, Washington, 1985.

STENHOUSE, Lawrence. “Research as a basis for teaching”. Conferencia inaugural, Universidad de East Anglia, febrero de 1979. En L. STENHOUSE (1983) Authority, Education and Emancipation. Londres: Heinemann Educational Books.

UNESCO UNESCO. Conferencia Mundial sobre Educación Superior. París, 5-9 Octubre de 1998.

VAN DALEN, D. y MEYER, W. Manual de técnica de investigación educacional. Argentina: Paidós, 1974.

WALTER. J. Ong. Oralidad y escritura: tecnologías de la palabra. México. Fondo de cultura Económica. 2002.

WOODS, Peter. La escuela por dentro: La etnografía en la investigación educativa. Madrid: Paidos.1987.

ANEXOS

En este espacio de la propuesta investigativa, se presenta cada uno de los instrumentos de recolección de información; los cuestionarios; memorandos; proceso de categorización; las matrices se encuentran al final del proceso de análisis de cada uno de los cuestionarios de los participantes; la matriz general en la cual convergen las categorías axiales de todos los participantes por ejes de analice; Memorandos interpretativos por asociación de respuesta; entrevistas a personas claves del ejercicio investigativo; memorandos a los documentos institucionales basados en las preguntas de análisis; presentación del archivo de los ejercicios investigativos, creado a partir de los requerimientos investigativos y observaciones participantes.

		Pág.
ANEXO A.	ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO: Cuestionario; memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta; categoría axial y matriz parcial.	104
ANEXO B.	ESTUDIANTES QUE NO PARTICIPAN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO: Cuestionario; memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta; categoría axial y matriz parcial.	132
ANEXO C	MAESTROS QUE PARTICIPAN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO: Cuestionario; memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta; categoría axial y matriz parcial.	139
ANEXO D.	MAESTROS QUE NO PARTICIPAN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO: Cuestionario; memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta; categoría axial y matriz parcial.	149
ANEXO E.	DIRECTIVOS QUE INTEGRAN LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZA EL PROCESO INVESTIGATIVO: Cuestionario; memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta; categoría axial y matriz parcial.	157
ANEXO E.11.	MATRIZ CATEGORIAL GENERAL	164
ANEXO F.	MEMORANDOS INTERPRETATIVOS II PARTE: ESSI – Estudiantes que si participan; ESNO – Estudiantes que no participan; MAESI – Maestros que si participan; MAENO – Maestros que no participan; DIREC – Directivos.	168
ANEXO G.	ENTREVISTA RECTORA DE LA INSTITUCIÓN FRENTE AL PROCESO DE INVESTIGACIÓN	182
ANEXO H	ENTREVISTA: MAESTRA PIONERA DEL PROCESO.	185
ANEXO I	ENTREVISTA A MAESTROS Y ESTUDIANTES INMERSOS EN EL PROCESO	187
ANEXO J	MEMORANDOS INTERPRETATIVOS A LOS DOCUMENTOS	195
ANEXO K	ARCHIVOS DE EJERCICIOS INVESTIGATIVOS	202
ANEXO L	OBSERVACIONES PARTICIPANTES	209

Anexo A. ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO

ANEXO A.1. Cuestionario aplicado a estudiantes que participan en el proceso investigativo.

1. ¿Para usted cuales son los elementos más relevantes en el proceso investigativo realizado en la institución?
2. ¿A qué se debe el hecho de que la institución haya optado por realizar procesos investigativos?
3. ¿Qué siente cuando está realizando un proceso investigativo?
4. ¿Cuáles han sido sus principales dificultades al realizar la investigación?
5. ¿Qué conocimientos tiene sobre investigación?
6. ¿Qué aspectos quisiera reforzar en la investigación?
7. ¿Cuáles son las ventajas de trabajar en grupo?
8. ¿Cuáles son las desventajas de trabajar en grupo?
9. ¿Qué le sugiere a sus compañeros de grupo de investigación?

ANEXO A.1.1. Pregunta uno; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

PRIMERA PREGUNTA

ELEMENTOS RELEVANTES PARA LOS ESTUDIANTES EN UN PROCESO INVESTIGATIVO

CATEGORIA AXIAL: UNA IDEA CLARA MARCA EL HORIZONTE DEL PROYECTO.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“A nivel personal considero que los elementos más importantes de una investigación son los objetivos, porque con ellos se plantea lo que se desea y es a partir de ellos que la investigación se desarrolla, “... y nos vamos guiando; nos vamos dando cuenta de cómo va nuestro proyecto”, “para encaminar el proyecto por el lado que se quiere y no desviarse por factores no relevantes; y la justificación ya que esta permite decir porque se debe realizar la investigación mostrando los beneficios que trae esta”. Igualmente, “... tener en claro el tema con el cual quiero trabajar, Obtener Una buena búsqueda respecto al tema, tener un objetivo en mente de lo que se quiere lograr , tener un marco teórico, tener pasos para un buen orden de la investigación”, además propiciar un “... impacto... dentro de la comunidad y lo que puede llegar a lograr, la idea de un proyecto de investigación es que logre atravesar fronteras y se ponga en marca con el fin de ayudar a la sociedad y que se vea como un objetivo viable para su mejoramiento”. Acudiendo a “... instituciones y personas que ayuden a un desarrollo adecuado

del proyecto”, de ahí que “lo más importante en un proceso investigativo, es tener el conocimiento y las bases de que es el tema, porque y para que se va a usar el tema, y luego de tener esto, poder sacar objetivos y finalmente conclusiones”. Por otra parte “me parece que en la investigación todos los elementos son importantes, pues para desarrollar un buen proceso es requisito indispensable tener idea del proyecto que se va a realizar, también hay que tener una buena disposición, ya que, sin voluntad es imposible obtener el resultado esperado. En cuanto a su estructura, me parece que se debe tener muy claro el problema que se está planteando y a su vez la justificación, pues son puntos claves para desarrollar el proyecto”. Sin embargo, es determinante que, “el colegio al permitir el espacio de investigación nos orienta de cierto modo y a prepararnos para los grandes proyectos y trabajos como lo es la tesis en la universidad. Nos da el espacio de proyectarnos en grande y como es en mi caso de realizar un proyecto de gran impacto en la sociedad y en mi vida”. El mismo “... hecho de escoger un tema determinado brinda un campo apropiado para el trabajo y deja los objetivos claros y determinados”. Definitivamente, “gracias al proceso investigativo el estudiante puede enriquecer sus competencias puesto que la investigación le ofrece diversos instrumentos para lograr obtener conocimientos sobre diferentes temáticas, que hoy en día son de gran interés en la sociedad”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Los eventos más importantes en el espacio investigativo dispuesto en el Colegio prepara para la transversalidad, en cuanto a momentos de intercambio con maestros de diversas disciplinas que aportan al proceso, asimismo la oportunidad de que en estos espacios se presenten propuestas de gran impacto en la vida de los estudiantes y de la sociedad en la que habitan. Estructuralmente los estudiantes hacen referencia a los elementos más sobresalientes del proceso; los objetivos, los cuales guían, encaminan y permite no desviarse en factores no determinantes; la justificación, la cual, da razones por las cuales vale la pena hacer investigación; tener una idea y tema claro de lo que se quiere; finalmente y no menos importante el marco teórico, la metodología y las conclusiones; gracias a estos aspectos se enriquecen las competencias institucionales: cognitiva, procedimental, actitudinal y comunicativa, expresadas en la preocupación por la adquisición constante de nuevo y mejor conocimiento.

MEMORANDO DE PREGUNTA DE PROFUNDIZACIÓN.

- ¿Qué tipo de impacto experimenta al realizar investigación?
- ¿Qué aportes hacen los maestros con los que se reúne?
- ¿Qué entienden por transversalidad?

ANEXO A.1.2. Pregunta uno; categoría axial 2, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: ELEMENTOS QUE MEDIAN EL ACOMPAÑAMIENTO: LA OBSERVACIÓN, LA INFORMACIÓN, BASES INVESTIGATIVAS Y LAS PLENARIAS

MEMORANDO DESCRIPTIVO

Pienso que lo primero que se debe tener para iniciar un proceso investigativo es la disposición y las ganas de ir más allá de lo que nos rodea. En la institución, los elementos como las encuestas, los cuestionarios y la observación “puesto que con esta ultima afirmamos la información que sacamos de libros, internet y demás fuentes de información, y el análisis de resultados que es fundamental para sacar las conclusiones finales del proyecto” además “el espíritu y la motivación dada por los profesores, y la misma ayuda que tenemos por parte de ellos, también, el simple deseo de evolucionar y avanzar por medio de la investigación” ; “se podría decir que son: La información y sus fuentes, los tutores que aportan a la investigación , las conclusiones y el contenido (tema, las conclusiones, el marco teórico, los gráficos, objetivos, pregunta problema, la introducción, y demás.), Por otra parte “para mí los elementos más importantes en este proceso son los informativos, tales como imágenes, gráficos, fuentes de información, mapas conceptuales, el marco teórico, del cual después y con base en esto podemos realizar los demás elementos que componen el proyecto, como las conclusiones, preguntas, objetivos entre otros”. además “los elementos más importantes en el proceso investigativo son los trabajos que cada uno de los profesores de la institución organizan y realizan para la preparación y crecimiento intelectual de los estudiantes ya que estos elementos hacen que el estudiante adquiera conocimientos” y “compromiso ...(el cual) deben cumplir superando todas las circunstancias, también el aprendizaje de muchas cosas desconocidas y la posibilidad de estudiar cosas de interés propio, mediante muchos mecanismos que la investigación nos propone”, encontrando “... elementos (como)... son las plenarias realizadas en donde se exponen todos los proyectos y son calificados por jueces que realizan aportes y sugerencias a cada uno; otro elemento es la producción, realización y cumplimiento en totalidad o gran parte del proyecto dentro y fuera de la institución, como resultado de todo el tiempo invertido en él y todo el trabajo hecho practica. El último elemento que sobresale en el proceso investigativo en la institución es la innovación anual que se presenta en cada uno de los proyectos, innovaciones ambientales, culturales, sociales y escolares”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO:

En el acompañamiento realizado por los maestros en el proceso de investigación para la preparación y crecimiento intelectual, coloca en evidencia la sensación experimentada por los estudiantes, la cual refiere a “colocarle ganas”; esta apreciación se complementa con la categoría axial de maestros no participantes, en la que señala la motivación y responsabilidad como elementos importantes en la transversalidad del proceso. Asimismo las impresiones de los estudiantes señalan algunas técnicas de recolección de información, siendo las más usadas: los cuestionarios, las encuestas, la observación para luego realizar el proceso

análisis respectivo. Por otra parte, las plenarias sitúan a la comunidad en el contexto de las investigaciones en desarrollo y ya terminadas, atendiendo a la producción, realización y cumplimiento que evalúa el jurado invitado, finalmente, la innovación anual que se presenta en cada uno de los proyectos, de diversos tipos: ambiental, cultural, científica y pedagógica.

MEMORANDO DE PREGUNTA:

- ¿Qué elementos propician motivación para desarrollar el trabajo?
- ¿Qué determina el uso de los instrumentos en su propuesta?
- ¿Cómo se realizan las plenarias?

ANEXO A.1.3. Microanálisis a la pregunta uno; categoría axial 2, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: FORMACIÓN DEL ESPÍRITU CIENTÍFICO BASADO EN EL TRABAJO DE CAMPO.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

La participación en congresos y actividades que ponen a prueba los proyectos porque le dan más estabilidad y credibilidad al proceso investigativo del colegio, y también los estímulos y posibilidades que se les dan a quienes realizan los proyectos más viables y significativos de cada año”, “la capacidad de invención de los estudiantes en el área de investigación y los recursos por los cuales puede optar en el momento de ejecutarla”. “Pienso (de igual modo) que la actividad constante en la que se encuentra el área de investigación y el proceso investigativo es muy importante para la institución ya que nunca deja de aportar más y más cosas que hacen que el colegio adquiera pertenencia y mérito”. Además otro aspecto relevante es”... el trabajo de campo, ya que sin muchas veces darse cuenta el grupo, este ha trascendido e influenciado en diferentes niveles su sociedad o entorno. Desde el tema abordado por cada grupo, se hacen también descubrimientos inesperados que pueden dar pie a una investigación más amplia y veraz”. Es significativo “desde que estamos en el grado sexto se empieza el proceso investigativo formal con los proyectos ambientales escolares hasta el grado noveno, durante decimo y undécimo se desarrolla el proyecto de investigación que se presenta como requisito de grado. Aparte de esto también está el grupo ondas y el grupo salvemos verde, también nos llevan a cursos, encuentros y congresos de investigación, por ejemplo el año pasado nos llevaron a desarrollar el taller sobre las esencias de las plantas en CENIVAN”. De ahí que “el hecho de que la institución tenga dentro de su plan académico la investigación, nos da un reflejo del perfil que quiere dar el colegio en nosotros, ya que una base muy importante de la inteligencia, es reconocer la actitud de curiosidad frente a temas ya establecidos, es también considerar nuestro propio punto de vista frente a una situación, es ser creativos y poder sobresalir ante la sociedad”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO.

Es evidente la importancia que tiene para la comunidad estudiantil participar en los diferentes eventos departamentales, nacionales de investigación, en donde el colegio se inscribe formalmente; muestra de ello son los PRAES (Proyectos Escolares Ambientales), el programa ONDAS (Espacio de Colciencias para el desarrollo de la ciencia, la cultura y la tecnología) y REDCOLSI (Red colombiana de semilleros de investigación) donde se demuestra ante la comunidad académica el nivel formativo del espíritu científico, donde se enfatiza en la capacidad de invención de los estudiantes y se disponen los recursos para ejecutarla; además se consideran este tipo de prácticas de campo como un componente fundamental para encontrar los hallazgos finales. De ahí que se encuentren expresiones en los estudiantes de esta institución privada como: *“el hecho de que la institución tenga dentro de su plan académico la investigación, nos da un reflejo del perfil que quiere dar el colegio en nosotros, ya que es una base muy importante de la inteligencia, y poder reconocer la actitud de curiosidad frente a temas ya establecidos, ...considerar nuestro propio punto de vista frente a una situación, es ser creativos y poder sobresalir ante la sociedad”*.

MEMORANDO DE PREGUNTA.

- ¿Qué es lo más representativo de los PRAES?
- ¿Qué es lo más representativo del programa ONDAS?
- ¿Qué es lo más representativo de la REDCOLSI?

SEGUNDA PREGUNTA

LA ESCUELA OPTA POR REALIZAR PROCESOS INVESTIGATIVOS.

ANEXO A.2.1. Microanálisis a la pregunta dos; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA. PRODUCCIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO BAJO LA PREMISA DE EXIGENCIA INTELECTUAL.

MEMOS DESCRIPTIVOS

“El deseo de ir más allá, y de formar a sus estudiantes en un proceso que ya es bastante utilizado en la educación superior, en trabajos y la vida diaria”, “la necesidad que tiene la sociedad actual de nuevos ingenios para desarrollar procesos e intervenir de manera competente, contando con los recursos que se pueden generar en el transcurso de estos” además de “gran importancia que las personas adquieran el hábito de la investigación, que aprendan a desenvolverse en el campo de la misma pues ya no es suficiente conocer por encima las cosas que nos rodean” y “la institución optó por realizar investigaciones porque fortalece el nivel intelectual de los estudiantes, y su habilidad para llegar a conclusiones desde distintas situaciones, además pone en práctica la creatividad y recursividad

de ellos, para el desarrollo de los proyectos. Esto brinda una base fuerte en los estudiantes para los múltiples procesos que llevara a cabo en la universidad, pues ya llegan con conocimientos sobre el desarrollo de estos”, todo ello en un mundo de “... de avance tecnológico y metodológico (en la búsqueda de nuevas maneras de crear) que es importante para todas las intuiciones infundir un sentimiento y una cultura investigativa en las nuevas generaciones, ya que este podría ser el paso a un descubrimiento mayor que influencie al mundo”. “Yo creo que los procesos investigativos se incorporaron en la institución porque esta asignatura era de gran necesidad para los alumnos, todos tenemos siempre ganas de descubrir cosas nuevas y de saber todo acerca de ellas y a veces hasta tenemos ganas de crear y de experimentar nuevas cosas, pensando en el bien de todos”. Motivando especialmente “... a los estudiantes del plantel para que estos mismos propongan ideas novedosas que permitan la solución de problemas cotidianos presentes dentro y fuera del plantel, así mismo incrementar el nivel de complejidad y exigencia intelectual y laboral a medida que avanza el grado que se está cursando para que los proyectos investigativos no esté ligados a problemas menores sino que estos puedan beneficiar a la comunidad en general” optando por realizar “... procesos investigativos parte del interés de este por querer crear jóvenes más capacitados en las competencias Cognitiva, procedimental, actitudinal y comunicativa y también con el fin de promover en el ámbito científico y tecnológico”

MEMORANDO INTERPRETATIVO

La escuela y en ella los estudiantes reconocen la importancia de vincular decididamente la innovación, el emprendimiento, la tecnología y la investigación como oportunidades de proyección del conocimiento bajo la premisa de exigencia intelectual y desde allí formarlos en un proceso que ya es muy utilizado en la educación superior, pero en su máxima expresión en la vida diaria. De ahí que se proyecte a otros niveles educativos, desde la básica y media, con el propósito de indagar, profundizar las cosas en contextos multidisciplinares que despiertan la motivación y creatividad por la novedad y el incremento en la complejidad de los procesos de conocimiento; todo ello mediado por un interés común, la mejora continua de la comunidad intervenida y objeto de estudio.

MEMORANDO DE PREGUNTA

- ¿Cómo se evidencia la proyección del conocimiento?
- ¿Qué aspectos despierta la creatividad en los estudiantes?
- ¿Qué considera usted por complejidad de los procesos de conocimiento?

ANEXO A.2.2. Microanálisis a la pregunta dos; categoría axial 2, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL. EXPLORANDO LOS CONTEXTOS DE LA ACTUALIDAD DESDE LA INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA.

MEMOS DESCRIPTIVOS

“...Estamos en un mundo en proceso de globalización, dónde éste arte, es decir, el de investigar está en auge, pues gracias a él podemos llegar a grandes descubrimientos que nos permite avanzar social, tecnológica y científicamente. Además la institución es su deseo de trascender y de sobresalir sobre los demás colegios en Bucaramanga busca tener estudiantes-investigadores que den respuesta a sus preguntas y que se diferencien de los diferentes egresados de las demás instituciones”, en un mundo que “ necesita de los procesos investigativos para afianzar y dar credibilidad a los proyectos y poderlos aplicar para la mejora de ciertos aspectos de su vida cotidiana”, en especial “fomentar el pensamiento científico y analítico de los estudiantes del colegio ya que estos procesos los realizan en grupo y llevan un proceso el cual les permite equivocarse y por medio de correcciones resolver estos problemas así llegando a resultados favorables” de ahí que “ la institución empezó a usar los procesos de investigación porque hoy en día estos son importantes y requisito en la sociedad para mejorar todos los aspectos de vida” y de esta manera “explorar nuevos campos de desarrollo de pensamiento para los estudiantes, con el fin de obtener nuevas experiencias de aplicación en su entorno, ampliando así su capacidad de entendimiento para el aprendizaje”. “Pienso (también) que se debe a que realizando procesos investigativos, los estudiantes podemos reforzar y adquirir capacidades para conocer y aprender sobre lo que nos rodea, gracias a que el colegio propuso estos procesos aprendemos con mayor facilidad como conseguir un objetivo o meta que nos será de mucha ayuda en un futuro con nuestros proyecto de vida”. Además “yo creo que los procesos investigativos se incorporaron en la institución porque esta asignatura era de gran necesidad para los alumnos, todos tenemos siempre ganas de descubrir cosas nuevas y de saber todo acerca de ellas y a veces hasta tenemos ganas de crear y de experimentar nuevas cosas, pensando en el bien de todos”, enfatizando en la “...capacidad que deben tener los estudiantes de sacar un proyecto a adelante, no es el simple hecho de hacerlo, también se trata de tener la capacidad de indagar, buscar fuentes que conlleven a la realización del problema, etc.” finalmente, “hoy en día es necesario promover personas que generen desarrollo tanto intelectual como interpersonal (Trabajo en grupo), lo cual lleva de manera directa o indirecta al mejoramiento del proceso educativo manejado en la institución”

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Opta por la investigación, al sensibilizarse frente a la necesidad de explorar nuevos contextos de la actualidad y potenciar la capacidad de investigar en y desde la escuela por maestros y estudiantes, es decir tener estudiantes-investigadores y maestros-investigadores que reflexionen y den respuesta a las carencias del medio; atendiendo a una proyección institucional que imprime su esencia y forma de educar a través de sus egresados , fomentando el pensamiento crítico, científico y analítico en cada uno de ellos, para reforzar y adquirir capacidades frente a la manera como se conoce y de aprende sobre lo que nos rodea a través de la investigación.

MEMORANDO DE PREGUNTA

- ¿Cómo se explora de forma científica la realidad?
- ¿Cuál es la idea que tiene de maestro – investigador?
- ¿Cuál es la idea que tiene de estudiante - investigador?

TERCERA PREGUNTA

SENTIMIENTOS QUE EXPERIMENTAN LOS ESTUDIANTES CUANDO REALIZAN UN PROCESO INVESTIGATIVO

ANEXO A.3.1. Microanálisis a la pregunta tres; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: SATISFACCIÓN EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

MEMORANDO DESCRIPTIVO.

“Una gran pasión por seguir adelante con el proceso que llevo y con el que he alcanzado tan buenos resultados. Siento satisfacción, pero a la vez incertidumbre por esperar lo que viene. Es una sensación difícil de explicar pues genera en mí muchos sentimientos que hacen de mí una mejor persona”. Además, “se siente satisfacción de poder conocer y aprender muchas cosas a través del trabajo propio de cada uno de los integrantes”, igualmente, “siento satisfacción porque sé que estoy haciendo algo que de una u otra forma va a marcar una diferencia en el medio y en las personas que me rodean, y además porque soy consciente de que saber cómo se realiza una investigación correctamente es algo que me será útil toda la vida, ya que la investigación en todos sus ámbitos definirá el futuro” igualmente, es “...bastante satisfactorio participar en este proceso porque estamos ayudando a las personas. Y adquiriendo nuevos conocimientos que servirán bastante en nuestras vidas”, ya que es un “... proceso investigativo que se lleva por varios años, y ha generado en mi capacidad de encontrar salidas a un problema, lo que para mí es de gran satisfacción ya que me voy consolidando como persona objetiva más que subjetiva”. De ahí, que “cuando el proyecto sale de nuestros pensamientos sentimos satisfacción al ver como nuestros proyectos toman forma y van mejorando con el paso del tiempo al igual que nosotros”. El sentimiento en sentirse “... muy satisfecha de saber todo lo que puedo llegar a lograr y todo lo que puedo descubrir. Cuando estoy trabajando en mi proyecto investigativo siento ansias de saber los resultados que obtendré y mucha curiosidad sobre cómo van a ver mi proyecto las demás personas y de no saber si mi proyecto tendrá éxito”, finalmente, “me siento intrigada por lo que pueda llegar a resultar, apasionada porque es un tema que yo misma elegí y cuando fui realizando el marco teórico descubrí mil y un cosas increíbles que me motivan a continuar, siento deseos de resolver el problema que hace mas de un año planteé, siento cierta satisfacción personal cada vez que veo un avance nuevo”

MEMORANDO INTERPRETATIVO

La sensación de satisfacción se visualiza en diversos momentos del proceso investigativo en donde intervienen maestros y estudiantes en el ejercicio de indagación y profundización, asimismo la ven expresada en la oportunidad de descubrir y adquirir nuevo conocimiento para ser empleado en las diversas circunstancias y escenarios de la vida. De ahí que bajo este sentimiento macro y definitivo se señala: la capacidad de encontrar salidas a un problema, el proceso de consolidación de la propuesta, la forma objetiva en que los actores la desarrollan y la curiosidad e intriga expresada en la constante búsqueda.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Qué se entiende por búsqueda constante?

¿Qué lo hace sentir satisfacción en su proceso investigativo?

ANEXO A.3.2. Microanálisis a la pregunta tres; categoría axial 2, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORÍA AXIAL: EXPECTATIVA Y CURIOSIDAD EN EL DESARROLLO DEL PROCESO INVESTIGATIVO.

MEMORANDO DESCRIPTIVO.

“...una gran curiosidad por conocer y analizar los resultados, esto nos impulsa mas a realizar correctamente el debido proceso” ya que, “La investigación despierta en mí una curiosidad enorme. Es ilusionante soñar con la investigación de la magnitud de grandes como Louis Pasteur o Manuel Elkin Pataroyo, si continuo con la cultura de la búsqueda de la verdad” igualmente “... siento ganas de seguir conociendo del tema, de averiguar datos curiosos, adquirir mayor léxico sobre lo que estoy investigando además de mostrar a las demás personas que es lo que estoy haciendo, porque y sensibilizarlas sobre ello”. Se genera, “... expectativa de lo que pueda suceder y por medio del camino se va dando un proceso de descubrimiento de nuevos procesos” por otra parte, “siento curiosidad por los resultados que pueda llegar a encontrar en la recolección de datos, además pienso que estos proyectos de investigación pueden ser muy útiles no solo para mí y mis compañeros, si no para que otras instituciones acojan las iniciativas que en mi colegio se están creando y las apliquen, ya que muchos de los proyectos tienen inclinaciones pedagógicas o de cuidado hacia el medio ambiente”. Pero, “primero se generan muchas expectativas, y también se empieza la búsqueda por buscar soluciones a todas las preguntas que van surgiendo a medida que se va desarrollando el proyecto, y es emocionante cuando se tienen los resultados que se habían establecido, y cuando no, se busca la manera de generar nuevas estrategias que permitan y de averiguar porque la que se había propuesto falló, en lo personal, en el proceso investigativo se sienten muchas emociones, pero la mejor es la expectativa que se tiene por poder empezar a buscar y encontrar respuestas”. A la vez “siento entusiasmo y más si el tema del cual investigo me interesa, porque como persona me gusta llegar al fondo de las cosas, saber lo más posible de ellas y creo que realizando un proceso de

investigación como este me lo permite”. Y sobre todo muchas “ganas de explorar sobre los temas de mi interés para así llevar a cabo los proyectos de investigación propuestos de manera óptima, me invaden unas ganas de indagación sobre lo que me interesa poner en práctica”. Finalmente “... muchas expectativas para ver a que me llevó la investigación que hice, con muchas aspiraciones de ver lo que me resulta de esta”

MEMORANDO INTERPRETATIVO

El sentimiento de expectativa y curiosidad despierta en el estudiante que participa del proceso una profunda ansia por explorar y adquirir nuevo conocimiento y léxico sobre el tema de estudio, además por conocer y analizar la información encontrada luego de aplicar los diversos instrumentos y técnicas, para llegar al fondo de las cosas que le han interesado personal y colectivamente.

MEMORANDO DE PREGUNTA.

¿Qué es llegar al fondo de las cosas?

¿Qué le hace saber que el sentimiento de expectativa y curiosidad se dan con mayor propiedad en la información recolectada por los diversos instrumentos y técnicas?

ANEXO A.3.3. Microanálisis a la pregunta tres; categoría axial 3, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: DE LA DUDA A LA NOVEDAD DEL CONOCIMIENTO

MEMORANDO DESCRIPTIVO.

“siento que estoy aportando a la sociedad; de manera que esta avance y así se puedan generar más soluciones eficientes a los diferentes problemas que se presenten” “Se siente un poco de impaciencia, pues se desea obtener resultados rápido, pero estos sólo se dan cuando la investigación ya va avanzada y para esto se debe observar cada detalle”. “Emoción y como adrenalina, porque cada vez que voy avanzando y se va logrando algo, se recibe como la recompensa de tanto esfuerzo”. “Motivación por investigar más sobre el proyecto y así poder aprender más acerca del tema para desarrollar mejor los objetivos y que así también me sirva para la vida” “Me siento motivada por desarrollar mi investigación y encontrarle una solución pero a la vez siento frustración porque no me salen todas las cosas bien” “Es una forma de informarse e interesarse por algo que nos gusta y queremos lograr o cambiar, al lograrlo podremos ver que son aspectos positivos, pero si se realiza correctamente”. “Mucha motivación e interés porque con un proceso investigativo puedo llegar a un conocimiento nuevo, además me produce orgullo porque esa investigación se puede convertir en un avance a nivel tecnológico o científico”. “Me siento emocionada porque puedo descubrir algo nuevo, tal vez ayudar de alguna forma al mundo desarrollando una solución a un problema, pero sobre todo, siento mucha curiosidad y deseo de llevar a la práctica lo que está plasmado en el papel, la teoría de la investigación. Sin embargo a

veces no todo sale como uno lo esperaba, entonces hay desanimo, pero es entonces que uno tiene que mirar la meta y levantarse, seguir adelante, porque finalmente de lo que mas se aprende es de las caídas. Cosas que nos rodean”. “Siento motivación, ya que el tema a investigar es un ámbito de mi interés, es despertar el sentido de la duda ante una idea generalizada de la sociedad y es tener la ilusión de reconocer otras probabilidades ante el tema de investigación”. “La curiosidad en todo momento de descubrir algo nuevo y con ello tener la posibilidad de realizar avances en mi entorno investigativo”

MEMORANDO INTERPRETATIVO

El sentimiento de duda se presenta en el desarrollo de una situación problemática concreta que necesita visualizar el cuestionamiento y abrir el abanico de posibilidades para dar solución de manera asertiva a estas; por consiguiente, el estudiante experimenta la impaciencia por: conseguir resultados rápidos, el deseo por descubrir algo nuevo, pero sobremanera, la duda lo motiva a no desfallecer en la exigente tarea de investigar para realizar avances en el contexto inmediato intervenido, el cual expresa, el deseo constante de llevar a la práctica lo plasmado en el papel es un evento inevitable .

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Qué es ser asertivo en un proceso investigativo?

En la novedad del conocimiento brindado por la duda ¿qué es lo más significativo?

ANEXO A.3.4. Microanálisis a la pregunta tres; categoría axial 4, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: DEJAR VOLAR LA IMAGINACIÓN AMPLIA EL ENFOQUE INV EN LA ESCUELA

MEMORANO DESCRIPTIVO

“Siento que dejo volar mi imaginación, y que estoy haciendo un aporte al realizar un proyecto para mejorar, la calidad de vida de las personas y solucionando los problemas que hay”, igualmente, “cuando estoy investigando algo, no puedo evitar querer profundizar más sobre el tema, ya que tanta información valiosa sirve mucho para mi investigación, y cada parte de ella, conforma un aspecto importante de mi proyecto investigativo”, siento, “que debo obtener la mayor cantidad de información posible que me permita perfeccionar mis conocimientos y mi proyecto de investigación. Y satisfacción al saber que mi proyecto es amplio y completo”, además, “realizar este proceso no es nada fácil, se requiere de tiempo, concentración, paciencia y sobre todo mucho amor para poder llegar al objetivo deseado; pero siempre se tiene presente que estos esfuerzos serán recompensados y que poco a poco se verán los grandes frutos de todo lo que con dedicación se ha hecho”. De ahí que, “siempre se quiere ver más, se quieren plantear cosas nuevas e innovadoras, cada día se ve el esfuerzo y las ganas que cada integrante le pone a este proyecto investigativo. No basta con lograr una

calificación de 5 sino sentir que realmente todo lo que se ha luchado y las metas que se han trazado están siendo cumplidos, se siente más la satisfacción personal que una nota”, “para lograr un cambio en distintos aspectos no agradables a una población no solo se debe juzgar, es necesario dar soluciones factibles a corto o largo plazo. La mayoría de los proyectos de investigación mas que indagar están proponiendo este tipo de soluciones metódicas que permiten una evolución y cambio en búsqueda desde la imaginación; por esto, cuando realizo mi proceso investigativo siento un sentimiento de emprendimiento y valoración, porque es mucho lo que tenemos, y demasiado lo que hay por mejorar. Al realizar la ejecución de partes de mi proyecto se siente satisfacción pues se ven que los pasos propuestos están siendo cumplidos y la variante solución expuesta no esta tan lejos de la solución real”. Finalmente, “deseo de descubrir detalles importantes, además de cambiar e influenciar nuestro presente, poder dejar una huella a través de este proyecto y que no solo quede en un libro” sino en “... una experiencia realmente enriquecedora en todo sentido, puesto que nos brinda un horizonte más amplio acerca de cómo hacer verdaderas tesis e investigaciones que en un futuro nos serán muy fructíferas, aparte de esto, la experiencia práctica, que en mi concepto es la parte más importante, nos permite ver como reaccionamos ante situación o temas diversos de nuestro mundo actual”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

El sentimiento de dejar volar la imaginación, se evidencia en el manejo de la información, la cual, coloca de manifiesto un saber infinito que permea de forma adecuada y seria la vida académica del estudiante. Se vuelve una necesidad querer profundizar siempre, plantear ideas nuevas e innovadoras, la lucha constante porque lo importante es disminuir el rango de error o desaciertos. Asimismo ellos afirman “no es lograr una calificación de cinco”, demostrando que la imaginación no esta medida por un juicio valorativo sino por la oportunidad que como seres humanos tienen de potencializar su conocimiento y armonía dimensional; la cual, amplía sus horizontes, profundiza y marca la diferencia entre un proceso de investigación con una consulta o una tarea. Pero algo realmente relevante en los imaginarios del estudiante son los valores que subyacen en la formación disciplinar que imprime el proceso, como lo es: la concentración, la paciencia y sobre todo el amor para poder llegar al objetivo deseado.

MEMORANDO DE PREGUNTA

- ¿Qué le hace sentir amor al realizar el proceso de investigación?
- ¿Qué lo hace ejercitar la paciencia en el proceso de investigación?
- ¿Por qué el juicio valorativo pasa a un segundo plano?

CUARTA PREGUNTA

DIFICULTADES MAS SENTIDAS POR EL JOVEN ESTUDIANTE AL REALIZAR UNA INVESTIGACION

ANEXO A.4.1. Microanálisis a la pregunta cuatro; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

CATEGORIA AXIAL: ESPACIOS Y TIEMPOS QUE PERMITAN AVANZAR EN LA PROPUESTA

“El tiempo ha sido una gran barrera que me ha impedido realizar todo lo que quiero hacer con mi proyecto. Una de las dificultades que he tenido es la lejanía en que se encuentra la comunidad con la que trabajo, pues el desplazamiento hasta allá no es fácil. Otra dificultad que he encontrado es la llegada de nuevas integrantes a mi grupo, lo que ha generado un nuevo acople y una redistribución de las funciones, el cual ha retrasado un poco mi proceso investigativo”. Igualmente, “... la falta de tiempo, una hora de clase no alcanza, ya que el proyecto de investigación no es el único compromiso que tenemos este año, y no podemos descuidar por él las demás tareas que nos quitan tiempo y disponibilidad. Otra dificultad ha sido que algunas personas que necesariamente han tenido que ser involucradas en la investigación, no están siempre en la mejor disposición para ayudar y escuchar las peticiones del grupo” para “poder llevar a cabo la practica ya que no tenemos los espacios suficientes para lograr optimizar los objetivos propuestos para lograr el proyecto, y la falta de cooperación de unos cuantos integrantes del grupo” de nuevo “menciono la falta de tiempo ha hecho, que mi investigación no avance de manera notoria” y “definir el espacio en donde se va a realizar la investigación, debido a que el entorno y la comunidad en donde se estudiara la problemática deben ser adecuados”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Dificultades notables de los estudiantes que realizan proceso de investigación son: los espacios y tiempos que permitan avanzar en la propuesta, son dos momentos significantes en el desarrollo que en la mayoría de los casos han impedido realizar plenamente la totalidad de lo planeado para la obtención de buenos resultados; la falta de tiempo es una constante, encuentran reducido el tiempo de una hora de clase semanal y espacios de aula y de práctica son reducidos, de ahí que exigen sean mayores para lograr optimizar los objetivos propuestos.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Qué tipos de espacios son los más provechosos para su propuesta?
¿Qué relación tiene la optimización de recursos con los recursos ?

ANEXO A.4.2. Microanálisis a la pregunta cuatro; categoría axial 2, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: CONSOLIDAR UNA IDEA SOPORTADA EN INFORMACIÓN RIGUROSA

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“La falta de conocimientos de las normas y reglas básicas para realizar un proyecto como efectuarlo y darlo a conocer” ya que al “... redactar lo que quiero dar a conocer ,se me dificulta mucho porque hay que darle a entender a las otras personas “algo” y puedo llegar a dar a conocer lo contrario , también concentrarme más a veces se me dificulta” además “la dificultad más grande es escoger el tema sobre el cual vamos a realizar el proyecto, pues es definitivo y no podemos estar cambiándolo cuando queramos. Después de esto es un poco difícil empezar a investigar a consultar información sobre el tema, e ir aprendiendo conceptos nuevos que al pasar del tiempo poco a poco los vamos entendiendo y nos vamos familiarizando con ellos” Por otra parte, “escribir el marco teórico con mis propias palabras ya que no siempre son las más apropiadas”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Entre las dificultades más sentidas esta la necesidad de consolidar una idea clara que exprese las ideas personales y colectivas del grupo de investigación, todo ello soportado en información rigurosa oportuna bajo reglas que imprimen seriedad y confianza en la información que soporta la propuesta.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Qué oportunidad dan las normas y reglas en la realización de la propuesta?
¿Cuáles son los impedimentos de encontrar fácilmente la información relacionada con el tema?

ANEXO A.4.3. Microanálisis a la pregunta cuatro; categoría axial 3, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL. FALTA DE CLARIDAD EN LOS ELEMENTOS METODOLÓGICOS

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“bueno al principio no tenía bases y era difícil encontrar el objetivo que en si iba a guiar mi proyecto de investigación, al no definir bien esto mi proyecto cogía varios rumbos y se tendía a desviar del objetivo, pero ya después con asesorías de checho pude lograr avanzar y mejorar los aspectos faltantes, también al no encontrar la información importante era desesperante ya que a partir de esta debía basarme para la realización del proyecto”, además “creo que las dificultades han estado en que es muy complicado poner al grupo de acuerdo , es complicado tener a todos satisfechos y plasmar todas las ideas, (con)” capacidad de comunicación entre los integrantes del grupo, ya que existieron conflictos y proporcionamos barreras entre nosotras. En relación al desarrollo teórico observamos una gran gama de conceptos y problemáticas de la convivencia, por esta razón nos fue difícil diferenciar algunas particularidades y componentes que

comprendían los problemas de la convivencia”. , también en el momento de la redacción es complicado porque no tenemos el vocabulario suficiente como para redactar de buena manera” otra “... dificultad... notoria fue poder definir específicamente los objetivos de la investigación, ya que aunque teníamos definido el problema, no teníamos claro que queríamos lograr con la realización del proyecto”. Por otra parte “el trabajo en equipo pues muchas personas todavía no están consientes de lo que este proyecto significa y lo que puede aportarnos; también, tratar con toda la población a encuestar no es nada sencillo, y más aun, lograr que respondan las encuestas con comodidad, sinceridad y sin temor a cualquier tipo de burla lo hace más complicado; por último, lograr sintetizar en solo tres objetivos todos los ideales y metas que deseamos cumplir es difícil pues al comienzo se desea incluir todos los detalles de las ideas, pero más tarde se logra entender que es necesario resumir todos estos detalles en uno solo”. Además “... no siempre todo es como queremos que sea, se encuentran pros y contras, de manera que hay que buscar soluciones que permitan tomar ventaja y lograr el objetivo, en nuestro proyecto, para poder realizar lo planteado en el diseño metodológico, hemos tenido que recurrir a distintas personas que nos capaciten y nos colaboren para hacer exitoso el proceso, también el apoyo de la comunidad es muy importante, ya que es un proyecto que tiene ámbito social y ambiental”. Otro aspecto importante es “escribir la teoría, saber cómo decirla y ser lo más precisa posible, eso me ha costado mucho; también planear como va a ser la parte practica, diseñar el método que voy a emplear, por ejemplo: haciendo el primer cuestionario, solo en las 10 primeras preguntas, nos demoramos alrededor de 20 minutos”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Pero la dificultad determinante es la estructura general del proceso, donde cada elemento es importante, lo cual señal: en el planteamiento del problema una buena claridad que determine la pregunta problema exacta; lograr sintetizar en solo tres objetivos todos los ideales y metas que desean los estudiantes para concretar lo planteado y el diseño metodológico, el cual recurre a distintas personas que capaciten y colaboren para hacer exitoso el proceso, ya que cada instrumento aplicado significa una gran disposición de tiempo para su aplicación y su análisis respectivo.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Cuál cree es la mejor opción para concretar cada elemento del proceso?

QUINTA PREGUNTA

CONOCIMIENTOS DE LOS ESTUDIANTES SOBRE INVESTIGACION

ANEXO A.5.1. Microanálisis a la pregunta cinco; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: RECONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA FORMAL DEL PROCESO.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“...Es un proceso el cual consta de una pregunta problema, de la cual se desprenden procesos como el marco teórico, el referente teórico y grafico, las formas de recopilar información como trabajos de campos, entrevistas, o sencillamente observar, posteriormente el análisis de esa información, la cual nos muestra los resultados previos, con los cuales se da respuesta a la pregunta problema”. Asimismo “conozco los aspectos generales como las normas que se deben tener en cuenta y los puntos obligatorios (y su función) que debe llevar todo proyecto, como los objetivos, la justificación, el diseño metodológico, la introducción, el marco teórico y los referentes sobre el tema a investigar. También conozco las herramientas que se pueden utilizar para investigar, como la observación, las encuestas, entrevistas, cuestionarios, etc”. Pero. “gracias al proceso educativo que maneja el colegio desde el grado decimo, puedo decir que se las partes de una investigación y como desarrollarlas correctamente. Aprendí también que los métodos de recolección de datos son parte fundamental para apoyar el proyecto y que existen varios métodos por los que se puede costear una investigación si esta lo requiere”. Para otros “... es un proceso en el cual por medio de una pregunta problemas, análisis de situaciones, marco teórico, marco grafico, hipótesis se puede llegar a la solución de un problema”. o “... una actividad orientada a la obtención de nuevos conocimientos donde se valida un conocimiento ya existente, mediante la curiosidad y el trabajo escrito. Tengo los conocimientos de cómo realizar una pregunta problema, una situación problema, un marco teórico en sus inicios, un ante-proyecto en efecto y, por esa vía, ocasionalmente dar solución a problemas o interrogantes, se caracteriza por tener un proceso sistemático con un objetivo”. Donde nos “... informarnos sobre un tema específico, y a partir de él sacar los aspectos positivos y negativos, teniendo en cuenta lo que queremos lograr con ello” y “creo que tengo los conceptos básicos necesarios para realizar una investigación, como se desarrolla un marco teórico, las citas y referencias que se deben poner, como formular una pregunta problema, como hacer los objetivos, cuales elementos de recolección de datos debo usar, etc.” de ahí que la “... investigación en un proceso para poder elaborar un proyecto, en el cual debemos definir un problema, consultar la mayor información que podamos sobre este, trazar unos objetivos y recolectar información ,a través de los mecanismos de recolección de datos, acerca de las personas que viven dicho problema, que queremos mejorar”. Para otros es “básicamente el protocolo que conlleva hacer una investigación, es decir, normas ICONTEC y demás, aunque también he aprendido sobre los procesos que se deben llevar a cabo”, “... el cual consta de una pregunta problema, de la cual se desprenden procesos como el marco teórico, el referente teórico y grafico, las formas de recopilar información como trabajos de campos, entrevistas, o sencillamente observar, posteriormente el análisis de esa información, la cual nos muestra los resultados

previos, con los cuales se da respuesta a la pregunta problema”, pero es “gracias al proceso educativo que maneja el colegio desde el grado decimo, puedo decir que se las partes de una investigación y como desarrollarlas correctamente. Aprendí también que los métodos de recolección de datos son parte fundamental para apoyar el proyecto y que existen varios métodos por los que se puede costear una investigación si esta lo requiere”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Los conocimientos más relevantes en los estudiantes que realizan proceso investigativo en una institución privada se puntualizan en los elementos básicos de una investigación: la situación problema, el problema, el marco teórico, la metodología, los hallazgos, las conclusiones y la bibliografía, reconociendo de esta manera la estructura formal del proceso a grandes rasgos; ello permite, la obtención de nuevo conocimiento donde se valida el existente, y se despierta la curiosidad y el trabajo escrito al contrastarse entre la teoría y la práctica, cumpliendo el protocolo institucional.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Cuál es el protocolo institucional?

¿Cómo es la estructura formal de su propuesta investigativa?

ANEXO A.5.2. Microanálisis a la pregunta cinco; categoría axial 2, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: APROPIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DESDE LA APERTURA CURRICULAR.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“La verdad creo que son pocos, el colegio hace un trabajo excelente y eso se puede demostrar a través de la calidad de las investigaciones desarrolladas, profundizamos, pero no mucho; el tiempo en el que se hacen estos trabajos es realmente poco, en comparación con otras investigaciones hechas en universidades o en laboratorios, pero es comprensible en esos lugares los investigadores tienen más tiempo”. “A decir verdad simplemente tengo los conocimientos adquiridos en las clases en los cuales he profundizado por el proyecto y por las actividades pero en si estos conceptos solo son una pequeña parte de la investigación aunque yo se que con el paso del tiempo aprenderé mas sobre esta ya que será necesaria en varias ocasiones y pues mi mamá también utiliza la investigación casi todo el tiempo así que desde mi hogar he encontrado varios conceptos que me ayudan en más de una ocasión”. Además, “todo lo que he aprendido en clase, como cuáles son las partes del proyecto, aprendí como se hace un pie de página que en un futuro lo utilizare mucho, también voy aprendiendo poco a poco como sacar información básica, y como realizar mapas en los cuales pueda graficar la información” sin lugar a duda “... la investigación es la búsqueda de soluciones o alternativas a diferentes áreas como la científica y

adquirir conocimientos en el diseño metodológico desde la clase” y “gracias a conferencias, visitas, acompañamientos y explicaciones, logro tener un conocimiento básico y seguro sobre la investigación en sí, siendo esta el método práctico y teórico más utilizado en búsqueda de innovaciones, soluciones y avances en cierta institución y para cierta población. Conozco también los requisitos que un buen investigador debe cumplir; los pasos para realizar una real investigación y así un muy buen proyecto de grado”. “Acerca de la investigación, me parece que es un mecanismo fundamental en la vida de toda persona, ya que con ella se puede llegar conocer de diversas maneras todo lo que nos rodea y es una capacidad que nos va a servir en todo momento, cuando estudiemos o trabajando ya que siempre “...han formado parte de mi a lo largo de mi permanencia en la institución y en las clases””

MEMORANDO INTERPRETATIVO

La conciencia de reconocer el excelente trabajo que el colegio ha venido realizando con su proceso de investigación, en el cual, se demuestra su alta calidad a través de los reconocimientos a nivel nacional e internacional. Sin embargo, es importante reconocer que es poco frente a la necesidad y rigurosidad con que el medio exige hacer investigación, los estudiantes conocen desde elementos como un pie de página como la formulación de un hallazgo en el proceso de triangulación y validez de la información analizada. Además, conocen los requerimientos que debe cumplir un buen investigador y lo observar con respeto pero susceptible de ser adquirido en su proceso de formación. De ahí que la apropiación del proceso en los diferentes estamentos se ve representada en la apertura curricular que la institución viene ofreciendo.

MEMORANDO DE PREGUNTA

- ¿Qué implica tener apertura curricular?
- ¿Qué es sentir respeto por la investigación?
- ¿Cuándo se ha apropiado el proceso?

SEXTA PREGUNTA

PROPOSITOS DE REFUERZO INVESTIGATIVO

ANEXO A.6.1. Microanálisis a la pregunta seis; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: IMPORTANTCIA DEL MAESTRO ACOMPAÑANTE.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Me gustaría reforzar conceptos y conocer más sobre los proyectos de investigación mejor reconocidos a nivel mundial, pues pienso que serian de gran

ayuda como fuente de inspiración”. Además, es importante “un mayor acompañamiento de los asesores para los grupos que tienen a su cargo, y una mayor disponibilidad de tiempo, ya que en el afán de entregar tantas tareas en un corto plazo, muchas personas llegan a estresarse, no pudiendo cumplir completamente con lo que tenían asignado. De la misma manera, es necesario que las personas a cargo de los proyectos y del área de investigación tengan en cuenta que un proyecto y la preparación de su sustentación no son tareas que se puedan realizar bajo presión, puesto que requieren tiempo para corregir los errores”. y “... a la hora de ejecutar el proyecto cuente con el apoyo de los asesores tanto en el aspecto productivo e intelectual como en el económico” asimismo “Qué se pueden hacer lluvias de ideas, de las cuales salen más productivas y viables que las de un solo individuo, si son bastantes no necesariamente tienen que estar todos en reuniones presentes, ya que una se encarga de difundir las ideas al resto del grupo” y “que haya más tiempo para esta clase, que haya más asesorías pues como lo mencione anteriormente solo se tiene una clase a la semana y a veces se pierden por los festivos y solo hay un profesor que nos ayuda entonces debería como haber más asesorías para que esto se realice de la mejor manera y que haya más espacios”. Dado que “ los aspectos que quisiera reforzar es el trabajo en equipo y la recolección de ideas, pues es difícil ponerse de acuerdo con los Compañeros ya que existen diversas ideas y opiniones” “con respecto al proyecto de investigación que debemos realizar en decimo y once me parece que desde decimo deberían asignar el asesor de cada grupo porque así empezarían a corregir el marco teórico enfocado al tipo de investigación y llegarían a once con todo el anteproyecto ya listo para dedicarse exclusivamente a las practicas necesarias para resolver la pregunta problema”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Más que un nombramiento, un acompañamiento del maestro es un refuerzo importante para el estudiante; ya que el asesor es necesario para orientar a las personas frente a la temática a desarrollar; nada como un profesional que coloque el ritmo en el proceso. Asimismo los estudiantes declaran que sólo se tiene una clase y un sólo profesor que ayuda, pero cuando hay mas asesorías entonces debería haber más asesorías para que esto se realice con la seriedad y rigurosidad del proceso mismo.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Cuáles son las desventajas con las asesorías con los docentes?

¿Cuáles son las ventajas de las asesorías con docentes?

ANEXO A.6.2. Microanálisis a la pregunta seis; categoría axial 2, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: CONCRETAR EL MARCO TEORICO UNA NECESIDAD APREMIANTE.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Quisiera mejorar el nivel de participación del resto del colegio porque lo ven más como un área de estudio en vez de algo fundamental para el futuro de todos” y de ahí, “Me gustaría reforzar la parte del marco teórico, mejorarlo, hacerlo más objetivo y que corresponda a nuestra investigación”; “Como hacerlo ya que cuando hacíamos el PRAE el marco teórico era prácticamente copiar y pegar, no se tenía los requerimientos necesarios para investigación de esta magnitud” En donde el “El proyecto se verá favorecido por la creatividad que todos los miembros le aporten a este. Las labores se repartirán respecto a las capacidades asegurando la mejor calidad en el diseño metodológico, por esto el trabajo se hará en menos tiempo”. Además “... me gustaría ser un poco más ágil a la hora de plantear mis objetivos o problemas para ser bien precisa a la hora de explicar mi proyecto y que las personas entiendan todo sobre él”. “Quisiera reforzar el marco teórico pues está completo pero me parece que podría tener más, para poder apoyarnos más en lo que estamos haciendo”. “Sería muy bueno que se realizaran más ponencias de investigación porque según las recomendaciones que nos realicen podemos mejorar nuestra investigación aumentando nuestros conocimientos” y “me gustaría reforzar la parte del marco teórico pues entre mas conocimientos tenga a cerca de lo que estoy investigando se me hará más fácil culminar los otros procesos de la misma”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Los estudiantes reclaman mayor pertinencia al momento de concretar el marco teórico; esta necesidad, se crea a partir de la constante mejora que tiene el documento luego de cada revisión y los aportes que recibe de la lectura constante, que corresponda a una investigación rigurosa y no como se hace en los PRAE, reduciendo la construcción teórica a un corte y pegue de información. De ahí, surge la urgente necesidad de adquirir herramientas para discriminar información y sólo abordar lo realmente necesario para los intereses de su investigación.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Qué aspectos son los más relevantes en la construcción del marco teórico?
¿Qué importancia tiene la construcción del marco teórico en su propuesta ?

ANEXO A.6.3. Microanálisis a la pregunta seis; categoría axial 3, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: PROPICIAR ESPACIOS Y RECURSOS PARA INVESTIGAR

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“La practica ya que el colegio no da los suficientes espacios para la exploración del proyecto y con ello queda un poco más difícil la realización de él cuando hay de por medio una parte practica”, Además “me gustaría que la investigación en el

colegio fuera más apoyada económicamente, ya que teniendo los recursos necesarios disponibles, podríamos hacer proyecto de mayor magnitud, de esta manera crearían más impacto no solo en el colegio si no también en la sociedad”. Organizando “... las etapas de los proyectos debe ser mas medida, porque tal vez a algunas no se les dé el suficiente tiempo porque la fecha de presentación o entrega se acerca”. Asimismo, “Quisiera mejorar mi capacidad de ejecutar procesos manuales, ya que los escritos se nos hacen tan difíciles” esto permite tener “Mayor claridad mental para la realización de preguntas, conclusiones e ideas para hacer de este un buen trabajo científico y productivo”, con “Mas tiempo, dedicación y calma en ciertos aspectos de mayor profundización en la investigación”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

No existen los suficientes espacios para la exploración y práctica del proyecto, igualmente no se cuenta con un rubro económico que permita participar en las diferentes actividades científicas e investigativas. Estos dos aspectos los espacios de práctica y el rubro económico son vitales para mejorar los procesos investigativos.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Actualmente quien subsidia económicamente la investigación?

¿Qué espacios de práctica la institución le ha facilitado para la ejecución de su proyecto?

SEPTIMA PREGUNTA

VENTAJAS DE TRABAJAR EN GRUPO.

ANEXO A.7.1. Microanálisis a la pregunta siete; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: COMPAÑERISMO Y SOLIDARIDAD, ELEMENTOS IMPORTANTES DEL TRABAJO GRUPAL

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“El dinamismo, el compañerismo, la solidaridad, las ganas de salir como equipo adelante, el compromiso y la distribución de las labores”. Permite que no recaiga “...sobre una sola persona, además de ello que en un trabajo en grupo se tienen diferentes puntos de vista”. Además “Que no todas las tareas recaen en la persona individual, sino que se pueden repartir con cierta eficacia entre los integrantes del grupo. Además, se puede tener una mayor gama de ideas y propuestas, así como de estrategias y soluciones”, igualmente se “... pueden hacer lluvias de ideas, de las cuales salen más productivas y viables que las de un solo individuo, si son bastantes no necesariamente tienen que estar todos en reuniones presentes, ya que una se encarga de difundir las ideas al resto del

grupo”, y de esta manera “... trabajar de manera equitativa para con ello lograr un mejor desempeño, el trabajo es mas organizado, el aporte para lograr mejorar dentro del mismo es mejor, los puntos de vista se pueden debatir y con ello lograr grandes mejoras”. Como una consecuencia; entre “Más personas que ayuden en la realización, más cabezas pensando y se hace más fácilmente el proyecto contando con la ayuda de otros compañeros en el mismo grupo” asimismo “El proyecto se verá favorecido por la creatividad que todos los miembros le aporten a este. Las labores se repartirán respecto a las capacidades asegurando la mejor calidad en el diseño metodológico, por esto el trabajo se hará en menos tiempo”. De manera especial “... trabajar en grupo contiene responsabilidades que se dividen y se convierte en una tarea mucho más fácil realizar las consultas e investigaciones con respecto al proyecto, todo es más fácil y se distribuye el tiempo de una mejor forma”. Además “... aprendemos a convivir con personas que piensan distinto a nosotros, además que podemos aportar distintas ideas, fusionándolas para crear trabajos mejores, el trabajar en equipo ayuda a que podamos distribuir las actividades y las responsabilidades”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Compañerismo y solidaridad tal vez es la ventaja que acoge con mayor certeza el sentir de los estudiantes en el proceso de investigación, ya que en el dinamismo del proceso se entrelazan momentos de solidaridad, compañerismo, compromiso y una equilibrada distribución de las labores y tareas, permitiendo una lluvia de ideas que enriquece la propuesta e invita a la convivencia.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Cuáles han sido los momentos más importantes del trabajo en grupo?
¿Qué implica ser solidarios en el proceso de investigación?

ANEXO A.7.2. Microanálisis a la pregunta siete; categoría axial 2, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: CAPACIDADES AL SERVICIO DE TODOS EN EL APORTE INTELECTUAL

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Las ventajas de trabajar en grupo es el aporte de opiniones e ideas, porque entre todos se tomará la mejor decisión para el desarrollo de la investigación y muchas veces a una sola persona no se le ocurriría lo que a un grupo sí” es importante admitir que “... es mucho más fácil compartir ideas, que surjan nuevas soluciones, que el trabajo hecho sea mucho más rápido” y a su vez “Pienso que las ventajas de trabajar en grupo, es que cada uno aporta sus opiniones, de esta manera todos colaboramos para que las ideas sean más completas y precisas y si se nos presenta alguna dificultad, con la ayuda de los demás es más fácil solucionar los problemas”, ya que “... cada persona tiene diferentes capacidades y diferentes maneras de ver cada cosa, esto nos permite llegar a una conclusión más global de

la investigación”. De ahí que “Se pueden fortalecer las cualidades de los compañeros ya que no todos somos buenos para lo mismo, las ideas de varias personas se juntan para crear algo más complejo,... sacar más ideas y realizar un mejor trabajo. Otra ventaja es que entre todos podemos hacer mucho más rápido el proyecto si todos trabajamos juntos, si estuviéramos solos sería más difícil porque gastaríamos más tiempo, y si no sabemos algo como que nos trabamos, pero en grupo todos nos ayudamos”, “...un mayor aporte de ideas y con esto se crea un debate en el que centralizamos y llegamos a una meta en común”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Otra ventaja relevante es el fortalecimiento de las capacidades personales al servicio de todos para la proyección de la propuesta; esto implica reconocimiento de las habilidades personales para sacarles el mayor provecho en el quehacer investigativo institucional. Además el hecho de trabajar en grupo establece espacios de debate en el que se centralizan las opiniones y se llegan a acuerdos para la consecución de una meta común.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Qué es considerado una habilidad en el proceso de investigación?

¿Cómo se abordan las discusiones académicas en el grupo de investigación?

ANEXO A.7.3. Microanálisis a la pregunta siete; categoría axial 3, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: ENRIQUESIDOS POR EL INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Cuando trabajamos en grupo, podemos llegar a nuestro objetivo de una manera más sencilla, rápida y certera, debido a que cuando somos varios los que estamos investigando, se puede llegar a precisar más lo que queremos, y descartamos más eficientemente las cosas innecesarias, y tendremos diferentes puntos de vista sobre el tema, y así ampliamos mucho mas la información que necesitamos” y “Que trabajando en grupo podemos compartir toda la información que hemos hallado, y podemos aclarar todas las dudas que tengamos unas con otras”. Además “Existen bastantes ventajas, entre ellas es el enriquecimiento de conocimientos y puntos de vista diferentes. Encontrar el tema y el medio para realizar una investigación necesita de diferentes maneras de entender y de querer realizarla”. Atendiendo a “El trabajo en grupo (el cual) permite entre muchas cosas, intercambiar conocimientos entre los diferentes participantes de la investigación, además de facilitar el proceso investigativo por la multiplicidad de integrantes”. “El trabajo no es tan dispendioso por que podemos dividirnos en partes, además podemos llegar más lejos por la cantidad de información que todos podemos suministrar” y “Se puede analizar el problema desde diferentes puntos de vista llegando así a una conclusión más global”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Otra ventaja clave es el enriquecimiento intelectual en el intercambio de conocimientos, fruto de las indagaciones que cada miembro de la investigación realiza, llevando a descartar teorías o a reivindicarlas según lo certero de las declaraciones, esto lleva necesariamente a compartir los conocimientos y discernir los elementos neurálgicos de la propuesta.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Qué le brinda enriquecimiento intelectual?

¿Cuándo se sabe que el investigador va profundizando más en un tema?

PREGUNTA OCTAVA

ENCONTRANDO LAS DESVENTAJAS DE TRABAJAR EN GRUPO.

ANEXO A.8.1. **Microanálisis a la pregunta ocho; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.**

CATEGORIA AXIAL: COMPROMISOS Y DEBERES EN MEDIO DE LAS CONTROVERSIAS

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Sin lugar a duda la falta de compromiso de algunos de los integrantes” y “En algunos casos la centralización del trabajo en una sola persona, por la pereza o el desinterés de los otros, y en otros casos el desorden...”, no es de extrañar que “Trabajar en grupo también posee sus desventajas, no es posible asegurar el compromiso de todos los integrantes, puede que el trabajo no sea verdaderamente equitativo, puede que unos trabajen más y otros menos, y a veces las diferencias de ideas llevan a discusiones en el grupo”. Debido a “Que algunos integrantes del grupo no ponen empeño en lograr los objetivos mientras otros ponen muchos más de su parte y se preocupan por lograr algo más que solo el cumplimiento del proyecto, sino que el mismo tenga un grado más de exploración”. Ejemplificando, “Nosotros somos un grupo muy numeroso, entonces cuando teníamos que asignar deberes, era difícil que todos ocuparan uno. Entonces unos trabajaban y otros no”. Las principales desventajas es la ausencia de “La responsabilidad de los integrantes, el compromiso de ellos frente al proyecto y la asignatura como tal”. Y “Muchas veces (esas) personas irresponsables que no son consientes de la valiosa tarea que se les objetó con la investigación. Como lo dice su nombre, el trabajo en grupo debe ser en equipo, todos colaborándose y practicando la justicia unos con otros en un ambiente en el que todos por igual participen, pero muchas veces algunos integrantes de los grupos van a costillas de los que verdaderamente se esfuerzan por dar respuesta al trabajo propuesto, estos, sacando la cara por el grupo”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Es determinante el contraste de las ventajas y las desventajas, mientras en las ventajas sobresalía el compromiso, en las desventajas sobresale la ausencia de este. Cuando no hay compromiso claramente los estudiantes señalan la centralización del trabajo en una sola persona y algunos evidencian síntomas de pereza y desinterés; estos dos males, permean a los miembros del grupo y propician la desunión y la irresponsabilidad.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Cuáles son los males que permean el trabajo en grupo?
¿Qué evidencia la ausencia de compromiso?

ANEXO A.8.2. Microanálisis a la pregunta ocho; categoría axial 2, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: LA DEPENDENCIA ADORMECE LA AUTONOMIA DEL INVESTIGADOR

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“A veces solo se oye la voz de una persona y las demás simplemente la siguen, el trabajo recae en una persona mientras los demás “le hacen barra” quiero decir simplemente se dedican a observar y no a trabajar; la convivencia no siempre es buena y esto puede afectar el proyecto, las ideas a veces no son compatibles y se crea un proyecto incoherente, la poca responsabilidad y entusiasmo de algunos compañeros siempre estará presente en el proyecto”. Igualmente “hay dependencia de los demás compañeros para desarrollar ciertas ideas y se necesita más coordinación para todo”, “...haciendo la mayor parte del trabajo y asumiendo responsabilidades que otros no pudieron cumplir. Además, el estrés y la presión ponen al grupo o a algunos de sus integrantes en situaciones de tensión que llevan a discusiones y enfrentamientos innecesarios”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

La dependencia adormece la autonomía del investigador, ya que solo se oye la voz de una persona y las demás simplemente la siguen o se dedican a observarla y no a trabajar; en definitiva aquella imagen de convivencia presentada en las ventajas se torna borrosa, desmotivando al grupo en la consecución de los objetivos. Asimismo, viene la presión y en consecuencia el estrés sobre algunos integrantes del grupo, disminuyendo el ritmo de la investigación.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Qué causa desinterés en el grupo de investigación?
¿Qué hace que la responsabilidad recaiga en una sola persona?

PREGUNTA NUEVE

SUGERENCIAS A LOS COMPAÑEROS DE GRUPO DE INVESTIGACION

ANEXO A.9.1. Microanálisis a la pregunta ocho; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: COMPROMISO CON EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

MEMORANDO DESCRIPTIVOS

“Les sugiero que hay que trabajar con mucho compromiso y responsabilidad, porque para un buen resultado se necesita el aporte de todos y no sería justo que todos recibieran nota por el aporte de unos”, de manera que “al momento de comprometerse con algún trabajo del proyecto, también coloquen mucha atención a las explicaciones que son claves para realzar el trabajo”. Sin embargo, para otros el compromiso se da “...al máximo con el desarrollo del proyecto para lograr excelentes resultados que nos beneficiarán a todo el grupo”; importante, seguir “...con una buena actitud, que le pongan muchas ganas para que el proyecto siga adelante, que aporten muchas ideas siempre tratando de mejorar en todo lo que nos equivocamos, “me gustaría que aun sigan perseverando con nuestro proyecto; lo hemos hecho muy bien hasta ahora, y solo requiere un poco más de esfuerzo”; además, “que no les de miedo proponer o simplemente decir lo que piensan, porque el proyecto no es de dos o tres personas, es de todos” eso implica “mayor...creatividad para las actividades y eventos a realizar”. De ahí que es necesario “presentar un mayor grado de interés al proyecto, bien se sabe que ningún proyecto es fácil y se necesita de mucha responsabilidad...para sacarlo adelante”. Este propósito de compromiso se dará, cuando las personas que intervienen en el “... proyecto,... le ponen alma y corazón a lo que hacen porque de lo contrario en el proceso hay cansancio y no se cumplen con los objetivos que se habían planteado, que trabajen con igualdad y que lean mucho sobre el tema”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO.

El compromiso y la responsabilidad son dos constantes que señalan los estudiantes en el desarrollo de la propuesta investigativa, en la cual, no basta con querer y decir, sino con demostrar a través de los aportes que cada uno de los integrantes de grupo ofrece, confirmando el criterio de trabajo colectivo, colaborativo y demostrando el interés proyectado desde la contribución intelectual y motivacional entre pares.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Qué implica estar comprometido con la investigación?

ANEXO A.9.2. Microanálisis a la pregunta ocho; categoría axial 2, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: VENCER LAS DIFICULTADES FORTALECE EL PROYECTO.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Sugerencias como tal no tengo ninguna, pienso que hemos sido un grupo que ha salido adelante a pesar de las dificultades que se nos han presentado, y todas(os) han colaborado de la mejor manera y han tenido las disposición en todo momento para elaborar el proyecto”; al mismo tiempo “mi grupo es un grupo solido, respetuoso y agradecido para con los aportes que cada uno genera para el tema y el proceso. Es normal que se presenten discusiones, dificultades pero pienso que eso también enriquece la convivencia y el proceso”. De ahí que se debe “buscar la manera de conocer lo que más pueda, pues es importante fortalecer los aspectos de lo que se investiga y así arrojar los mejores resultados”. Por otra parte es importante “que sigamos adelante porque a pesar de que a veces no compaginemos en algo, o el estrés nos llegue a poner en un límite donde no hay paciencia siempre llegamos a un acuerdo y eso nos hace mas unidos y fuerte respecto a lo que queremos lograr y la meta que buscamos que es tener el resultado que tanto deseamos en nuestra investigación” y “Que sigamos así ya que somos un grupo responsable, producimos y somos muy capaces de lograr lo que queremos, que seamos muy unidos hasta el final, que a pesar de las circunstancias no dejemos que esto nos afecte de manera negativa”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Luego del reconocimiento como un grupo solido, declaran la fuerte convicción de vencer las dificultades de tipo estructural o de convivencia para fortalecer el proyecto; ser capaces de llegar acuerdos en la unidad.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Qué provoca estrés en el proceso de investigación?

ANEXO A.9.3. Microanálisis a la pregunta ocho; categoría axial 3, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: AVANZAR EN LA INVESTIGACIÓN CON RIGOR Y DEDICACIÓN

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Que se concentren en el proyecto y que ante todo trabajen fuerte, con dedicación” para “acrecentar en mayor medida el nivel que llevan en su proceso investigativo, ya que este es muy benéfico y puede conllevarles a grandes frutos en un futuro profesional” y “...sigamos avanzando como lo hemos venido haciendo a través de estos dos últimos años, con firmeza y dedicación”. Una clara sugerencia entre pares es “que le tengan más dedicación al proyecto ya que con un poco mas de entusiasmo estaríamos adelantados y con el proyecto aun más concreto ya que hasta el momento simplemente llevamos lo que nos han pedido pero por cuenta

propia no adelantamos nada y esto no es malo pero si hace más lento el proceso y no tan bueno porque al avanzar se puede profundizar y mejorar en muchos aspectos para ser cada vez mejores”, además, “seguir así, ya que somos un grupo responsable, producimos y somos muy capaces de lograr lo que queremos. Que seamos muy unidos hasta el final, dedicados a pesar de las circunstancias no dejemos que esto nos afecte de manera negativa”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Avanzar en la investigación con rigor y dedicación conlleva grandes frutos para un futuro universitario y profesional promisorio, sustentado en la proyección investigativa. Además las sugerencias y apreciaciones del maestro y de sus pares permiten una producción intelectual interesante en el nivel actual del grupo de investigación.

MEMORANDO DE PREGUNTA

- ¿Cuál es el rigor ofrecido por sus compañeros de grupo de investigación?
- ¿Cuál es el rigor y exigencia ofrecido por su maestro director de investigación?

ANEXO A.9.4. Microanálisis a la pregunta ocho; categoría axial 4, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: UNIDAD EN LA DIVERSIDAD DE OPINIONES

MEMORANOD DESCRIPTIVO

“Qué sigamos unidas para poder sacar adelante este proyecto por el que tanto nos hemos preocupado y tengamos ideas innovadoras para que nuestro profesor se sienta satisfecho con el resultado final”, además “les sugiero ser pacientes para obtener y valorar cada resultado que la investigación nos traiga, pero también el trabajo y la constancia para cumplir con nuestros objetivos” y “continuar con el mismo entusiasmo del principio hasta el final para lograr los resultados acordados en un principio señalados, a pesar de tanta diferencia”, ello implica “que nos dispongamos de corazón al momento de realizar cualquier proceso investigativo, que hagamos las cosas bien hechas y no por hacerlas, que le brindemos dedicación y tiempo a nuestra investigación”. “Sugiero de verdad que nunca paren de investigar puesto que esta labor es de las más gratas y con mejores frutos que pueda existir. Que cada uno desde su ámbito o desde su carrera o pensamiento pueda innovar y ser el mejor gracias a las investigaciones que realicen”, finalmente “... sean más comunicativas y tratemos de interpretar este proyecto agradable teniendo en cuenta el fortalecimiento de un pensamiento llevado como solución” y “...se comuniquen mas, que trabajen en equipo que para eso conformamos un grupo, para sacar mejores conclusiones y que así sea mejor el trabajo”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Los estudiantes integrantes del equipo de investigación disponen su proceso a la unidad en la diversidad: propiciando la innovación en la comunicación y en el acuerdo entre sus ideas.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Cuáles son los mayores distanciamientos cuando se reúnen a trabajar en el proceso de investigación?

ANEXO A.10. Matriz categorial de estudiantes que participan en el proceso de investigación

?	EJE	CATEGORIAS AXIALES	CATEGORIAS NUCLEO
1	ELEMENTOS RELEVANTES	UNA IDEA CLARA MARCA EL HORIZONTE DEL PROYECTO ELEMENTOS QUE MEDIAN EL ACOMPAÑAMIENTO: LA OBSERVACIÓN, LA INFORMACIÓN, BASES INVESTIGATIVAS Y LAS PLENARIAS FORMACIÓN DEL ESPÍRITU CIENTÍFICO BASADO EN EL TRABAJO DE CAMPO.	IDEAS QUE FORTALECE LA FORMACIÓN DEL ESPÍRITU CIENTÍFICO
2	INTERES INSTITUCIONAL	PRODUCCIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO BAJO LA PREMISA DE EXIGENCIA INTELECTUAL EXPLORANDO LOS CONTEXTOS DE LA ACTUALIDAD DESDE LA INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA.	FORTALECER LA PRODUCCIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO A PARTIR DE NUEVOS ESCENARIOS DE APRENDIZAJE.
3	SENTIMIENTO	SATISFACCIÓN EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN EXPECTATIVA Y CURIOSIDAD EN EL DESARROLLO DEL PROCESO INVESTIGATIVO DE LA DUDA A LA NOVEDAD DEL CONOCIMIENTO DEJAR VOLAR LA IMAGINACIÓN AMPLIA EL ENFOQUE INV EN LA ESCUELA	SENSACIÓN DE CURIOSIDAD PROYECTADA EN LA DUDA E IMAGINACIÓN DEL ESTUDIANTE
4	RETO	ESPACIOS Y TIEMPOS QUE PERMITAN AVANZAR EN LA PROPUESTA CONSOLIDAR UNA IDEA SOPORTADA EN INFORMACIÓN RIGUROSA FALTA DE CLARIDAD EN LOS ELEMENTOS METODOLÓGICOS	ENTRE LA AUSENCIA DE ESPACIOS Y TIEMPOS SE BÚSCA VISUALIZAR LA CLARIDAD EN LA ESTRUCTURA DEL PROYECTO
5	CONOCIMIENTO	RECONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA FORMAL DEL PROCESO. APROPIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DESDE LA APERTURA CURRICULAR.	RECONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA FORMAL PARA LA APROPIACIÓN DEL

			PROCESO INVESTIGATIVO.
6	NECESIDADES	IMPORTANCIA DEL MAESTRO ACOMPAÑANTE.	MAESTRO MEDIADOR ACTOR IMPORTANTE DEL PROCESO.
		CONCRETAR EL MARCO TEORICO UNA NECESIDAD APREMIANTE.	
		PROPICIAR ESPACIOS Y RECURSOS PARA INVESTIGAR	
7	FORTALEZA	COMPAÑERISMO Y SOLIDARIDAD, ELEMENTOS IMPORTANTES DEL TRABAJO GRUPAL	BUEN TRABAJO GRUPAL PERMITE EL INTERCAMBIO INTELECTUAL
		CAPACIDADES AL SERVICIO DE TODOS EN EL APOORTE INTELECTUAL	
		ENRIQUESIDOS POR EL INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS.	
8	DESAFIO	COMPROMISOS Y DEBERES EN MEDIO DE LAS CONTROVERSIAS	SUPERAR LAS DIFICULTADES IMPLICA ASUMIR COMPROMISOS Y DEBERES
		LA DEPENDENCIA ADORMECE LA AUTONOMIA DEL INVESTIGADOR	
9	CAMINO A SEGUIR	COMPROMISO CON EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	CAMINOS QUE FORTALECEN EL PROCESO INVESTIGATIVO.
		VENCER LAS DIFICULTADES FORTALECE EL PROYECTO.	
		AVANZAR EN LA INVESTIGACIÓN CON RIGOR Y DEDICACIÓN	
		UNIDAD EN LA DIVERSIDAD DE OPINIONES	

Anexo B. ESTUDIANTES QUE NO PARTICIPAN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO

ANEXO B.1. Cuestionario aplicado a estudiantes que no participan en el proceso investigativo.

- 1) ¿Para usted cuales son los elementos más relevantes en el proceso investigativo realizado en la institución?
- 2) ¿A qué se debe el hecho de que la institución allá optado por realizar procesos investigativos?
- 3) ¿Qué siente cuando ve realizar procesos investigativos por sus compañeros?
- 4) ¿Cuáles cree que son las principales dificultades para realizar una investigación?
- 5) ¿Qué conocimientos tiene sobre investigación?
- 6) ¿Qué aspectos quisiera reforzar al realizar una investigación?
- 7) ¿Cuáles cree que son las ventajas de trabajar en grupo?
- 8) ¿Cuáles cree que son las desventajas de trabajar en grupo?

PRIMERA PREGUNTA

ELEMENTOS MÁS RELEVANTES EN EL PROCESO INVESTIGATIVO REALIZADO EN LA INSTITUCIÓN

ANEXO B.1.1. Microanálisis a la pregunta uno; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: RESULTADOS QUE DINAMIZAN EL PROCESO INVESTIGATIVO

MEMORANDOS DESCRIPTIVOS

“Los elementos más importantes, es que se ha visto un avance en esta asignatura, con los estudiantes del grado 11 con su proyecto de avances de tecnología también el proyecto ambiental que ayudan para su proceso investigativo jóvenes líderes y pues estos lo toman con una buena actitud y responsabilidad”, “pues el tema para investigar, después buscar información sobre el tema para profundizar más”, de igual modo “la parte de la búsqueda, encontrar soluciones viables”, además tomar “Los elementos importantes para el proceso de investigación son tener claro el objetivo principal y los secundarios”. Igualmente “Se han visto varios proyectos hechos por los estudiantes del grado 11 que han sido de bastante relevancia puesto que se han hecho diversos experimentos que han resultado muy buenos y el colegio se ha dado a conocer en investigación por estas participaciones muy bien representadas” de ahí que “Me parece que los elementos más notables se ven en el proceso que lleva cada estudiante a la

medida que les empieza a gustar el trabajo realizado y que les permite expresar sus conocimientos”, finalizando “El proceso de los jóvenes como investigadores, con fundamentos para lograr lo que se proponen los conocimientos necesarios para este proceso”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Se ha visto un avance significativo en la asignatura de investigación y a través de ella en las demás disciplinas involucradas con temas de estudio en el campo ambiental, tecnológico, pedagógico, industrial entre otros evidenciados en los archivos del área; esto permite proyectar las intenciones de los actores que intervienen en los procesos, los resultados han permitido hacer evidente la calidad y pertinencia de las investigaciones.

SEGUNDA PREGUNTA

EL HECHO DE QUE LA INSTITUCIÓN ALLÁ OPTADO POR REALIZAR PROCESOS INVESTIGATIVOS SE DEBE A

ANEXO B.1.2. Microanálisis a la pregunta dos; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: ELEVAR EL NIVEL ACADEMICO Y CALIDAD DEL PROCESO INVESTIGATIVO EN LA ESCUELA

MEMORANDODESCRIPTIVO

“para incentivar a los alumnos a la investigación y todo eso”, lo cual, permite “mejorar cada día a nivel estudiantil y lograr un avance en todos los estudiantes”, de ahí, que “para avanzar en la calidad presentada por el estudiante presentación teniendo presente los valores incluidos en los alumnos”. Además, “para que cada vez, se vayan formando nuevos procesos en los alumnos de investigación y desarrollo y avanzar en la calidad de estos “; “pues que han optado por investigar soluciones a problemas como ejemplo la contaminación a las zonas verdes del colegio ya que con ellas se llega a la contaminación global”. Además se ha visto “la capacidad de los estudiantes y la importancia que tiene para más adelante la investigación y lo necesario que esta es” para la “institución, la cual, tiene que apoyar a sus alumnos en los trabajos de investigación para que ellos se sientan apoyados para poder a llegar hacer grandes cosas”, “este hecho hace que la institución crezca en sentido investigativo y mejor reacción con los medios”, “para mejorar la calidad del conocimiento infundiéndolo para el futuro y su formación como seres analíticos”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Elevar mejorar el nivel académico de estudiantes y maestros, a través de estudios serios, dedicados a la indagación de la realidad, cada día persiguiendo la calidad y solución a diversos problemas de la comunidad local, regional, nacional e

internacional. Prueba de ello es los reconocimientos y avales internacionales obtenidos en los diversos encuentros de ciencia e investigación nacional, esto ha llevado a que la institución crezca en la sensibilización y conciencia de la formación constante a través de los diversos ejercicios investigativos.

TERCERA PREGUNTA

SENTIMIENTO QUE TIENEN LOS ESTUDIANTES QUE NO PARTICIPAN DEL PROCESO CUANDO VEN A SUS COMPAÑEROS INVESTIGAR.

ANEXO B.1.3. Microanálisis a la pregunta tres; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: ORGULLO Y CURIOSIDAD AL SABER QUE LA INVESTIGACIÓN EN LA INSTITUCIÓN AVANZA CON METAS CLARAS.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“me parece bien y es un logro para el colegio, que han ganado premios”, a la vez, “siento que están representando al colegio de manera eficaz, dejando claro las metas que se quieren llegar a cumplir”, “pues siento orgullo, ya que los alumnos cada vez que presentan una investigación dejan muy en alto sus capacidades y propósitos propuestos y por que representan de una manera eficaz a el colegio dejan claro las metas y propósitos”. Igualmente, “...no es que sepa mucho de los procesos de investigación pero debe ser algo nuevo, algo interesante realizar estos procesos”. Además, “... se siente grato que mis compañeros puedan hacerlo y tenga la capacidad para sacar adelante un proyecto investigativo” y “siento que se sienten capaces para poder desarrollar un proceso de investigación el cual no es tan fácil y para ellos es un reto poder terminarlo bien”. Es evidente, “que cada uno está creciendo cada vez y participa en mejores cosas que nunca sabemos, o abramos visto antes”, en definitiva, “me siento sorprendida que jóvenes como lo son mis compañeros tengan tantos conocimientos y alcances en el nivel intelectual”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Los estudiantes que no participan tienen un especial sentimiento de orgullo al sentirse bien representados en los eventos donde sus pares los representan, además la curiosidad, sentimiento que se despierta al saber en los actores enfrentado a una problemática de estas y colocar metas para conseguir resultados que en ocasiones sobrepasa las expectativas.

CUARTA PREGUNTA

PRINCIPALES DIFICULTADES OBSERVADAS POR LOS ESTUDIANTES QUE NO REALIZAN UNA INVESTIGACIÓN

ANEXO B.1.4. Microanálisis a la pregunta cuarta; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: FALTA PRESENCIA DE ALGUNOS SECTORES DE LA ACADEMIA INSTITUCIONAL

MEMORANDO DESCRIPTIVO:

“el apoyo de las diferentes partes académicas, por ejemplo el apoyo de la hermana Yanira nos trata de meterse como en el cuento”, “no sé”, “... falta de información acerca un tema a tratar. Tener buena asesoría del cómo realizar un cuestionario”, además, “... falta de asesoría o planteamiento del tema a tratar; falta de estructuras de apoyo; falta de fuentes o recursos para solucionar o desenvolver algún problema o pregunta”. Por otra parte, “entre los compañeros de grupo unos no se ponen de acuerdo o algunos no ayudan ni en proponer. No tener el respaldo de algo o alguien” y “que el proyecto a realizar guste sea llamativo y sea algo importante para la sociedad”

“Yo pienso que las principales dificultades para ser una investigación puedan ser el interés del tema si estas interesado lo pueden hacer mucho mejor y pues todo va en la responsabilidad”, en “ponerse de acuerdo en un tema específico o ver las dificultades cuando se va a poner en práctica la investigación”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Falta presencia de algunos sectores de la academia institucional, especialmente de áreas en donde los temas son abundantes pero que sin motivación y decisión no se pueden desarrollar, algunos docentes aunque son consultados para asesorar según su perfil una investigación hace falta más dedicación y entrega para sacar adelante el estudio de la realidad intervenida afirman los estudiantes que no participan.

QUINTA PREGUNTA

CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS ESTUDIANTES QUE NO PARTICIPAN SOBRE INVESTIGACIÓN

ANEXO B.1.5. Microanálisis a la pregunta quinta; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: CONOCIMIENTO BÁSICO DEL PROCESO INVESTIGATIVO.

MEMORANDO DESCRIPTIVO:

“la investigación es una forma de uno aprender más sobre las cosas”, y en ocasiones, los “proyectos realizados en la institución pero sin tener muy claro cuál es su intención”. De ahí, la necesidad de formular “proyectos o actividades en la institución orientadas a la obtención de nuevos conocimientos y nuevas formas de

pensar”, además “... debe ser un proceso largo”. Ellos de igual modo señalan, que en el “... grado conocen muy poco pero quieren conocer más”, ya que “no tengo mucho conocimiento de este” y “... para eso se que se debe tener precisión y claridad en la medida en que se va a hacer una investigación”. Por otra parte, “no conozco mucho de ello, pero sé que es un proceso de estudiar un tema en específico y entrar en el más allá de lo físico implementando los conocimientos que tienen y los que obtendrán”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Consideran la investigación como una forma de aprender sobre un elemento, sin tener muy claro cual es la verdadera intención del proceso, se pudiera decir que entre poco y no mucho es el conocimiento investigativo de estudiantes que no participan del proceso, ya que al no verse involucrados no les interesa identificar, señalar las principales características y ventajas del proceso.

SEXTA PREGUNTA

ASPECTOS QUE QUISIERAN REFORZAR LOS ESTUDIANTES QUE NO REALIZAN UNA INVESTIGACIÓN

ANEXO B.1.6. Microanálisis a la pregunta sexta; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: LA IMPORTANCIA DE CONOCER LAS CONCEPCIONES DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA.

MEMORANDOS DESCRIPTIVOS:

“Hasta el momento me parece que todo está adecuado al nivel académico y comporta mental del estudiante”, pero, “pues primero quisiera aprender a realizar una investigación”, “investigar más allá de lo ecológico”. “La verdad no se no conozco muy bien los aspectos que se trabajan en los procesos de investigación, hasta entonces no cambiaría nada hasta no conocer”. Además, “que se tenga más claro lo que debemos hacer y empezar a trabajar con el mayor tiempo posible”, para poder, “... reforzar aspectos como mas investigaciones para el medio ambiente con ayuda de la tecnología gustaría mucho poder investigar sobre este”, sobre, “la participación de todos los estudiantes para que se integren a la medida que se va a realizar un trabajo investigativo”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Es relevante que el estudiante que no participa señale las concepciones como un tema básico, ya que las concepciones investigativas proyectan la imaginación, las palabras, los escritos, las utopías en los actores participantes del proceso; además ampliar los tiempos y espacios para hacer investigación ya que esto facilita la convocatoria y participación de los proyectos de investigación.

SEPTIMA PREGUNTA

VENTAJAS QUE OBSERVAN LOS ESTUDIANTES QUE NO PARTICIPAN EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN REALIZADO EN LA INSTITUCIÓN

ANEXO B.1.7. **Microanálisis a la pregunta séptimo; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.**

CATEGORIA AXIAL: COMPARTIR IDEAS PARA PROYECTAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Diferentes pensamientos y opiniones ante las cosas”, ya que, “... se complementan las ideas y de muchas ideas sale una gran idea”; ello, permite construir “...un concepto, teniendo diferentes fuentes para lograr un mejor resultado”.

De ahí, que “saber compartir ideas y proponer nuevas situaciones y planteamientos”, permiten obtener, “propuestas interesantes”. Donde basados en el “... trabajo en grupo se logra tener más apoyo, se puede entregar mejor un trabajo y tener varios puntos de vista sobre el tema trabajado”. Ello, determina “mejor las cosas y se pueden aclarar dudas sobre cualquier tema o dificultad”, allí, “... todos aportan sus conocimientos y sus habilidades para trabajar de mejor forma y más completo”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Compartir ideas para proyectar el pensamiento, ya que las opiniones se complementan para llegar acuerdos y conceptos vitales en el desarrollo de las propuestas, igualmente se aclaran dudas y se inicia la solución de cuestionamientos en el desarrollo de habilidades y destrezas de los estudiantes y maestros.

Compartir ideas para proyectar el pensamiento, ya que estos acuerdos se complementan opiniones para conceptualizar procesos replicables en otras situaciones que contengan las mismas características, además las diversas situaciones se argumentan al punto de encontrar referentes significativos que desarrollan conocimiento y habilidades.

OCTAVA PREGUNTA

DESVENTAJAS QUE OBSERVAN LOS ESTUDIANTES QUE NO PARTICIPAN EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN REALIZADO EN LA INSTITUCIÓN

ANEXO B.1.8. **Microanálisis a la pregunta ocho; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.**

CATEGORIA AXIAL: CONFLICTOS POR LA FALTA DE ACUERDO EN IDEAS.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“todo el mundo opina diferentes cosas y genera conflictos”, por otro lado, “puede ser la impuntualidad de algunas personas, la falta de cooperación”, o la falta de “... compromiso en algunos casos de las personas”, o, “no tener el mismo acuerdo, malas relaciones entre estudiantes”, esto surge, “cuando en el grupo hay personas que no ayudan a que crezca si no a tener problemas y cuando no están de acuerdo todos los integrantes de este con lo que se hace”.

“Sus desventajas son es que todos no le ponen el mismo interés que le ponen algunas personas siempre habrá una persona que trabaja más por su grupo y la que no falta la que nunca hace nada”. Es evidente, “que como se pueden presentar ventajas también dificultades” y “... quizás algunos trabajan y otros no y le dejan el trabajo a los mas responsables, o que no dan buenas herramientas para este trabajo”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Conflictos por la impuntualidad de algunos integrantes ante los compromisos asignados, y la ausencia de acuerdo en ideas, lo que disgrega a los integrantes cuando no hay respeto por las opiniones y la participación consensuada de todos y todas.

Conflictos por la ausencia de acuerdos, ya que cada uno opina algo diferente y al no tener el don de la escucha se termina en discusiones o malas relaciones al interior del grupo de investigación.

Otra desventaja es la falta de responsabilidad de algunos integrantes, ya que abandonan su compromiso en una o dos personas, lo cual provoca incomodidad.

ANEXO B.1.9. Matriz categorial de estudiantes que no participan en el proceso de investigación

?	EJE	CATEGORIAS AXIALES
1	ELEMENTOS RELEVANTES	RESULTADOS QUE DINAMIZAN EL PROCESO INVESTIGATIVO
2	INTERES INSTITUCIONAL	ELEVAR EL NIVEL ACADEMICO Y CALIDAD DEL PROCESO INVESTIGATIVO EN LA ESCUELA
3	SENTIMIENTO	ORGULLO Y CURIOSIDAD AL SABER QUE LA INVESTIGACIÓN EN LA INSTITUCIÓN AVANZA CON METAS CLARAS.

4	RETO	FALTA PRESENCIA DE ALGUNOS SECTORES DE LA ACADEMIA INSTITUCIONAL
5	CONOCIMIENTO	CONOCIMIENTO BÁSICO DEL PROCESO INVESTIGATIVO.
6	NECESIDADES	LA IMPORTANCIA DE CONOCER LAS CONCEPCIONES DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA.
7	FORTALEZA	COMPARTIR IDEAS PARA PROYECTAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO
8	DESAFIO	CONFLICTOS POR LA FALTA DE ACUERDO EN IDEAS.

Anexo C. MAESTROS QUE PARTICIPAN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO

ANEXO C.1. Cuestionario aplicado a maestros que participan en el proceso investigativo.

1. ¿Para usted cuales son los elementos más relevantes en el proceso investigativo realizado en la institución?
2. ¿A qué se debe el hecho de que la institución haya optado por realizar procesos investigativos?
3. ¿Qué siente cuando observa a estudiantes y maestros participar en un proceso investigativo?
4. ¿Cuáles han sido sus principales dificultades para participar en el proceso de investigación?
5. ¿Qué conocimientos tiene sobre investigación?
6. ¿Qué aspectos quisiera saber o reforzar en investigación?
7. ¿Cuáles son las ventajas que tiene un maestro que acompaña un proceso investigativo?
8. ¿Cuáles son las desventajas que tiene un maestro que acompaña un proceso investigativo?
9. ¿Qué sugerencia tiene para con el proceso investigativo?

PREGUNTA UNO

ELEMENTOS RELEVANTES EN EL PROCESO INVESTIGATIVO REALIZADO EN LA INSTITUCIÓN

ANEXO C.1.1. Microanálisis a la pregunta uno; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: ELEMENTOS INTERDISCIPLINARES DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA: SUJETO, OBJETO, MEDIO Y FIN.

“Considero importante la base teórica, las pautas para la realización de un trabajo investigativo y las intenciones por las cuáles se realiza la investigación”, “en nuestra institución los proyectos de investigación poseen los cuatro elementos fundamentales, sujeto, objeto, medio y fin, los cuales manejan enfoques previamente diseñados”. Esto permite “la INTERDISCIPLINARIEDAD entre las áreas del saber y la construcción continua de investigadores”. Por otra parte, es importante “desde las Ciencias Naturales: Aplicar el método científico en la resolución de problemas ambientales”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

La investigación como elemento interdisciplinar forma parte importante de las pautas curriculares necesarias para proyectar el conocimiento en la institución; en ella se leen fácilmente aspectos fundamentales como los sujetos, objeto, medios y fines de la investigación en la vida académica institucional, llevando a las áreas del saber a unirse, a encontrarse en la estructura investigativa para alcanzar solución de las realidades problematizadas.

ANEXO C.1.2. Microanálisis a la pregunta uno; categoría axial 2, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: QUEHACER PRÁCTICO DE ESTUDIANTES Y MAESTROS; EL CUAL, TRANSFORMA EL CONOCIMIENTO.

“Los elementos relevantes es que los estudiantes se sientan motivados e inquietos por el descubrimiento, por la novedad, por buscar la información y transformarla en conocimiento. Por experimentar y arriesgarse en la aventura del saber, de hacer conjeturas, tener espíritu para el trabajo y llevar a cabo el método científico”. Además, “Facilitar que los estudiantes vivan este tipo de procesos en las cosas cotidianas y no nada lejano e imposible” y “posibilitar que disfruten los hallazgos y sepan sortear las dificultades que se presenten”. Asimismo, “El interés de los estudiantes, el liderazgo del coordinador, el reconocimiento de Colciencias, el apoyo institucional”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Información transformada en conocimiento, esto se da a partir del análisis exhaustivo realizado a la información recolectada y en la declaratoria de creación, adaptación, validación de instrumentos de análisis exactos para escrutar, descifrar aquella práctica de estudio hecha por maestros y estudiantes al momento de intervenir y extraer datos de la realidad en estudio. Enfatizan la necesaria presencia del área de Investigación en la propuesta curricular y su compromiso interdisciplinar, ello da cuenta del liderazgo y compromiso por parte de quien lidera el proceso y satisface los intereses institucionales con proyección nacional e internacional y presentándose como una experiencia significativa educativa en las concepciones que sobre investigación en la escuela se da en el medio local y regional.

SEGUNDA PREGUNTA

EL HECHO DE QUE LA INSTITUCIÓN HAYA OPTADO POR REALIZAR PROCESOS INVESTIGATIVOS

ANEXO C.2.1. Microanálisis a la pregunta dos; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: OPTAR POR LA INVESTIGACIÓN EN COHERENCIA CON LOS PROPOSITOS INSTITUCIONALES.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“En la Misión del colegio está implícita la investigación, es una tarea que nos corresponde a todos los docentes y el colegio opto por la investigación porque este proceso implica buscar nuevo conocimiento, y se deben hacer las cosas en orden. Todo debe ir hilado, transversal y hacia este aspecto apunta la norma ISO, la calidad es eso, hacer las cosas bien hechas y en orden. La investigación mueve a los estudiantes, por ser sistemática, genera procedimientos, se obtienen resultados y se debe llegar a las conclusiones” y “Al hecho de ser coherentes con la misión y visión que tiene el colegio para la formación integral de los estudiantes y también para afrontar los retos de la educación moderna en lo referente a la investigación”. Además “En mi opinión, esta decisión fue tomada para mejorar la calidad académica de los docentes y sobre todo el nivel cognitivo e investigativo de los estudiantes. Esto, porque en una comunidad académica como el Colegio se hace necesario que todos los participantes del proceso de formación manejen la investigación de manera activa”. Asimismo, es una “... relación directa con la formación integral y el perfil que brindamos a nuestros estudiantes. Ser competente significa construir o producir nuevo conocimiento a partir de la información adquirida, esto a mi modo de ver la desarrolla la investigación”. Todo ello “Para favorecer las competencias interpretativas y comunicativas desde los objetos de investigación, además favorecen la búsqueda en el hallazgo de datos”

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Optar por la investigación señala la coherencia de los propósitos institucionales. A su vez, es una herramienta necesaria para adquirir conocimiento de calidad y es inherente a la vocación del maestro, quien anima a sus discípulos a profundizar en un tema de rigor científico que imprime organización, disciplina, autonomía y sobre todo creatividad, innovación. De esta manera los actores que participan incorporan a su proceso de formación la investigación como un proceso que desarrolla diversas competencias entre las más recurrentes la interpretativa y la comunicativa.

ANEXO C.2.2. Microanálisis a la pregunta dos; categoría axial 2, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL LA IMPORTANCIA DE TRANSVERSALIZAR EL PROCESO

“Es importante que se siga transversalizando para que los estudiantes no lo asuman como un trabajo más, debido a las actividades que programan las demás

áreas para desarrollar su plan de asignatura, sobre todo en el caso de los grados décimo y once” “Inicialmente se desarrolló como una parte del programa de ciencias naturales, luego se adopta como un factor importante en el proyecto institucional, En este momento ya existe la asignatura, pero pese a ello se sigue creyendo que solo se realiza en ciencias naturales”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

La importancia de transversalizar el proceso ya que aún hace falta algunas áreas por vincularse y poder desarrollar actividades que les permite ampliar su perspectiva de concepciones y prácticas pedagógicas a través de la investigación, el cual, se desarrollo inicialmente en el área de ciencias naturales.

TERCERA PREGUNTA

SENTIMIENTO AL ASESORAR UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ANEXO C.3.1. Microanálisis a la pregunta tres; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: SATISFACCIÓN Y CONFIANZA FRENTE AL NECESIDAD DE EXPLORAR JUNTOS.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Satisfacción al ver el interés, las ideas, el sentido de lo nuevo y creatividad en el desarrollo del proyecto”.

“Que soy importante para el proceso de investigación y que se deposita en mí la confianza para guiar a un grupo de jóvenes en la búsqueda de conocimiento”.

“Es interesante potenciar en los estudiantes las competencias investigativas. Sin embargo, este proceso se da en forma diferente en cada uno de los grupos de estudiantes, en los que solo se les facilita a una minoría”.

“Cuando asesoro un proceso investigativo me siento comprometida, emocionada, me gusta la investigación porque es un aprendizaje compartido con mis estudiantes, del error aprendemos y crecemos, de los aciertos me siento satisfecha y de las dudas siento que tengo que trabajar más para encontrar las mejores preguntas y las mejores respuestas. Esta tarea es realmente una experiencia significativa”.

“Emoción, satisfacción, sentido de responsabilidad.

En cuanto al tiempo, una carga que requiere tiempo, pues se debe cumplir con el programa establecido para el grado pero no se cuenta con el tiempo suficiente para sacar adelante los proyectos como se desea”.

“Me gusta, a los docentes nos queda muy poco tiempo, debería considerarse el rol del docente asesor en el momento de la asignación académica”.

“Siento las ganas y la energía positiva de explorar, junto a los muchachos, nuestro campo de investigación. Además, esta experiencia de ser Asesor permite el acercamiento personal con el grupo de estudiantes, lo cual construye investigadores íntegros e interesados por los problemas sociales”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Satisfacción al ver el interés, las ideas, el sentido de lo nuevo y creatividad en el desarrollo del proyecto y confianza al guiar un grupo de jóvenes con los cuales el sentimiento es de compromiso, ya que en la investigación se desarrollo un aprendizaje conjunto, del error se aprende, y se crece, de los aciertos el orgullo y de las dudas la búsqueda constante; además ganas y energía positiva al explorar juntos la realidad. Finalmente el maestro que participa en el proceso es consciente de su papel y la confianza que el estudiante deposita en él para orientar el proceso de nuevo conocimiento

CUARTA PREGUNTA

PRINCIPALES DIFICULTADES AL ASESORAR UNA INVESTIGACIÓN

ANEXO C.4.1. Microanálisis a la pregunta cuatro; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: AMPLIAR TIEMPOS Y PROFUNDIZAR EN LOS PASOS ESTRUCTURALES DE LA INV

MEMORANDO DESCRIPTIVO:

“La unidad de criterios de los estudiantes respecto a la idea en el planteamiento del problema, la redacción de objetivos, lo que se pretende con la investigación”.

“El tiempo no es suficiente para llevar a cabo una investigación al 100%, esta se hace de manera reducida y algunas veces los parámetros evaluados son pocos”.

“Se requieren espacios para la realización de la investigación y tendría que pensarse en proyectos de aula. Hilar el proceso de un año a otro. El tiempo necesario para cumplir con el plan de la asignatura y el que el estudiante debe disponer para su planeación y ejecución de un proyecto. Asesorar cada una de las propuestas que resultan de los cursos, dado por el enfoque que tiene noveno grado desde la perspectiva profesional de interés”.

“Realmente el tiempo, sugiero que a los maestros que ofrecemos esta asesoría de investigación desde ya, se nos dé un espacio y sea respetado, para que esta experiencia sea continua. Todas las semanas tanto los estudiantes de segundo de

primaria como las estudiantes de undécimo no pierdan el periodo de investigación”.

“El tiempo

El cambio de estudiantes para diferentes grupos e incluso colegios lo que hace que los grupos de trabajo pierdan continuidad.

No tiene un espacio en la intensidad horaria y eso hace que se desarrolle solo al final de cada periodo.

Es prudente realizar acuerdos para unificar criterios en cuanto a la metodología y normatividad para que los proyectos siempre estén en disponibilidad de presentarse a concurso externo y van a ser evaluados con equidad”.

“Nos falta tiempo. Es necesario considerar un espacio institucionalizado para las asesorías”

“La primera: el tiempo. En ocasiones el trabajo debe realizarse en horas de descanso para que, realmente, se pueda guiar y dirigir un excelente proceso.

La segunda: La ciudad de Bucaramanga no cuenta con toda una gama de bibliotecas o centros de investigación donde se puedan encontrar buenos libros para fundamentar el Estado del arte y la teoría”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

El insuficiente tiempo no es suficiente para llevar a cabo una investigación al 100%, esta se hace de manera reducida y algunas veces los parámetros evaluados son pocos, además de espacios para la realización de la investigación , en los cuales se tendría que pensar en proyectos de aula, los cuales contengan criterios claros en cuanto a procedimiento, metodología, presentación de los impactos, y de esta manera integrar a las disciplinas de un nivel, maestros, estudiantes y padres de familia. Otro aspecto de dificultad es la falta de habilidad de los estudiantes para buscar material bibliográfico en las diversas bibliotecas y en el espacio virtual.

QUINTA PREGUNTA

CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS MAESTROS QUE ASESORAN INVESTIGACIONES.

ANEXO C.5.1. Microanálisis a la pregunta quinto; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: ADQUIRIDOS EN LA UNIVERSIDAD DE FORMA AUTONOMA.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“mi pregrado en química realice varios proyectos de investigación, además el propio tema de tesis era una investigación científica, además contaba con una cátedra dedicada solo a la investigación”, igualmente, “las dadas por mi formación profesional”, allí asistieron, “conocimientos sobre el método científico y

experiencias en asesorías de proyectos”, “teorías que se aplican, resultados, y el mismo impacto”. Todos aciertan que “A lo largo de la formación docente y algunos de la especialización, han tenido acercamiento a procesos de investigación teóricos y prácticos, he desarrollado proyectos de investigación y he acompañado equipos de trabajo”.

Por otra parte, “pienso que como asesor deberíamos acudir a un taller de actualización”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Los adquiridos en la universidad como parte de la realización del proyecto de grado y vinculación a grupos de investigación, en los cuales se adquirieron algunos elementos que hoy en día necesitan renovarse en su dinámica cotidiana, además algunos de los maestros ya han acompañado procesos de investigación con ondas Colciencias. recomiendan realizar talleres de actualización que los impulse y renueven ideas frente a la forma como se viene haciendo investigación y de alguna forma incorporar nuevas concepciones de cómo investigar en la escuela.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Qué es investigar en la escuela?

SEXTA PREGUNTA

ASPECTOS QUE QUISIERAN REFORZAR LOS MAESTROS QUE PARTICIPAN EN INVESTIGACIÓN

ANEXO C.6.1. **Microanálisis a la pregunta sexto; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.**

CATEGORIA AXIAL: ANALISIS CORRECTO DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Pautas más específicas en la realización de una investigación, la aclaración de los conceptos que se manejan en el proyecto de investigación”, en su “... selección del tema, la consulta bibliográfica preliminar y La formulación y definición de problemas”, igualmente, “en la parte de la estadística presento muchos vacios, siempre pido apoyo al sacar los datos estadísticos de los proyectos”. “Revisar las formas de planear y realizar la fase experimental de los procesos. Aprender a verificar las evidencias para evaluar un trabajo de investigación”. En definitiva la investigación se debería, “institucionalizar, para crear espacios y recursos para desarrollarla, crear academia en torno a los proyectos”.

Por otra parte, “los fundamentos teóricos deben ser más exigentes pues, estos son la base de cualquier proyecto de investigación. Muchas veces se privilegia la práctica y se obvia la teoría”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Análisis correcto de los instrumentos de recolección de información, es un hecho que los maestros – directores de proceso señalan una gran debilidad y es la forma como se señalan, se crean, se validan, se aplican los instrumentos; de ahí, que los análisis, los hallazgos y resultados no siempre señalen con profundidad la raíz del problema y su posible solución.

SEPTIMA PREGUNTA

VENTAJAS QUE TIENE UN MAESTRO ASESOR EN UN PROCESO INVESTIGATIVO

ANEXO C.7.1. Microanálisis a la pregunta séptimo; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL POTENCIAR LAS HABILIDADES, LA RESPONSABILIDAD Y LA FORMACIÓN ACADÉMICA

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Tener la posibilidad de potenciar o mejorar las habilidades para el proceso investigativo y la interacción con los estudiantes”, “personalmente aporta conocimiento y formación académica y la importancia de una publicación en revista indexada que aporta hoja de vida”. Además, se puede “potenciar las competencias investigativas, para que trasciendan conocimiento de una disciplina al ámbito de su entorno social”. “Las ventajas son grandes, me enriquezco, me evaluó y me mantengo activa en esa búsqueda de lo novedoso. Que debo aprovechar esta oportunidad para sembrar la semilla de la investigación en los estudiantes de corta edad y de esta forma se enamoren de la ciencia”. Asimismo, “los hallazgos van a enriquecer su labor y su experiencia. Es más hábil y más dinámico para fortalecer en los estudiantes las habilidades investigativas y la aplicación del método científico. Ello “establece cercanía y confianza con los investigadores esto abre espacios de acercamiento lo que hace que algunos estudiantes tímidos o aquellos que están en el currículo oculto, encuentren una oportunidad para manifestarse y para construirse como seres autónomos más serenos y seguros de sus capacidades propósitos y metas”, en “el aprendizaje y el enriquecimiento integral continuo”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Potenciar las habilidades que fortalecen las relaciones interpersonales entre estudiantes – maestros y estudiantes con estudiantes, la responsabilidad y la

formación académica a través de las publicaciones en revistas de carácter científico, indexadas y el dialogo con especialistas en diversos campos del saber que capacitan a los actores del proceso; además se establece cercanía y confianza entre investigadores, esto abre espacios de acercamiento, lo que invita a algunos estudiantes tímidos o aquellos que están en el anonimato académico a encontrar una oportunidad para manifestarse y para construirse como seres autónomos más serenos y seguros de sus capacidades propósitos y metas.

MEMORANDO DE PREGUNTA

¿Qué es ser un estudiante autónomo en un proceso investigativo?

OCTAVA PREGUNTA

DESVENTAJAS QUE TIENE UN MAESTRO ASESOR EN UN PROCESO INVESTIGATIVO

ANEXO C.8.1. Microanálisis a la pregunta ocho; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL AUSENCIA DE TIEMPO Y ESPACIOS EN EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Es una desventaja la falta de tiempo, ser asesor es una responsabilidad más que debe asumirse sin detrimento de “todas” las responsabilidades previamente asignadas”, “el tiempo que se requiere para asesorar al grupo completo es amplio”; además, “en la Institución, el tiempo es reducido y no hay capacitación para los docentes asesores”. “...Mientras no se hayan creado los espacios para el trabajo, siempre va a ser un trabajo adicional y de torna desgastante, pues uno no puede dejar de cumplir ni la ruta ni las otras actividades de la docencia “

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Ausencia de tiempo de parte de los directores para asesorar las diversas propuestas, ya que en su asignación académica no están establecidos espacios que permitan enfocarse al desarrollo de las iniciativas, esto se torna entonces un trabajo adicional y muy desgastante para los maestros, pues no pueden dejar de cumplir ni la ruta conceptual de sus asignaturas, ni las otras actividades establecidas por cronograma; de ahí, que dicha incorporación de la investigación a la academia institucional debe acompañarse no solo de abrir un espacio en la malla curricular para la asignatura, sino en la creación de espacios remunerados para que el maestro director pueda proyectarse.

NOVENA PREGUNTA

SUGERENCIAS QUE TIENE EL ASESOR CON EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

ANEXO C.9.1. **Microanálisis a la pregunta nueve; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.**

CATEGORIA AXIAL: DEFINIR ROLES EN LOS PROCESOS DE INV EN EL CONTEXTO ESCOLAR.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Sugiero mejor manejo del tiempo para el desarrollo del proyecto, un estudio previo de los estudiantes sobre los conceptos que se manejan en el proceso investigativo, comunicación asertiva y eficaz con la persona encargada del proceso para aclarar dudas y continuidad de los proyectos desde 10º grado para que se puedan ver resultados sin la premura del tiempo como pasa con 11º”. Además que el docente “... se involucre más al proceso, que este pendiente de su grupo y ojala reciba un poco de ayuda de parte de la institución en las cuestiones del tiempo y la capacitación”. Además, “sería pertinente aclarar la función de un asesor y un director de investigación”, “...que los asesores tengamos un encuentro mensual para consolidar los procesos de esta asignatura, tengamos los espacios como las otras áreas, nos capacitemos, se deleguen funciones y compromisos”.

“Discutir metodologías y hacer acuerdos”

Por otra parte, “Crear un Centro de Investigación de la Presentación (CIP). En otras palabras, un lugar en donde el estudiante y el asesor pueda:

- Tener un archivo teórico sobre la investigación.
- Tener y construir un archivo donde se puedan leer y revisar las investigaciones que fueron presentadas en años anteriores.
- Tener un lugar único para compartir las reuniones y sesiones de trabajo.
- Tener acceso a medios tecnológicos como (televisor, video beem, computadores, tablero electrónico, entre otros) útiles para todas las disciplinas que hacen investigación en la institución.”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

La importancia de la sugerencia radica en el establecimiento de criterios y normativas para el desarrollo de las propuestas investigativas, funciones y compromisos de los maestros y de los estudiantes. Además, mencionan la

creación de un Centro de Investigación de la Presentación (CIP). En otras palabras, un lugar en donde el estudiante y el asesor pueda:

- Tener un archivo teórico sobre la investigación.
- Tener y construir un archivo donde se puedan leer y revisar las investigaciones que fueron presentadas en años anteriores.
- Tener un lugar único para compartir las reuniones y sesiones de trabajo.
- Tener acceso a medios tecnológicos como (televisor, video beem, computadores, tablero electrónico, entre otros) útiles para todas las disciplinas que hacen investigación en la institución.

ANEXO C.10. Matriz categorial de maestros que si participan del proceso de investigación

?	EJE	CATEGORIAS AXIALES
1	ELEMENTOS RELEVANTES	ELEMENTOS INTERDISCIPLINARES DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA: SUJETO, OBJETO, MEDIO Y FIN. QUEHACER PRÁCTICO DE ESTUDIANTES Y MAESTROS; EL CUAL, TRANSFORMA EL CONOCIMIENTO.
2	INTERES INSTITUCIONAL	OPTAR POR LA INVESTIGACIÓN, EN COHERENCIA CON LOS PROPOSITOS INSTITUCIONALES. URGENCIA DE: TRANSVERSALIZAR EL PROCESO.
3	SENTIMIENTO	SATISFACCIÓN Y CONFIANZA FRENTE AL NECESIDAD DE EXPLORAR JUNTOS.
4	RETO	AMPLIAR TIEMPOS Y PROFUNDIZAR EN LOS PASOS ESTRUCTURALES DE LA INV.
5	CONOCIMIENTO	ADQUIRIDOS EN LA UNIVERSIDAD DE FORMA AUTONOMA.
6	NECESIDADES	ANALISIS CORRECTO DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
7	FORTALEZA	POTENCIAR LAS HABILIDADES, LA RESPONSABILIDAD Y LA FORMACIÓN ACADÉMICA
8	DESAFIO	AUSENCIA DE TIEMPO Y ESPACIOS EN EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA
9	CAMINO	DEFINIR ROLES EN LOS PROCESOS DE INV EN EL CONTEXTO ESCOLAR.

Anexo D. MAESTROS QUE NO PARTICIPAN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO

ANEXO D.1. Cuestionario aplicado a maestros que no participan en el proceso investigativo.

1. ¿Para usted cuales son los elementos más relevantes en el proceso investigativo realizado en la institución?
2. ¿A qué se debe el hecho de que la institución haya optado por realizar procesos investigativos?
3. ¿Qué siente cuando ve que otros maestros asesoran un proceso investigativo?
4. ¿Cuáles son los elementos más sobresalientes en la investigación acompañada por maestros?
5. ¿Cuáles han sido sus principales dificultades para vincularse al proceso de investigación realizado en la institución?
6. ¿Qué conocimientos tiene sobre investigación?
7. ¿Qué aspectos quisiera reforzar en investigación?
8. ¿Cuáles son las ventajas que tiene un maestro asesor en un proceso investigativo?
9. ¿Cuáles son las desventajas que tiene un maestro que no asesora un proceso investigativo?
10. ¿Qué sugerencia tiene para vincular su práctica docente al proceso investigativo realizado junto a estudiantes?

PRIMERA PREGUNTA

ELEMENTOS RELEVANTES EN EL PROCESO INVESTIGATIVO REALIZADO EN LA INSTITUCIÓN

ANEXO D.1.1. Microanálisis a la pregunta uno; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: MOTIVACIÓN Y RESPONSABILIDAD ELEMENTOS IMPORTANTES EN LA TRANSVERSALIDAD DEL PROCESO

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“La serie de aspectos más importantes giran en torno a la transversalidad de cada uno de los proyectos que existen; dentro de los cuales se procura involucrar a cada una de las áreas del conocimiento. Otro elemento que conviene destacar es el apoyo de las directivas de la institución y el compromiso que se evidencia en los

docentes encargados de coordinar los distintos proyectos de investigación” asimismo el “El interés, la facilidad de socializarse con la información, lenguaje práctico”. Igualmente, la “motivación, metodología”, las cuales “... residen en el estudiante para desarrollarlo, la asesoría y apoyo por parte de los docentes no sólo los del área investigativa sino de diversas áreas”. Otros aspectos relevantes son “... el aula de clase acompañada de los recursos a utilizar”, “la disciplina en el trabajo, la responsabilidad y el trabajo en equipo”, lo cual, genera “... interés y preocupación del docente por llevar a cabo cada uno de las actividades propuestas”, finalmente, “la motivación constante al alumnado y demás docentes que participan en el proceso”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Motivación expresada en el entusiasmo de los estudiantes y maestros al iniciar y desarrollar su propuesta, de igual manera la responsabilidad e interés al momento de emprender las tareas y actividades en pro del mejoramiento continuo del aspecto estudiado y la entrega de los integrantes del grupo investigativo, finalmente identifican los maestros que no participan del proceso la transversalidad con que el área de investigación involucra las ciencias básicas y especializadas de la institución.

PREGUNTA DOS

EL HECHO DE QUE LA INSTITUCIÓN HAYA OPTADO POR REALIZAR PROCESOS INVESTIGATIVOS SE DEBE A

ANEXO D.2. Microanálisis a la pregunta dos; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL. HERRAMIENTA DIDACTICA EN LA FORMACIÓN INTEGRAL QUE DESPIERTA LA CAPACIDAD DE ANÁLISIS

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Despertar la capacidad de análisis en los estudiantes y que descubra que sus hallazgos ayudaran...” “a que las instituciones han encontrado en la investigación una herramienta dinámica y novedosa para aplicar los conceptos de las diferentes áreas”, ya que son “...conscientes que la investigación hace parte importante en el desarrollo holístico del estudiante”; al “... desarrollar más el interés de los estudiantes a nivel investigativo en todas las aéreas y que no se fundamentara sólo a lo que está escrito en un libro”. Además, “... el interés que han demostrado los estudiantes y docentes por la investigación”. “Pienso que es una oportunidad que le abre al colegio muchas puertas en diferentes campos”.

“Desde el Ministerio de Educación y desde sus estándares curriculares existen unos lineamientos que invitan a las instituciones educativas a fortalecer procesos investigativos que propendan no sólo a la formación integral, sino además

coadyuven a generar aprendizajes significativos cuyo elemento central sean los estudiantes; sus dudas; sus interrogantes e intereses. En todo caso, el Colegio de la Presentación a partir de su enfoque metodológico, su misión y su visión requiere y apunta a formar estudiantes investigadores que sean capaces no sólo de identificar problemáticas, sino que propongan soluciones y analicen la causa – efecto de aquello que les preocupa o les genera un interrogante. La perspectiva del “estudiante integral” necesita que la investigación como un área ineludible y fundamental”. “Es un elemento fundamental para todo proceso educativo, ayuda al progreso, planificación y estructuración de lo que se planea ser y desea ser”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Al propósito de responder a una política, misión, visión y objetivos institucionales que proponen a la investigación como una herramienta didáctica en la formación integral humana de estudiantes en los que despierta la capacidad de análisis serio y riguroso como investigadores que identifican las situaciones problema y trabajen para superarlas a partir de la investigación. Algunos de los maestros que no participan establecen la investigación como un elemento fundamental para la razón de ser del proceso curricular institucional, ya que lo dinamiza y lo confronta a la vez con las exigencias de la realidad a la que debe dar respuesta.

PREGUNTA TRES

SENTIMIENTO DE MAESTROS QUE NO PARTICIPAN EN EL PROCESO CUANDO OBSERVA A ESTUDIANTES Y MAESTROS PARTICIPAR EN UN PROCESO INVESTIGATIVO

ANEXO D.3. Microanálisis a la pregunta tres; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: ALEGRIA Y ORGULLO AL DESARROLLAR CULTURA CIENTIFICA, ELLO RECONFORTA Y DESPIERTA ADMIRACIÓN

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Alegría porque están desarrollando la cultura científica como también la competitividad sana de encontrar algo que otros no ven o no detallan”. Además, “Me planteo interrogantes como puedo desde mi área implementar investigación, desafortunadamente el colegio no apoya desde la Filosofía para asistir a eventos de importancia en el ámbito regional y nacional, que conozco y que son importantes y que permiten comparar los procesos que llevamos desde nuestra áreas y actualizarnos como docentes”. Igualmente, “me siento alegre y a la vez orgullosa porque actualmente los estudiantes han perdido eso y debido a las facilidades que les da los medios tecnológicos. Y le alegra saber que lo están realizando estudiantes y maestros”. “Es chévere, porque comparte experiencias y parte del trabajo que todas están realizando”, “... el interés por escucharlos y conocer el tema”, “satisfacción, alegría me reconforta saber que hay un grupo de

este campo investigativo”. “Se siente satisfacción de que se esté cumpliendo precisamente la lógica de un proceso educativo que tiene en cuenta y la da protagonismo central al estudiante, y donde el docente lidera, coordina y orienta, pero igual le permite al alumno avanzar desde sus propias expectativas y crear sus propios criterios”. Asimismo, “curiosidad, admiración y agrado por lo que hacen y como lo hacen”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Alegría y orgullo al desarrollar cultura científica lo que permite ser competentes en el mercado académico local, regional, nacional e internacional, además produce sentimiento de satisfacción por el cumplimiento y protagonismo del impacto de las investigaciones y conforta y despierta admiración frente al liderazgo de los actores involucrados, los mismos que comparten experiencias y expectativas en la comunidad que aún no participa de

PREGUNTA CUATRO

PRINCIPALES DIFICULTADES DE LOS MAESTROS NO PARTICIPANTES PARA PARTICIPAR EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

ANEXO D.4. **Microanálisis a la pregunta cuatro; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.**

PREGUNTA AXIAL: FALTA DE TIEMPO, RESPALDO Y MOTIVACIÓN PARA VINCUALRSE AL PROCESO

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“La investigación como todo campo del saber y el aprendizaje es compleja y tiene también sus altibajos, lo que se puede apreciar dentro de las dificultades podría ser el posibilitar una motivación real y profunda en el estudiante que lo lleve realmente asumir un rol de investigador comprometido y disciplinado, que va más allá de las deducciones simples y de las fuentes superficiales, para indagar a profundidad el problema que se planteó, siendo constante y apasionado. Esto es sin duda, lo más difícil que se puede presentar en el proceso de investigación adelantado por los estudiantes”. De ahí, que “el factor tiempo, por tantas actividades que tiene que realizar a veces se ven cortos de tiempo para realizar bien la investigación”. Además, “las numerosas actividades que tenemos en la sección y la Universidad”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Falta de tiempo por tantas actividades que en la institución hay, ello impide responder a todo con la misma calidad y responsabilidad, es importante ampliar los espacios de participación en la producción académica; respaldo de las directivas para que las sugerencias planteadas frente a la ampliación de tiempos y espacios a los maestros y estudiantes se den y motivación para vincularse al proceso, esta tercer dificultad invita a la remuneración en el intercambio,

conocimiento de experiencias y económica para los maestros directores, asesores.

PREGUNTA QUINTA

CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS MAESTROS QUE NO PARTICIPAN DEL PROCESO SOBRE INVESTIGACIÓN

ANEXO D.5. Microanálisis a la pregunta cinco; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: ELEMENTOS BASICOS DADOS EN LA UNIVERSIDAD

MEMORANDO DESCRIPTIVO:

“Como historiador y docente formado en las ciencias humanas creo tener varias aptitudes y destrezas en el campo de la investigación, en términos teóricos procuro regirme por la duda metódica como principio de todo investigador, ya que la duda nos lleva a las preguntas a partir de las cuáles estructuramos un problema de investigación. Desde el campo de la historia procuro siempre aplicar la llamada crítica de fuentes que desde el siglo XIX planteó Ranke, es decir, desconfiar de los datos y la información que a simple vista se nos presenta y de paso aplicar una hermenéutica a la información que obtenemos para no quedarnos en lo descriptivo y poder trascender al nivel analítico y propositivo”. Para otros, se debe “...realizar una investigación se deben realizar determinados pasos, establecer un problema y a partir de eso realizar las hipótesis”. Es lógico, reconocer que “en la investigación se emplean diferentes instrumentos para conocer más sobre el tema investigando”. Para otros, el conocimiento es “muy poco, debido al poco contacto con esta materia”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Elementos básicos dados en la universidad y otros en algunas especializaciones recibidas por maestros que actualmente laboran en la institución. Un elemento relevante es la utilización de la duda metódica como principio orientador del maestro investigador, otros se apoyan en el planteamiento de Ranke, el cual afirma la desconfianza de los datos y la información que a simple vista se nos presenta.

SEXTA PREGUNTA

ASPECTOS QUE LOS MAESTROS NO PARTICIPANTES DEL PROCESO QUISIERAN REFORZAR AL MOMENTO DE HACER UNA INVESTIGACIÓN

ANEXO D.6. Microanálisis a la pregunta seis; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: PROFUDIZAR EN EL DESARROLLO METODOLOGICO

MEMORANDO DESCRIPTIVO:

“Algunos aspectos serían: Reforzar el análisis cualitativo a la hora de emprender una investigación, generalmente uno suele afianzar más lo cuantitativo-descriptivo; afianzar la utilización de las TIC (tecnologías de la información y la comunicación) a la hora de emprender una investigación, para ser innovador, eficiente, recursivo y eficaz”. Asimismo, la “mejorar en el desarrollo metodológico, se que hacer pero en momentos me transformo en un ocho y no se avanza”. Para otros, la urgencia es profundizar en “el proceso mismo para realizar una buena investigación y para poder obtener muy buenos resultados”, ello permite, “que a través de esto podemos desarrollar diversos programas o proyectos que permitan a estudiantes y docentes la construcción de conocimiento mediante la interacción de cada uno de los miembros”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Profundizar en el desarrollo metodológico reforzar el análisis cualitativo a la hora de emprender una investigación, afianzar más lo cuantitativo-descriptivo. Construcción de categorías y variables para el desarrollo final del documento, ello permitirá ser más precisos en la información presentada.

SEPTIMA PREGUNTA

VENTAJAS QUE OBSERVAN LOS MAESTROS QUE NO PARTICIPAN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO.

ANEXO D.7. Microanálisis a la pregunta siete; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL EXPLORAR NUEVOS CANALES PARA ADQUIRIR CONOCIMIENTO DESBORDANDO LOS LÍMITES DE LA PEDAGOGÍA.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Las ventajas son muchas: Adquiere destrezas para abordar temáticas desbordando las limitantes de la pedagogía tradicional; se involucra y afianza mucho más la relación estudiante- aprendizaje; conlleva a que sus estudiantes se apasionen más con su área del conocimiento y hace que sus cátedras salgan del encapsulamiento de un aula de clase”. Además, “... se va entrenando el estudiante y el maestro, y fortaleciendo su proceso de conocimiento, experiencia y facilita su proceso de orientación”, estableciendo “nuevos canales en cuanto a la comunicación, Inclusión de una nueva herramienta”, para “ayudar a sus estudiantes y aparte de ello aprende el maestro”. De ahí, que “deja de hacer un trabajo técnico basado en otro para hacer su propio discurso adquiere una autonomía intelectual. Desde la practica pedagógica el docente desarrolla capacidad investigativas, logra competencia y autonomía profesional”. Algo claro es que si se “está en constante cambio y actualización”. En definitiva “... ante todo

le permite ampliar su bagaje cultural, y su conocimiento frente a la temática investigativa”, un “maestro activo, actual, organizado”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Explorar nuevos canales, adquiriendo herramientas pedagógicas y bajo la premisa del aprendizaje por indagación y problémicas se construye conocimiento, ampliando el bagaje cultural y adquiriendo destrezas que los proyecten en el medio disciplinar elegido para el estudio. Además, ello implica una constante actualización y cambio en la estructura mental de los participantes.

PREGUNTA OCHO

DESVENTAJAS QUE OBSERVAN LOS MAESTROS QUE NO PARTICIPAN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO.

ANEXO D.8. Microanálisis a la pregunta ocho; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: LIMITACIÓN DEL TIEMPO Y FALTA DE CONOCIMIENTO DEL PROCESO

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“El principal el tiempo, que no se valore el proyecto, que no tenga patrocinio para poder hacer”. De ahí, que “no existen desventajas porque en el proceso de investigación el docente aprende y se retroalimenta al compás de sus estudiantes”.

NOVENA PREGUNTA

SUGERENCIAS QUE DAN LOS MAESTROS QUE NO PARTICIPAN AL PROCESO DE INVESTIGACIÓN.

ANEXO D.9. Microanálisis a la pregunta nueve; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL GESTION DEL PROCESO PARA PROYECTARLO EN LA COMUNIDAD ACADEMICA.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Potenciarlo mucho más, para que desborde la simple formulación de proyectos que involucran semilleros y a ciertos docentes, considero que la investigación debe darse siempre en el aula de clase, en las guías de trabajo y el quehacer pedagógico de todos los docentes”. Además, “que se logre seguir gestionando temas de interés, recursos a los estudiantes y que sus aportes nos permitan cambios”. Por otra parte, “falta reconocimiento, los créditos para aquellos que han asesorado los proyectos y eso desmotiva. Esa es la impresión que he recogido”.

En definitiva, “el proceso investigativo debe continuar en el colegio ya que se han abierto muchas puertas en este campo a nivel nacional y se ha observado el trabajo realizado. Mil felicitaciones a todos los que se comprometieron con este proceso”. Finalmente, “sugiero enfatizar y profundizar mucho más en los referentes teóricos de la investigación, pues lo consideran uno de los aspectos más importantes en este proceso”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

En la gestión del proceso las sugerencias apuntan a la constante proyección en la comunidad académica, provocando mayor interés en los actores que intervienen y en aquellos que aún no lo hacen, recurso de la empresa privada, del ministerio, Colciencias, institucionales para el fortalecimiento, alcance y reconocimiento de la propuesta; además valorar institucionalmente el trabajo realizado por los directores de los proyectos y maestros acompañantes de las propuesta a través de reconocimientos significativos. Por otra parte se reconoce el impacto a través de los campos de acción intervenidos a nivel institucional, local, regional, nacional e internacional, esto anima a toda la comunidad académica y especialmente a los que no participan a que lo hagan.

ANEXO D. 10. Matriz categorial de maestros que no participan en el proceso de investigación.

?	EJE	CATEGORIAS AXIALES
1	ELEMENTOS RELEVANTES	MOTIVACIÓN Y RESPONSABILIDAD ELEMENTOS IMPORTANTES EN LA TRANSVERSALIDAD DEL PROCESO
2	INTERES INSTITUCIONAL	LA HERRAMIENTA DIDACTICA, DESPIERTA LA CAPACIDAD DE ANÁLISIS
3	SENTIMIENTO	ALEGRIA Y ORGULLO AL DESARROLLAR CULTURA CIENTIFICA, ELLO RECONFORTA Y DESPIERTA ADMIRACIÓN
4	RETO	FALTA DE TIEMPO, RESPALDO Y MOTIVACIÓN PARA VINCUALRSE AL PROCESO
5	CONOCIMIENTO	ELEMENTOS BASICOS DADOS EN LA UNIVERSIDAD
6	NECESIDADES	PROFUDIZAR EN EL DESARROLLO METODOLOGICO

7	FORTALEZA	EXPLORAR NUEVOS CANALES PARA ADQUIRIR CONOCIMIENTO DESBORDANDO LOS LÍMITES DE LA PEDAGOGÍA.
8	DESAFIO	LIMITACIÓN DEL TIEMPO Y FALTA DE CONOCIMIENTO DEL PROCESO
9	CAMINO A SEGUIR	GESTIÓN DEL PROCESO PARA PROYECTARLO EN LA COMUNIDAD ACADEMICA.

Anexo E. DIRECTIVOS QUE INTEGRAN LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZA EL PROCESO INVESTIGATIVO

ANEXO E.1. Cuestionario aplicado a Directivos que integran la institución donde se realiza el proceso investigativo.

1. ¿Para usted cuales son los elementos más relevantes en el proceso investigativo realizado en la institución?
2. ¿A qué se debe el hecho de que la institución haya optado por realizar procesos investigativos?
3. ¿Qué siente cuando se realizan procesos investigativos en la institución?
4. ¿Cuáles son los elementos más sobresalientes en las investigaciones realizadas en la institución?
5. ¿Cuáles han sido sus principales dificultades para acompañar el proceso investigativo realizado en la institución?
6. ¿Qué conocimientos tiene sobre investigación?
7. ¿Qué aspectos quisiera reforzar en la investigación?
8. ¿Cuáles son las ventajas que tienen maestros y estudiantes frente al proceso investigativo realizado en la institución?
9. ¿Cuáles son las desventajas que tienen estudiantes y maestros frente al proceso investigativo realizado en la institución?
10. ¿Qué sugerencia tiene para los jóvenes y maestros que trabajan en equipo para desarrollar la propuesta?

PRIMERA PREGUNTA

ELEMENTOS MÁS RELEVANTES EN EL PROCESO INVESTIGATIVO REALIZADO EN LA INSTITUCIÓN.

ANEXO E.1.1. Microanálisis a la pregunta uno; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: BUSQUEDA E INDAGACIÓN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO FORJAN LA CONCIENCIA EN MAESTROS Y ESTUDIANTES.

“Crear en los niños y jóvenes, la actitud de búsqueda, ante los fenómenos sociales y el desarrollo de la ciencia” el cual, proyecta “el desarrollo del pensamiento a través de la disciplina de la investigación”; la cual “Genera procesos de búsqueda y de indagación”. Asimismo forja “La consciencia que se desarrolla en los estudiantes y profesores que participan en este proceso de investigación, a través de la constitución de los grupos de investigación.

- La creación de la inquietud por la investigación

- El apoyo de Colciencias.
- Profesores líderes en este proceso de investigación
- La participación en los eventos locales, nacionales e internacionales.
- Las metas a corto y largo alcance.
- El apoyo del colegio en todo el sentido de la investigación
- La trayectoria histórica del colegio”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO:

Indagación contemplada como una actitud de búsqueda constante y la cual genera procesos de intervención profunda en los diversos fenómenos sociales que desarrollan el espíritu científico en el ser humano. Algunos elementos de apoyo investigativo son: el apoyo de organismos gubernamentales como Colciencias y la REDCOLSI, el acompañamiento de los maestros, la participación en eventos locales, nacionales e internacionales, la trayectoria histórica de la institución.

MEMORANDOS DE PREGUNTA:

¿Cuáles son los momentos más representativos en la historia investigativa institucional?

ANEXO E.1.2. Microanálisis a la pregunta uno; categoría axial 2, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: LA INVESTIGACIÓN VISIÓN INSTITUCIONAL QUE FUNDAMENTA LA CONTINUIDAD Y TRANSVERSALIDAD DE LOS PROCESOS “Existen varios elementos relevantes, la investigación como fundamento importante en la visión del colegio, la implementación del área de investigación y la continuidad y transversalidad al proceso de investigación realizado en el colegio”, igualmente “pienso que el más importante es la diversidad de tipos de investigación y de proyectos adelantados en el colegio y la participación activa de las diferentes áreas” y “Fomentar la inquietud por obtener nuevos conocimientos y solucionar problemas y:

- Entrar en contacto con la realidad para ampliar el conocimiento sobre determinado tema de consulta.
- La vinculación de diferentes enfoques investigativos.
- El acompañamiento serio y responsable del docente que se encuentran frente a cada proyecto”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO: La investigación se encuentra estrechamente relacionada con los diversos elementos del horizonte institucional que fundamenta la continuidad y transversalidad de los procesos, ello permite a las diversas áreas del conocimiento, vincularse y estudiar elementos disciplinares que permitan obtener nuevos conocimientos, vincular enfoques, conceptos y se mejora la asistencia del educador en los procesos académicos.

MEMORANDO DE PREGUNTA:

¿Cómo se ha dado la incorporación de los elementos investigativos en las disposiciones del horizonte institucional?

SEGUNDA PREGUNTA

EL HECHO DE QUE LA INSTITUCIÓN HAYA OPTADO POR REALIZAR PROCESOS INVESTIGATIVOS SE DEBE A.

ANEXO E.2. Microanálisis a la pregunta dos; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA: LA INVESTIGACIÓN COMO NECESIDAD ACTUAL FORTALECE LOS PROCESOS PEDAGOGICOS Y AMPLIA EL HORIZONTE INSTITUCIONAL

“Porque es una necesidad de nuestro tiempo,

Porque en medio de este mundo de tanta información, la persona debe desarrollar su actitud crítica y constructiva.

Porque este proceso de investigación colabora al desarrollo integral de la persona y la ubica en mundo de continuo cambio, en donde se requiere una continua investigación ya sea en el estudio profesional y en el desarrollo de su profesión, el que no va estudiando y va investigando se queda atrás”.

“Primero porque una institución educativa que no realice procesos de investigación no forma integralmente a sus estudiantes, la institución opta por la investigación para fortalecer sus procesos pedagógicos y hacer más competentes a sus estudiantes dando las herramientas o las bases como línea de acción para su futuro académico”.

“En el momento actual es importante que los jóvenes entren en contacto con la investigación que les permite ampliar sus horizontes, dar a conocer sus propios puntos de vista, experimentar y enriquecer la actividad pedagógica, estimulando la curiosidad por solucionar hipótesis o problemas. Además contribuye al progreso de la lectura y la consulta”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

La investigación como necesidad actual, confronta al educador con su profesión y lo convoca a una actualización constante, ya que en ella, suceden los diversos cuestionamientos o fenómenos de estudio para el fortalecimiento de los procesos pedagógicos en la escuela. A su vez, se amplía el horizonte institucional en su lectura cotidiana desde la mirada del maestro y del estudiante en un esfuerzo por proyectar el campo disciplinar de estudio. Además señala la urgencia de líneas investigativas escolares en ámbitos como lo cultural, lo biológico, lo tecnológico, lo científico; de ahí, que la investigación se entienda en la escuela como una oportunidad para proyectar el conocimiento, las concepciones y los imaginarios de

los actores en los diversos campos disciplinares y estos a su vez converjan y se apoyen; más no como un uso exclusivo de los doctores o másteres en sus laboratorios de práctica, los escenarios ahora, cambian y se proyectan.

MEMORANDO DE PREGUNTA:

¿Qué aspectos se fortalecen de la actividad pedagógica?

TERCERA PREGUNTA

SENTIMIENTO DE LOS MAESTROS NO PARTICIPANTES FRENTE A LOS PROCESOS INVESTIGATIVOS REALIZADOS EN LA INSTITUCIÓN

ANEXO E.3. Microanálisis a la pregunta tres; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA: ALEGRIA, ADMIRACIÓN Y SATISFACCION SENTIMIENTOS QUE ENORGULLECEN LA CALIDAD INSTITUCIONAL

“Siento gran alegría, admiración, siento que estamos respondiendo al joven de hoy. Orgullo por la calidad de nuestro colegio”, además “Alegría y satisfacción de ver como se hace investigación de manera natural y que ese concepto de investigación que era para personas especiales queda atrás”, asimismo “Que el Colegio se encuentra en un proceso de crecimiento, de preparar a los Jóvenes responsablemente a la vida. En donde se debe fomentar el estudio y la profundización del conocimiento”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

El sentimiento de los directivos frente al proceso de investigación institucional es de alegría, admiración y satisfacción al ver como maestros y estudiantes proyectan el conocimiento de manera metódica y natural, preparando al ser humano en autonomía y responsabilidad.

CUARTA

PRINCIPALES DIFICULTADES PARA ACOMPAÑAR EL PROCESO INVESTIGATIVO REALIZADO EN LA INSTITUCIÓN

ANEXO E.4. Microanálisis a la pregunta cuatro; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL:FACTOR TIEMPO Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA DESARROLLAR EL PROCESO INVESTIGATIVO

“El factor tiempo “porque los diferentes procesos institucionales en un momento determinado limitan el desarrollo del proceso, De pronto los recursos económicos””

“Por el momento el acompañamiento en los procesos de investigación con los estudiantes de la Primera Sección ha sido gratificante y enriquecedor. Esto radica por contar con docentes comprometidos y con el apoyo incondicional de los padres de familia”. **NA**

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Son dos elementos de dificultad vistos por los directivos: primero el factor tiempo, ya que no cuentan maestros y ellos mismos con espacios en los que puedan vincularse a las propuestas investigativas y segundo: la disponibilidad de recursos económicos es otro elemento clave que necesita hablarse y ejecutarse para elevar el nivel y calidad de las propuestas.

QUINTA PREGUNTA

CONOCIMIENTOS QUE TIENEN LOS DIRECTIVOS SOBRE INVESTIGACIÓN.

ANEXO E.5. Microanálisis a la pregunta cinco; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA: ESTRUCTURA INICIAL DEL PROCESO APRENDIDA EN LA UNIVERSIDAD

“La investigación parte de un problema, ese problema se convierte se formula, se buscan las tesis, el director del desarrollo de esta investigación, las fuentes para la investigación, los trabajos de campo. Las estadísticas, los proyectos y conclusiones”, además, “algunos conocimientos sobre los diferentes métodos de investigación, análisis cualitativos y cuantitativos de datos y sus respectivas aplicaciones tanto en el plano laboral como en procesos de investigaciones personales que se adelantan en el campo educativo”. Por otro lado, “los adquiridos en la universidad y en la asesoría de proyectos de grado en pedagogía y administración”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Reconocen los preliminares de la investigación y soportan que dicho conocimiento se diera en el paso por la universidad; además señalan los dos grandes tipos de investigación, el cualitativo y el cuantitativo con sus respectivas aplicaciones aprendidas al realizar el proyecto de grado para titulación universitaria.

SEXTA PREGUNTA

ASPECTOS QUE LOS DIRECTIVOS QUISIERAN REFORZAR SOBRE INVESTIGACIÓN

ANEXO E.6. Microanálisis a la pregunta seis; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA: LA OPORTUNIDAD DE INVOLUCRARLA INSTITUCIONALMENTE DESDE LOS PRIMEROS AÑOS DE FORMACIÓN.

“Lograr Incrementar el número de estudiantes que les llame la atención y les guste hacer investigación de clase y que se logren procesos de investigación tecnológica”, igualmente, “que se resaltara aún más el proceso investigativo desde las primeras edades y se pudiera dar a conocer a otras instancias. De esta forma se estimula los avances y descubrimientos que están ejecutando los niños en la actualidad educativa” y de esta manera lograr “La participación en los procesos investigativos”.

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Lograr Incrementar el número de estudiantes que les llame la atención y les guste hacer investigación proyectada desde aula y los diversos escenarios de clase, ello permite una clara OPORTUNIDAD DE INVOLUCRAR más comunidad académica a este proceso desde las primeras etapas de formación; estimulando la participación y mejores descubrimientos.

SEPTIMA PREGUNTA

VENTAJAS QUE OBSERVA UN COORDINADOR FRENTE AL PROCESO INVESTIGATIVO REALIZADO EN LA INSTITUCIÓN

ANEXO E.7. Microanálisis a la pregunta siete; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA AXIAL: LA FORMACIÓN CIENTIFICA Y PROYECCIÓN SOCIAL ES UNA VENTAJA INSTITUCIONAL.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“El enriquecimiento científico, el desarrollo social, la formación de la consciencias social, política” y “el acopio para su hoja de vida y la formación como persona científica”. Pero sobre manera, “...(las) ventajas personales ...(son)... ventajas institucionales y el poder proyectar y apoyar procesos de construcción de conocimiento”.

NMEMORANDO INTERPRETATIVO

Es importante el desarrollo social y la formación científica; aspecto que desde temprana edad coloca al estudiante en una ventaja de producción académica importante para su proyección profesional y al maestro en una dinámica de estudio disciplinar en temas vanguardistas, convirtiéndose la investigación institucional en un proceso de construcción de conocimiento para todos, en especial para los actores que desarrollan el proceso.

OCTAVO

DESVENTAJAS QUE OBSERVA UN COORDINADOR FRENTE AL PROCESO INVESTIGATIVO REALIZADO EN LA INSTITUCIÓN

ANEXO E.8. Microanálisis a la pregunta ocho; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA: EL NO APOYO A LOS PROCESOS DIFICULTA LA COMPETENCIA EN LAS EXIGENCIAS DEL MUNDO ACTUAL

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Desventajas muchas cuando no se apoyan estos procesos porque como orientador de procesos académicos la investigación es fundamental en la proyección de seres humanos competentes en el mundo de hoy”, además “tener puntos de vista más amplios de los niños, padres de familia y docentes que permiten generar diversos campos de acción:

- Mayor acercamiento con los diferentes estamentos educativos.
- Identificar temas de interés para diversas investigaciones que son de apoyo a la comunidad con la que se trabaja”

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Se parte del reconocimiento de la investigación como un proceso académico importante y que lastimosamente en ocasiones no todos los maestros tienen esta misma percepción; además, es importante vincular a padres de familia, ello les permitirá tener más acercamiento a los procesos curriculares de sus hijos.

NOVENA

SUGERENCIAS PARA LOS JÓVENES QUE TRABAJAN EN EQUIPO PARA DESARROLLAR LA PROPUESTA

ANEXO E.9. Microanálisis a la pregunta nueve; categoría axial 1, memorandos: descriptivo, interpretativo y de pregunta.

CATEGORIA: IMPULSAR LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES Y LABORALES A PARTIR DE LA INV EN CONTEXTO ESCOLAR.

MEMORANDO DESCRIPTIVO

“Primero que se puede hacer investigación de lo sencillo, de lo cotidiano y de lo científico, y que es una opción de vida como aporte a la solución de problemas poniendo el conocimiento al servicio del mejoramiento de la calidad de vida”, y “continuar en este desarrollo de la capacidad del trabajo en equipo, pues, el mundo laboral a nivel nacional e internacional se desenvuelve en esta dimensión, es muy importante, el desarrollo de saber ser con los otros, la solidaridad, el

sentido social, el sentido emocional y el sentido de compartir, con diversas culturas razas, religiones e ideologías”, además, “el no poder invertir el tiempo suficiente para desarrollar un investigación con profundidad que merece.

- Que asuman el trabajo con total responsabilidad.
- Que lo que inician lo culminen con todos los objetivos propuestos.
- Que aprendan de la experiencia y la lleven a su vida.
- Que sus investigaciones sean profundas y que cumplan con los procesos requeridos para ampliar en conocimiento en temas de interés”

MEMORANDO INTERPRETATIVO

Las competencias profesionales que en cada estudiante se han venido formando son relevantes, ya que el proyecto permite orientarle profesionalmente, ir definiendo sus gustos laborales en la dinámica de trabajo en equipo para la promoción humano – social en el campo laboral local y global, ello es una tarea que compete a todos y ofrece ventajas a todos, porque la solidaridad, sentido social, emocional y el sentido de compartir con diversas culturas, razas, otorga al ser humano sapiencia y proyección en un saber que es de todos y para todos en una realidad definida.

Anexo e.10. Matriz categorial directivos de la institución donde se realiza el proceso de investigación.

EJE	CATEGORIAS AXIALES
ELEMENTOS RELEVANTES	BUSQUEDA E INDAGACIÓN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO FORJAN LA CONCIENCIA EN MAESTROS Y ESTUDIANTES.
	LA INVESTIGACIÓN VISIÓN INSTITUCIONAL QUE FUNDAMENTA LA CONTINUIDAD Y TRANSVERSALIDAD DE LOS PROCESOS
INTERES INSTITUCIONAL	LA INVESTIGACIÓN COMO NECESIDAD ACTUAL FORTALECE LOS PROCESOS PEDAGOGICOS Y AMPLIA EL HORIZONTE INSTITUCIONAL
SENTIMIENTO	ALEGRIA, ADMIRACIÓN Y SATISFACCION SENTIMIENTOS QUE ENORGULLECEN LA CALIDAD INSTITUCIONAL
RETO	FACTOR TIEMPO Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA DESARROLLAR EL PROCESO INVESTIGATIVO
CONOCIMIENTO	ESTRUCTURA INICIAL DEL PROCESO APRENDIDA EN LA UNIVERSIDAD

NECESIDADES	LA OPORTUNIDAD DE INVOLUCRARLA INSTITUCIONALMENTE DESDE LOS PRIMEROS AÑOS DE FORMACIÓN.
FORTALEZA	LA FORMACIÓN CIENTIFICA Y PROYECCIÓN SOCIAL ES UNA VENTAJA INSTITUCIONAL.
DESAFIO	EL NO APOYO A LOS PROCESOS DIFICULTA LA COMPETENCIA EN LAS EXIGENCIAS DEL MUNDO ACTUAL
CAMINO	IMPULSAR LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES Y LABORALES A PARTIR DE LA INV EN CONTEXTO ESCOLAR.

ANEXO E.11. MATRIZ CATEGORIAL GENERAL

EJE	CLASE DE PARTICIPANTES	CATEGORÍAS AXIALES	CATEGORIAS NUCLEAR
ELEMENTOS RELEVANTES	ESTUDIANTES QUE PARTICIPAN	UNA IDEA CLARA MARCA EL HORIZONTE DEL PROYECTO	1. LA DINÁMICA COTIDIANA DE LA INVESTIGACIÓN PROYECTA LA FORMACIÓN DEL ESPÍRITU CIENTÍFICO EN MAESTROS Y ESTUDIANTES.
		ELEMENTOS QUE MEDIAN EL ACOMPAÑAMIENTO: LA OBSERVACIÓN, LA INFORMACIÓN, BASES INVESTIGATIVAS Y LAS PLENARIAS	
		FORMACIÓN DEL ESPÍRITU CIENTÍFICO BASADO EN EL TRABAJO DE CAMPO.	
	ESTUDIANTES NO PARTICIPANTES	RESULTADOS QUE DINAMIZAN EL PROCESO INVESTIGATIVO	
	MAESTROS PARTICIPANTES	ELEMENTOS INTERDISCIPLINARES DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA: SUJETO, OBJETO, MEDIO Y FIN.	
		QUEHACER PRÁCTICO DE ESTUDIANTES Y MAESTROS; EL CUAL, TRANSFORMA EL CONOCIMIENTO.	
	MAESTROS NO PARTICIPANTES	MOTIVACIÓN Y RESPONSABILIDAD ELEMENTOS IMPORTANTES EN LA TRANSVERSALIDAD DEL PROCESO	
DIRECTIVOS	BÚSQUEDA E INDAGACIÓN EN EL PROCESO INVESTIGATIVO FORJAN LA CONCIENCIA INVESTIGATIVA EN MAESTROS Y ESTUDIANTES.		
	LA INVESTIGACIÓN VISIÓN INSTITUCIONAL QUE FUNDAMENTA LA CONTINUIDAD Y TRANSVERSALIDAD DE LOS PROCESOS		
INTERES INSTITUCION	ESTUDIANTES	PRODUCCIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO BAJO LA PREMISA DE EXIGENCIA INTELECTUAL	2. LA MIRADA DE UN
		EXPLORANDO LOS CONTEXTOS DE LA ACTUALIDAD DESDE LA INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA.	

AL	ESTUDIANTES QUE NO PARTICIPAN	ELEVAR EL NIVEL ACADÉMICO Y CALIDAD DEL PROCESO INVESTIGATIVO EN LA ESCUELA	INVESTIGADOR QUE EXPLORA LOS CONTEXTOS Y AMPLIA HORIZONTES
	MAESTROS PARTICIPANTES	OPTAR POR LA INVESTIGACIÓN, EN COHERENCIA CON LOS PROPÓSITOS INSTITUCIONALES. URGENCIA DE: TRANSVERSALIZAR EL PROCESO	
	MAESTROS QUE NO PARTICIPAN	LA HERRAMIENTA DIDÁCTICA, DESPIERTA LA CAPACIDAD DE ANÁLISIS	
	DIRECTIVOS	LA INVESTIGACIÓN COMO NECESIDAD ACTUAL FORTALECE LOS PROCESOS PEDAGÓGICOS Y AMPLIA EL HORIZONTE INSTITUCIONAL	
SENTIMIENTO	ESTUDIANTES	SATISFACCIÓN EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN	3.1. SENTIMIENTO DE SATISFACCIÓN EXPRESADO EN EL ORGULLO, CONFIANZA Y ADMIRACIÓN DE LA COMUNIDAD FRENTE AL DINAMISMO DEL PROCESO 3.2. SENTIMIENTO DE EXPECTATIVA EXPRESADO EN LA MANIFESTACIÓN DE LA DUDA COMO PROPICIADORA DEL CONOCIMIENTO Y ANIMADORA DE LA IMAGINACIÓN EN LOS ACTORES
		EXPECTATIVA Y CURIOSIDAD EN EL DESARROLLO DEL PROCESO INVESTIGATIVO	
		DE LA DUDA A LA NOVEDAD DEL CONOCIMIENTO	
		DEJAR VOLAR LA IMAGINACIÓN AMPLIA EL ENFOQUE INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA	
	ESTUDIANTES NO PARTICIPANTES	ORGULLO Y CURIOSIDAD AL SABER QUE LA INVESTIGACIÓN EN LA INSTITUCIÓN AVANZA CON METAS CLARAS	
	MAESTROS	SATISFACCIÓN Y CONFIANZA FRENTE AL NECESIDAD DE EXPLORAR JUNTOS.	
	MAESTROS NO PARTICIPANTES	ALEGRÍA Y ORGULLO AL DESARROLLAR CULTURA CIENTÍFICA, ELLO RECONFORTA Y DESPIERTA ADMIRACIÓN	
DIRECTIVOS	ALEGRÍA, ADMIRACIÓN Y SATISFACCIÓN SENTIMIENTOS QUE ENORGULLECE LA CALIDAD INSTITUCIONAL		
RETOS	ESTUDIANTES	ESPACIOS Y TIEMPOS QUE PERMITAN AVANZAR EN LA PROPUESTA	4. EL FACTOR TIEMPO, LOS ESPACIOS Y LA
		CONSOLIDAR UNA IDEA SOPORTADA EN INFORMACIÓN RIGUROSA	
		FALTA DE CLARIDAD EN LOS ELEMENTOS	

		METODOLÓGICOS	DISPONIBILIDAD DE RECURSOS SE ANTEPONEN A RETOS ACADÉMICOS COMO EL SOPORTE RIGUROSO DE INFORMACIÓN Y LA AUSENCIA DE ALGUNOS SECTORES DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA.
	ESTUDIANTES NO PARTICIPANTES	FALTA PRESENCIA DE ALGUNOS SECTORES DE LA ACADEMIA INSTITUCIONAL	
	MAESTROS	AMPLIAR TIEMPOS Y PROFUNDIZAR EN LOS PASOS ESTRUCTURALES DE LA INV.	
	MAESTROS NO PARTICIPANTES	FALTA DE TIEMPO, RESPALDO Y MOTIVACIÓN PARA VINCULARSE AL PROCESO	
	DIRECTIVOS	FACTOR TIEMPO Y DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA DESARROLLAR EL PROCESO INVESTIGATIVO	
CONOCIMIENTO	ESTUDIANTES	RECONOCIMIENTO DE LA ESTRUCTURA FORMAL DEL PROCESO.	5. ESTUDIANTES DE BÁSICA Y MEDIA QUE RECONOCEN LA ESTRUCTURA DEL PROCESO DESDE LA APERTURA CURRICULAR Y PROFESIONALES QUE LA ADQUIRIERON EN LA UNIVERSIDAD
		APROPIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DESDE LA APERTURA CURRICULAR.	
	ESTUDIANTES NO PARTICIPANTES	ENTRE POCO Y NO MUCHO ES EL CONOCIMIENTO INVESTIGATIVO DE ESTUDIANTES QUE NO PARTICIPAN DEL PROCESO	
	MAESTROS	ADQUIRIDOS EN LA UNIVERSIDAD DE FORMA AUTÓNOMA.	
	MAESTROS NO PARTICIPANTES	ELEMENTOS BÁSICOS DADOS EN LA UNIVERSIDAD	
DIRECTIVOS	ESTRUCTURA INICIAL DEL PROCESO APRENDIDA EN LA UNIVERSIDAD		
NECESIDADES	ESTUDIANTES	IMPORTANCIA DEL MAESTRO ACOMPAÑANTE.	6. NECESIDAD DE CONOCER E INCORPORAR LAS CONCEPCIONES BÁSICAS DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA
		CONCRETAR EL MARCO TEÓRICO UNA NECESIDAD APREMIANTE.	
		PROPICIAR ESPACIOS Y RECURSOS PARA INVESTIGAR	
	ESTUDIANTES NO PARTICIPANTES	CONOCIMIENTO BÁSICO DEL PROCESO INVESTIGATIVO.	
	MAESTROS	ANÁLISIS CORRECTO DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	
	MAESTROS NO PARTICIPANTES	PROFUNDIZAR EN EL DESARROLLO METODOLÓGICO	
DIRECTIVO	LA OPORTUNIDAD DE INVOLUCRARLA		

	S	INSTITUCIONALMENTE DESDE LOS PRIMEROS AÑOS DE FORMACIÓN.	
FORTALEZAS	ESTUDIANTES	COMPAÑERISMO Y SOLIDARIDAD, ELEMENTOS IMPORTANTES DEL TRABAJO GRUPAL	7. DESBORANDO LOS LÍMITES DE LA CONFORMIDAD PARA SER EXPLORADORES DE NUEVOS CANALES EN LA ADQUISICIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO.
		CAPACIDADES AL SERVICIO DE TODOS EN EL APORTE INTELECTUAL	
		ENRIQUESIDOS POR EL INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS.	
	ESTUDIANTES NO PARTICIPANTES	COMPARTIR IDEAS PARA PROYECTAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO	
	MAESTROS	POTENCIAR LAS HABILIDADES, LA RESPONSABILIDAD Y LA FORMACIÓN ACADÉMICA	
	MAESTROS NO PARTICIPANTES	EXPLORAR NUEVOS CANALES PARA ADQUIRIR CONOCIMIENTO DESBORDANDO LOS LÍMITES DE LA PEDAGOGÍA.	
DIRECTIVOS	LA FORMACIÓN CIENTÍFICA Y PROYECCIÓN SOCIAL ES UNA VENTAJA INSTITUCIONAL		
DESAFIOS	ESTUDIANTES	COMPROMISOS Y DEBERES EN MEDIO DE LAS CONTROVERSIAS	8. LA DEPENDENCIA ADORMECE LA AUTONOMÍA DEL INVESTIGADOR EN TIEMPOS DE COMPETENCIA INTELECTUAL.
		LA DEPENDENCIA ADORMECE LA AUTONOMÍA DEL INVESTIGADOR	
	ESTUDIANTES NO PARTICIPANTES	CONFLICTOS POR LA FALTA DE ACUERDO EN IDEAS.	
	MAESTROS	AUSENCIA DE TIEMPO Y ESPACIOS EN EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA	
	MAESTROS NO PARTICIPANTES	LIMITACIÓN DEL TIEMPO Y FALTA DE CONOCIMIENTO DEL PROCESO	
DIRECTIVOS	EL NO APOYO A LOS PROCESOS DIFICULTA LA COMPETENCIA EN LAS EXIGENCIAS DEL MUNDO ACTUAL		
CAMINOS A SEGUIR	ESTUDIANTES	COMPROMISO CON EL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	9. CAMINOS QUE FORTALECEN Y AMPLIAN LA GESTIÓN DEL PROCESO INVESTIGATIVO.
		VENCER LAS DIFICULTADES FORTALECE EL PROYECTO.	
		AVANZAR EN LA INVESTIGACIÓN CON RIGOR Y DEDICACIÓN	
		UNIDAD EN LA DIVERSIDAD DE OPINIONES	
	ESTUDIANTES NO PARTICIPANTES	NO CONTESTARON PREGUNTA	
MAESTROS	A DEFINIR ROLES EN LOS PROCESOS DE INV EN EL CONTEXTO ESCOLAR.		

	MAESTROS NO PARTICIPA NTES	GESTIÓN DEL PROCESO PARA PROYECTARLO EN LA COMUNIDAD ACADEMICA.	IVO.
	DIRECTIVO S	IMPULSAR LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES Y LABORALES A PARTIR DE LA INV EN CONTEXTO ESCOLAR.	

Anexo F. MEMORANDOS, APROXIMACIÓN A LA INTERPRETACIÓN:

ESSI – Estudiantes que si participan; **ESNO** – Estudiantes que no participan;
MAESI – Maestros que si participan; **MAENO** – Maestros que no participan;
DIREC – Directivos.

CATEGORIAS NUCLEARES	MEMORANDOS INTERPRETATIVOS
<p>2. LA DINÁMICA COTIDIANA DE LA INVESTIGACIÓN PROYECTA LA FORMACIÓN DEL ESPÍRITU CIENTÍFICO EN MAESTROS Y ESTUDIANTES.</p>	<p>ESSI Los eventos más importantes en el espacio investigativo dispuesto en el Colegio prepara para la transversalidad, en cuanto a momentos de intercambio con maestros de diversas disciplinas que aportan al proceso, asimismo la oportunidad de que en estos espacios se presenten propuestas de gran impacto en la vida de los estudiantes y de la sociedad en la que habitan. Estructuralmente los estudiantes hacen referencia a los elementos más sobresalientes del proceso; los objetivos, los cuales guían, encaminan y permite no desviarse en factores no determinantes; la justificación, la cual, da razones por las cuales vale la pena hacer investigación; tener una idea y tema claro de lo que se quiere; finalmente y no menos importante el marco teórico, la metodología y las conclusiones; gracias a estos aspectos se enriquecen las competencias institucionales: cognitiva, procedimental, actitudinal y comunicativa, expresadas en la preocupación por la adquisición constante de nuevo y mejor conocimiento.</p> <p>En el acompañamiento realizado por los maestros en el proceso de investigación para la preparación y crecimiento intelectual, coloca en evidencia la sensación experimentada por los estudiantes, la cual refiere a “colocarle ganas”; esta apreciación se complementa con la categoría axial de maestros no participantes, en la que señala la motivación y responsabilidad como elementos importantes en la transversalidad del proceso. Asimismo las impresiones de los estudiantes señalan algunas técnicas de recolección de información, siendo las más usadas: los cuestionarios, las encuestas, la observación para luego realizar el proceso análisis respectivo. Por otra parte, las plenarias sitúan a la comunidad en el contexto de las investigaciones en desarrollo y ya terminadas, atendiendo a la producción, realización y cumplimiento que evalúa el jurado invitado, finalmente, la innovación anual que se presenta en cada uno de los proyectos, de diversos tipos: ambiental, cultural, científica y pedagógica.</p> <p>Es evidente la importancia que tiene para la comunidad estudiantil participar en los diferentes eventos departamentales, nacionales de investigación, en donde el colegio se inscribe formalmente; muestra de ello son los PRAES(Proyectos Escolares Ambientales), el programa</p>

ONDAS (Espacio de Colciencias para el desarrollo de la ciencia, la cultura y la tecnología) y REDCOLSI (Red colombiana de semilleros de investigación) donde se demuestra ante la comunidad académica el nivel formativo del espíritu científico, donde se enfatiza en la capacidad de invención de los estudiantes y se disponen los recursos para ejecutarla; además se consideran este tipo de prácticas de campo como un componente fundamental para encontrar los hallazgos finales. De ahí que se encuentren expresiones en los estudiantes de esta institución privada como: *“el hecho de que la institución tenga dentro de su plan académico la investigación, nos da un reflejo del perfil que quiere dar el colegio en nosotros, ya que es una base muy importante de la inteligencia, y poder reconocer la actitud de curiosidad frente a temas ya establecidos, ...considerar nuestro propio punto de vista frente a una situación, es ser creativos y poder sobresalir ante la sociedad”*.

ESNO Se ha visto un avance significativo en la asignatura de investigación y a través de ella en las demás disciplinas involucradas con temas de estudio en el campo ambiental, tecnológico, pedagógico, industrial entre otros evidenciados en los archivos del área; esto permite proyectar las intenciones de los actores que intervienen en los procesos, los resultados han permitido hacer evidente la calidad y pertinencia de las investigaciones.

MAESI La investigación como elemento interdisciplinar forma parte importante de las pautas curriculares necesarias para proyectar el conocimiento en la institución; en ella se leen fácilmente aspectos fundamentales como los sujetos, objeto, medios y fines de la investigación en la vida académica institucional, llevando a las áreas del saber a unirse, a encontrarse en la estructura investigativa para alcanzar solución de las realidades problematizadas.

Información transformada en conocimiento, esto se da a partir del análisis exhaustivo realizado a la información recolectada y en la declaratoria de creación, adaptación, validación de instrumentos de análisis exactos para escrutar, descifrar aquella práctica de estudio hecha por maestros y estudiantes al momento de intervenir y extraer datos de la realidad en estudio. Enfatizan la necesaria presencia del área de Investigación en la propuesta curricular y su compromiso interdisciplinar, ello da cuenta del liderazgo y compromiso por parte de quien lidera el proceso y satisface los intereses institucionales con proyección nacional e internacional y presentándose como una experiencia significativa educativa en las concepciones que sobre investigación en la escuela se da en el medio local y regional.

MAENO Motivación expresada en el entusiasmo de los estudiantes y

	<p>maestros al iniciar y desarrollar su propuesta, de igual manera la responsabilidad e interés al momento de emprender las tareas y actividades en pro del mejoramiento continuo del aspecto estudiado y la entrega de los integrantes del grupo investigativo, finalmente identifican los maestros que no participan del proceso la transversalidad con que el área de investigación involucra las ciencias básicas y especializadas de la institución.</p> <p>DIREC Indagación contemplada como una actitud de búsqueda constante y la cual generan procesos de intervención profunda en los diversos fenómenos sociales que desarrollan el espíritu científico en el ser humano. Algunos elementos de apoyo investigativo son: el apoyo de organismos gubernamentales como Colciencias y la REDCOLSI, el acompañamiento de los maestros, la participación en eventos locales, nacionales e internacionales, la trayectoria histórica de la institución.</p> <p>La investigación se encuentra estrechamente relacionada con los diversos elementos del horizonte institucional que fundamenta la continuidad y transversalidad de los procesos, ello permite a las diversas áreas del conocimiento, vincularse y estudiar elementos disciplinares que permitan obtener nuevos conocimientos, vincular enfoques, conceptos y se mejora la asistencia del educador en los procesos académicos.</p>
<p>2. LA MIRADA DE UN INVESTIGADOR QUE EXPLORA LOS CONTEXTOS Y AMPLIA HORIZONTES.</p>	<p>ESSI. La escuela y en ella los estudiantes reconocen la importancia de vincular decididamente la innovación, el emprendimiento, la tecnología y la investigación como oportunidades de proyección del conocimiento bajo la premisa de exigencia intelectual y desde allí formarlos en un proceso que ya es muy utilizado en la educación superior, pero en su máxima expresión en la vida diaria. De ahí que se proyecte a otros niveles educativos, desde la básica y media, con el propósito de indagar, profundizar las cosas en contextos multidisciplinarios que despiertan la motivación y creatividad por la novedad y el incremento en la complejidad de los procesos de conocimiento; todo ello mediado por un interés común, la mejora continua de la comunidad intervenida y objeto de estudio.</p> <p>Opta por la investigación, al sensibilizarse frente a la necesidad de explorar nuevos contextos de la actualidad y potenciar la capacidad de investigar en y desde la escuela por maestros y estudiantes, es decir tener estudiantes-investigadores y maestros-investigadores que reflexionen y den respuesta a las carencias del medio; atendiendo a una proyección institucional que imprime su esencia y forma de educar</p>

a través de sus egresados , fomentando el pensamiento crítico, científico y analítico en cada uno de ellos, para reforzar y adquirir capacidades frente a la manera como se conoce y de aprende sobre lo que nos rodea a través de la investigación.

ESNO. Elevar mejorar el nivel académico de estudiantes y maestros, a través de estudios serios, dedicados a la indagación de la realidad, cada día persiguiendo la calidad y solución a diversos problemas de la comunidad local, regional, nacional e internacional. Prueba de ello es los reconocimientos y avales internacionales obtenidos en los diversos encuentros de ciencia e investigación nacional, esto ha llevado a que la institución crezca en la sensibilización y conciencia de la formación constante a través de los diversos ejercicios investigativos.

MAESSI. Optar por la investigación señala la coherencia de los propósitos institucionales. A su vez, es una herramienta necesaria para adquirir conocimiento de calidad y es inherente a la vocación del maestro, quien anima a sus discípulos a profundizar en un tema de rigor científico que imprime organización, disciplina, autonomía y sobre todo creatividad, innovación. De esta manera los actores que participan incorporan a su proceso de formación la investigación como un proceso que desarrolla diversas competencias entre las más recurrentes la interpretativa y la comunicativa.

La importancia de transversalizar el proceso ya que aún hace falta algunas áreas por vincularse y poder desarrollar actividades que les permite ampliar su perspectiva de concepciones y prácticas pedagógicas a través de la investigación, el cual, se desarrollo inicialmente en el área de ciencias naturales.

MAESNO. Al propósito de responder a una política, misión, visión y objetivos institucionales que proponen a la investigación como una herramienta didáctica en la formación integral humana de estudiantes en los que despierta la capacidad de análisis serio y riguroso como investigadores que identifican las situaciones problema y trabajen para superarlas a partir de la investigación. Algunos de los maestros que no participan establecen la investigación como un elemento fundamental para la razón de ser del proceso curricular institucional, ya que lo dinamiza y lo confronta a la vez con las exigencias de la realidad a la que debe dar respuesta.

DIREC. La investigación como necesidad actual, confronta al educador con su profesión y lo convoca a una actualización constante, ya que en ella, suceden los diversos cuestionamientos o fenómenos de estudio

	<p>para el fortalecimiento de los procesos pedagógicos en la escuela. A su vez, se amplía el horizonte institucional en su lectura cotidiana desde la mirada del maestro y del estudiante en un esfuerzo por proyectar el campo disciplinar de estudio. Lo señala la urgencia de líneas investigativas escolares en ámbitos como lo cultural, lo biológico, lo tecnológico, lo científico. De ahí, que la investigación se entienda en la escuela como una oportunidad para proyectar el conocimiento en los diversos campos disciplinares y estos a su vez converjan y se apoyen; más no como un uso exclusivo de los doctores o másteres en sus laboratorios de práctica, los escenarios cambian y se proyectan.</p>
<p>3.1. SENTIMIENTO DE SATISFACCIÓN EXPRESADO EN EL ORGULLO, CONFIANZA Y ADMIRACIÓN DE LA COMUNIDAD FRENTE AL DINAMISMO DEL PROCESO</p> <p>3.2. SENTIMIENTO DE EXPECTATIVA EXPRESADO EN LA MANIFESTACIÓN DE LA DUDA COMO PROPICIADORA DEL</p>	<p>ESTUSI. La sensación de satisfacción se visualiza en diversos momentos del proceso investigativo en donde intervienen maestros y estudiantes en el ejercicio de indagación y profundización, asimismo la ven expresada en la oportunidad de descubrir y adquirir nuevo conocimiento para ser empleado en las diversas circunstancias y escenarios de la vida. De ahí que bajo este sentimiento macro y definitivo se señala: la capacidad de encontrar salidas a un problema, el proceso de consolidación de la propuesta, la forma objetiva en que los actores la desarrollan y la curiosidad e intriga expresada en la constante búsqueda.</p> <p>El sentimiento de expectativa y curiosidad despierta en el estudiante que participa del proceso una profunda ansia por explorar y adquirir nuevo conocimiento y léxico sobre el tema de estudio, además por conocer y analizar la información encontrada luego de aplicar los diversos instrumentos y técnicas, para llegar al fondo de las cosas que le han interesado personal y colectivamente.</p> <p>El sentimiento de duda se presenta en el desarrollo de una situación problemática concreta que necesita visualizar el cuestionamiento y abrir el abanico de posibilidades para dar solución de manera asertiva a estas; por consiguiente, el estudiante experimenta la impaciencia por: conseguir resultados rápidos, el deseo por descubrir algo nuevo, pero sobremano, la duda lo motiva a no desfallecer en la exigente tarea de investigar para realizar avances en el contexto inmediato intervenido, el cual expresa, el deseo constante de llevar a la práctica lo plasmado en el papel es un evento inevitable</p> <p>El sentimiento de dejar volar la imaginación, se evidencia en el manejo de la información, la cual, coloca de manifiesto un saber infinito que permea de forma adecuada y seria la vida académica del estudiante. Se vuelve una necesidad querer profundizar siempre, plantear ideas</p>

CONOCIMIENTO Y ANIMADOR A DE LA IMAGINACIÓN EN LOS ACTORES

nuevas e innovadoras, la lucha constante porque lo importante en disminuir el rango de error o desaciertos. Asimismo ellos afirman “no es tan solo lograr una calificación de cinco, es el alcance de mi imaginación”, “”, demostrando que la imaginación no esta medida por un juicio valorativo sino por la oportunidad que como seres humanos tienen de potencializar su conocimiento y armonía dimensional; la cual, amplía sus horizontes, profundiza y marca la diferencia entre un proceso de investigación con una consulta o una tarea. Pero algo realmente relevante en los imaginarios del estudiante son los valores que subyacen en la formación disciplinar que imprime el proceso, como lo es: la concentración, la paciencia y sobre todo el amor para poder llegar al objetivo deseado.

ESTUNO. Los estudiantes que no participan tienen un especial sentimiento de orgullo al sentirse bien representados en los eventos donde sus pares los representan, además la curiosidad, sentimiento que se despierta al saber en los actores enfrentado a una problemática de estas y colocar metas para conseguir resultados que en ocasiones sobrepasan las expectativas.

MAESSI. Satisfacción al ver el interés, las ideas, el sentido de lo nuevo y creatividad en el desarrollo del proyecto y confianza al guiar un grupo de jóvenes con los cuales el sentimiento es de compromiso, ya que en la investigación se desarrollo un aprendizaje conjunto, del error se aprende, y se crece, de los aciertos el orgullo y de las dudas la búsqueda constante; además ganas y energía positiva al explorar juntos la realidad. Finalmente el maestro que participa en el proceso es consciente de su papel y la confianza que el estudiante deposita en él para orientar el proceso de nuevo conocimiento

MAESNO. Alegría y orgullo al desarrollar cultura científica lo que permite ser competentes en el mercado académico local, regional, nacional e internacional, además produce sentimiento de satisfacción por el cumplimiento y protagonismo del impacto de las investigaciones y conforta y despierta admiración frente al liderazgo de los actores involucrados, los mismos que comparten experiencias y expectativas en la comunidad que aún no participa de

DIREC. El sentimiento de los directivos frente al proceso de investigación institucional es de alegría, admiración y satisfacción al ver como maestros y estudiantes proyectan el conocimiento de manera metódica y natural, preparando al ser humano en autonomía y responsabilidad.

<p style="text-align: center;">4. EL FACTOR TIEMPO, LOS ESPACIOS Y LA DISPONIBILIDAD DE RECURSOS SE ANTEPONEN A RETOS ACADÉMICOS COMO EL SOPORTE RIGUROSO DE INFORMACIÓN Y LA AUSENCIA DE ALGUNOS SECTORES DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA.</p>	<p>ESSI. Dificultades notables de los estudiantes que realizan proceso de investigación son: los espacios y tiempos que permitan avanzar en la propuesta, son dos momentos significantes en el desarrollo que en la mayoría de los casos han impedido realizar plenamente la totalidad de lo planeado para la obtención de buenos resultados; la falta de tiempo es una constante, encuentran reducido el tiempo de una hora de clase semanal y espacios de aula y de práctica son reducidos, de ahí que exigen sean mayores para lograr optimizar los objetivos propuestos.</p> <p>Entre las dificultades más sentidas esta la necesidad de consolidar una idea clara que exprese las ideas personales y colectivas del grupo de investigación, todo ello soportado en información rigurosa oportuna bajo reglas que imprimen seriedad y confianza en la información que soporta la propuesta.</p> <p>Pero la dificultad determinante es la estructura general del proceso, donde cada elemento es importante, lo cual señala: en el planteamiento del problema una buena claridad que determine la pregunta problema exacta; lograr sintetizar en solo tres objetivos todos los ideales y metas que desean los estudiantes para concretar lo planteado y el diseño metodológico, el cual recurre a distintas personas que capaciten y colaboren para hacer exitoso el proceso, ya que cada instrumento aplicado significa una gran disposición de tiempo para su aplicación y su análisis respectivo.</p> <p>ESTUNO. Falta presencia de algunos sectores de la academia institucional, especialmente de áreas en donde los temas son abundantes pero que sin motivación y decisión no se pueden desarrollar, algunos docentes aunque son consultados para asesorar según su perfil una investigación hace falta más dedicación y entrega para sacar adelante el estudio de la realidad intervenida afirman los estudiantes que no participan.</p> <p>MAESSI. El insuficiente tiempo no es suficiente para llevar a cabo una investigación al 100%, esta se hace de manera reducida y algunas veces los parámetros evaluados son pocos, además de espacios para la realización de la investigación, en los cuales se tendría que pensar en proyectos de aula, los cuales contengan criterios claros en cuanto a procedimiento, metodología, presentación de los impactos, y de esta manera integrar a las disciplinas de un nivel, maestros, estudiantes y padres de familia. Otro aspecto de dificultad es la falta de habilidad de</p>

	<p>los estudiantes para buscar material bibliográfico en las diversas bibliotecas y en el espacio virtual.</p> <p>MAESNO. Falta de tiempo por tantas actividades que en la institución hay, ello impide responder a todo con la misma calidad y responsabilidad, es importante ampliar los espacios de participación en la producción académica; respaldo de las directivas para que las sugerencias planteadas frente a la ampliación de tiempos y espacios a los maestros y estudiantes se den y motivación para vincularse al proceso, esta tercer dificultad invita a la remuneración en el intercambio, conocimiento de experiencias y económica para los maestros directores, asesores.</p> <p>DIREC. Son dos elementos de dificultad vistos por los directivos: primero el factor tiempo, ya que no cuentan maestros y ellos mismos con espacios en los que puedan vincularse a las propuestas investigativas y segundo: la disponibilidad de recursos económicos es otro elemento clave que necesita hablarse y ejecutarse para elevar el nivel y calidad de las propuestas.</p>
<p>5. ESTUDIANTES DE BÁSICA Y MEDIA QUE RECONOCEN LA ESTRUCTURA BÁSICA DEL PROCESO DESDE LA APERTURA CURRICULAR Y PROFESIONALES QUE LA ADQUIERON EN LA UNIVERSIDAD</p>	<p>ESTUSI. Los conocimientos más relevantes en los estudiantes que realizan proceso investigativo en una institución privada se puntualizan en los elementos básicos de una investigación: la situación problema, el problema, el marco teórico, la metodología, los hallazgos, las conclusiones y la bibliografía, reconociendo de esta manera la estructura formal del proceso a grandes rasgos; ello permite, la obtención de nuevo conocimiento donde se valida el existente, y se despierta la curiosidad y el trabajo escrito al contrastarse entre la teoría y la práctica, cumpliendo el protocolo institucional.</p> <p>La conciencia de reconocer el excelente trabajo que el colegio ha venido realizando con su proceso de investigación, en el cual, se demuestra su alta calidad a través de los reconocimientos a nivel nacional e internacional. Sin embargo, es importante reconocer que es poco frente a la necesidad y rigurosidad con que el medio exige hacer investigación, los estudiantes conocen desde elementos como un pie de página como la formulación de un hallazgo en el proceso de triangulación y validez de la información analizada. Además, conocen los requerimientos que debe cumplir un buen investigador y lo observan con respeto pero susceptible de ser adquirido en su proceso de formación. De ahí que la apropiación del proceso en los diferentes estamentos se ve representada en la apertura curricular que la institución viene ofreciendo.</p>

	<p>ESTUNO. Consideran la investigación como una forma de aprender sobre un elemento, sin tener muy claro cuál es la verdadera intención del proceso, se pudiera decir que entre poco y no mucho es el conocimiento investigativo de estudiantes que no participan del proceso, ya que al no verse involucrados no les interesa identificar, señalar las principales características y ventajas del proceso.</p> <p>MAESSI. Los adquiridos en la universidad como parte de la realización del proyecto de grado y vinculación a grupos de investigación, en los cuales se adquirieron algunos elementos que hoy en día necesitan renovarse en su dinámica cotidiana, además algunos de los maestros ya han acompañado procesos de investigación con ondas Colciencias. recomiendan realizar talleres de actualización que los impulse y renueven ideas frente a la forma como se viene haciendo investigación y de alguna forma incorporar nuevas concepciones de cómo investigar en la escuela.</p> <p>MAESNO. Elementos básicos dados en la universidad y otros en algunas especializaciones recibidas por maestros que actualmente laboran en la institución. Un elemento relevante es la utilización de la duda metódica como principio orientador del maestro investigador, otros se apoyan en el planteamiento de Ranke, el cual afirma la desconfianza de los datos y la información que a simple vista se nos presenta.</p> <p>DIREC. Reconocen los preliminares de la investigación y soportan que dicho conocimiento se diera en el paso por la universidad; además señalan los dos grandes tipos de investigación, el cualitativo y el cuantitativo con sus respectivas aplicaciones aprendidas al realizar el proyecto de grado para titulación universitaria.</p>
<p>6. NECESIDAD DE CONOCER E INCORPORAR LAS CONCEPCIONES</p>	<p>ESTUSI. Más que un nombramiento, un acompañamiento del maestro es un refuerzo importante para el estudiante; ya que el asesor es necesario para orientar a las personas frente a la temática a desarrollar; nada como un profesional que coloque el ritmo en el proceso. Asimismo los estudiantes declaran que sólo se tiene una clase y un sólo profesor que ayuda, pero cuando hay mas asesorías entonces debería haber más asesorías para que esto se realice con la seriedad y rigurosidad del proceso mismo.</p> <p>Los estudiantes reclaman mayor pertinencia al momento de concretar el marco teórico; esta necesidad, se crea a partir de la constante mejora que tiene el documento luego de cada revisión y los aportes que recibe</p>

<p>BÁSICAS DE LA INVESTIGACIÓN EN LA ESCUELA</p>	<p>de la lectura constante, que corresponda a una investigación rigurosa y no como se hace en los PRAE, reduciendo la construcción teórica a un corte y pegue de información. De ahí, surge la urgente necesidad de adquirir herramientas para discriminar información y sólo abordar lo realmente necesario para los intereses de su investigación.</p> <p>No existen los suficientes espacios para la exploración y práctica del proyecto, igualmente no se cuenta con un rubro económico que permita participar en las diferentes actividades científicas e investigativas. Estos dos aspectos los espacios de práctica y el rubro económico son vitales para mejorar los procesos investigativos.</p> <p>ESTUNO. Es relevante que el estudiante que no participa señale las concepciones como un tema básico, ya que las concepciones investigativas proyectan la imaginación, las palabras, los escritos, las utopías en los actores participantes del proceso; además ampliar los tiempos y espacios para hacer investigación ya que esto facilita la convocatoria y participación de los proyectos de investigación.</p> <p>MAESSI. Análisis correcto de los instrumentos de recolección de información, es un hecho que los maestros – directores de proceso señalan una gran debilidad y es la forma como se señalan, se crean, se validan, se aplican los instrumentos; de ahí, que los análisis, los hallazgos y resultados no siempre señalen con profundidad la raíz del problema y su posible solución.</p> <p>MAESNO. Profundizar en el desarrollo metodológico reforzar el análisis cualitativo a la hora de emprender una investigación, afianzar más lo cuantitativo-descriptivo. Construcción de categorías y variables para el desarrollo final del documento, ello permitirá ser más precisos en la información presentada.</p> <p>DIREC. Lograr Incrementar el número de estudiantes que les llame la atención y les guste hacer investigación proyectada desde aula y los diversos escenarios de clase, ello permite una clara OPORTUNIDAD DE INVOLUCRAR más comunidad académica a este proceso desde las primeras etapas de formación; estimulando la participación y mejores descubrimientos.</p>
<p>7. DESBORAN DO LOS LÍMITES DE LA</p>	<p>ESTUSI. Compañerismo y solidaridad tal vez es la ventaja que acoge con mayor certeza el sentir de los estudiantes en el proceso de investigación, ya que en el dinamismo del proceso se entrelazan momentos de solidaridad, compañerismo, compromiso y una equilibrada distribución de las labores y tareas, permitiendo una lluvia</p>

<p>CONFORMIDAD PARA SER EXPLORADORES DE NUEVOS CANALES EN LA ADQUISICIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO.</p>	<p>de ideas que enriquece la propuesta e invita a la convivencia.</p> <p>Otra ventaja relevante es el fortalecimiento de las capacidades personales al servicio de todos para la proyección de la propuesta; esto implica reconocimiento de las habilidades personales para sacarles el mayor provecho en el quehacer investigativo institucional. Además el hecho de trabajar en grupo establece espacios de debate en el que se centralizan las opiniones y se llegan a acuerdos para la consecución de una meta común.</p> <p>Otra ventaja clave es el enriquecimiento intelectual en el intercambio de conocimientos, fruto de las indagaciones que cada miembro de la investigación realiza, llevando a descartar teorías o a reivindicarlas según lo certero de las declaraciones, esto lleva necesariamente a compartir los conocimientos y discernir los elementos neurálgicos de la propuesta.</p> <p>ESTUNO. Compartir ideas para proyectar el pensamiento, ya que las opiniones se complementan para llegar acuerdos y conceptos vitales en el desarrollo de las propuestas, igualmente se aclaran dudas y se inicia la solución de cuestionamientos en el desarrollo de habilidades y destrezas de los estudiantes y maestros.</p> <p>Compartir ideas para proyectar el pensamiento, ya que estos acuerdos se complementan opiniones para conceptualizar procesos replicables en otras situaciones que contengan las mismas características, además las diversas situaciones se argumentan al punto de encontrar referentes significativos que desarrollan conocimiento y habilidades.</p> <p>MAESSI. Potenciar las habilidades que fortalecen las relaciones interpersonales entre estudiantes – maestros y estudiantes con estudiantes, la responsabilidad y la formación académica a través de las publicaciones en revistas de carácter científico, indexadas y el dialogo con especialistas en diversos campos del saber que capacitan a los actores del proceso; además se establece cercanía y confianza entre investigadores, esto abre espacios de acercamiento, lo que invita a algunos estudiantes tímidos o aquellos que están en el anonimato académico a encontrar una oportunidad para manifestarse y para construirse como seres autónomos más serenos y seguros de sus capacidades propósitos y metas.</p> <p>MAESNO. Explorar nuevos canales, adquiriendo herramientas pedagógicas y bajo la premisa del aprendizaje por indagación y problémica se construye conocimiento, ampliando el bagaje cultural y</p>
--	---

	<p>adquiriendo destrezas que los proyecten en el medio disciplinar elegido para el estudio. Además, ello implica una constante actualización y cambio en la estructura mental de los participantes.</p> <p>DIREC. Es importante el desarrollo social y la formación científica; aspecto que desde temprana edad coloca al estudiante en una ventaja de producción académica importante para su proyección profesional y al maestro en una dinámica de estudio disciplinar en temas vanguardistas, convirtiéndose la investigación institucional en un proceso de construcción de conocimiento para todos, en especial para los actores que desarrollan el proceso.</p>
<p>8. LA DEPENDENCIA ADORMECE LA AUTONOMÍA DEL INVESTIGADOR EN TIEMPOS DE COMPETENCIA INTELECTUAL.</p>	<p>ESTUSI. Es determinante el contraste de las ventajas y las desventajas, mientras en las ventajas sobresalía el compromiso, en las desventajas sobresale la ausencia de este. Cuando no hay compromiso claramente los estudiantes señalan la centralización del trabajo en una sola persona y algunos evidencian síntomas de pereza y desinterés; estos dos males, permean a los miembros del grupo y propician la desunión y la irresponsabilidad.</p> <p>La dependencia adormece la autonomía del investigador, ya que solo se oye la voz de una persona y las demás simplemente la siguen o se dedican a observarla y no a trabajar; en definitiva aquella imagen de convivencia presentada en las ventajas se torna borrosa, desmotivando al grupo en la consecución de los objetivos. Asimismo, viene la presión y en consecuencia el estrés sobre algunos integrantes del grupo, disminuyendo el ritmo de la investigación.</p> <p>ESTUNO. Conflictos por la impuntualidad de algunos integrantes ante los compromisos asignados, y la ausencia de acuerdo en ideas, lo que disgrega a los integrantes cuando no hay respeto por las opiniones y la participación consensuada de todos y todas.</p> <p>Conflictos por la ausencia de acuerdos, ya que cada uno opina algo diferente y al no tener el don de la escucha se termina en discusiones o malas relaciones al interior del grupo de investigación.</p> <p>Otra desventaja es la falta de responsabilidad de algunos integrantes, ya que abandonan su compromiso en una o dos personas, lo cual provoca incomodidad.</p> <p>MAESSI. Ausencia de tiempo de parte de los directores para asesorar las diversas propuestas, ya que en su asignación académica no están establecidos espacios que permitan enfocarse al desarrollo de las iniciativas, esto se torna entonces un trabajo adicional y muy</p>

	<p>desgastante para los maestros, pues no pueden dejar de cumplir ni la ruta conceptual de sus asignaturas, ni las otras actividades establecidas por cronograma; de ahí, que dicha incorporación de la investigación a la academia institucional debe acompañarse no solo de abrir un espacio en la malla curricular para la asignatura, sino en la creación de espacios remunerados para que el maestro director pueda proyectarse.</p> <p>DIREC. Se parte del reconocimiento de la investigación como un proceso académico importante y que lastimosamente en ocasiones no todos los maestros tienen esta misma percepción; además, es importante vincular a padres de familia, ello les permitirá tener más acercamiento a los procesos curriculares de sus hijos.</p>
<p>9. CAMINOS QUE FORTALECEN Y AMPLIAN LA GESTIÓN DEL PROCESO INVESTIGATIVO.</p>	<p>ESTUSI. El compromiso y la responsabilidad son dos constantes que señalan los estudiantes en el desarrollo de la propuesta investigativa, en la cual, no basta con querer y decir, sino con demostrar a través de los aportes que cada uno de los integrantes de grupo ofrece, confirmando el criterio de trabajo colectivo, colaborativo y demostrando el interés proyectado desde la contribución intelectual y motivacional entre pares.</p> <p>Luego del reconocimiento como un grupo sólido, declaran la fuerte convicción de vencer las dificultades de tipo estructural o de convivencia para fortalecer el proyecto; ser capaces de llegar acuerdos en la unidad.</p> <p>Avanzar en la investigación con rigor y dedicación conlleva grandes frutos para un futuro universitario y profesional promisorio, sustentado en la proyección investigativa. Además las sugerencias y apreciaciones del maestro y de sus pares permiten una producción intelectual interesante en el nivel actual del grupo de investigación.</p> <p>Los estudiantes integrantes del equipo de investigación disponen su proceso a la unidad en la diversidad: propiciando la innovación en la comunicación y en el acuerdo entre sus ideas.</p> <p>MAESSI. La importancia de la sugerencia radica en el establecimiento de criterios y normativas para el desarrollo de las propuestas investigativas, funciones y compromisos de los maestros y de los estudiantes. Además, mencionan la creación de un Centro de Investigación de la Presentación (CIP). En otras palabras, un lugar en donde el estudiante y el asesor pueda:</p>

- Tener un archivo teórico sobre la investigación.
- Tener y construir un archivo donde se puedan leer y revisar las investigaciones que fueron presentadas en años anteriores.
- Tener un lugar único para compartir las reuniones y sesiones de trabajo.
- Tener acceso a medios tecnológicos como (televisor, video beem, computadores, tablero electrónico, entre otros) útiles para todas las disciplinas que hacen investigación en la institución.

MAESNO. En la gestión del proceso las sugerencias apuntan a la constante proyección en la comunidad académica, provocando mayor interés en los actores que intervienen y en aquellos que aún no lo hacen, recurso de la empresa privada, del ministerio, Colciencias, institucionales para el fortalecimiento, alcance y reconocimiento de la propuesta; además valorar institucionalmente el trabajo realizado por los directores de los proyectos y maestros acompañantes de las propuesta a través de reconocimientos significativos. Por otra parte se reconoce el impacto a través de los campos de acción intervenidos a nivel institucional, local, regional, nacional e internacional, esto anima a toda la comunidad académica y especialmente a los que no participan a que lo hagan.

DIREC. Las competencias profesionales que en cada estudiante se han venido formando son relevantes, ya que el proyecto permite orientarle profesionalmente, ir definiendo sus gustos laborales en la dinámica de trabajo en equipo para la promoción humano – social en el campo laboral local y global, ello es una tarea que compete a todos y ofrece ventajas a todos, porque la solidaridad, sentido social, emocional y el sentido de compartir con diversas culturas, razas, otorga al ser humano sapiencia y proyección en un saber que es de todos y para todos en una realidad definida.

Anexo G. ENTREVISTA A LA RECTORA DE LA INSTITUCIÓN FRENTE AL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Hermana buenas noches, esta es una entrevista del proyecto de investigación: la investigación mito o realidad: lo que piensan y hacen sus actores en la escuela- maestros y estudiantes. Obedece a un cuestionario de preguntas abiertas la metodología de la investigación es de carácter cualitativo y de enfoque etnográficos, de manera que se quiere mirar esos imaginarios y esas concepciones y perspectivas que tienen los maestros, estudiantes, directivos, direccionados por usted en esta institución de carácter privado.

Para usted hermana cuales son los elementos más relevantes en el proceso de investigación realizado en esta institución.

“Bueno hemos venido reconstruyendo una propuesta investigativa de años atrás, hace cuatro años se ha enfatizado mucho en tener muy claro los parámetros investigativos en el colegio y por eso desde el área específica de investigación que se estructuro con un plan de trabajo dentro del aula de clase hemos venido creciendo pienso que es uno de los aspectos fundamentales, estructurarla como asignatura en el plan de estudios, tener una persona encargada para que pueda liderar este proceso, ir haciendo que los estudiantes de nueve diez y once, vayan adquiriendo una disciplina del conocimiento, una disciplina de la investigación y en este momento después de cuatro años lograr que desde los niños vayan adquiriendo una conciencia con los semilleros de investigación. Otro aspecto importante es la vinculación a las redes investigativas, estamos también con semilleros desde Colciencias con todo lo que es el programa ONDAS, todo esto ha sido muy importante, vamos logrando impacto social y la participación este año 2011 de fogueo con universidades de alto nivel, nuestro colegio se ha ganado un aval para participar a nivel internacional el año entrante en Brasil. Vamos estructurándonos como proceso y vamos organizándonos para tener un manual de investigación con una ruta clara y sobre todo con una línea específica para poder investigar con mucho más rigor y con mucha más pertinencia dentro de nuestro modelo pedagógico”.

Atendiendo a esto ¿A qué se debe el hecho de que la institución haya optado por realizar procesos investigativos?

“Primero desafíos del milenio, realmente nuestro modelo pedagógico quiere apuntar al desarrollo del pensamiento, al desarrollo de funciones cognitivas en nuestros estudiantes y la investigación es el medio propicio para que se dé realmente la construcción de conociendo innovador, de conocimiento nuevo de conocimiento que lleve a la transformación no solamente del ser, sino de toda una sociedad, como respuesta a esos retos que nos plantea en este momento la vida del ser humano”.

Hermana ¿Qué siente cuando ve hacer a maestros y estudiantes investigación en esta institución? “Siento mucha alegría por un lado porque no

es fácil investigar, y porque hay una concepción que la investigación solamente es la científica, la del laboratorio, pero cuando yo ya veo que... y... y he experimentado a nivel personal que es posible la investigación social, la investigación pedagógica, entonces es cuando aparte de la satisfacción de saber que estamos investigando desde lo social es un reto para que realmente entremos desde colectivos, desde comunidad académica a generar nuevo conocimiento pero conocimiento congruente, consistente coherente y pertinente con los desafíos del momento de la pedagogía del colegio”.

Ahora ¿Cuáles cree son las principales dificultades para maestros y estudiantes al realizar un proceso de investigación?

“La primera pienso que está en las concepciones, pienso que es en los imaginarios que nos lleva a paralizarnos, la segunda en el conocimiento, la formación de una cultura investigativo, la tercera en la organización de los tiempos para poder tener prioridades y dedicarse a la investigación con rigor, la tercera (la cuarta) en la lectura, en los hábitos de estudio, en los hábitos de disciplina personal, para estar en constante aprendizaje, en constante movimiento de la vida, en un constante cuestionamiento, querer y poder mirar la vida con rigurosidad para poder descubrir conocimiento nuevo”.

Hermana ¿Qué conocimientos tiene usted sobre investigación?

“Bueno los suficientes hasta el momento, he podido desde mi formación inicial como maestra en la escuela normal tener mis primeros pinitos sobre metodología investigativa, luego ya en la formación superior y específicamente en la maestría en pedagogía ahí pude uuuu interiorizar y profundizar mucho más, con mucho rigor, con mucha exigencia personal y académica y en este momento me encuentro realizando un doctorado donde también se me ha exigido mucho poder entrar en enfoques, métodos, conceptos, tenerlos claros para poder investigar con rigor ¿no?”.

¿Qué aspectos quisiera reforzar en el proceso de investigación?

“Bueno en un primer momento el gran aspecto es tener bien claro los conceptos, las concepciones son bien importantes acerca de lo que se quiere investigar, porque investigar y para que investigar, pienso que también es importante la metodología, los enfoques metodológicos orientan la investigación, algo muy importante es concretar qué es lo que se quiere investigar, porque entre más concreto o específico sea el problema mayor resultados vamos a obtener, si nosotros abarcamos cosas muy grandes nos podemos empantanar, siento que lo importantes es tener claro, fundamentar el problema en el enfoque y ya la intervención propiamente de la investigación”.

Hermana ¿Cuáles con las ventajas que tienen los maestros y estudiantes al trabajar en grupos de investigación?

“Bueno las ventajas son mayores porque se foguean, porque se comparte conocimiento colectivamente porque se aprende del otro, porque nos exigimos mutuamente y un rigor en el conocimiento, en la lectura, en el estudio, la disciplina, porque el otro me desafía a aprender pero también a dar, entonces es un aprendizaje mutuo, siento que es muy importante la comunidad académica para poder crecer en la investigación”.

¿Cuáles con las desventajas que tienen los maestros y estudiantes al trabajar en grupos de investigación?

“Bueno , aquí hay un concepto de lo que es trabajar en grupo, yo le diría un poquito más a nivel de investigación , tendríamos que estar nombrando equipo, colectivo, academia, comunidad más que grupo, los grupos se reducen más al acervo del hacer, pero siento la desventaja es de pronto cuando no se tenga la conciencia del trabajo autónomo , de la responsabilidad personal y depender del otro, depender en conceptos, depender en respuestas, en las mismas responsabilidades que se adquieren , entonces si no hay una conciencia del trabajo autónomo pues no podremos lograr la cohesión del conocimiento compartido sino que el otro nos dé información”.

Finalmente hermana Yanira ¿qué sugerencias les da a aquellos maestros y estudiantes que en esta institución realizan procesos de investigación?

Bueno más que sugerencia animarlos, animarlos a continuar eee con este proceso que es arduo que es exigente, pero que es satisfactorio cuando se puede estructurar pensamiento, cuando podemos disciplinarnos y sobre todo cuando podemos aportar innovación creatividad, podemos al nuevo conocimiento al mejoramiento del ser, para el mejoramiento de las personas y el mejoramiento de la sociedad”.

Bueno hermana Yanira muchas gracias, esto obedece a la investigación que anteriormente mencione y gracias por el espacio que me brinda en esta noche.

“Ok”.

Anexo H. ENTREVISTA A LA MAESTRA PIONERA DEL PROCESO

Nos encontramos para compartir la historia de la investigación en la institución privada

¿Cómo inicia este proceso de investigación institucional?

Bueno, primero que todo me alegra que hablemos de lo que ha sido historia porque cada día se va mejorando, y que menos revive todos esos momentos bonitos en el colegio, hace más o menos 26 años, se están haciendo procesos de investigación, se hacían en el área de ciencias específicamente en el área de biología como una condición para pasar de un grado a otro, había que realizar un proceso de investigación, generado a partir de una pregunta o de un problema, con pequeños grupos los estudiantes durante todo el año los estudiantes iban realizando secuencialmente estos procesos. Luego se estableció una condición, el colegio tiene una modalidad y es que se explora la investigación en todo sentido y eso se volvió una parte de nuestra estructura educativa y permite que los estudiantes hagan investigación hace 25 años.

Tengo entendido que algunas instituciones empresas se han vinculado a los procesos ¿Qué me puede decir de esto?

Si inicialmente se vinculaban las editoriales, yo recuerdo que las editoriales venían nos daban una dotación, al equipo de investigación que ganaba, porque presentaban los proyectos y los calificaban, les daban unos premios, algunos estudiantes recibían implementos para un deporte, o simplemente la motivación era asistir al taller donde se exponían los proyectos y los demás colegios compartían sus experiencias. Luego ya empezaron a surgir los problemas a nivel mundial y empresas como Varela, empresas que hacían agua pura, empezaron a gestionar también este tipo de apoyos, recuerdo muy bien que el proyecto se llamaba agua purita en los niños y agua pura en los grandes y también nos daban unas motivaciones muy sencillas pero muy significativas para los niños; recuerdo entre los proyectos de investigación que se hicieron en ese tiempo fue toda la adecuación y arbolización de la calle 56 y carrera 33, también estaban entre esos procesos arbolizar con cítricos todas las zonas del colegio donde se podía y otro evento importante fue restaurar el suelo donde hoy quedan los jardines de primaria y el comedor de la comunidad educativa, al dejarlo como terreno cultivable para flores y frutos, lo acompañó Varela y fue emocionante que esas empresas se vincularan. En este momento ya hay un proyecto ONDAS que ya conglera con mucha más seriedad, y certeza del acompañamiento que se les hace a los estudiantes y profesores de investigación en los colegios, pero siempre han existido empresas preocupadas por la investigación.

26 años son una experiencia grande y con significativas propuesta investigativas de ahí que cuénteme ¿cómo se ha vivido la transformación en el proceso?

Inicialmente era un proyecto por año luego pues, como cada los estándares del ministerio de educación son más exigentes y complejos, se comenzó a reducir el tiempo y eso acosaba a los chicos y no les dejaba el tiempo suficiente o para hacer el proyecto o para cumplir con todo y todas las asignaturas que tenían. Entonces se le empezó gradualmente, los niños de sexto se especializan en hacer preguntas en tener un problema los de séptimo son expertos en hacer una pregunta, en plantear una situación, hacen un marco teórico, dos finalidades. Los chicos de octavo, más allá hacen una pregunta, un problema, los propósitos, un marco teórico, y las fases experimentales de sus procesos. En noveno, decimo y once y ase realiza el proceso completo porque ya han tenido ese esbozo académico: teórico –experimental.

¿Cuáles han sido los proyectos más relevantes en este proceso?

Bueno primero aclaremos que para hacer un proyecto, primero se debe tener un problema o hay que tener una pregunta, nosotros siempre hemos tenido diferentes tipos de problemas y de preguntas, por ejemplo hay algunos problemas de aquello que nos atrae o de lo que es cercano, es un proyecto que recuerdo muy bien, es de una familia donde molían caña para sacar panela, la idea de las niñas era sacar una panela con una diversidad eso es muy significativo esto ya funciona en el mercado uno va al supermercado y encuentra las panelas saborizadas, listas. Otros problemas nacen de las mismas vivencias del grupo, este por ejemplo media la autoestima de cada estudiante para que sepa cómo estaba y viera como actuaba de una o otra manera frente a un problema, un año la preocupación fue ¿Cuál era el peso que cargaban los estudiantes en sus maletas y si eso les afectaba o no a su crecimiento, en su postura corporal o su desarrollo óseo? Este fue asesorado por fisioterapeutas y fisiatras. Este proyecto nació, donde el rendimiento era diverso en las asignaturas, se midieron las inteligencias múltiples y fue una experiencia bonita porque en un salón donde la.. la mortalidad académica por así decirlo era alta en matemáticas, se descubrió aplicando los test que habían pocos niños en ese salón tenían la inteligencia matemática poco desarrollada y los chicos luego de los resultados buscaron al profesor y le plantearon la posibilidad de desarrollar estrategias para desarrollar la inteligencia matemática. Otros problemas nacen ya de la casa, recuerdo muy bien, a los niños les parece que en el colegio no se paga tanta agua como en realidad se paga, entonces ellos midieron cual era el costo del agua y de la energía en el colegio si se estaba ahorrando si se podía ahorrar y en qué sentido, esto se asesoró con personas de la electrificadora y con personas del acueducto. Y las niñas organizaron al final cuando tenían los resultados de su investigación, campañas para hacer el ahorro de electricidad y campañas para hacer el ahorro del agua, o sea que siempre se ha buscado algo que nos toque o a la persona, o a la familia o a la institución o a la edad por la cual ellos están atravesando, quizá de los más significativos fue el trabajo con el desarrollo de inteligencias múltiples, verles sus rostros cuando descubrían o porque lo sabían y lo reconocían con mayor fuerza en que eran mejores y encontrar herramientas para mejorarlas.

**La herencia de un pasado nos ubica en un presente y nos proyecta al futuro
¿Qué le hace pensar esta expresión?**

Realmente a mi me alegra ver este hijo que creció y creció y ahora va a tener todo lo que necesita al involucrarse en la malla curricular para actualizarse, hay algo que la satisface es que la investigación tiene un espacio y que es interdisciplinaria

Anexo I. ENTREVISTA A MAESTROS Y ESTUDIANTES INMERSOS EN EL PROCESO

I.1. ENTREVISTAS A MAESTROS

Maestro 1. Integrante del concejo pedagógico y académico. Asesor de proceso investigativo

¿Qué concepciones tiene usted sobre investigación en el contexto escolar?

Yo creo que en el contexto escolar la investigación, heee. Tiene que darse o se ha venido dando en un primer momento a partir de lo cuantitativo, después vino un interés en la escuela como por ese contexto social y por esos problemas que tiene que ver con la relación entre los hombres y allí nace un proceso investigativo de tipo cualitativo, que es el que en estos momentos se presencia más en la experiencia educativa en la institución y se testimonia en los que estamos acompañando estos procesos.

Procesos de desarrollo de los seres humanos, en procesos que son que responden pues a las necesidades de las comunidades y a los mismos estudiantes.

¿Cómo ha sido la práctica investigativa del docente en el contexto escolar?

Bueno... la práctica de acompañamiento en ese proceso investigativo, por parte de los docentes, pues heee sencillamente ha sido estar de la mano con ellos, exigirles, acompañamiento de la elaboración de los instrumentos, de elaboración y de la práctica y posteriormente el análisis de toda esa información para luego triangularla, con los diferentes estilos de recolección de información.

¿Cómo se observa la investigación formativa en el contexto escolar?

Bueno, la investigación formativa, yo la entiendo como ese proceso de investigar para formar sujetos, que sean capaces de cuestionar la realidad permanentemente, no se puede quedar en un ejercicio de la escuela por cumplir con un requisito, sino que se tiene que dar en el ejercicio de que el estudiante se forme como un sujeto social activo, que le permita cuestionar, plantear, reorganizar, la sociedad, los problemas, buscar otras alternativas. Yo siempre he pensado que la investigación no es para solucionar problemas sino que es precisamente para sacarlos, para mostrarlos y si en eso estamos formando al estudiante yo considero que si hay investigación formativa.

¿Los valores de autonomía, organización, innovación, disciplina, creatividad se pueden vincular a la investigación formativa en el contexto escolar?

¡Sí! Yo sí creo que aquí hay algunos que hacen más énfasis, se ven con más ahincó en los estudiantes y es por ejemplo la organización, la autonomía, la creatividad, la innovación, lógicamente que esos son como los más fuertes, pero si

el estudiante no tiene disciplina para poder organizar y dirigir sus propios procesos y entregar resultados a tiempo, va hacer un poco difícil, pero si se dan esos valores.

¿La presencia de la interdisciplinariedad en el proceso de investigación formativa escolar?

Yo creo que la interdisciplinariedad convergen varias disciplinas y desde cada una de esas disciplinas le da un aporte a esa investigación.

¿Qué es transversalidad en el proceso de investigación formativa escolar?

Ya una vez las disciplinas pongan lo suyo allí yo diría que, hay que buscar ¿cuál es el aspecto común? En el aporte que dan estas ciencias al problema investigativo y volverlo transversal. Una cosa es que las disciplinas den un aporte y otro que ellas lo asuman y desde su objeto de estudio lo estudien y le transformen desde su punto de vista. Como una línea que atraviesa todas las disciplinas con un problema común.

¿Qué se entiende por Transdisciplinariedad en el proceso de investigación formativa escolar?

Esta comúnmente se puede confundir con la interdisciplinariedad y aunque tienen muchos elementos en común, Aquí, se entiende como el proceso donde cada ciencia mira el proceso investigativo, desde la óptica de ella misma y dialoga con las otras áreas, de manera que no entra ella sola a aportar, son ellas capaces de darle un aporte riguroso y serio al proceso de investigación.

¿Qué es innovar en el proceso de investigación realizado en esta institución?

La innovación esta en que los estudiantes, que la investigación misma presente nuevos escenarios y se vaya viendo nuevas maneras, cada vez que se hace una investigación algo nuevo se tiene que dejar a la humanidad, investigar de manera innovadora es ir poniendo, los mismos métodos que se vienen usando pero ir actualizando cada vez los problemas, y pienso que aquí hay mucho de innovación porque uno observa que los proyectos de los estudiantes son proyectos vistos desde las perspectivas de ellos y ellos le dan su propio enfoque, su propia vida ahí. El investigador se involucra un poco más con el problema, con la sociedad, se ha hecho que la investigación sea nueva y diferente.

Maestro. Recientemente formo parte del proceso investigativo. Maestro que viene de intercambio educativo con Chile.

¿Qué concepciones tiene usted sobre investigación en el contexto escolar?

Primero mostrar e interesar por algún tema específico, en este caso el colegio se ve reflejado la línea de la ecología, que particularmente, en el año anterior me toco asesorar un grupo que inicialmente no tenían muy claro el tema a trabajar, o, ha investigar, obviamente que yo los oriente de acuerdo a mi campo, a mi área,

heee... que específicamente tiene que ver con los trastornos específicos del aprendizaje. Tonces los enfoque y oriente hacia esa área de estudio, del cual de alguna manera ellos ya tenían pensado seguir por esa línea, hemmm... de acuerdo a mi experiencia fue el aporte que yo les pude dar, note que del grupo habían algunos estaban muy interesados en hacer algún trabajo, otros están poco motivados, no tenían mucho interés, ni conocimiento frente al tema que iban a investigar. Tuvimos algunas reuniones en cuanto al tema, yo les aclare, de que se trataba, ellos en forma autónoma, empezaron a buscar información de acuerdo a los pasos que yo les iba dando . emmm... no obstante vuelvo a repetir que eran algunos quienes lideraban el grupo, otros que acompañaban solamente, si me di cuenta que la estructura si tenían los pasos del método como para hacer el trabajo, hay una falencia que es indagar , profundizar más el tema, ellos se prepararon de manera superficial puesto que dejaron todo para el final. A pesar que la presentación no fue nada mal y se presento lo que correspondía pero.. creo que ellos podían haber experimentado más en la práctica con los niños, en el aula en concreto con ellos.

¿Cómo se observa la investigación formativa en el contexto escolar?

De todas maneras pienso que es formativa, yo creo que debiera ser transversal, de manera que en todas las asignaturas debería estar inmerso el proceso investigativo, no solamente en una específica como la asignatura de investigación, sino que debiera irse integrando, implementando en todas las asignaturas. Lenguaje, matemáticas, biología, todas ir utilizando el método de investigación, son áreas que los niños pueden ir obteniendo mayor conocimiento, he.. implementando aun mas su conocimiento en cada área.

¿Qué es transversalidad en el proceso de investigación formativa escolar?

Que he... cada asignatura lleve a buscar al estudiante a buscar más allá en cuanto a los contenidos en cuanto al área misma, que se motive se interese por ir más allá de la estructura curricular que tiene en ese nivel en ese grado. He... que lo va llevar un mejor aprendizaje significativo, guiado, por el docente en cuanto a los pasos de cómo corresponde seguir.

¿Qué es creatividad en el proceso de investigación realizado en esta institución?

Eso... de la creatividad, va a depender mucho de cada persona de acuerdo a la estimulación, a la motivación que tenga, pero yo creo que es muy importante el aporte que va a dar el docente, en cuanto a ese aspecto llevar a cada niño a proyectar su imaginación y dar mayor rango de creatividad a cada uno y dejarlo que él exponga sus ideas de manera libre y se genera el valor de la creatividad.

MAESTRA ACOMPAÑANTE DE HACE 25 AÑOS.

¿Qué concepción tiene usted sobre investigación en el contexto escolar?

Bueno primero que todo nació con los PRAES, los PRAES eran la oportunidad como de hacer algo diferente a lo que era magistralmente enseñar y lo que era magistralmente aprender, entonces era la oportunidad de experimentar de aplicar un método científico en algo que tuviera relación con los recursos naturales en el contexto del colegio como de la ciudad. Yo encuentro una oportunidad nueva para aplicar y practicar el método científico.

¿Cómo ha sido la práctica investigativa del docente en el contexto escolar?

Bueno primero que todo para el proceso también era novedoso empresas grandes como Varela, diferentes editoriales, tuvieron la oportunidad de escoger proyectos de manera que era un propósito de estimulación a los chicos quienes desarrollaban procesos de investigación relacionados con el recurso agua, con el recurso suelo, o con el recurso vegetales y eso para ellos fue novedoso porque nunca había sucedido y así se comenzaron a hacer los primeros pasos de investigación, y tenían un estímulo y para ellos era un premio de una manera poco evidente lo que se buscaba era que ellos nazca, las ganas de investigar, las capacidad de desarrollar su curiosidad, de mirar formas nuevas de hacer las cosas, de innovar, de encontrar algo que ellos se proponían buscar, entonces en ese sentido fue para ellos nuevo, difícil porque de todas maneras para nosotros incluso era difícil, pero se hizo y se coordinaba con las empresas y se trabajaba, luego con el tiempo se volvió parte de nuestro currículo y ya era como algo que debía hacerse y ahora es algo inherente a nuestra red conceptual.

¿Cómo se observa la investigación formativa en el contexto escolar?

Si pues de hecho, un proceso de investigación que no tenga al lado su proceso de formación pues es sospechoso no, entonces en ese sentido cualquier elemento, identificar problemas, circunstancia que merezca y valga la pena indagar.

¿La presencia de la interdisciplinariedad en el proceso de investigación formativa escolar?

Bueno, un proceso de investigación interdisciplinario quiere decir, que se puede desarrollar desde diferentes disciplinas de estudio, en ese sentido, el sumo lo enfoca a una disciplina incluso en el campo de la biología, y dentro de estas muchas temáticas que al abordar se necesita focalizar el proceso. O al revés desde cada una de esas disciplinas se puede enfocar el proceso de investigación.

¿Dificultades sentidas del proceso de estudio dado en ese momento?

Primero como maestra, que no habían los espacio, porque uno tiene que cumplir con una cantidad de temas que deben revisarse durante el curso, segundo que los chicos necesitaban un desplazamiento distinto en horas diferentes al horario de trabajo del colegio y eso implicaba algunas circunstancias a nivel familiar con las cuales el colegio no puede ni trabajar ni funcionar. Una segunda dificultad como docente era tener el espacio para hacer la revisión, puesto que un proceso de investigación que no se acompañe permanentemente, pues tampoco va hacer

lo que uno espera porque no lo puede evaluar, revisar, que es lo correcto, y para los niños que de pronto venían cansados de hacer consultas en la casa de creer que la investigación era cumplir con una revisión bibliográfica para una tarea, pues ya también tenía un peso de generar aburrimiento de generar pereza, pero la gracia es esa de dejar en el niño la semillita que investigar es bastante profundo, sorprendente y formador.

¿Qué entiendes por innovación? No, innovar es crear, quizá lo más importante en ese momento era encontrar algo nuevo, de los problemas que se estaban consultado, que se identifican, en dejar de lado que investigar no es repetir una experiencia o un experimento, sino encontrar algo que no haya sido descubierto. Y precisamente, romper el paradigma de no poder encontrar algo nuevo en la investigación, los procesos más grandes que se logro y aun no se ha terminado.

¿Qué entiende por autonomía? Se entiende por autonomía esa capacidad de cada uno juzgar lo que hace, evaluar a rigor, sin necesidad de que otros antes lo vengán hacer y si uno está investigando con mayor razón transmitir los resultados con puntualidad y puede ser supremamente riguroso y exhaustivo en lo que uno hace y lo que uno espera, y en los efectos de lo que uno encuentra.

¿Qué entiende por disciplina? Bueno a mí la palabra disciplina me produce como cierta sospecha, me gusta más la palabra autonomía, pero quizá la disciplina es la responsabilidad con que se asume, con la que se hace y se presenta los resultados.

MAESTRO ACOMPAÑANTE DE PROCESO.

¿Qué concepción tiene usted sobre investigación en el contexto escolar?

Bueno la investigación en el contexto escolar, heee.... Me parece que se maneja no de la forma en se debería manejar para estudiantes de básica y media, porque se enfoca más que todo a nivel científico pero a también hay algunos proyectos de aula, que pueden convertirse en una buena investigación bien trabajados, desde ese punto de vista tendríamos que mirar objetivos, justificaciones de esos proyectos de aula para ver si se puede llevar a unos niveles más avanzados de investigación.

¿Cómo ha sido la práctica investigativa del docente en el contexto escolar?

Bueno mi práctica, he yo me he vinculado directamente, yo he pertenecido a varios grupos de investigación y en los doce años que llevo como docente he dirigido proyectos de investigación y todos han sido científicos, debido al área de ciencias naturales o... la asignatura o la parte de química ambiental y todos han sido reconocidos por Colciencias algunos, otros por el grupo ONDAS y otros con los semilleros de investigación que tenemos en el colegio. Particularmente con estudiantes de decimo y undécimo.

¿Cómo se observa la investigación formativa en el contexto escolar?

Claro que sí porque la investigación permite desarrollar en el estudiante otras cualidades, como por ejemplo las mismas que se piden en las pruebas saber, indagar, investigar, explicar, todas esas competencias que se miran en ese punto de vista y se desarrollan en la investigación y es importante iniciar con algo sencillo desde el preescolar, que el estudiante vaya entendiendo que es un proceso de investigación y vaya obteniendo un mejor nivel y que el estudiante en su universidad, no le sea tan difícil escribir, e investigar sobre el tema de su tesis de grado.

¿Qué es para usted innovar?

Bueno innovar e... significa agregarle prácticamente un valor extra a lo que se, a lo que nosotros llamamos investigación, la innovación se da a partir de los proyectos de investigación que nos ayuda a corregir la comunidad educativa, por ejemplo: innovar en ese campo sería examinar el aire de nuestra propia comunidad, observar si las condiciones de los salones son aptas para la clase luego la innovación más adelante viene siendo lo que les permite a los investigadores ir más allá del proyecto que se va buscando, porque simplemente nosotros solo damos los resultados positivos y los negativos no los mencionados ni en las conclusiones.

¿Qué es para usted a autonomía?

Bueno la autonomía hace referencia a que sea el propio estudiante a que indague sobre la investigación, el director de la investigación debería ser más que todo un tutor, entonces lo importante es darle herramientas al estudiante para que el mismo sea el que logre su propuesta de investigación, que el mismo plantee sus objetivos, su justificación sobre lo que pretende investigar.

¿Qué es para usted disciplina?

La disciplina entendida es más que todo, el concepto de orden para hacer una investigación, desde el momento de la planeación, un cronograma, un mismo organigrama, ser organizado es respetar esos espacios, valorar y mirar en que espacios se puede trabajar, la frase común que el tiempo es oro, y el tiempo en investigación es muy importante.

I.2 ESTUDIANTE PARTICIPANTE DEL PROCESO

¿Qué es para usted investigar?

Bueno investigación es ir más allá, es no quedarse en lo que yo veo simplemente, sino que existe algo que me causa curiosidad, llevarlo, trascenderlo, incluso plantear hipótesis sobre algo que yo veo.

¿Para qué le sirve la investigación en su proceso de formación?

Bueno la investigación, considero que es algo muy importante ya que nos lleva como decía antes a ir más allá, a no quedarnos en lo que ya sabemos, sino

consultar, profundizar, amplia muchísimo los conocimientos, la maduración en una forma de hablar, en la forma de expresarnos, en general es por decirlo así una de las cosas más básicas que uno puede adquirir en la vida.

¿Cómo mejoras tu forma de hablar con un proceso de investigación?

Bueno, como decía, nos hace ampliar los conocimientos, en base a que a medida que vamos avanzando, los conceptos que vamos manejando o utilizando términos o palabras tan básica sino términos adecuados para la temática.

¿Qué entiende por organización?

La organización es indispensable en todo lo que hagamos, un orden en cada tarea y ello nos garantizara el éxito y una buena calidad de lo que se haga

¿Qué entiende por creatividad?

La creatividad está muy relacionada con la innovación, es buscar nuevas cosas, es llevar lo que tenemos pero proyectarlo en diferentes ámbitos en cosas diferentes y nuevas.

¿Qué entiende por autonomía?

Autonomía, es no tener que basarnos tanto en lo que otras personas tienen, no guiarnos ni seguir lo que ya esta sino uno mismo tener la capacidad de enfrentarnos con la problemática, en lo que quiero investigar y llevar a cabo el proceso, yo involucrarme en ello.

¿Qué entiende por disciplina?

La disciplina en un proceso de investigación es totalmente indispensable, ya que es lo que nos va a permitir que haya una constante en los procesos y que se lleve de forma correcta, desde el inicio un compromiso correcto. En el momento que yo pare la investigación sucede que muchas cosas cambien, ir en un constante ritmo desde el comienzo hasta el fin.

ESTUDIANTE QUE PARTICIPAN DEL PROCESO

¿Qué es para usted investigar?

Bueno, pues buenos días primero que todo, la verdad, para mi investigación es una materia demasiado amplia, no sabría decir ya esto es investigación, si se que abarca muchísimas ciencias, investigar es como descubrir, ver un problema, y descubrir, pues si observar lo que ocurre y darle posibles soluciones, formular unos objetivos, ver una problemática ver qué objetivos quiero proponerle y como solucionarlos.

¿Para qué le sirve la investigación en su proceso de formación?

Bueno, pienso que investigar por lo menos en mi proyecto de investigación que yo trabajo en el colegio, me ha servido un poco para enterarme un poco sobre mi tema que estoy trabajando, por ejemplo yo trabajo un tema que es robótica y en

estos momentos a partir de la investigación estoy conociendo más sobre esta ciencia, y un poco promoviendo esta ciencia en la institución, conocer la problemática y dar testimonio de esto.

¿Qué entiende por innovación?

Es como crear algo nuevo que no se ha visto, pienso que eso es lo más puntual.

¿Qué entiende por autonomía?

Bueno, autonomía pienso que es la capacidad que como personas y cada uno tenemos para regular nuestros actos sin que nadie no los diga, y por lo menos Gabriela ve a tal cosa, que hagamos nuestras obligaciones por nosotros mismos sin que las otras personas tengan que decirnos que hacer, uno mismo debe darse sus límites y uno mismo comprometerse con el trabajo.

¿Qué entiende por disciplina?

Bueno yo pienso que para todo lo que uno necesite en la vida necesita disciplina, y más si se trata de un proyecto de investigación y se necesita, porque uno cuando tiene un tema, y necesitas abarcar algunos campos y si eres una persona que no es disciplinada, el proyecto quedará incompleto, muchas ganas y puedas cumplir con los objetivos propuestos. Puede que el proyecto este muy bien estructurado y todo pero si no demuestras disciplina, no muestras interés no puede continuar.

¿Qué entiende por creatividad?

Pienso que para esta rama como es la investigación y que es muy compleja, a uno debe ser una persona muy creativa y de la mano de la innovación, y en estas cuestiones de la investigación uno debe buscar problemática que realmente nos afecte a varias personas a lo de robótica, es una ciencia que se está dando a conocer y validar la propuesta y dar creatividad a ello. Creativo en cada uno de los pasos.

ESTUDIANTE PARTICIPANTE DEL PROCESO

¿Qué es para usted investigar?

Investigar es el proceso de indagar sobre un hecho o sobre una curiosidad del ser humano sobre diversos temas, es bien importante porque no podemos conformarnos con lo que ya sabemos, debemos ser seres de investigación, e indagar lo más que podamos sobre todo lo que necesitemos saber.

¿Para qué le sirve la investigación en su proceso de formación?

Me ha enseñado como ya lo dije antes a indagar en todos los temas, porque no solo sirve para una clase sino para muchas otras, en donde hay relación, y descubrir nuevas cosas para no conformarnos con lo que ya sabemos.

¿Qué entiende por innovación?

Entiendo por innovación algo que está dando ... Algo nuevo que se da, puede ser algún descubrimiento, o algún material descubierto, algo que se ha encontrado que es novedoso, que a la gente le gusta y que nos va a dar tecnificación y puede ser una mejora a algo que ya esta o algo propuesto por alguien.

¿Qué entiende por disciplina?

La disciplina es la habilidad de los seres humanos que tenemos de la constancia de proyectarnos y de tener un trabajo con esfuerzo y con lucha, la disciplina es bien importante porque si no somos disciplinados no podemos conseguir nuestro sueño y no podremos tener metas. Yo diría que es el valor más importante para un ser humano tanto en la clase de investigación como para la vida y sin ella no podemos proyectarnos al futuro y lograr nuestras metas.

¿Qué entiende por autonomía?

En un proceso de investigación, es ser autónomos que tenemos que hacer por nuestra cuenta, no depender de nadie sino por nosotros mismos, saber que podemos hacer, cuando hacerlo y cómo hacerlo. La autonomía también es un valor importante, porque cada ser humano debe hacer autónomo por sí mismo y responder por sí mismo.

ESTUDIANTE REPRESENTATE DE LOS DIFERENTES GRUPOS DE INVESTIGACIÓN.

¿Qué es para usted investigar?

Investigación es el proceso que tenemos los seres humanos de buscar verdades a partir de hipótesis, e... porque es natural del ser humano querer descubrir las razones por las cuales suceden ciertos hechos, o simplemente buscar solución a problemas de su vida diaria, investigación para mi es solución a problemas en la vida diaria.

¿Para qué le sirve la investigación en su proceso de formación?

e... Para no estar satisfecha con resultados sino ir más allá de simples respuestas, buscar realmente las causas y las consecuencias que tal vez trae algún problema o... si incorporando en mi vida diaria.

¿Qué entiende por creatividad?

Creatividad a la hora de la investigación, es innovar esas ideas que ya están pero verlas desde otro punto de vista, buscar nuevas soluciones a problemas y necesidades que tienen las personas y la comunidad, no solamente mirar lo plano, lo sencillos, sino profundizar y dar soluciones más dinámicas.

¿Qué entiende por autonomía?

Autonomía es muy importante porque si somos autónomos podemos llevar el proceso de investigación, esperar a que otra persona lo haga, o confiar en que

otra persona no lo hizo, realmente no estaríamos desarrollando bien la experiencia de investigar, que es preguntarse sobre la realidad de una cosa.

¿Qué entiende por disciplina?

Disciplina es constancia al momento de investigar, o sea, tener ese gusto y esas ganas de seguir investigando y no dejar a la deriva y tener la constancia de seguir haciéndolo.

ESTUDIANTE PARTICIPANTE DEL PROCESO

¿Qué es para usted investigar?

e... investigación es como un proceso mediante el cual el hombre busca mejorar las cosas que ya existe y alternativas nuevas a las problemáticas y necesidades actuales.

¿Para qué le sirve la investigación en su proceso de formación?

Principalmente cuando iniciamos desde chiquitos iniciábamos con problemas básicos y ya vamos en problemas más avanzados en los que miramos las distintas posibilidades, y distintas formas de lograr un objetivo, no es solamente una vía sino muchas que se estudian con un equipo y ver las soluciones de cada problema

¿Qué entiende por organización?

La organización en un proceso de investigación es la estructura fundamental que va a tener cada proyecto o cada investigación por así decirlo, es la estructura básica en la que se planea, se realiza y se ejecuta, es como el orden principal que debe tener y no se puede salir de allí.

¿Qué entiende por innovación?

Innovación es como el hecho de estar buscando algo nuevo, algo novedoso que no haya sido creado antes, algo que beneficia a las personas y que sea útil para la gente que no sea de las cosas ya existentes sino que sea un cambio nuevo y sea totalmente novedoso.

¿Qué entiende por autonomía?

La autonomía en un proceso de investigación es algo fundamental, ya que sino nace en la misma persona hacer el proyecto, el proyecto no se va llevar a cabo y si la persona no se compromete nadie le va a decir que lo haga.

¿Qué entiende por disciplina?

La disciplina es el habito que uno consigue de estar haciendo un trabajo en cierto tiempo, en un determinado momento y no en las demás distracciones del mundo, concentrados en lo que le conviene a la sociedad, algo trascendental.

Anexo J. MEMORANDOS INTERPRETATIVOS DE LOS DATOS EN LOS DOCUMENTOS

¿Cómo realizan el trabajo?

Recomendaciones que tienen que ver con los propósitos de la estructura misma en su integralidad, provocando la claridad frente a su planteamiento problémico proyectado en la pregunta, fines y razones por las cuales vale la pena hacer la investigación.

Por otra lado, aunque parezcan sencillos y superficiales a simple vista las observaciones y sugerencias dadas por el maestro asesor o el coordinador del proceso, ello ofrece una mirada neutra, profesional, objetiva y oportuna; en algunos casos de forma y en otros de fondo, sobre la estructura misma del proceso. Todas las recomendaciones obedecen a observar expectativas similares sobre el tema que aún no están claras y las cuales son claves, para marcar la innovación del proceso.

¿Qué elementos pedagógicos utilizan?

La motivación constante al grupo de investigación, señala la asistencia del aprendizaje por colaboración, asimismo el maestro asesor o el director les cuestiona provocando la duda como elemento retador de conocimiento y el cual confirma la asistencia de un proceso pedagógico en aprendizaje problémico y por indagación. Es importante reconocer que el proceso mismo, forma parte de la oferta académica institucional.

Otro elemento pedagógico importante es la participación, la congruencia de algunas disciplinas y agentes de formación: padres de familia, maestros, estudiantes, profesionales internos, externos que aportan significativamente el campo de construcción textual y contextual de la investigación.

¿Qué tipo de comentarios reciben los proyectos?

La reincidencia en faltas gramaticales, metodológicas, de estilo, lo cual, son muy puntuales al formular un proyecto objetivo, académico y científico. Es evidente que ellos reconocen la investigación no como propósito dado en los laboratorios sino como un factor de proyección intelectual en la escuela, que señala la seriedad y rigor.

Es recurrente la corrección de la norma ICONTEC, ya que maestros asesores y estudiantes incurren frecuentemente en faltas de apropiación intelectual indebida, ubicación textual frente a la norma bibliográfica en documentos, libros, internet, revistas entre otros. Este evento, debe mediar sutil y sustancialmente permitiendo a los actores del proceso apropiarse de la norma por medio de la sensibilización del compromiso y asimilación del código ético del investigador.

¿Cómo se evalúan los procesos?

Antes de 1992. Los procesos investigativos eran valorados por la maestra que acompañaba el proceso en el área de ciencias naturales, asignatura de biología.

Allí los estudiantes, exponían sus proyectos ante sus pares, permitiendo socializar los alcances e impacto del proceso; sin embargo, era muy reducido, ya que la comunidad en general no reconocían los hallazgos, ni el impacto.

En el segundo momento, con la presencia de los PRAES y la incidencia del área inicia a ser más significativa y rigurosa a través de la reivindicación del método científico; dejando a un lado los procesos cualitativos.

Entre los aspectos representativos y los cuales eran revisados por el jurado, se encontraban:

- Nombre del proyecto.
- Integrantes.
- Manejo de preliminares de la investigación: Problema, situación, Objetivos, justificación, referente teórico
- Cuál es la metodología utilizada y como recogerán la información
- Qué actividades se realizan en la ejecución y práctica de la propuesta
- Conclusiones del momento actual de la investigación
- Nota promedio
- Observaciones generales.
- Nombre del evaluador

Luego de la vinculación a la Red Colombiana de Investigación (REDCOLSI), en el año de 2010. Se estipulo una rejilla acorde a las exigencias del medio local, departamental y nacional en que se evalúa una propuesta investigativa:

TITULO DE LA PROPUESTA:		PONENTES:			
AMBITO					
CIENTIFICO		CULTURA L		TECNOLOGI CO	
	INDICADOR	VAL OR	CALIFICA CIÓN	OBSERVACIÓN	
1.	Evaluación del documento(10 puntos)				
1.1	Formato RAE: Está bien diligenciado y cumple con los requisitos.	5			
1.2	Coherencia: Claridad y coherencia entre los diferentes puntos de la propuesta	5			

2.	Presentación oral (15 puntos)			
2.1	Dominio temático: El ponente muestra seguridad y conocimiento sobre el tema que trabaja.	5		
2.2	Manejo del auditorio: El ponente tiene buena expresión oral y mantiene la atención del público.	5		
2.3	Material utilizado: Los recursos audiovisuales utilizados son adecuados para la exposición del tema.	5		
3.	Propuesta de investigación (75 PUNTOS)			
3.1	Introducción: Descripción breve del tema de investigación y/o proyecto, dirigido a orientar al lector sobre la condición de estudio.	10		
3.2	Planteamiento del problema: Descripción del problema que soporta el estudio	10		
3.3	Justificación: razones por las cuales es importante la realización de ese estudio.	10		
3.4	Objetivos: Son precisos y coherentes, conducen a la resolución del problema planteado	10		
3.5	Referente teórico: Explicación breve de los principales aspectos teóricos que respaldan el estudio.	10		
3.6	Metodología: Presenta el enfoque, población, muestra y escenario.	10		
3.7	Hallazgos: soportan el alcance de los objetivos.	10		
3.8	Bibliografía: Se presentan referencias bibliográficas pertinentes y actualizadas relacionadas directamente con la temática del proyecto y/o investigación.	5		

	PUNTAJE TOTAL	100		Nota: Sume los puntos de la columna de calificación.
DATOS DEL EVALUADOR				
Nombres:		E-mail:		
Profesión:		Firma:		
Institución:				

¿Qué metodología utilizan? ¿Qué instrumentos de recolección de información utilizan los proyectos?

La metodología utilizada a través de la historia de la investigación institucional, no ha sido la más aventajada. A consideración de la maestra líder del proceso en sus inicios, y la evidencia física de los años de 1997 a 2006, se evidencia la falta de metodología de la investigación, en cuanto a direccionamiento de enfoque, instrumentos para recolección de información, análisis y triangulación de la misma.

IMPRESIONES DE LOS EVALUADORES EN ACTAS PARA ENTREGA DE PROYECTO

GENERAL:

“El tema es bueno pero como proyecto necesita reestructuración del problema, objetivos... verbalmente los estudiantes precisan el propósito, pero no en los escritos”

“Plantear una hipótesis central en donde se base la investigación”

“Los estudiantes deben limitar el problema para hacerlo viable”

“No segmentar la investigación a una marca específica: novedad de la propuesta – educación virtual”

PROBLEMA:

“Se sugiere precisar desde el planteamiento de la pregunta, la población, el tipo de dificultad; la población debe estar relacionada con la problematización presentada, además, es importante contar con evidencias que soporten el planteamiento del problema”

OBJETIVOS:

“falta focalizar los objetivos de los proyectos”

MARCO TEÓRICO

“Más fundamentación teórica”

“fundamentar mas en el referente teórico, que apunte a desarrollar el tema de investigación”

METODOLOGÍA:

“sugeriría ir más allá de la entrevista directamente al sujeto y usar también a sus amigos/ conocidos y el método de observación”

“precisar la población”

“falta sistematizar la información recogida”

“Ir registrando el avance con fotos, videos, etc. ya que es cualitativa teniendo en cuenta la superación personal”

“mayor precisión en los datos presentados”

“se debe mejorar la muestra del proyecto ya que se observa muy personal y poco objetivo”

IMPACTO.

“El impacto del proyecto debe beneficiar más a la comunidad educativa: ampliar la población y proyección”

BIBLIOGRAFIA:

“Falta ampliar la consulta bibliográfica”

CONCLUSIONES.

“Tener una conclusión más definida respecto al desarrollo del proyecto, atendiendo a los objetivos planteados”

EXPOSITIVAS

“Falta claridad en conceptos y congruencia entre la explicación y lo que está plasmado en el trabajo”

“”

SALIDAS DE CAMPO: IMPRESIONES DE LOS ESTUDIANTES Y MAESTROS

“Nos sensibiliza y nos hace ver la vida de otra manera, para saber valorar todo lo que tenemos”

“Poder ver la realidad como es y tomar conciencia de las cosas que a veces no tomamos bien las cosas”

“nos sensibilizamos, valorar demasiadas cosas que tenemos en nuestra vida y para aprovechar las múltiples oportunidades que se nos presentan en nuestro camino”

“porque soy sensible y me interesa todas las obras sociales, además me gusta ayudar”

“la sociedad necesita agentes de cambio, entrega profunda y paciencia ”

“porque encontrar la realidad de otras cosas es encontrar nosotros un verdadero sentido”

“Porque nos llaman la atención poco comunes en nuestra vida cotidiana”

“porque hay cosas novedosas y bien fundamentadas, las muestras observadas son de gran estudio y profundidad académica”

“la robótica es bastante interesante, al igual que el dominio astronómico ya que son cosas futuristas”

“las investigaciones sobre basuras y todo lo relacionado con ellas”

“fue interesante porque nos ayudó a pensar con claridad y a cuestionarnos”

“porque nos damos cuenta hasta donde podemos llegar y todo lo que nos hace falta por hacer”

Impresiones de los estudiantes en el trascurso de la investigación

“Hasta el momento hemos llegado a la fase procedimental, hemos investigado a cerca de los software y aplicaciones que puede tener nuestro cuaderno inteligente. Tenemos un dispositivo móvil, Ipod touch, con suficiente capacidad, que maneja aplicaciones, permite el acceso a internet y esto último permitirá acceder a la página web creada por nosotros y que aloja toda la información académica necesaria y solicitada por el estudiante”

“En este proyecto buscamos llegar a conocer a las personas del barrio los bambúes, para saber cuáles son sus necesidades y poder enseñarles hacer algunas artesanías, para que puedan mejorar su calidad de vida”

“se mostraran las regiones de Colombia de forma creativa e ilustrada con sus aspectos típicos para dar a resaltar y recordar los diferentes culturas del país, por medio de muestras de danza, la gastronomía y la música”

“hasta el momento hemos organizado y creado el marco teórico de nuestra investigación, además sembramos algunas de las plantas mencionadas anteriormente. Mientras las plantas crecen aprenderemos como realizar la extracción del aceite y la realización de las aromáticas, cuando hayan crecido aplicaremos lo aprendido para realizar las primeras muestras y nuestros productos”

“Con el proyecto se espera un enriquecimiento cultural, combatir la discriminación a personas de diferentes ideologías y aportar algo a nivel lingüístico”

“El proyecto tiene sus fundamentaciones y unas bases solidas, el marco referencial es claro, se tuvo un acercamiento con nadadores discapacitados y en especial con moisés deportista paraolímpico que ha ido a varias competencias. La experiencia fue muy enriquecedora y constructiva”

“El grupo de investigación hogares verdes con su programa de trabajo ha reunido a un grupo de familias con el fin de crear una conciencia ecológica en el consumo doméstico del agua, con la supervisión y aporte de estrategias por parte del grupo mismo. En la reunión se dio a conocer los objetivos, metodología del proyecto”

“En este proyecto buscamos llegar a conocer a las personas del barrio los bambúes, para saber cuales son sus necesidades y poder enseñarles hacer algunas artesanías, para que puedan mejorar su calidad de vida”

“tuvimos nuestro primer encuentro con la profesora egresada de una universidad privada, en este encuentro aprendimos las primeras expresiones de cortesía con el lenguaje de señas. Estamos aprendiendo el abecedario y con ayuda de nuestros tutores estamos corrigiendo nuestros objetivos”

Anexo K.ANALISIS DE DOCUMENTOS.

REFERENTES INVESTIGATIVOS FISICOS EN LA INSTITUCIÓN

NOTA. Los números corresponden a: 1) título y/o pregunta 2) situación problema 3) justificación 4) objetivo general 5) objetivos específicos 6) marco teórico 7) metodología 8) resultados 9) conclusiones

N	ESTRUCTURA									XO	ACOMPAÑANTE	TEMA	AÑO DE EJECUCIÓN	N.º DE PÁGS.	METODOLOGÍA	INSTRUMENTOS	OBSERVACIONES
	1	2	3	4	5	6	7	8	9								
A1	X			X					X		Ciencias naturales	Nutrientes en la comunidad de los jóvenes	1986	3			<p style="text-align: center;">Estos proyectos obedecen a la primera parte de la trayectoria del ejercicio investigativo, conforme al momento de crecimiento en la gestión de proyectos, dado en dos aspectos: Proyecto de estudio de tema específico(1985), Proyectos escolares ambientales PRAE (Hasta 1991)</p>
A2	X			X					X		Ciencias naturales	Peso de estudiantes, proporcional a talla y edad	1987	2			
A3	X			X					X		Ciencias naturales	clasificación taxonómica de los reptiles	1988	5			
A4	X			X					X		Ciencias naturales	clase ideal de educación física	1988	8			
A5	X			X		X					Ciencias naturales	¡sí! por el cuidado del agua en la ciudad	1986	1			
A6	X			X							Ciencias Naturales	Arbolización del contexto de la escuela	1987	2			
A7				X					X		Ciencias Naturales	Agua purita" en los niños y "Agua pura" en los grandes	1989	5			
A8	X					X			X		Ciencias naturales	Adecuación y arbolización de la calle 56 y carrera 33	1989	7			
A9	X	X		X	X	X	X	X			Ciencias naturales	¿Verdaderamente agua pura?	1992	3			
A10	X	X		X		X		X			Ciencias Naturales	Plásticos Biodegradables	1992	3			
A11	X	X		X		X	X				Ciencias naturales	Ahorro de agua y energía	1993	3			
A12	X	X		X				X			Ciencias naturales	Cómo se pierde la virginidad	1992	4			
A13	X	X	X	X	X	X		X			Ciencias naturales	El bajo autoestima de los estudiantes de noveno C	1993	5			
A14	X	X	X	X	X			X			Ciencias naturales	causantes del estrés en los estudiantes de una institución privada femenina	1994	6			
A15	X		X		X			X			Ciencias naturales	efectos de la desunión familiar en los estudiantes de bachillerato	1995	2			
A16	X		X		X			X			Ciencias naturales	las inteligencias múltiples y su desarrollo institucional	1996	4			
A17	X					X	X	X			Ciencias naturales	Producción de una panela saborizada de limón, canela y mandarina	1995	5			
A18	X					X	X	X	X	CD	Ciencias naturales	Problemas causados a través de lo que ingerimos	2007	4	Cuantitativa	encuesta	A partir de este proyecto se inicia el segundo

											Naturales	la vida						aplica norma Icontec. Ausencia de elementos básicos de una revista. Presenta elementos de lúdica
C4	X					X		X	X		Ciencias naturales	Revista científica: Cómo se origino la vida	2005	3				Bibliografía irrisoria. No aplica norma Icontec. Ausencia de elementos básicos de una revista. Presenta elementos de lúdica
C5						X		X	X		Ciencias naturales	Revista científica: Del fijismo a Darwin	2005	1				No aplica norma Icontec. Ausencia de elementos básicos de una revista. Presenta elementos de lúdica
C6	X		X	X	X	X	X	X	X		Ciencias naturales	Inteligencias Múltiples	2005	4	Cuantitativa	Test		Ausencia de bibliografía, no responde a la norma Icontec.
D1			X	X	X	X	X	X	X		Ciencias naturales	Autoestima	2006	5	Cuantitativa	test		No responde a la norma Icontec. Bibliografía irrisoria
D2	X		X	X	X	X	X	X	X		Ciencias naturales	Estrategias Publicitarias	2006	5	Fases experimentales	Trabajo de campo		No responde a la norma Icontec. Sólo referentes de consulta virtual
D3	X		X	X	X	X	X	X	X		Ciencias Naturales	Fincas con cultivos cítricos	2006	4	Cuantitativa - deductiva	Análisis documental		No responde a la norma Icontec.
D4	X		X	X	X	X	X	X	X		Ciencias Naturales	Autoestima	2006	4	Fases experimentales	Encuesta		No responde a la norma Icontec. Bibliografía irrisoria
E1	X	X				X	X	X	X	CD	Ciencias naturales	Campaña contra el ruido	2007	4	Cuantitativa	Encuesta		Tercer momento: Actualidad del proceso y enfoque de investigación formativa (2007 -2012) No responde a la norma Icontec. Bibliografía irrisoria
E2	X		X	X	X	X	X	X	X		Ciencias Naturales	¿Qué pasa en los baños del colegio?	2007	5	Deductiva cualitativa -	Inspecciones: trabajo de campo y prácticas de observación		No responde a la norma Icontec. Bibliografía irrisoria
E3	X		X	X	X	X	X	X	X		Ciencias	Niveles de contaminación en	2007	5	Cuantitativo	encuesta		No responde a la norma

											naturales	suelo			experimental		acoge las normas Icontec.
H2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CD	Ciencias naturales	El mal gasto del agua	2008	3	Cualitativa	Sensibilización	Bibliografía irrisoria, no acoge las normas Icontec.
H3	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Ciencias naturales	Contaminación auditiva	2008	5	Cualitativa	Prácticas de observación no participante	Bibliografía irrisoria, no acoge las normas Icontec.
H4	X			X							Ciencias naturales	Alcoholismo	2008	1			Bibliografía irrisoria, no acoge las normas Icontec.
H5	X	X	X		X	X	X	X		CD	Ciencias naturales	Campaña sobre el cuidado del medio ambiente	2008	1	Cuantitativa	Encuesta	Bibliografía irrisoria, no acoge las normas Icontec.
I1	X	X	X	X	X	X				CD	Ciencias naturales	Matemáticas divertidas: ¿Por qué no?	2009	5			Bibliografía irrisoria, no acoge las normas Icontec. Falta orientación disciplinar
I2	X	X	X	X	X	X				CD	Ciencias naturales	Hombres de 9 -10 -11 minoría frente al sexo opuesto	2009	3			Bibliografía irrisoria, no acoge las normas Icontec.
I3	X	X	X	X	X	X				CD	Ciencias naturales	Acceso a dependencias del colegio	2009	3			Bibliografía irrisoria, no acoge las normas Icontec.
I4	X	X	X	X	X	X				CD	Ciencias naturales	Viabilidad en la instalación de casilleros en el COLPRES	2009	6			
J1	X	X	X	X	X	X	X	X	X		Ciencias naturales - investigación	ECOLORES: Creación de aguas aromáticas con frutos rojos	2010	7	Cuantitativa - experimental	Encuesta - Diario de campo	Manejan más la norma Icontec y aumentan los referentes bibliográficos Inscrita programa ONDAS, maneja bitácoras Manejan presupuesto,
J2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CD	Química - investigación	Producción de una fragancia ideal que transmita tranquilidad	2010	6	Experiencial	Encuesta	Inscrita programa ONDAS, maneja bitácoras. Manejan presupuesto. Manejan más la norma Icontec y aumentan los referentes bibliográficos
J3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CD	Lengua Castellana - investigación	Logos: tribus urbanas	2010	6	Cualitativa - cualitativa	Encuestas, entrevistas	Inscrita programa ONDAS, maneja bitácoras. Manejan presupuesto. Manejan más la norma Icontec y aumentan los referentes bibliográficos
K1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CD	Ciencias sociales - investigación	Democracia participativa	2010	3	Histórico - teórica	Encuesta	Manejan más la norma Icontec y aumentan los referentes bibliográficos
K2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CD	Deportes - investigación	Natación en discapacitados: ejemplo para la vida	2010	7	Mixta: cuantitativa y	Entrevista y encuesta	Manejan más la norma Icontec y aumentan los

												n	con respecto al preescolar institucional.			cualitativa		en NEIVA – HUILA, Aval internacional para Brasil. Buen registro bibliográfico y normativo de la norma lcontec.
M3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CD	Ciencias naturales - investigación	Planeta verde	2011	7	Cualitativa proyectiva -	Entrevistas, prácticas pedagógicas y de campo.	Investigación con aval departamental, nacional en NEIVA – HUILA. Buenos referentes bibliográfico.
M4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CD	Lengua Castellana - investigación	CINE COLOMBIANO	2011	6	Cualitativa	Prácticas de observación participante, análisis documental y entrevistas	Investigación con aval departamental, nacional en NEIVA – HUILA. Buenos referentes bibliográfico.

Anexo L. EVIDENCIAS DE OBSERVACIÓN PARTICIPANTE.

A continuación se muestra en este CD, evidencias de las actuales clases de investigación