


	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	CARTA DE AUTORIZACIÓN						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-06	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 1

Neiva, 20 de diciembre del 2019

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Eliana Marcela Pérez Montes, con C.C. No. 1075227070 de Neiva, autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado **Utilidad del proceso de aprendizaje en investigación establecido en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) del Colegio Campestre Padre Arturo de Neiva**. Presentado y aprobado en el año 2019 como requisito para optar al título de Magister en Educación; autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

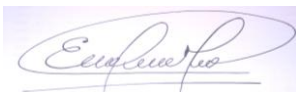
Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.

- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.

- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.





De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

EL AUTOR/ESTUDIANTE:



Firma: _____

C.C: 1075227070 de Neiva

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	1 de 5

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO: *Utilidad del proceso de aprendizaje en investigación establecido en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) del Colegio Campestre Padre Arturo de Neiva*

AUTOR O AUTORES:

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
PEREZ MONTES	ELIANA MARCELA

ASESOR (ES):

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
RUBIANO DAZA	HERRY

PARA OPTAR AL TÍTULO DE: MAGISTER EN EDUCACION

FACULTAD: EN EDUCACIÓN

PROGRAMA O POSGRADO: MAGISTER EN EDUCACIÓN

CIUDAD: NEIVA

AÑO DE PRESENTACIÓN: 2019

NÚMERO DE PÁGINAS: 152





TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):

Diagramas___ Fotografías___ Grabaciones en discos___ Ilustraciones en genera:35 Grabados___ Láminas___
Litografías___ Mapas___ Música impresa___ Planos___ Retratos___ Sin ilustraciones___ Tablas o Cuadros: 4

SOFTWARE requerido y/o especializado para la lectura del documento:





MATERIAL ANEXO:

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o Meritoria):

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	2 de 5

PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:

<u>Español</u>	<u>Inglés</u>
1. Proceso investigativo	1. Research process
2. Actitud estudiantil	2. Student attitude
3. Formación universitaria	3. University training
4. Aprendizaje investigativo	4. Research learning
5. Currículo	5. Curriculum
6. Alternativa	6. Alternative
7. Metodología	7. Methodology
8. Innovación	8. Innovation

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	3 de 5

RESUMEN DEL CONTENIDO: (Máximo 250 palabras)

Utilidad del proceso de aprendizaje en investigación establecido en el Proyecto Educativo





Institucional (PEI) del Colegio Campestre Padre Arturo de Neiva

La presente investigación consiste en evaluar la utilidad de la alternativa de aprendizaje en investigación, direccionada a la elaboración del anteproyecto de grado en educación básica y proyecto de grado en educación media del Colegio Campestre Padre Arturo establecido por el Proyecto Educativo Institucional (PEI).

Para esta investigación, se tienen como base los procesos de autoevaluación y análisis internos realizados por el colegio con los estudiantes, padres de familia y docentes que actualmente están en la institución entorno a la alternativa de aprendizaje en investigación.

Se establece para este estudio como eje de análisis la indagación de opiniones, conocimientos y percepciones sobre “investigación” enfocada en una audiencia foco, determinada por un grupo conformado por cuatro jóvenes de cada promoción, quienes son egresados del Colegio Campestre Padre Arturo y que, actualmente están en instituciones de educación superior. Por consiguiente, se incluye dentro de su desarrollo metodológico el uso de la investigación evaluativa por medio de la técnica (la encuesta) y con la aplicación de un instrumento recolector de la información (cuestionario), con preguntas entorno a la formación y experiencia en investigación.

De esta investigación los resultados en gran media identifican aspectos relevantes en relación a la formación en investigación, que concluye que el colegio está aplicando una alternativa de aprendizaje adecuada en la formación escolar y que de acuerdo a los resultados está sujeta a cambios

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	4 de 5

con miras a mejorar y en relación con los egresados lograron fomentar bases elementales, adquiridas durante su paso por el colegio y sirvieron en algunos casos como medio para continuar con el proceso investigativo en su etapa de formación universitaria. No obstante, se evidencia poco interés en la gran mayoría, para realizar procesos de investigación en la formación universitaria; además, poca motivación para elaborar su tesis como trabajo de grado.





ABSTRACT: (Máximo 250 palabras)

Usefulness of the research learning process established in the Institutional Educational Project (PEI) of the Father Arturo de Neiva Campestre College

The present investigation consists in evaluating the usefulness of the alternative of learning in research, directed to the elaboration of the preliminary project of degree in basic education and project of degree in secondary education of the Father Arturo Campestre College established by the Institutional Educational Project (PEI).

For this research, the internal self-evaluation and analysis processes carried out by the school with students, parents and teachers who are currently in the institution based on the research learning alternative are based.

For this study, the analysis of opinions, knowledge and perceptions about “research” focused on a focus audience, determined by a group consisting of four young people from each promotion, who are graduates of the Father Arturo Campestre College and who, They are currently in higher education institutions. Therefore, the use of evaluative research through the technique (the structured interview) and with the application of an information gathering instrument (questionnaire), with

	GESTIÓN SERVICIOS BIBLIOTECARIOS					  	
	DESCRIPCIÓN DE LA TESIS Y/O TRABAJOS DE GRADO						
CÓDIGO	AP-BIB-FO-07	VERSIÓN	1	VIGENCIA	2014	PÁGINA	5 de 5

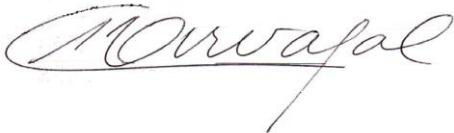
questions around training and experience in investigation.

From this research, the results in large media identify relevant aspects in relation to research training, which concludes that the school is applying an appropriate learning alternative in school training and that according to the results is subject to changes with a view to improving and in relation to the graduates they managed to promote elementary bases, acquired during their time at the school and served in some cases as a means to continue with the research process in their university training stage. However, there is little interest in the vast majority, to carry out research processes in university education; In addition, little motivation to elaborate his thesis as a degree work.

APROBACION DE LA TESIS



Doctor, José Emilio Díaz Ballén
 Profesor e investigador
 Universidad Pedagógica Nacional
 jdiaz@pedagogica.edu.co
 jedballen2011@gmail.co



María Elvira Carvajal Salcedo

**Utilidad del proceso de aprendizaje en investigación establecido en el Proyecto Educativo
Institucional (PEI) del Colegio Campestre Padre Arturo de Neiva.**

**Eliana Marcela Pérez Montes
Código: 20121111756**

**Universidad Surcolombiana
Maestría en Educación Área de Profundización: Diseño,
Gestión y Evaluación Curricular
Neiva – Huila
2019**

**Utilidad del proceso de aprendizaje en investigación establecido en el Proyecto Educativo
Institucional (PEI) del Colegio Campestre Padre Arturo de Neiva**

Eliana Marcela Pérez Montes

Código: 20121111756

**Proyecto presentado como requisito parcial para optar al título de:
Magíster en Educación Área de Profundización: Diseño,
Gestión y Evaluación Curricular**

Asesor: Dr. Henry Rubiano Daza

**Universidad Surcolombiana
Maestría en Educación Área de Profundización: Diseño,
Gestión y Evaluación Curricular
Neiva – Huila
2019**

“Los gobiernos de los países en desarrollo deben ampliar el status de las carreras científicas, técnicas y educativas y hacer esfuerzos específicos para mejorar las condiciones de trabajo, incrementar su capacidad para retener a los científicos y promover nuevas vocaciones en áreas de ciencia y tecnología.”

(UNESCO, 1999).

Agradecimientos

Agradezco de manera especial a todas aquellas personas que de manera directa o indirecta han intervenido para que este proyecto de investigación sea una realidad, a mis padres y hermanos junto con mi esposo, en especial a mi hijo Emanuel, a las directivas y maestros del Colegio Campestre Padre Arturo por permitir realizar este estudio, de igual forma agradezco a mi asesor por su constante orientación, al grupo académico de PACA por su comprensión y colaboración en este aporte académico.

Dedicatoria

Dedico este proyecto de investigación a mi familia: mis padres: Enrique Pérez, Rocelia Montes, mis hermanos: Hernando, Pilar y Ronald a mi esposo Julio Cesar por su constante y a mi amado hijo Emanuel Alejandro, todos ellos han sido el motor constante para terminar con este importante ciclo formativo para mi vida profesional.

Tabla de Contenido

	Pág.
Resumen.....	XIII
Abstract.....	XIV
Introducción	1
Planteamiento del Problema	4
Descripción del problema	4
Justificación	12
Objetivos de la Investigación.....	18
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos.....	18
Marco Referencial.....	19
Estado del Arte.....	19
Antecedentes nacionales.....	19
Antecedentes regionales.....	25
Referente Teórico.....	26
Escuela Nueva.....	27
Enseñar a investigar	28
1 Figura. Relación de gestión vs. Conocimiento.	33
2 Figura. La investigación Formativa	34
Referente Conceptual.....	36
Investigación.....	36
Cultura investigativa	38
Investigación Formativa.....	40
Investigación educativa.....	41
Investigación exploratoria.....	42
Investigación para la transformación en la acción o práctica	43
Semilleros de investigación	44
Tabla 1 Recorrido de los semilleros de investigación desde la década de los 80	50
Tabla 2 Cronología de los semilleros de investigación en Colombia	51
Investigar en el Contexto Escolar	52
Participación activa.....	53
Aprendizaje basado en problemas (ABPr).....	54
Competencia para identificar problemas y necesidades	56
Referente Legal.....	58
Metodología	61
Diseño Metodológico.....	61
Enfoque y tipo de investigación.....	62
Técnicas	64

Tabla 3. Vías y procedimientos para obtener información derivada de las apreciaciones que otros asignan o han asignado al objeto o sujeto de estudio.....	64
Instrumentos de Recolección de Datos.....	65
Cuestionario de encuesta.....	65
Universo, población	66
Foco de audiencia	67
Tabla 4. Casos de estudio usados para el análisis.....	67
Variables e Indicadores de la Investigación.....	67
3Figura. Competencias investigativas en el colegio Gimnasio Los Pinares.....	68
4 Figura. Competencias científicas según fases del desarrollo intelectual.	68
5Figura. Contenidos temáticos según grado de escolaridad	69
Fases del trabajo de campo	69
Análisis y descripción de resultados	71
Resultados de la caracterización de los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo que están estudiando en las instituciones de educación superior	72
6 Figura.Caracterización egresados por edad.	72
7 Figura. Caracterización según las instituciones de educación superior (IES) donde estudian los egresados de Colegio Campestre Padre Arturo	73
8 Figura. Caracterización de acuerdo al semestre que cursan los egresados en las instituciones de educación superior (IES).....	74
Resultados de la variable 1: Formación investigativa basada en: las opiniones, conocimientos y percepciones sobre investigación de los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo que están estudiando actualmente en instituciones de educación superior.....	75
9 Figura. Conocimiento del concepto de investigación	76
Figura 10. Formación en investigación.....	77
10 Figura Formación en investigación.....	77
11 Figura Aportes de la investigación	78
Resultados para la variable 2: Quehacer investigativo, trabajo en semilleros de investigación y participación con grupos de investigación de los egresados de Colegio Campestre Padre Arturo que están estudiando en instituciones de educación superior.	79
12 Figura. Competencias para desarrollo de procesos de investigación.....	80
13Figura. Conocimiento algún semillero de investigación.....	81
14 Figura. Pertenencia a un semillero de investigación.....	82
15 Figura. Conocimiento de grupo de investigación	83
16 Figura. Pertenencia algún grupo de investigación	84
17 Figura. Conocimiento de una línea de investigación	85

18 Figura. Realización de investigación por medio de semilleros de investigación.	86
19. Figura. Participación en eventos de divulgación científica	87
20 Figura. Producción científica en investigación	88
Resultados para la variable 3: Alternativa de aprendizaje en investigación. Validación de pertinencia del proceso de aprendizaje en investigación direccionada a la construcción de anteproyectos y proyectos de investigación como requisito de grado en el Colegio Campestre Padre Arturo y de acuerdo al impacto de utilidad.....	89
21 Figura. Aporte del Colegio Campestre Padre Arturo en formación investigativa	90
22 Figura. Proyecto entorno a la alternativa de aprendizaje en investigación.....	91
23 Figura. Existencia de semilleros o grupos de investigación en la alternativa de aprendizaje de investigación	92
24 Figura. Metodología sobre alternativa de aprendizaje en investigación para abordar anteproyectos y proyectos.....	93
25 Figura. Opinión de trabajo con proyectos y anteproyectos.....	94
26 Figura. Asesoría de proyectos con tutores de Colegio Campestre Padre Arturo	95
27 Figura. Opinión sobre el proyecto realizado.....	96
28 Figura. El acompañamiento de los tutores en las asesorías	97
29 Figura. Proceso a seguir con los proyectos y anteproyectos después de la sustentación.....	98
30 Figura. Proyecto como requisito de grado	99
31Figura. Claridad en los pasos para realizar un proyecto y anteproyecto de investigación	100
32Figura. Las competencias adquiridas para hacer un proyecto de investigación actualmente	101
33 Figura. Nociones en investigación adquiridas el Colegio Campestre Padre Arturo en su proceso académico	102
34 Figura. Relación entre la misión del Colegio Campestre Padre Arturo y la alternativa de aprendizaje en investigación.	103
35 Figura. Validación de la alternativa de aprendizaje en investigación del Colegio Campestre Padre Arturo.....	104
Resultados de los mecanismos de autoevaluación internos del Colegio Campestre Padre Arturo	105
Informe del área de gestión académica.....	105
Contextualización por años del proceso académico con la alternativa de aprendizaje en investigación en el Colegio Campestre Padre Arturo	106
Conclusiones de los resultados de las encuestas de satisfacción a estudiantes, padres de familia, maestros y personal administrativo del Colegio Campestre Padre Arturo	110
Conclusiones	113

Recomendaciones	117
Referencias Bibliográficas.....	119
ANEXO A GUÍA DE LA ENCUESTA.....	130
ANEXO B CUESTIONRIO DE LA ENCUESTA.....	131
ANEXO C. CONSENTIMIENTOS INFORMADOS.....	135

Lista de Tablas

Tabla 1 Recorrido de los semilleros de investigación desde la década de los 80	50
Tabla 2 Cronología de los semilleros de investigación en Colombia	51
Tabla 3. Vías y procedimientos para obtener información derivada de las apreciaciones que otros asignan o han asignado al objeto o sujeto de estudio.....	64
Tabla 4. Casos de estudio usados para el análisis	67

Lista de Figuras

1Figura. Relación de gestión vs. Conocimiento.	33
2 Figura. La investigación Formativa	34
3Figura. Competencias investigativas en el colegio Gimnasio Los Pinares.....	68
4 Figura. Competencias científicas según fases del desarrollo intelectual.	68
5Figura. Contenidos temáticos según grado de escolaridad	69
6 Figura.Caracterización egresados por edad.	72
7 Figura. Caracterización según las instituciones de educación superior (IES) donde estudian los egresados de Colegio Campestre Padre Arturo	73
8 Figura. Caracterización de acuerdo al semestre que cursan los egresados en las instituciones de educación superior (IES).....	74
9 Figura. Conocimiento del concepto de investigación	76
10 Figura Formación en investigación.....	77
11 Figura Aportes de la investigación	78
12 Figura. Competencias para desarrollo de procesos de investigación.....	80
13Figura. Conocimiento algún semillero de investigación.....	81
14 Figura. Pertenencia a un semillero de investigación.....	82
15 Figura. Conocimiento de grupo de investigación	83
16 Figura. Pertenencia algún grupo de investigación	84
17 Figura. Conocimiento de una línea de investigación	85
18 Figura. Realización de investigación por medio de semilleros de investigación.	86
19. Figura. Participación en eventos de divulgación científica	87
20 Figura. Producción científica en investigación.....	88
21 Figura. Aporte del Colegio Campestre Padre Arturo en formación investigativa	90
22 Figura. Proyecto entorno a la alternativa de aprendizaje en investigación	91
23 Figura. Existencia de semilleros o grupos de investigación en la alternativa de aprendizaje de investigación	92
24 Figura. Metodología sobre alternativa de aprendizaje en investigación para abordar anteproyectos y proyectos.....	93
25 Figura. Opinión de trabajo con proyectos y anteproyectos.....	94
26 Figura. Asesoría de proyectos con tutores de Colegio Campestre Padre Arturo.....	95
27 Figura. Opinión sobre el proyecto realizado.....	96
28 Figura. El acompañamiento de los tutores en las asesorías	97
29 Figura. Proceso a seguir con los proyectos y anteproyectos después de la sustentación.....	98
30 Figura. Proyecto como requisito de grado	99
31Figura. Claridad en los pasos para realizar un proyecto y anteproyecto de investigación	100
32Figura. Las competencias adquiridas para hacer un proyecto de investigación actualmente	101
33 Figura. Nociones en investigación adquiridas el Colegio Campestre Padre Arturo en su proceso académico.....	102
34 Figura. Relación entre la misión del Colegio Campestre Padre Arturo y la alternativa de aprendizaje en investigación.....	103
35 Figura. Validación de la alternativa de aprendizaje en investigación del Colegio Campestre Padre Arturo.....	104

Lista de Anexos

ANEXO A GUÍA DE LA ENCUESTA	130
ANEXO B CUESTIONRIO DE LA ENCUESTA.....	131
ANEXO C. CONSENTIMIENTOS INFORMADOS.....	135

Resumen

La presente investigación consiste en evaluar la utilidad de la alternativa de aprendizaje en investigación, direccionada a la elaboración del anteproyecto de grado en educación básica y proyecto de grado en educación media del Colegio Campestre Padre Arturo establecido por el Proyecto Educativo Institucional (PEI).

Para esta investigación, se tienen como base los procesos de autoevaluación y análisis internos realizados por el colegio con los estudiantes, padres de familia y docentes que actualmente están en la institución entorno a la alternativa de aprendizaje en investigación.

Se establece para este estudio como eje de análisis la indagación de opiniones, conocimientos y percepciones sobre “investigación” enfocada en una audiencia foco, determinada por un grupo conformado por cuatro jóvenes de cada promoción, quienes son egresados del Colegio Campestre Padre Arturo y que, actualmente están en instituciones de educación superior. Por consiguiente, se incluye dentro de su desarrollo metodológico el uso de la investigación evaluativa por medio de la técnica (la encuesta) y con la aplicación de un instrumento recolector de la información (cuestionario), con preguntas entorno a la formación y experiencia en investigación.

De esta investigación los resultados en gran media identifican aspectos relevantes en relación a la formación en investigación, que concluye que el colegio está aplicando una alternativa de aprendizaje adecuada en la formación escolar y que de acuerdo a los resultados está sujeta a cambios con miras a mejorar y en relación con los egresados lograron fomentar bases elementales, adquiridas durante su paso por el colegio y sirvieron en algunos casos como medio para continuar con el proceso investigativo en su etapa de formación universitaria. No obstante, se evidencia poco interés en la gran mayoría, para realizar procesos de investigación en

la formación universitaria; además, poca motivación para elaborar su tesis como trabajo de grado.

Palabras claves: proceso investigativo, actitud estudiantil, formación universitaria, aprendizaje investigativo, currículo, alternativa, metodología e innovación.

Abstract

The present investigation consists in evaluating the usefulness of the alternative of learning in research, directed to the elaboration of the preliminary project of degree in basic education and project of degree in secondary education of the Father Arturo Campestre College established by the Institutional Educational Project (PEI).

For this research, the internal self-evaluation and analysis processes carried out by the school with students, parents and teachers who are currently in the institution based on the research learning alternative are based.

For this study, the analysis of opinions, knowledge and perceptions about “research” focused on a focus audience, determined by a group consisting of four young people from each promotion, who are graduates of the Father Arturo Campestre College and who, They are currently in higher education institutions. Therefore, the use of evaluative research through the technique (the structured interview) and with the application of an information gathering instrument (questionnaire), with questions around training and experience in investigation.

From this research, the results in large media identify relevant aspects in relation to research training, which concludes that the school is applying an appropriate learning alternative in school training and that according to the results is subject to changes with a view to improving and in relation to the graduates they managed to promote elementary bases, acquired during their

time at the school and served in some cases as a means to continue with the research process in their university training stage. However, there is little interest in the vast majority, to carry out research processes in university education; In addition, little motivation to elaborate his thesis as a degree work.

Keywords: research process, student attitude, university training, research learning, curriculum, alternative, methodology and innovation

Introducción

La academia dio paso a la incorporación de la investigación desde el periodo de la reforma en los años 1807 y 1808, periodo en el que surgen proyectos para la creación de la Universidad de Berlín. Wilhelm von Humboldt, catedrático de la Universidad de Berlín presentó un modelo caracterizado por aunar la enseñanza y la investigación. “La particularidad de las instituciones científicas superiores debe ser el tratamiento de la ciencia como un problema aún no resuelto del todo que debe ser objeto de constante investigación” (Unesco, 1999).

Especialmente, la investigación fortaleció el proceso universitario (Brozchinni, 1993); con esta acción se le otorgó valor a la misión institucional de la educación superior, con el propósito de generar nuevos conocimientos, que permitieran a los estudiantes trascender y hacer eco de nuevos descubrimientos, dejando a un lado, pero sin excluir, el abordaje teórico para sustentar sus proyectos, todo ello con la diferencia de hacerlos más útiles para incluirlos en el método científico, que conllevará al investigador a analizar y pensar, innovar y crear para fortalecer la heurística, resultado de las fases del aprendizaje, conocimientos y teorías, para finalmente, llevarlas a la práctica (Naranjo, 2013). A partir de entonces, la educación potenció la edificación de los nuevos conocimientos en un nuevo enfoque: hacer ciencia mediante la aplicación de métodos científicos y con contenidos teóricos.

Conjuntamente, la investigación dio paso adelante, incorporando sus componentes para robustecer la educación, fortalecer el aprendizaje y dar más elementos para que los profesionales, fuera de su ejercicio, crearan nuevos conocimientos con miras a solucionar problemas, generar desarrollo y progreso (Deiters, 1960). Razón por la cual la investigación ha forjado históricamente un rol importante en la educación superior, lo que implica que es pertinente

asumir con responsabilidad, criterio profesional, disciplina y rigurosidad académica el proceso investigativo impartido desde el aula.

Cabe destacar que, la ciencia surgió de la capacidad de asombro del ser humano y desde la necesidad de resolver dudas, inquietudes y problemas, y que solo la academia vino a retomarla hasta el siglo XIX, setecientos veinte años después de haberse creado la primera universidad – Bologna 1088-, aparece en la universidad la investigación como parte trascendente de la ciencia, como un modelo de universidad que aúna la enseñanza y la investigación (Von Humboldt, 1808), y que tiene como premisas la libertad de la ciencia y la autonomía del cuerpo docente (Naranjo, 2013).

En palabras de Naranjo (2013), mientras Humboldt proponía que la universidad debía garantizar a los investigadores “que han de ser interpretados como un intento de confinar la ciencia a una torre de marfil”, el decano de la universidad Heinrich Deiters¹, para esa época sugería la educación para el alcance de todos sin distingos elitistas.

Todo lo descrito anteriormente contribuye a generar simpatía por la experiencia que se genera del aprendizaje que se requiere para aprender a investigar desde el colegio y en la universidad, así como, confrontar los conocimientos y teorías adquiridas con el entorno y sus problemáticas. El proceso de investigación supone el análisis, estudios, disertaciones, y productividad científica que demanda el proceso investigativo desde la formación en investigación en los primeros saberes o en los primeros procesos de adquisición de conocimiento.

La relevancia e importancia de la investigación en el ámbito de educación y su trascendencia en la historia encaminan a la realización de este estudio académico, que está orientado a evaluar la utilidad del proceso de aprendizaje en investigación establecida en el Proyecto Educativo

¹ Alemán que reformó la educación y la política educativa de la República Democrática Alemana. En 1946 fue nombrado profesor de educación en la Universidad Humboldt de Berlín, cargo que ocupó hasta 1959. Entre sus obras principales se cuentan La educación y la vida: Memorias de un educador alemán.

Institucional (PEI) del Colegio Campestre Padre Arturo en egresados que actualmente cursan programas de educación superior, asumiendo como complemento la autoevaluación que realiza el colegio entorno a esta alternativa con estudiantes, padres de familia, docentes que actualmente pertenencia a la institución.

La matriz general de esta investigación es analizar desde un diseño metodológico de corte cuantitativo: las opiniones, conocimientos y percepciones de una audiencia foco; determinada por un grupo de jóvenes universitarios, quienes son egresados del Colegio Campestre Padre Arturo y recibieron durante su proceso de formación en el colegio: aportes académicos y prácticos por medio de su currículo; la transversalidad por asignaturas con la alternativa de aprendizaje en formar en investigación y como proceso final y requisito para graduarse, la elaboración de anteproyectos y proyectos de grado.

Para la realización de este estudio, es apropiado destacar algunas investigaciones nacionales y aportes regionales en términos de investigación, al igual, que relacionar los antecedentes teóricos y conceptuales que han dado origen a la trascendencia de la investigación a partir de la formación de estudiantes desde el aula, tomando algunos referentes de tipo normativo para conocer los planteamientos aprobados, desde el Ministerio de Educación, para dar cumplimiento al componente investigativo que tienen que alcanzar las instituciones educativas a fin de garantizar en sus estudiantes la formación bajo este concepto. Es pertinente la implementación de una alternativa de aprendizaje en investigación, direccionada a la elaboración del anteproyecto de grado en educación básica y proyecto de grado en educación media, en la etapa de formación académica en el colegio, ya que aporta a la generación de cultura investigativa en estudiantes en formación básica y media y a sus egresados.

Planteamiento del Problema

Descripción del problema

En el ámbito de educación, cada vez es más frecuente escuchar de “innovación” para obtener calidad educativa y excelencia en términos generales. Los constantes cambios e inserción en educación para alcanzar esa calidad y excelencia dependen de la percepción o ideología del sistema del gobierno que se posiciona en cada mandato en Colombia. Lo anterior, hace alusión a que en Colombia desde hace ya varios periodos se han ido estableciendo cambios muy notorios en el proceso educativo, con la innovación o inserción de proyectos, entre ellos: Día de E, pruebas pilotos Saber para los grados 3°,5°,7° y 9°, cambios constantes en las terminologías de los procesos como: logro a indicador, de indicador a indicador de desempeño (conceptos que aún no están actualizados en la página del MEN), propuesta de instaurar la jornada única, inserción de los DBA, inserción de evaluar por competencias, establecer el SIEE de cada institución educativa, implementación de la investigación, inserción de la cátedra para la paz, cátedra de emprendimiento y a nivel regional en el departamento del Huila, la cátedra de la huilensidad etc. Lo mencionado anteriormente, se ha ido estableciendo por resoluciones a cumplir, que van variando o desapareciendo de acuerdo al sistema de gobierno en curso.

El interés de evaluar la utilidad del proceso de aprendizaje en investigación establecido en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) del Colegio Campestre Padre Arturo, en egresados que actualmente cursan programas de educación superior y que está relacionado con la innovación o inserción de implementar formación; en investigación en las instituciones educativas, en concordancia a los procesos académicos que a nivel local, el departamento del Huila implementa por medio de la política nacional ¡Haciendo el cambio! con el Plan Nacional Decenal en Educación 2012-2016, en el que se estableció en uno de sus criterios de articulación

“el fomento de la investigación y la innovación en las instituciones educativas, con el propósito de innovar y que sea pertinente el mejoramiento de la capacidad de investigación en los establecimientos educativos” (PNDE, 2016), es decir, que está en la norma implementar formación en investigación. Por lo tanto, se presenta la investigación en los colegios como lo mencionan los docentes Juan Carlos Aguirre García¹ y Luis Guillermo Jaramillo Echeverri en su artículo *Consideraciones acerca de la investigación en el aula: más allá de estar a la moda* en el portal web de la investigación pedagógica de la Universidad de la Sábana en donde argumentan que:

Más allá de estar a la moda y hablar de investigación es hablar de un tema que esta de moda, y como está de moda se debe aplicar y más aún si la norma lo menciona. Se crea, entonces, una atmósfera en la que todo está mediado por la investigación; así, la jerga investigativa se hace obligatoria. La investigación es un proceso, con el cual las instituciones educativas deben asumir posibles cambios destinar recursos, se tiene que, aparte de querer entrar a la moda de la investigación, añadir este proceso como ingrediente a un plan de estudios en los PEI (proyectos educativos institucionales), lo que obliga a asumirla como un esfuerzo o trabajo extra por parte de los docentes, que además de planear sus asignaturas del día y la semana, deben sacar un tiempo importante para la elaboración de los proyectos de «investigación», los cuales deben realizar con toda la comunidad estudiantil. (Aguirre y Jaramillo, 2007)

Por tanto se presenta la investigación en los centros de educación superior como lo menciona el filósofo y profesor Donald Schön en su artículo *La formación de profesionales reflexivos* en donde argumenta que:

Los centros superiores de formación de profesionales, en el marco de la moderna investigación universitaria, sientan como premisa la racionalidad técnica. Su currículum normativo, establecido en las primeras décadas del siglo XX, en un momento en el que las profesiones buscaban ganar

prestigio integrando sus centros de formación en el marco universitario, todavía acaricia la idea de que la práctica competente se convierte en práctica profesional cuando la solución de problemas instrumentales se basa en el conocimiento sistemático, preferentemente de carácter científico. De este modo, el currículum normativo de los centros de formación de profesionales presenta en primer lugar las ciencias básicas pertinentes, a continuación las ciencias aplicadas, y finalmente un prácticum en el que se supone que los alumnos aprenden a aplicar el conocimiento basado en la investigación a los problemas de la práctica cotidiana. Y la creencia predominante sobre la relación apropiada entre los centros de formación y los centros de la ciencia y el saber todavía se ajusta al dicho popular enunciado hace muchos años por Thorstein Veblen (1918/1962) del siguiente modo: de las escuelas técnicas «inferiores», sus problemas no resueltos; de las escuelas «superiores» su conocimiento útil. (D.Shon, 1992 p.6).

En relación a esta problemática, los docentes Aguirre y Jaramillo hacen referencia en su artículo *Consideraciones acerca de la investigación en el aula: más allá de estar a la moda*, argumentan que:

No faltará, entonces, la institución que empiece a buscar títulos de libros con eslóganes como: Investigación para Dummies, Hágase investigador en 90 minutos, 10 claves para formar un colegio en investigación. Más que recetas, lo que corresponde buscar será generar un espíritu que impregne cada actividad escolar con el sello de la investigación, lo cual implica necesariamente un cambio de mentalidad dentro de la comunidad educativa (estudiantes, maestros, administrativos, padres de familia y comerciantes, entre otros). (Aguirre y Jaramillo, 2007)

Agregado a esta problemática actual, a las instituciones de educación superior (I.E.S), se matriculan estudiantes de secundaria con muy bajas competencias para investigar, producto de una baja cultura investigativa y del poco fomento de la misma, toda vez que se percibe que en la educación no se incentiva o no se orienta el proceso de investigación como una alternativa de

aprendizaje en todo el currículo por medio de la transversalidad en todas las áreas. Por consiguiente, no se refleja la cultura investigativa que se evidencia según el Sociólogo y Magister en salud Mauricio Rojas Betancur *La actitud estudiantil sobre la investigación en la universidad* en el portal web de Investigación & Desarrollo, de la Universidad de Ibagué, en relación a:

La actitud estudiantil sobre la investigación en la universidad” titular del artículo en donde da a conocer por medio de su investigación realizada en la universidad el Tolima a jóvenes universitarios que; “se destacan problemas de formación y retención de nuevos investigadores, de vínculos significativos docencia investigación, desconocimiento y desconfianza en los sistemas universitarios y poco conocimiento sobre las actividades científicas de las instituciones...Se observó, en contraste, alta predisposición hacia el tema científico y la necesidad de transformar las universidades para una formación profesional más coherente con las necesidades del desarrollo social. (Betancur, 2015)

Entorno a esta situación, los periodistas, Alba Ruth Pinto Santos y Omar Fernando Cortés Peña, en la revista REDU presentan un análisis del aporte e impacto que tiene el proceso de formación sobre el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios, en donde evidencian que:

A partir de los resultados de orden cuantitativo, se resalta que la existencia de contenidos curriculares en el campo de formación en investigación, no es garantía de desarrollo de competencias investigativas. En el orden cuantitativo, se destaca que el 90% de los estudiantes considera que el programa al que pertenecen debe reevaluar la forma como orienta la formación investigativa. (Pinto y Peña, 2017, p.60)

De este modo, se necesita generar espacios de reflexión para el desarrollo de estrategias de innovación educativa que permitan enriquecer los modelos curriculares, así como promover los escenarios extracurriculares para el desarrollo de las competencias investigativas.

Por tanto, algo que preocupa gradualmente a las instituciones de educación superior es la poca formación que los estudiantes tienen en el conocimiento de metodologías investigativas y la apatía que demuestran para realizar investigación, siendo esto un elemento bastante preocupante para docentes que buscan que sus egresados se destaquen en su formación profesional como jóvenes creativos e inquietos, capaces de producir nuevos conocimientos que innoven en la solución de conflictos académicos y científicos. Como lo argumentan los docentes Eimmy Preciado Sánchez – Jonathan Javier Escobar G. en su artículo *La utilidad de las investigaciones educativas en la práctica docente* en la Universidad Francisco de Paula Santander, en donde afirman:

La investigación educativa nos permite no solo generar un camino con el cual podamos analizar las necesidades que el docente tiene tanto en su quehacer dentro de su lugar de trabajo como en su progreso profesional, con el fin de mejorar la calidad educativa; si no también es una herramienta para buscar y evaluar las nuevas pedagogías, metodologías y didácticas que se forman a través de la interacción de todos los sujetos (internos y externos) que participan en el proceso de enseñanza aprendizaje. Finalmente, no debemos olvidar que la investigación educativa va de la mano de la evolución y desarrollo de la educación, lo cual nos permite deducir que aún falta por explorar nuevos campos en donde la investigación siga teniendo importancia. (Preciado y Escobar, 2012, p.5).

Esta problemática se presenta no solo a nivel local y nacional, sino internacional como manifiestan las universidades en Nicaragua en donde el periódico El Nuevo Diario evidencia en un artículo denominado *La Importancia de la Investigación en las Universidades* y argumenta

que: en el desarrollo de los países del llamado primer mundo ha radicado a través de las décadas en que han apostado por la inversión en la educación y principalmente en la investigación. En Nicaragua, una de las principales problemáticas en las universidades es la escasa cultura investigativa, es por ello que una de las universidades privadas de la Asociación de Universidades Privadas de Centroamérica (Auprica), está desarrollando esfuerzos y ejercicios de investigación con sus estudiantes y docentes. *“La razón fundamental de la universidad nicaragüense es la investigación científica y debe por tanto estar a la altura del conocimiento actual y contribuir a resolver nuestros problemas de índole social, económica y política”*, señala Erwin Silva en un artículo de opinión titulado *“Universidad e Investigación”*, publicado por El Nuevo Diario el 4 de junio de 2012.

Lo anterior, insta a pensar que las herramientas para ejercer y promover la investigación desde las instituciones de educación superior pueden ser en todo el campo de la educación de un individuo, en parte, porque en la etapa final de su formación profesional, al optar algunos por modalidad de grado a través de la elaboración de una tesis, genera en los estudiantes un obstáculo o una problemática de orden mayor, que dificulta su ascenso a un título profesional en la educación superior y en consecuencia, su rendimiento académico. De modo tal que, dimensionar la formación en investigación equivale a un proceso complejo y para alguno dificultoso, porque involucra teoría, enseñanza estricta y práctica debido a que no tienen saberes previos ni experiencia significativa en este campo.

Para tratar de solucionar en parte este problema existen alternativas como: el Programa Ondas, que viene desarrollando COLCIENCIAS; programa que tienen por objetivo para los colegios: *“que los estudiantes compartan experiencias sobre investigación, también se apropien y disfruten de la investigación, entendiéndola como un*

proceso dispuesto al cambio que incentiva la curiosidad, enseñanza y el aprendizaje” y para las instituciones de educación superior, COLCIENCIAS promueve la actividad científica nacional, estableciendo un sistema de categorización de los grupos de investigación que sirve para reconocer la producción de conocimiento, establece la clasificación en categorías (A, B y C) de acuerdo con un puntaje que se otorga a variables como artículos publicados en revistas internacionales nacionales, hojas de vida de los investigadores miembros, tipos de producto, antigüedad, libros de autor, capítulos en libros y patentes otorgadas, entre otras variables para estudiantes, grupos de investigación o docentes investigadores.

El Colegio Campestre Padre Arturo, Institución Educativa que su Proyecto Educativo Institucional (PEI) intenta dar una alternativa de solución a la problemática actual, con una alternativa de aprendizaje en investigación; implementada desde ya varios años, con unos objetivos y metas acordes a generar cultura investigativa, para ello, han establecido formar en investigación; agregando en su malla curricular, la investigación como un componente de los ejes temáticos de cada periodo, en algunas asignaturas y en otras realizando la praxis del proceso de investigar. Además, enseñando a elaborar los documentos de anteproyecto y proyecto; investigando una problemática o tema presente en el contexto escolar de su colegio, para luego aplicar un instrumento; tomando como población la comunidad educativa, para finalmente tener como resultado un proyecto con resultados y recomendaciones, según la metodología planteada por cada investigación realizada. Conjuntamente, aporta a la formación académica y profesional, estableciendo como requisitos de grado tanto para educación básica secundaria como para media la elaboración y sustentación de los anteproyectos y proyectos ante unos pares académicos con experiencia en investigación de instituciones de educación superior.

La alternativa de aprendizaje en investigación que se ha desarrollado desde hace varios años en la Institución Educativa Colegio Campestres Padre Arturo tendiente a formar cultura investigativa, es coherente con los programas como: Colciencias, La Red Colombiana de Semilleros de Investigación RedColsi y Pequeños Científicos, ya que promueve el aprendizaje a través de la investigación e innovación desde el aula de clase, sin embargo, pese a la implementación de esta alternativa, los resultados finales de seguimiento y los resultados a la hora de concluir el proceso de investigación por parte de los estudiantes, aun no son satisfactorios, según la Comisión y Evaluación del Colegio Campestres Padre Arturo. Por tanto, conlleva a cuestionarse y reflexionar sobre la validez del proceso basado en formar en investigación, debido a que no ha dado cumplimiento a los objetivos y metas establecidas por el colegio, planteando anualmente las mejoras necesarias al proceso.

Los contextos mencionados en párrafos anteriores, van direccionando al interés de cuestionarse: ¿Es pertinente la implementación de una alternativa de aprendizaje en investigación en el Colegio Campestre Padre Arturo, direccionada a la elaboración del anteproyecto de grado en educación básica y proyecto de grado en educación media, en la etapa de formación académica aportando a generar cultura investigativa a sus estudiantes y a sus egresados?.

Justificación

El conocer y comprender el proceso de investigación en un ambiente escolar es necesario, debido a que está establecido en la Ley 115 de 1994 en el Artículo 5, los fines de la educación. En el párrafo 7 se habla del 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. De igual forma, se retoma de nuevo en el párrafo 13: *“la promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad de crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo”* (Ley 115, 1994, p.45).

Además, es tan importante el interés que genera la investigación, no sólo de esta iniciativa de estudio sino de instituciones académicas que promueven la investigación desde el aula como Colciencias, que presenta de acuerdo con sus convocatorias, 2.836 proyectos de investigación inscritos a nivel nacional en el 2015, de los cuales 26 son del Huila. A esta cifra se le suma, para tener en cuenta, al 2015, que, de los 3.970 grupos de investigación en sus diferentes categorías, solo 46 de ellos son del Departamento del Huila.

En lo referente a la investigación desde espacios escolares en el Huila, se presenta el programa Ondas con el lema: *“El Huila se sube a la onda de la investigación”* que cuenta con la participación de 60 grupos escolares de investigación al cierre 2018, con la vinculación de docentes tutores distribuidos por semilleros desarrollando las siguientes líneas de investigación: Conocimiento y saberes culturales y ancestrales, Ciencias espaciales y terrestres, Derechos y bienestar infantil y juvenil, Historia, memoria y tradición, Sistemas lógicos y matemáticos, Mundo estético y creación artística, Construir una cultura ambiental y del buen vivir, Seguridad, soberanía y autonomía alimentaria, Acercándonos a nuestros lenguajes, Electrotécnica y energías

para el futuro, Ciencias de la computación, robótica, automatización, electrónica y sus aplicaciones, Cultura democrática y del emprendimiento, y por último Ciencias sociales y del comportamiento, educación y pedagogía, Explorando la socialización y el Mundo de la vida.

Lo anterior suscita que si se fomenta la investigación desde el aula y se logra que los estudiantes realicen el proceso de investigación comprendiendo su significado, relevancia y pertinencia en el plan de estudios para su crecimiento académico, se estaría formando a los jóvenes dentro de un proceso investigativo de aprendizaje en el que pueden mediante la investigación en términos del docente y director de investigación de la Universidad Surcolombiana Nelson López Jiménez, quien presenta en su artículo denominado “La Necesidad de una Política Pública de Investigación para la Universidad Surcolombiana” el término investigación como:

Asumir posiciones críticas con responsabilidad, a buscar las propias respuestas, a argumentar con lógica las ideas, pero también es enseñar a considerar valores, a respetar opiniones, a asumir el error, a plantear problemas, a encontrar salidas y soluciones, a ser creativos” (Jiménez, 2013, p.16).

Conjuntamente el docente Guillermo Díaz Rojas de la Universidad del Tolima en su artículo “*La investigación como estrategia didáctica en la construcción del conocimiento escolar*” en el portal web de la facultad de educación de la Universidad del Tolima argumenta que:

Los procesos desarrollados durante la acción investigativa, tendría que ser el resultado de las discusiones, seminarios, talleres y debates que se implementen a luz de los diferentes interrogantes de encuentro, de tal forma que una temática o problema objeto de estudio y de análisis, arroje soluciones compartidas y veraces, producto del consenso y de las expectativas de los participantes de esta manera, la investigación se instaura como una

acción de trabajo permanente que asume las directrices académicas institucionales y sociales con el propósito de consolidar la misión, la visión y los objetivos propuestos en el Proyecto Educativo Institucional. (Díaz, 2000, p.3).

En relación con lo anterior, la investigación en el ámbito de Educación, es relevante debido a que puede contribuir a la formación académica de los estudiantes y a la vez se estaría aportando a un aprendizaje continuo, basado en la experiencia de investigar e íntimamente relacionado con la academia, de esta manera, se estaría favoreciendo al sistema educativo, creando cultura en investigación desde los colegios; igualmente se estaría beneficiando a la educación superior, ya que a futuro los estudiantes ingresarían a la universidades con bases o nociones en investigación para aportar no solo a su formación individual, también se estarían fortaleciendo los grupos de investigación en sus semilleros.

Como lo concibe el Colegio Campestre Padre Arturo en su Proyecto Educativo Institucional (PEI) en donde establece que la función principal de la educación es proveer a los estudiantes con las herramientas académicas necesarias para que estén en condiciones de iniciar su preparación profesional. Entonces se hace imperativa la implementación de la investigación como elemento fundamental que acompañe las demás actividades académicas dentro de los ambientes escolares, como se conoce, los contextos universitarios involucran gran parte de su trabajo al desarrollo de conocimiento científico basado principalmente en la utilización de la investigación.

Por otra parte, las estudiantes de pregrado de la Licenciatura de Educación Física de la Universidad de Distrital Francisco José de Caldas Eimmy Preciado Sánchez – Jonathan Javier Escobar G., en su artículo titulado “*Importancia de la Investigación Educativa*” en el portal web

de la facultad de educación de la Universidad de –Distrital Francisco José de Calda se habla sobre un tema muy puntual relacionado con la utilidad de las investigaciones educativas en la práctica en el cual se argumenta:

Es claro que, en los inicios de la educación, esta fue encajada dentro de unos contenidos y unos currículos preestablecidos por el Estado, en donde enseñar se enfocaba en impartir unos temas ya determinados y evaluar sin importar lo que comprendiera el estudiante. Esta manera de proceder al momento de enseñar tenía de igual manera una metodología y una pedagogía implantadas por el Estado. (Preciado y Escobar, 2012, p.27).

Por tanto, el proceso formativo que realizan los estudiantes de educación básica secundaria y educación media, mediante una alternativa de aprendizaje basada en la investigación y que busca formar una cultura investigativa en el Colegio Campestres Padre Arturo, es la temática principal que tratará este documento académico, debido a que lo propuesto por el establecimiento educativo no ha alcanzado la gran mayoría de los objetivos y metas propuestos por el Colegio para formar en investigación según el Consejo Académico del Colegio Campestre Padre Arturo .

De igual manera, la Comisión y Evaluación de la Institución ha llegado a argumentar que, de manera directa o indirecta, el proceso que se realiza con la alternativa de aprendizaje en investigación posiblemente ha afectado a los estudiantes para alcanzar sus títulos de bachiller básico y académico, a tal punto de afectar su rendimiento académico. (PMI, 2019.p.12)

Este contexto educativo mencionado entorno al proceso de investigación que se presenta en el establecimiento educativo, es el motivo de reflexión e interés del presente estudio. Además, es prioritario y adecuado indagar sobre esta problemática, debido a la importancia y relevancia

que tiene el identificar, conocer y comprender la investigación en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, como lo argumenta el docente de la Universidad del Tolima Guillermo Díaz Rojas, en su artículo La investigación como estrategia didáctica en la construcción del conocimiento escolar en el que afirma:

[...] al asegurar que la investigación en la institución se concibe como una estrategia metodológica que conlleva a la indagación, la interrogación y el cuestionamiento de las prácticas desarrolladas al interior de cada disciplina, con el propósito de ir inculcando en docentes y estudiantes el espíritu investigativo como herramienta básica para fomentar la curiosidad y el afán por conocer la realidad educativa de forma racional y objetiva. En tal sentido, convertir la escuela en un escenario para la investigación y la producción de conocimiento, es uno de los propósitos y retos más importantes para lograr el mejoramiento de la calidad educativa en los diferentes niveles de la educación pública y privada. (Díaz, 2000,p.3)

De acuerdo con lo anterior, y evidenciando la pertinencia y relevancia del proceso de investigación en Educación, se hace imperativo en este trabajo evaluar la alternativa de aprendizaje en investigación que implementa el Colegio Campestre Padre Arturo, en especial, los aportes en materia de investigación en egresados vinculados en las instituciones de educación superior , ya que el colegio internamente evalúa sus procesos y ha realiza cambios con el objetivo de fortalecer la alternativa e aprendizaje que implementa en investigación según el Consejo Académico del Colegio.

Además con este trabajo académico se proyecta fortalecer el estado del arte en la cultura investigativa de los colegios en el departamento del Huila de las instituciones de educación superior, grupos académicos de investigación que forman a profesionales con títulos para

pregrado y posgrado contribuir al fortalecimiento del estado de arte de la línea de investigación Evaluación y Gestión Educativa Currículo y Calidad de la educación superior del Programa de Acción Curricular Alternativo (PACA) de la Universidad Srucolombiana , soporte fundamental de este programa de formación en Maestría en Educación.

En el contexto académico que en la actualidad se está exigiendo, como lo argumenta Díaz:

La constante lectura investigativa en todas las disciplinas del saber y las realidades educativas del medio, se constituyen en fuente de donde brotan diversos temas de investigación pedagógica; por lo tanto, la observación y el análisis de las experiencias institucionales adecuadas con las exigencias sociales e individuales, se convierten en conocimientos que realimentan la práctica investigativa; esta no se ciñe exclusivamente al aula de clase, sino que se ejecuta desde el aula hacia la sociedad en la búsqueda de mejores niveles de vida comunal, educativa y formativa. (Díaz, 2000, p.11).

Por lo tanto, es necesario hacer de la investigación un discurso elemental que sea útil e internalizado por cada uno de los miembros de la comunidad educativa y que impulse propuestas para el mejoramiento continuo, y lo más importante que dote a sus estudiantes de los elementos suficientes para enfrentarse a un contexto escolar más complejo.

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Evaluar la utilidad del proceso de aprendizaje en investigación establecido en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) del Colegio Campestre Padre Arturo de Neiva en egresados que actualmente cursan programas de educación superior.

Objetivos Específicos

- Caracterizar los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo que están estudiando en instituciones de educación superior.
- Indagar la formación investigativa basada en: opiniones, conocimientos y percepciones sobre investigación de los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo que están estudiando en instituciones de educación superior.
- Conocer el quehacer investigativo, el trabajo con semilleros, participación con grupos de investigación de los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo que están estudiando en instituciones de educación superior.
- Validar la pertinencia del proceso de aprendizaje en investigación direccionada a la construcción de anteproyectos y proyectos de investigación como requisito de grado en el Colegio Campestre Padre Arturo y de acuerdo al impacto de utilidad.

Marco Referencial

Estado del Arte

Para este estudio se buscaron investigaciones referentes al tema en repositorios de universidades nacionales y regionales: Esta búsqueda dio como resultado los siguientes trabajos:

Antecedentes nacionales.

La investigación realizada en las diferentes universidades a nivel nacional, dio como resultado que en la base de datos de la Universidad de Medellín se encontrara el trabajo titulado: *“Formación en Investigación: Una Propuesta de Enseñanza para el Colegio Gimnasio los Pinares”*, de la autoría de Olga Liliana Leiva Escobar publicado en el año 2013. Esta investigación, define el concepto de investigación escolar, su fundamentación y añade los pasos que siguió el Colegio Gimnasio los Pinares para establecer dentro de su desarrollo curricular la formación investigativa en áreas del saber que son consideradas como fundamentales como las matemáticas y el lenguaje.

En este sentido, este trabajo de investigación aporta para el desarrollo del presente estudio, la fundamentación teórica sobre lo que significa investigar, porque no solo describe el concepto, sino que lo evidencia en su aplicación dentro de un contexto definido, además que evidencia la importancia y pertinencia de la incorporación en el proceso académico en investigación mediante la transversalidad por áreas del saber.

Por otro lado, las docentes María Cristina Gamboa Mora, Yenny García Sandoval en su artículo investigativo publicado en la Revista de Investigaciones UNAD – Bogotá y titulado: *“Aprender haciendo en Investigación como estrategia de aprendizaje”*, desarrolló una propuesta metodológica de carácter mixto que analiza el nivel de profundización que los estudiantes tienen

en el momento de realizar una investigación, los resultados son obtenidos a través del análisis de tres factores: acción, método y teoría.

Esta investigación aporta los factores que analiza en la metodología a aplicar en la investigación en cu, el trabajo realizado afirma que:

El estudiante solamente tendrá un fortalecimiento en sus capacidades investigativas cuando realicen la investigación, ya que el ejercicio de aprender – haciendo en el proceso de crear investigación, el estudiante genera un ambiente colectivo de trabajo en el que pueda socializar y crear nuevas alternativas de solución a los problemas que se generen en el desarrollo del tema. (Gamboa & García, 2012, p.79).

En esta misma línea la docente Carolina Ciro Aristizabal presentó en la Universidad Nacional de Colombia la tesis denominada: “*Aprendizajes basados en proyectos (ABPr) como estrategia de enseñanza y aprendizaje en la educación Básica y Media*”. Esta publicación se enfocó en promover en los estudiantes, a través de la aplicación de proyectos, la generación de competencias colaborativas, investigativas y tecnológicas de las áreas de conocimiento; su objetivo es que no solo sean aplicables para las ciencias exactas, sino que se puedan generar en todo tipo de ciencia.

En este sentido, esta investigación aporta al presente trabajo la metodología adecuada un proyecto de aplicación con egresados de básica y media del Colegio Campestre Padre Arturo. El desarrollo de esta aplicación dentro de la población escogida dio como resultado que los estudiantes crearan dentro de los grupos de trabajo, ambientes de resolución de problemas, generando nuevas alternativas de solución. Por esto, es importante que se desarrolle dentro de la temática a estudiar, espacios en los cuales el estudiante pueda generar por sí mismo estrategias que no han sido planteadas para resolver posibles problemas.

Un estudio sobre investigación formativa en el programa de Contaduría Pública: Caso Colombia (Patiño & Santos, 2009), es otra de las investigaciones que surgen a partir de la preocupación por incentivar el espíritu investigativo del estudiante y de los docentes. Los objetivos principales fueron plantear asignaturas para estudiar exclusivamente temas de investigación y utilizar distintas actividades dentro de las asignaturas convencionales para que los estudiantes aprendan a investigar. Dentro de las conclusiones más importantes que arrojó el estudio se observó que en 42 programas conciben como investigación formativa la inclusión dentro de los planes de estudio los siguientes aspectos para consolidarla: Metodología de investigación, epistemología, técnicas de investigación y pensamiento investigativo.

Resulta importante referir este trabajo investigativo porque ayuda a complementar el presente documento por cuanto brinda aportes teóricos relacionados con los aspectos básicos de la formación investigativa en pregrado, aportes sobre cómo facilitar el desarrollo de competencias y competencias de aprendizaje necesarias para el ejercicio profesional de los estudiantes que van a iniciar sus carreras profesionales y la estimulación del aprendizaje autónomo, que sirva de guía para desarrollar el pensamiento holístico, discursivo y crítico sustentado en la justificación del actual estudio.

“Desarrollo de Competencias Investigativas Mediante la Creación y Organización del Semillero de Investigación en Ciencias Naturales y Educación Ambiental “Akuaippa” en los Estudiantes de la Institución Educativa Escuela Normal Superior de San Mateo – Boyacá”, es el trabajo de investigación de la docente Lady Carolina Puerto Sánchez (2016), estuvo encaminado a hacer el seguimiento del proceso de investigación de estudiantes de básica y primaria de la Escuela Normal Superior de San Mateo, el cual desarrolla su método de enseñanza basados en dos líneas de investigación: línea pedagógica y línea en ciencias naturales y educación ambiental

desde preescolar, básica primaria y secundaria. La investigación buscó crear un semillero de investigación en Ciencias Naturales y Educación Ambiental, para fortalecer la segunda línea ofrecida por la institución, además de concentrar su interés en el incentivo en los estudiantes por el cuidado del medio ambiente.

El desarrollo del trabajo inició con un diagnóstico de los grupos a través de diarios de campo para determinar los temas más pertinentes para ser abordados en el semillero; posteriormente, se realizaron encuestas a estudiantes y docentes para identificar las debilidades y fortalezas del área de ciencias naturales y recoger las observaciones más importantes que aportaran al semillero. Además, se establecieron las problemáticas más recurrentes relacionadas con el tema para así empezar a desarrollar la funcionalidad del grupo de investigación.

El estudio concluyó que la Escuela Normal Superior de San Mateo se encuentra en la búsqueda de nuevas y mejores estrategias de enseñanza en formación investigativa que permita reducir la brecha existente en esa área, además, de gestar el mejoramiento de la calidad educativa a partir de este tipo de propuestas como lo son los semilleros de investigación, al considerarlos como algo innovador y aspecto clave para promocionar la participación activa de los estudiantes. Al dejar instaurado el semillero de investigación en ciencias naturales y educación ambiental Akaippa en la institución, se deja claro que su principal misión es seguir propiciando estos espacios de participación en investigación enfocado al cuidado del ambiente y el mejoramiento de las zonas verdes del establecimiento.

Este referente se sitúa como uno de los más importantes para el presente propósito, porque resalta la importancia de la formación de estudiantes en investigación, como una herramienta clave en el funcionamiento y enriquecimiento interdisciplinar que podría aportar a la formación de la comunidad educativa del Colegio Campestre Padre Arturo.

El trabajo realizado por las docentes Juliana Lucía Molina Valencia , Lina María Martínez Sánchez , Andrés Eduardo Marín Castro, Esteban Onésimo Vallejo Agudelo en el 2012, denominado: El semillero de investigación como una estrategia para la creación de aprendizaje autónomo en la Facultad de Medicina, tuvo como objetivo definir la influencia que puede tener la participación activa y comprometida en los semilleros de investigación, sobre la generación de aprendizaje autónomo y las competencias que la universidad tiene para difundir entre sus estudiantes para que sean afines a los requerimientos profesionales y personales del futuro.

Dentro de las principales conclusiones, se encontró que los semilleros de investigación universitarios sirven para promover la capacidad investigativa y para propiciar la interacción entre los actores del sector educativo, entre ellos, docentes, estudiantes, directivos, administrativos, padres de familia y comunidad. Además, se establecen como garantía al relevo generacional necesaria en las instituciones, así como, facilitar “el fortalecimiento de la excelencia académica, el desarrollo social, el progreso científico de la comunidad, la creación de la capacidad de trabajo en grupo, la interdisciplinariedad, el fomento de una cultura de aprendizaje y la participación” Molina; Martínez; Marín; Onésimo & Agudelo (2012). Para el caso de las redes temáticas, se plantean que los semilleros posibilitan el acercamiento a otros proyectos de investigación similares o diversos, en respuesta a la búsqueda de respuestas a las problemáticas comunes que pueden ser resueltas desde varios puntos de vista y saberes interdisciplinarios.

Luis Fernando Molineros Gallón en el 2012, en su libro denominado: “*Orígenes y dinámica de los semilleros de investigación en Colombia La Visión de los Fundadores*”, hace un recuento histórico de la creación y cronología de los Semilleros de Investigación en el país,

nacidos como movimiento que se originaron en la Universidad de Antioquia en el año de 1996, como una estrategia extra curricular de fomento de la investigación y para impulsar la innovación en las funciones básicas de la educación superior, en plena creación de Colciencias. El autor exalta los momentos más importantes de dicho proceso, el cual fue creciendo paulatinamente y copiado de forma gradual en varias universidades del país, lo que conllevó a la creación de otros grupos de trabajo investigativo que buscaban promover y convocar a más espacios para el desarrollo de nuevas habilidades en torno al quehacer investigativo. Asimismo, en la obra se menciona la inclusión de programas de fomento y diversas convocatorias realizadas por Colciencias en el año 2002, dirigidas a las regiones con menor grado de desarrollo de capacidades de investigación.

Los aportes de la obra de Molineros, permiten acercar aún más y ahondar en los antecedentes investigativos propuestos en este documento, además de proporcionar una reseña histórica de la importancia de fomentar la educación en Colombia, sobre todo desde el aula escolar para que los niños y jóvenes asuman el reto y cumplan con las expectativas de los desafíos propuestos en la actualidad en el sector educativo en la medida que, cada vez más el enfoque académico insta a promocionar la investigación para fortalecer los contenidos, el conocimiento y las competencias de los estudiantes en todos los niveles de educación.

Juan Carlos Cuéllar Villalba y Andrés Serrano, González en su trabajo realizado en el 2017 y denominado: *“La importancia de los semilleros de investigación”*, resalta la labor docente frente al fomento de la investigación en el aula, además de considerarlos como una nueva estrategia académica para abordar el conocimiento dejando de lado el método tradicional de enseñanza, para dar paso a la escuela activa y constructiva.

Este referente investigativo, se suma al interés que suscitó el actual estudio, porque permea el modelo pedagógico actual a fin de enfocar los objetivos que abordan la formación en investigación. Desde esta perspectiva, los autores promueven el estudio y hacer un análisis de las características y aspectos más importantes de los semilleros de investigación, además de reevaluar el proceso educativo de los estudiantes incentivándolos a que a través de sus propuestas y proyectos sean más activos en la sociedad y permitan mostrar sus capacidades y los cambios que trae consigo incursionar en el campo científico.

Antecedentes regionales.

A nivel regional se referencia el artículo titulado *“El desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica”*. Este artículo da cuenta de los resultados de un estudio que tuvo como propósito determinar hasta qué punto los siete programas académicos de la Facultad de Educación de la Universidad Pedagógica Nacional fomentan el desarrollo de competencias investigativas en el contexto de la práctica profesional pedagógica. A pesar de que la Universidad es en Bogotá, los autores pertenecen a la Universidad Surcolombiana de Neiva.

La recolección de la información se hizo con base en un enfoque cuantitativo-descriptivo por medio de encuestas, cuestionarios, entrevistas y análisis de documentos. La técnica utilizada para analizar la información recolectada a través de estos instrumentos fue el análisis de contenido. Los principales hallazgos son la ausencia de un desarrollo balanceado de las competencias investigativas que fueron exploradas en este estudio, así como la falta de articulación entre la práctica pedagógica y la investigación. Adicionalmente, en este estudio se resalta la re-conceptualización de la práctica pedagógica como un espacio para la reflexión y la investigación. De acuerdo con esta investigación se da gran importancia porque coincide en la

necesidad de mejorar la calidad de la educación en nuestro país, vincular y ajustar la investigación científica (Buendía, Zambrano e Insuasty, 2017).

Referente Teórico

La educación se ha ido transformando por cuenta de los cambios sociales que afectan cada época, por lo que es necesario hablar de la evolución de la educación y las formas como se ha estado enseñando según las interacciones que emergen entre los estudiantes y el docente donde se generan espacios de participación, y, por lo tanto, nuevos escenarios de análisis y debate como partes del proceso de formación profesional al que una vez el estudiante culmina su ciclo escolar experimenta. En ese orden de ideas, de la comunicación unilateral (educación tradicional) se pasa a abordar el proceso bilateral en el cual el docente, además de transmitir sus conocimientos, abre espacios para recibir e intercambiar ideas, socializar los aprendizajes e incentivar la investigación para cumplir con las expectativas del sector educativo y ayudar a mejorar la calidad académica de los estudiantes y la educación de calidad en términos generales.

En la actualidad, los modelos de enseñanza y aprendizaje en la educación cambiaron de la educación formal, magistral y adoctrinada, por la Escuela Nueva que se fundamenta en el constructivismo y en la importancia del estudiante en todos los contextos académicos.

En Colombia según el MEN (2010) la escuela nueva empezó con material para niños, ya no era sólo el docente quien preparaba las guías para cada curso, sino el programa de escuela nueva de apoyo como contribución al mejoramiento de la calidad de la educación con la introducción de cartillas.

Así, en la actualidad, se entiende que la educación enfoca al ser humano como un ser que actúa y hace parte indispensable de un medio social, y que desde esa mirada poco a poco se integra y forma al servicio de la sociedad.

Escuela Nueva.

La Escuela Nueva es un movimiento desarrollado a partir de los últimos años del siglo XIX, en relación con determinadas ideas sobre la educación y sus prácticas emergieron en oposición de la educación tradicional, a la pedagogía basada en el formalismo, la memorización, la competencia, el autoritarismo y la disciplina. “La Nueva Educación reivindica la significación, el valor y la dignidad de la infancia, se centra en los intereses espontáneos del niño y aspira a fortalecer su actividad, libertad y autonomía”. (Narváez, 2006, p.629)

Esta también se nutre del significado de la máxima expresión “aprender haciendo” de los planteamientos de la corriente filosófica del norteamericano John Dewey (1859-1952), quien, en una de sus obras, con base en la concepción de la educación como una constante reorganización o reconstrucción de la experiencia, destacaba, entre otros aspectos, la importancia del interés como fuerza impulsora en la educación, el valor de ésta en una sociedad democrática. También pedagogo, psicólogo y filósofo estadounidense John Dewey sostenía que:

La infancia, la juventud y la vida adulta se hallan todas en el mismo nivel educativo, en el sentido de que lo que realmente se aprende en todos y cada uno de los estadios de la experiencia constituye el valor de esa experiencia, y en el sentido de que la función principal de la vida en cada punto es hacer que el vivir así contribuya a un enriquecimiento de su propio sentido perceptible. (Dewey, 1995, p. 73)

Según la docente de la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela. Caracas, Venezuela Eleazar Narváez:

A quien se le atribuye un gran peso en el progreso efectivo de las bases científicas de la nueva educación, con sus estudios sobre la psicología de la infancia y sus ideas acerca de la educación funcional, es al suizo Adolphe Ferrière (1879-1960), quien, además de fundar la Oficina Internacional de las Escuelas Nuevas en 1899, con sede en Ginebra, desarrolló una intensa

actividad divulgativa de la Escuela Nueva en Europa y logró sintetizar y articular en el plano internacional distintas corrientes pedagógicas que tenían en común la preocupación por el niño (Narváez, 2006, p.636).

Por último, es preciso referir otros aportes importantes a la Escuela Nueva desde la perspectiva de la corriente científica, entre ellos, los provenientes de la denominada pedagogía experimental –con el impulso fundamental de Binet, su fundador– y de la psicología genética con los trabajos de Piaget y Wallon, por ejemplo. Siguiendo a Filho (1964) citado en Narváez (2006):

Podemos identificar cuatro principios generales del movimiento de la Escuela Nueva, a saber: 1. Respeto a la personalidad del educando o el reconocimiento de que éste debe disponer de libertad. 2. Admisión de la comprensión funcional de la acción educativa desde el punto de vista individual y social. 3. La comprensión del aprendizaje simbólico en situaciones de vida social. 4. Se asume la variabilidad de las características de cada individuo, de acuerdo con la cultura familiar y la pertenencia a grupos de vecindario, de trabajo, de recreación y religiosa. (p.635).

Enseñar a investigar

Ricardo Sánchez Puentes docente de la Universidad Nacional Autónoma de México, del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación México argumenta que la formación de investigadores y, en particular, las maneras de enseñar a producir conocimiento científico en el campo de las ciencias básicas (Sociales, humanas, fácticas) es un trabajo que interesa y, sobre todo, implica analizar y evaluar distintas estrategias didácticas que han sido diseñadas y aplicadas para generar efectivamente conocimiento científico básico en esos ámbitos del saber.

Entre tanto, enseñar a investigar es un proceso complejo y una actividad diversificada. La nueva didáctica de la investigación que se propone es, en primer lugar, un proceso complejo, pues en la enseñanza de la investigación concurren numerosas operaciones, no menos densas, relativas a 1) lo que se enseña al enseñar a investigar, y 2) cómo se enseña a investigar (Sánchez, 2014,p.12).

El autor resalta que estos dos tipos de operaciones constituyen dos prácticas distintas; la de producir conocimiento nuevo y la de enseñar a producirlo. La primera, conforma el oficio del investigador y la segunda, el oficio de pedagogo.

Así, la nueva didáctica de la investigación social, humanística y científica, en segundo lugar, es una invitación a la diferenciación. No hay una manera única —universal y general— de enseñar a investigar, y ello se ocasiona a que la enseñanza del quehacer científico, social y humanístico, está definitivamente amarrada a la forma de concebir y producir conocimientos.

Frente al tema de la metodología es de resaltar que existen distintas formas de generar los conocimientos; por lo mismo tiene que haber formas diferentes de enseñar a investigar. Por ejemplo, una de ellas es constatar cada campo científico y sus particularidades, es decir, todo tema o cuestiones de interés tienen maneras específicas de problematizarlos para luego construir sus observables; imaginar y construir teorías y marcos de fundamentación conceptual, así como de comprobar hipótesis, y finalmente lograr una investigación con determinadas conclusiones que la aprueben como algo científico y útil para la sociedad.

La especificidad de los procesos de formación de investigadores —como se señalará más adelante— abarca otros aspectos, tales como la institución, la singularidad de la dependencia (régimen de investigación) y las peculiaridades del mismo tutor. Todos estos agentes van

tamizando de manera particular y específica los procesos y las prácticas de la formación del investigador (Sánchez, 2014, p.14).

En este sentido, Sánchez (2014), propone una metodología de la investigación en donde se aprenda a investigar desde la práctica, recogiendo información para cada campo de conocimiento desde el contexto en donde se proyecte la idea investigativa, es decir:

1. No se enseña a investigar con lápiz y pizarrón. Tal vez haya que decir con más precisión que la enseñanza conceptual de la investigación es un enfoque válido, pero limitado del quehacer científico. Cuando se acude a este enfoque se enseña a definir, a describir, a analizar, incluso a criticar la producción científica, pero no se enseña a generarla. En efecto, una cosa es entender y definir qué es investigar y otra cosa es realizar una investigación.

2. Muchos cursos de metodología adolecen precisamente de esta falla: enseñan a investigar de una manera conceptual y no de manera práctica.

3. Tampoco se enseña a investigar de manera general y en abstracto, como si hubiera un procedimiento único y repetible, siempre el mismo e inalterable de producir conocimiento. Ese método único para la generación de conocimiento según los defensores del mismo, sería el acceso primero al saber científico, en el entendido de que quien se inicia en la investigación debería conocerlo y estar debidamente entrenado en él. Posteriormente, el investigador, a medida que avanza, iría definiendo su propio camino, de acuerdo con el campo particular en el que trabaja, su propia disciplina y sus intereses individuales (p.16).

No existe un método único de investigación. De hecho, el método en la investigación hay que entenderlo como la organización estratégica de todas las operaciones que intervienen en la producción científica. “El investigador, al formular su problema, planifica y conduce

racionalmente sus decisiones teóricas, prácticas, operativas e instrumentales con la intención de encontrar una respuesta a su pregunta” (Sánchez, 2014, p.18).

Así mismo, es importante destacar la importancia de enseñar a investigar pues se sostiene en un fundamento más fecundo que otorgue mejores resultados a la enseñanza de la investigación que tiene como referente las prácticas concretas y los procesos efectivos manifestados durante la generación real de conocimiento. Si se quiere enseñar el oficio de investigador no basta con basar la propuesta programática en la mera descripción, análisis y crítica de ese quehacer; es necesario además hacer participar a quien desea aprenderlo en todas las operaciones que comporta su realización, al lado de otra persona con mayor experiencia y en un espacio institucional en el que se promueva creativamente la generación del conocimiento científico.

Sánchez (2014), propone que una didáctica distinta de la investigación científica con base en la propuesta en la que diferencia cuatro proposiciones concretas y estrechamente vinculadas entre sí que posibilitan el objetivo general de la investigación en la formación del estudiante investigador:

Primera. Es más prometedor enseñar a investigar teniendo como referente el proceso mismo de la generación efectiva de conocimiento científico; es decir, da mejores resultados basar la didáctica de la investigación en la enseñanza de las prácticas, procesos, operaciones y mecanismos reales del quehacer científico.

Segunda. Si se quiere enseñar a investigar prácticamente, es decisivo cambiar el énfasis de la didáctica de la investigación, pasando de una enseñanza teórica, abstracta y general a una didáctica práctica, basada en la capacitación y el entrenamiento en todas y

cada una de las operaciones que ocurren real y efectivamente durante el proceso de la producción de conocimiento científico.

Tercera. Enseñar a investigar es un proceso fatigoso y prolongado. Es conveniente planear estratégicamente la didáctica de la investigación científica a lo largo de los diferentes niveles de enseñanza: a) enseñanza media superior; b) enseñanza superior; c) profesor-investigador (posgrado).

Cuarta. La experiencia ha demostrado que el aprendizaje de la generación científica se optimiza al tener como aliado a otro investigador en plena producción. Más aún, la formación del investigador se favorece y facilita si esta se realiza en un espacio apropiado de construcción de conocimiento, integrado por equipos activos y fecundos que desempeñen tareas y actividades en líneas de investigación prioritarias, aprobadas de acuerdo con políticas y dentro de una normatividad aceptada. Importa solamente que esas cuatro proposiciones se conjugan y entrelazan en una didáctica distinta de la investigación científica (p.21).

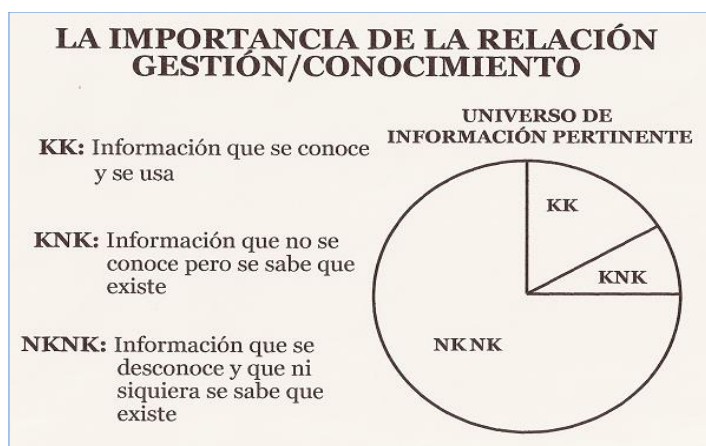
En torno a la formación para la investigación se consultaron algunos autores que permiten aclarar el concepto, y fortalecer la investigación; Jiménez (2013) argumenta que formar en investigación es un reto de las instituciones y la educación superior, porque desde el campo universitario significa:

Asumir posiciones críticas con responsabilidad, buscar las propias respuestas de lo que se cuestiona, argumentar con lógica las ideas, pero también a considerar valores, a respetar opiniones, a asumir el error, a plantear problemas, a encontrar salidas, soluciones y a ser creativos (p.16).

La formación para la investigación hace parte de la función docente, con una finalidad pedagógica y que se desarrolla dentro de un marco curricular formalmente establecido (Parra, 2004). Es una generación de conocimiento menos estricta, menos formal, menos comprometida con el desarrollo de nuevo conocimiento (Restrepo, 2003,p.76).

La formación encaminada a la investigación es una actividad compleja que demanda esfuerzos sobre todo por lograr que los estudiantes se interesen realmente en construir conocimiento científico. Su complejidad es producto de los modelos curriculares que pretenden de ella ser adquirida por los alumnos como un saber práctico que les ayude a hacer algo por ellos mismos o por la sociedad. En otras palabras, formar en y para la educación, significa generar conocimientos integrados para alcanzar un propósito común; por esto, la formación y enseñanza de la investigación requiere de los conocimientos y orientación del especialista como de la participación activa de los estudiantes para articular la experiencia académica que se produce en las instituciones a través de las políticas de formación para la investigación y el desarrollo de las competencias de los educandos para concretarla.

1Figura. Relación de gestión vs. Conocimiento.



Fuente: R. Scherek (2003).

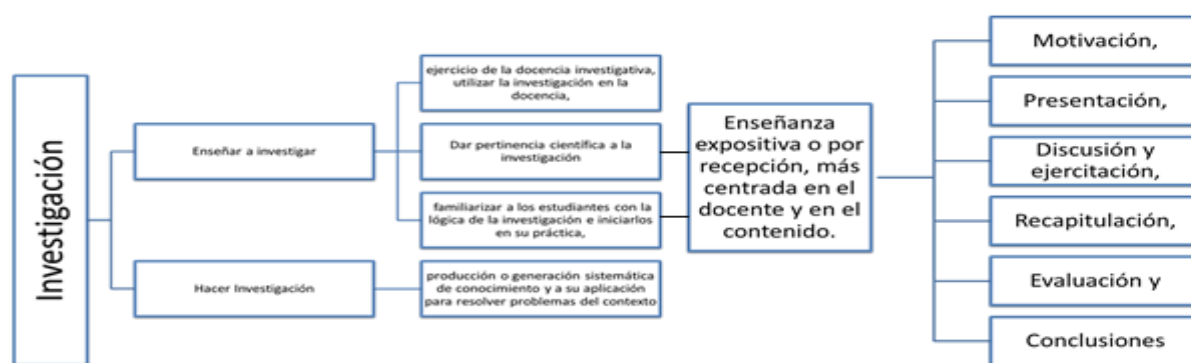
La formación investigativa del estudiante y las formas en que se puede dar vida a los proyectos de investigación parten de la función propia que rodea el deseo de aprender (formar en) la lógica y actividades propias de la investigación científica, utilizando diversas estrategias pedagógicas para que el alumno aprenda investigando.

El término Investigación Formativa es la de “formar” en y para la investigación a través de actividades que no hacen parte necesariamente de un proyecto concreto de investigación. Su intención es familiarizar con la investigación, con su naturaleza, como búsqueda, con sus fases y funcionamiento (CNA, 1998).

Parra (2004) también agrega que la investigación formativa es una responsabilidad de los docentes en su cumplimiento e intención curricular que demandan las instituciones que representan y que enmarcan los programas académicos.

En la siguiente figura se ilustra el concepto de Gómez (2016) acerca de la investigación formativa:

2 Figura. La investigación Formativa



Fuente: Gómez (2016)

Con base en la indagación realizada acerca de los referentes teóricos para la enseñanza de la investigación, es pertinente realizar investigación formativa a nivel escolar, porque los

desafíos que plantea la educación actual promueve el nuevo conocimiento y la motivación del estudiante para que independientemente y con autonomía asuma el reto del docente. Asimismo, cualquier estudiante interesado está en la capacidad de desarrollar competencias que a su vez lo insten a desarrollar el pensamiento científico para enfrentarse a las problemáticas que quiere indagar y siguiendo el proceso puede dar solución.

Por otro lado, el trabajo de grado sirve como un incentivo que promueve el instinto investigativo, por lo tanto, se orienta encontrar los modos más dinámicos y convincentes para que el estudiante lo ejecute sin contratiempos y se convierta en una meta que el realmente desee alcanzar, y no un reto inalcanzable o tedioso del que huye.

Hay que tener en cuenta que el proceso educativo es de suma importancia porque genera consenso entre sus participantes. Desde ese punto de vista, el aula de clase desde los primeros niveles de enseñanza, es el espacio idóneo para fundar las motivaciones para la formación en investigación y el desarrollo de enfoques académicos basados en competitividad y proyección investigativa, aunque los trabajos que allí se formulen y creen no estén ligados específicamente al saber netamente científico, pues se considera que indagar en un estudio particular sólo requiere del interés común que congregate docentes, especialistas y estudiantes para trabajar sobre el y no estrictamente relacionado con la ciencia.

Como sea, la formación en investigación en la educación básica y media, es clave para sustentar, mejorar, y fortalecer los escenarios en la medida que eleva los niveles de educación y la calidad de la misma y que se evidencia fácilmente en las conclusiones académicas que de ellas se desprenden, a su vez, es fundamental para lograr objetivos sociales muy diversos y reforzar las competencias del estudiantes para el momento de enfrentarse a la educación superior.

Referente Conceptual

Para realizar este proyecto se han tenido en cuenta algunos conceptos relacionados al término de investigación en la educación, que permiten ampliar los conocimientos prácticos, su aplicación y aspectos más relevantes que la sustentan y promueven su importancia como premisa para el sector educativo y los educandos. Además, teniendo en cuenta la pregunta de investigación y los objetivos, este marco conceptual se realiza con el propósito de explicar y aclarar los principales conceptos a investigar.

Investigación.

Al director de investigaciones en el área de currículum, pedagogía y didáctica de las ciencias en la división de formación avanzada de la universitaria. Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia Giovanni Marcello Iafrancesco Villegas quien establece en su libro titulado 'la investigación en educación y pedagogía – fundamentos y técnica', la investigación como:

La búsqueda del saber y se constituye en aquella actividad destinada a la generación o producción de conocimientos nuevo, no disponible aún en la sociedad, que aporte soluciones a problemas concretos. La investigación es planificada y se constituye en un proceso creativo, riguroso, objetivo, controlado y crítico, que sobre la base del conocimiento disponible busca resolver problemas produciendo conocimiento. (Lafrancesco, 2003, p,159).

EL docente de la Universidad de la Sabana Bogotá – Colombia Ciro Parra Moreno en su libro “*Apuntes sobre la investigación formativa. Educación y Educadores*” establece que: Proceso de estudio riguroso y sistemático para acceder a un nuevo conocimiento con pretensión de verdad, o para perfeccionar uno ya existente. (Parra, 2004, p.p. 57-78.).

La real Academia de la Lengua Español –RAE-, define la investigación como una acción para “Realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia”.

El MEN (2003), en el Decreto 2566 en su Artículo 6 presenta la definición de investigación, pero establecida para la educación superior:

La Institución deberá presentar de manera explícita la forma como se desarrolla la cultura investigativa y el pensamiento crítico y autónomo que permita a estudiantes y profesores acceder a los nuevos desarrollos del conocimiento, teniendo en cuenta la modalidad de formación. Para tal propósito, el programa deberá incorporar los medios para desarrollar la investigación y para acceder a los avances del conocimiento. (MEN, 2003).

El director del Centro de Estudios de Filosofía Oriental y de la Fundación de Estudios de Filosofía y Religión del Oriente en la Universidad de Buenos Aires, Armando Asti Vera establece en su libro Metodología, la investigación como un significado no muy claro, planteando que debe abordarse según la problemática...’’ el punto de partida de la investigación es, pues, la existencia de un problema que habrá que definir, examinar, valorar y analizar críticamente, para poder luego intentar su solución’’ (Vera, 1973, p.191).

En términos generales la investigación es una actividad dinámica que implica una búsqueda organizada y sistemática de información que persigue nuevos conocimientos. Se logra a través de la consulta de diferentes fuentes y antecedentes que sustentan el proceso de indagación.

Cultura investigativa

El Coordinador del Consejo Nacional de Acreditación – CNA, Colombia Bernardo Restrepo Gómez Comprende toda manifestación cultural, organizaciones, actitudes, valores, objetos, métodos y técnicas, todo en relación con la investigación, así como la transmisión de la investigación o pedagogía de la misma .(Gómez, 2016, p.2).

Al respecto, Gómez (2016) afirma que la cultura no se inicia con sistemas, pero los va conformando, pues a partir de la intervención de los docentes, este integra grupos de investigación que poco a poco van tejiendo nuevos conocimientos en torno a un problema de común interés que los conlleva a la consolidación del proceso. Asimismo, refiere algunos parámetros que caracterizan la investigación sistemática:

Normas. La investigación se da de acuerdo a determinados estándares reconocidos por la comunidad científica internacional, respetar el rigor y la sistematicidad, conducir los proyectos mediante el uso de métodos apropiados según el objeto y la teoría adoptados, acudir a jurados internos y externos para valorar los proyectos, difundir el proyecto y sus resultados por medio de informes, es decir, tratando de utilizar los protocolos reconocidos por la comunidad investigativa; socializar los resultados, incluyendo la publicación en medios institucionales y si es factible medios reconocidos y de amplia circulación para atraer la crítica y la colaboración de entes locales como las universidades o programas académicos locales.

Actitudes y hábitos. La investigación sistemática no florece sin estados de disposición positiva hacia la duda metódica, el espíritu de curiosidad, el deseo de búsqueda permanente, la lectura y la conversación sobre novedades científicas, el planteamiento de problemas, el manejo de hipótesis, el trabajo intelectual, de campo, en equipo, entre otras actitudes y hábitos.

Valores. Sin valores la cultura no permanece ni se posiciona. El florecimiento de la investigación va paralelo al trabajo en equipo; a la valoración de la crítica de pares, del debate y del intercambio de ideas, metodologías, técnicas y hallazgos; a la auto-vigilancia contra las ideologías; y al cumplimiento del código ético con regulaciones internas y externas de la práctica investigativa.

Métodos. Es decir, enfoques y niveles. Por enfoques entendemos las racionalidades experimentales, que abarca niveles descriptivo, explicativo y experimental propiamente dicho; antropológica que abarca las tradiciones cualitativas y cuantitativas de investigación; y teórica, que abarca, entre otras, la investigación sobre la práctica estudiantil.

Técnicas. Cuantitativas

Objetos. Laboratorios, herramientas, equipos, bibliotecas, bases de datos, redes de investigadores.

Temas o líneas y sus fuentes. Por líneas, concepto que a veces confunde a las comunidades académicas, entendemos las áreas de énfasis de investigación. ¿De dónde surgen? No por definición de los administradores y ni siquiera de los jefes de centros de investigación, sino por el cultivo progresivo de los investigadores. Sus fuentes son la práctica misma de la academia; los componentes teórico-prácticos, los problemas de la sociedad: culturales, educativos, pedagógicos, políticos, tecnológicos, económicos, naturales, filosóficos, artísticos (p.p.3-4).

La investigación es algo que se aprende a través del trabajo que ayudantes o asistentes realizan alrededor de un maestro o profesor que está construido una trayectoria investigando. Este hace escuela, consciente o inconscientemente (Gómez, 2016, p.5).

El autor se refiere a la construcción de cultura de investigación que forja desde la escuela. En ese sentido, es importante fijar la responsabilidad de los docentes en dicho proceso y las

formas o métodos que utilizan para lograrlo, para el caso específico que trata este trabajo es preciso mencionar que esto se logra en clave en el bachillerato, pues esa etapa académica resulta ser el punto transitorio que vislumbra los procesos de investigación y que abren paso a su continuación en la universidad.

Investigación Formativa

Por otro lado, la investigación formativa se aborda desde la relación existente entre el docente y el alumno, a su vez, tiene que ver con las estrategias de enseñanza que se promueven en el aula de clases y que repercuten significativamente en la evocación que el estudiante va a desarrollar gradualmente. Precisamente, este aspecto es el detonante de muchas de las problemáticas que rodean el tema del aprendizaje desde un enfoque investigativo, aunque para superar ciertas discrepancias se realiza un trabajo de motivación que involucre a los alumnos y los empuje a hacer parte, esto es lo que Gómez (2016) titula como la investigación expositiva:

La diferenciación entre estrategias de enseñanza podemos hacerla a partir de los Metaobjetivos de las mismas. Cuando me refiero a metaobjetivos me sitúo en aquellos propósitos que van más allá de los objetivos instruccionales inmediato de una clase o curso y que tienden a lograr una formación de largo alcance. ¿Cuáles son los metaobjetivos de la estrategia expositiva o del aprendizaje por recepción? Son la organicidad, la exhaustividad y la lógica (p.5).

Asimismo, el psicólogo y pedagogo David Paul Ausubel, se refiere a la investigación por descubrimiento y construcción, acorde al presente estudio y que ubica al estudiante como principal precursor de dicha labor. El desarrollo de competencias, ante todo la transferencia del aprendizaje, o sea, lograr que el aprendizaje anterior, sobre todo el aprendizaje metodológico,

sirva para el aprendizaje presente y que éste último potencie aprendizajes futuros. (Ausubel, 1983, p,45).

Ambos aprendizajes son válidos, simplemente sitúan dos posturas distintas, pero igualmente aplicables al trabajo de investigación. La primera hace que el estudiante adquiera un conocimiento subjetivamente nuevo a partir de las instrucciones y planteamientos básicos curriculares, y la segunda logra que el estudiante sea el protagonista del proceso. No obstante, tanto el docente como el educando, adquieren la actualización de sus conocimientos y renovación de sus prácticas de investigación.

Es una generación de conocimiento menos estricta, menos formal, menos comprometida con el desarrollo mismo de nuevo conocimiento o de nueva tecnología. Se contrastan en estas elaboraciones del Consejo Nacional de Acreditación estas prácticas con los procesos de la investigación científica en sí. (CNA, 1998).

Investigación educativa

Otro de los significados que es relevante en el ámbito de investigación es el que presenta las docentes González, Nelia; Zerpa, María Laura; Gutierrez, Doris; Pirela, Carmen, en su artículo “*La investigación educativa en el hacer docente*” de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela en el cual argumentan que aportes de la investigación educativa en el proceso de aprendizaje:

Es una indagación sistemática y autocrítica, basada en la curiosidad estable y en el deseo de comprensión de una situación problemática. Es una tarea cotidiana, una herramienta y un pasatiempo, su utilidad incide en las mentes de los hombres o seres involucrados. La investigación educativa genera una transformación en el hacer docente, debido a que busca el trabajo en equipo, cooperativo, comunitario con una secuencia sistemática y con cambios permanentes en el proceso, con el objetivo de llegar al contexto a la realidad

social de los actores. En la investigación educativa se desarrolla desde el proceso de evaluación que parte a el diagnostico, y que presentan las siguientes características: Se analizan las acciones humanas de padres y alumnos situaciones sociales comunitarios experimentadas por los docentes en la escuela. Se relaciona con los problemas del día a día que en lo cotidianos se confrontan para la búsqueda de una solución al problema. (González, Zerpa; Gutierrez,; Pirela,2007, p.293)

En relación con lo anterior, la investigación en el ámbito de Educación, es relevante debido a que puede contribuir a la formación académica de los estudiantes y a la vez se estaría aportando a un aprendizaje continuo, basado en la experiencia de investigar e íntimamente relacionado con la academia, de esta manera, se estaría favoreciendo al sistema educativo, creando cultura en investigación desde los colegios; igualmente se estaría beneficiando a la educación superior, ya que a futuro los estudiantes ingresarían a la universidades con bases o nociones en investigación para aportar no solo a su formación individual, también se estarían fortaleciendo los grupos de investigación en sus semilleros.

Desde esta perspectiva se destaca que la investigación educativa sería una posible solución aplicable en la labor docente, como un elemento prioritario en los proceso de formación en investigación en el ámbito de educación, debido, a que contribuye significativamente a todo los partícipes del proceso de investigar generando mejor calidad educativa por medio del proceso de enseñanza aprendizaje, siempre y cuando el docente tenga el interés de capacitarse y esté interesado en ejercer la investigación como practica de su labor y como proceso académico para enseñar.

Investigación exploratoria

Otra de las acepciones que rodean la naturaleza de la investigación es su carácter exploratorio el cual conlleva a pensarla como un proceso enmarcado en la búsqueda de necesidades, problemas, hipótesis de relevancia para el investigador. Esta clase investigación se

caracteriza por abordarse desde la revisión documental para dar solución a la problemática encontrada

Según Gómez (2016), se trata de dar “forma” a una investigación concreta, a través de la formación de la investigación en sí, más no de la formación del estudiante; tiene una estructura lógica y metodológica que suscribe el proyecto de investigación.

Investigación para la transformación en la acción o práctica

Walker (1992) la refiere como aquella que involucra investigación-acción, la cual está encaminada al mejoramiento de los programas y objetivos curriculares al tiempo que se está desarrollando el trabajo del investigador.

Al respecto el docente de la Universidad del Tolima Guillermo Díaz Rojas afirma:

La investigación formativa en el proceso de aprendizaje está orientada a que el estudiante, sea una persona reflexiva y dinámica, capaz de desempeñar un papel protagónico en la concepción de asumir los problemas pedagógicos y de proponer alternativas de solución y de transformación de la realidad escolar" en pro de producir conocimiento y la aventura crítica a través del desarrollo de las diferentes disciplinas del saber, con el propósito de cimentar el espíritu investigativo y darle fuerza y sentido al trabajo didáctico que se ejecuta en el aula y fuera de ella; resumiendo, la investigación entendida como una aventura crítica en la cual se remueven convicciones y todo tipo de obstáculos conscientes o inconscientes, se examinan ideas y procedimientos, se proponen nuevas miradas y se construyen nuevos objetos - como un medio o recurso de formación , la cual, enriquecida con otros medios, favorece el acceso a nuevas posturas hermenéuticas y críticas (Díaz, 2000, p.p.24-25).

Por su parte, en el marco del MEN (2000), la investigación formativa se asume como un elemento transversal de su propio quehacer institucional, es decir, contiene estrategias

pedagógicas y se lleva a cabo por actores que intervienen, participan y están en la capacidad de gestionarla como fuente de información, formación, transformación y conocimiento.

En síntesis, la investigación formativa está estrechamente relacionada con el concepto que se tiene de formación de las cosas y de estructurar las bases que se tienen sobre los temas que se estudian. De acuerdo a las acepciones del término, se puede aplicar de forma genérica según el objeto de estudio y el problema que se desea solucionar, a su vez, a labor del investigador tiende a orientarse y ayudarse expertos en el tema, revisión documental, situaciones reales que aporten a su desarrollo, técnicas, estrategias, instrumentos y análisis de resultados que sopesan su estudio. Es decir, la investigación formativa busca formar en la investigación a través de actividades propias de la misma pero no necesariamente tienen que dar como resultados productos científicos.

Desde esta perspectiva, tanto estudiantes como docentes fundamentan el espíritu científico para articular y sustentar la investigación a partir de la práctica pedagógica para responder ante la realidad y expectativas educativas en el contexto local, regional y nacional.

Semilleros de investigación

El tiempo que un estudiante permanece en un semillero trasciende los semestres y puede durar hasta el momento de su graduación o hasta la culminación exitosa de uno o varios proyectos (Osorio, 2010).

Los docentes de Universidad de La Sabana. Cundinamarca, Colombia. Josefina Quintero-Corzo¹, Raúl Ancízar Munévar-Molina, Fabio Ignacio Munévar-Quintero afirman que el surgimiento de los semilleros de investigación en Colombia emergió de las políticas de relevo generacional de jóvenes investigadores explícitas e implícitas en el espíritu de las reformas educativas, en los planes de desarrollo de las universidades más prestigiosas del país y del

mundo y en las políticas de ciencia y tecnología promovidas por la sociedad del conocimiento. (Quintero-Corzo; Munévar-Molina & Munévar-Quintero 2008)

Los autores refieren uno de los precedentes históricos más importantes de la incidencia de la investigación en la formación de los estudiantes, la cual se remonta en la Universidad de Humboldt en Alemania, allí, se surgió el éxito e incentivo por el cultivo de las ciencias y las artes mediante la investigación, la enseñanza y el estudio profundo de los temas. Uno de los principios básicos de la academia era el desarrollo científico y la excelencia por medio de la investigación, las cuales se sostuvieron hasta el siglo XXI. Asimismo, surgieron a partir de ello, algunos modelos encaminados a la libertad de enseñanza, aprendizaje, investigación y de cátedra consagrada en la Ley 30. (Quintero-Corzo; Munévar-Molina & Munévar-Quintero 2008)

Müller (1995) afirma que la universidad alemana de Humboldt se caracterizaba porque: 1) buscaba fines eminentemente científicos por encima de la docencia; 2) la ciencia constituía el fundamento de los procesos de formación profesional; 3) los propios creadores o investigadores eran los primeros encargados de la construcción, reconstrucción y enseñanza de los conocimientos; 4) la investigación se concebía en sí misma como un proceso pedagógico capaz de fomentar honestidad, objetividad y tolerancia a la hora de enseñar; 5) enseñar a aprender, equivalía a un modelo de aprendizaje investigativo.

De acuerdo al aporte de Muller el ambiente educativo está enfocado a la formación en investigación y orientado esencialmente hacia la producción del conocimiento, gracias a la integración de los saberes e iniciativas de docentes y estudiantes que dedicaban sus esfuerzos a priorizar el componente investigativo desde muy temprano y se reforzaba estrictamente en la universidad, pues se consideraba que de ese proceso surgía con ahínco el progreso de la ciencia. En palabras de Müller (1995):

En ese sentido, la labor universitaria no es meramente docente, es decir, la transmisión de los conocimientos científicos por medio de textos y currículos preestablecidos, sino investigativa: la comunicación de los resultados de la investigación, en la cual participan los alumnos que a su vez se educan en el proceso, o sea que la investigación en sí es un proceso pedagógico. Los fundadores de la universidad investigativa creyeron profundamente que la ocupación con la ciencia servía de modo especial para educar al hombre, para enseñarle, en cualquiera de las áreas del conocimiento científico, honestidad, disciplina, pulcritud mental, objetividad y tolerancia (p.4).

Por su parte Bonilla (2009), plantea algunos criterios a tener en cuenta para conformar semilleros de investigación en las instituciones:

1. Acuerdo para el desarrollo de actividades de investigación en torno a una temática particular, que configuran proyectos y subproyectos dentro de una línea de investigación del programa.
2. El carácter del semillero es exploratorio, para no coartar la libertad de iniciativa y de indagación de los participantes.
3. Pertinencia de la elaboración de un reglamento interno al semillero.
4. Se deben asignar roles y tareas entre los integrantes, y elaborar, además, un cronograma de actividades o plan de trabajo con productos verificables.
5. El semillero de investigación no hace investigación por requisito, es un escenario académico en el cual se generan ideas y creatividad con el propósito de que los estudiantes se fijen en la dinámica del desarrollo del tema y no en la receta metodológica.
6. El programa se puede conformar con egresados, profesores y estudiantes, que de manera voluntaria se reúnan para adquirir competencias investigativas.

7. Actividad académica tendiente a promover el espíritu científico dentro de la institución educativa.

8. El semillero es un escenario académico de gestión del conocimiento científico. (p7).

Semillero, semilla, seminia, semen-inis. Moliner (1998) afirma que el origen etimológico de la palabra semillero (de semilla) significa un sitio donde se siembran y crían plantas para trasplantarlas luego. Es una colección de semillas. Semilla (del latín arcaico seminia, semi-nium) se relaciona con el latín semen-inis. Formación que existe en el interior del fruto de la mayoría de las plantas, que, puesta en condiciones adecuadas, es capaz de germinar y producir otras plantas de la misma especie.

De hecho, la sola palabra se relaciona casi que automáticamente con el hecho de sembrar algo a fin que de allí surja, nazca o se produzca algo. La palabra metafóricamente es utilizada para la instauración de programas que buscan ese fin; impulsar la formación en investigación para que surjan nuevos conocimientos; el verbo sembrar se utiliza como una alegoría para conjugarlo con otras palabras y así significar diversas experiencias que más adelante culminan como proyectos que poco a poco fueron creciendo. Al igual que las semillas que se cultivan en los campos para producir productos de consumo, las semillas en su proceso de germinación, necesitan protección, de allí que, son las instituciones las encargadas de cubrir esa necesidad y promocionarla.

Ahora bien, la importancia de los semilleros de investigación en el país surgió alrededor de los noventa en un escenario educativo nuevo que vio la necesidad de fortalecer los procesos de innovación e investigación que logró finalmente, calarse vía académica y universitaria. Quintero-Corzo et al. (2008), aseguran que de esa manera los centros académicos surgieron de

una imperiosa necesidad de constituir grupos de estudiantes principalmente de pregrado que se iniciaran en las actividades relacionadas con la investigación que dieran cuenta de un estado de formación y de crecimiento, pero también de protección.

Los autores describen el recorrido de los semilleros en Colombia como un proceso que contuvo en esa época un acercamiento a la formación investigativa y los planes curriculares, que buscaban la proclamación de ideas innovadoras. Precisamente, se parte de los lineamientos curriculares que se suscribieron en el Decreto 80 de 1980, -derogado-, pero que al ser modificado se le incluyó tres componentes fundamentales: el investigativo, el de formación social-humanística y el de formación profesional (MEN, 1980).

Los docentes de la Universidad de la Sabana Josefina Quintero Corzo, Raúl Ancízar Munévar Molina y Fabio Ignacio Munévar afirman que:

Una mirada a los planes curriculares anteriores a la década de los 80 muestra que la formación investigativa de los egresados era casi nula, pues el estudiante solo recibía cursos y no participaba en proyectos de investigación docente. El currículo era un listado de materias y los egresados se graduaban con la realización de una práctica profesional que, para el caso de los programas de educación, consistía en planear, desarrollar y evaluar clases en un colegio. Como actividad complementaria se aceptaba una amplia gama de posibilidades extracurriculares, pero todas ellas carentes de investigación; por ejemplo, una jornada académica, una conferencia, una convivencia, organizar una izada de bandera, asistir a una jornada de capacitación, celebrar un día importante del colegio, como el del estudiante, el del idioma, el de la madre, el del árbol, entre otros (Quintero- Munévar, 2008 p.31-42).

Al respecto, la Fundación Redcolsi en Colombia, constituida como semillero de investigación está organizada en nodos locales y regionales en diferentes departamentos y regiones del país. “Es una organización no gubernamental, expresión de un movimiento

científico de cobertura nacional integrado principalmente por estudiantes de educación superior que tratan de dar cuerpo al proceso de formación de una cultura científica para todo el país” (Colombia aprende, 2019).

Asimismo, según el documento de Quintero-Corzo, et al. (2008), en Colombia sobre el año 2007, el nodo Eje Cafetero reportó el crecimiento de los semilleros de investigación en las instituciones educativas y universidades. Se han concebido incluso, encuentros regionales de este tipo como el Segundo Encuentro Regional de Semilleros de Investigación de la Universidad Católica de Manizales; allí se presentaron 110 ponencias y 375 inscripciones procedentes de 22 universidades e instituciones de educación media básica. 70 ponencias fueron seleccionadas para el X Encuentro Nacional, que se realizó en Barranquilla. Un año antes (2006), la Universidad Tecnológica de Pereira reportaba una cifra de 3.500 jóvenes procedentes de todo el país para realizar el IX Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación, organizado por los nodos de Risaralda, Caldas y Quindío (Quintero-Corzo, 2008, p.32).

Entre tanto, la Universidad de Caldas en Manizales, en correspondencia con las políticas y perspectivas de desarrollo institucional en el art. 1 de la Resolución 002 de 2001 de la Vice-Rectoría de Investigaciones y Postgrados, sugiere que los semilleros de investigación constituyen de forma vital el progreso del futuro de los jóvenes y del país. El documento sustenta la importancia de estos grupos estudiantiles que se insertan en el alma mater bajo líneas activas de indagación por nuevos conocimientos, además, fija que la libertad y autonomía con la que se instauran en el sector educativo ayudan al mejoramiento de los estándares de calidad de las instituciones y garantía de los procesos formativos.

También se refiere a los semilleros de investigación en el campo pedagógico, al considerar el escenario ideal para que emerjan las investigaciones bajo los fundamentos y

compromisos que se amplían en la práctica. De hecho, Quintero (2001), afirma que en 1991 se conformó el primer grupo de investigación como producto de una tesis doctoral llamada: “Es posible aprender a investigar mientras se aprende a enseñar”. El autor, resalta los principios que exaltan la importancia del proceso formativo bajo este fundamento académico, alegando que efectivamente el ejercicio para culminar los estudios independientemente del nivel que se desee, requiere de etapas o fases de práctica profesional y educativa que dan como resultado el desarrollo de competencias en distintos escenarios en los que se observa, se indaga, se observa, se formulan formas de llegar a la hipótesis que se plantea, se ejecuta, se resuelve y se obtienen resultados de todo el recorrido, y es precisamente eso, lo que se conoce como proceso investigativo.

Como se había mencionado, los años noventa evidenciaron la incidencia y surgimiento de los primeros semilleros de investigación en el país, los cuales se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 1 Recorrido de los semilleros de investigación desde la década de los 80

ANTES DE 1980	DÉCADA DE LOS 80	PRIMERA DÉCADA DE LOS 90	SEGUNDA DÉCADA DE LOS 90	TERCER MILENIO
<ul style="list-style-type: none"> • Currículo por asignaturas • Solo cursos en la práctica educativa • Débil investigación docente 	<ul style="list-style-type: none"> • El Decreto 80 de 1980 involucra el componente investigativo en el currículo universitario • Tesis y trabajos de grado como requisito de formación profesional • Cursos o seminarios de investigación en el currículo • Impulso a la investigación docente • Auge del modelo escuela nueva con énfasis en proyectos comunitarios y pedagogías activas 	<ul style="list-style-type: none"> • Currículo por núcleos temáticos y problemáticos • Reforma de la educación básica (Ley 115 de 1994) promueve el modelo de maestro investigador, investigación en el aula y evaluación formativa por procesos • Tesis y trabajos de grado con pluralidad de enfoques, métodos e instrumentos • Proyectos insertos en las prácticas educativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Primeros semilleros de estudiantes • Mayor difusión de la política de ciencia y tecnología Colciencias y convocatorias nacionales • Investigación formativa como estrategia curricular • Reformas curriculares con enfoque investigativo, interdisciplinario e innovador • Programa de jóvenes investigadores e innovadores de Colciencias 	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos y resultados de investigación ligados a la sociedad del conocimiento marcada por las tecnologías de la información y la comunicación • Redes de semilleros • Grupos de investigación Colciencias medidos con estándares internacionales • Alianzas • Eventos científicos • Trabajo interdisciplinario • Pares académicos • Comunidades virtuales de aprendizaje • Participación de estudiantes en los proyectos de los docentes • Semilleros consolidados y autónomos • Eventos y publicaciones para semilleros

Fuente: Quintero-Corzo (2008, p.34).

Asimismo, la tabla 2 consagra la cronología de algunos semilleros de investigación de impacto en Colombia.

Tabla 2 Cronología de los semilleros de investigación en Colombia

Nombre	Año	Propósito
Experimentación de un modelo formativo en investigación-acción-reflexión para el mejoramiento de la teoría y práctica pedagógica.	1999	La tesis doctoral estuvo sustentada y aprobada por la Universidad de Antioquia. Su objetivo general fue la de encontrar escenarios reales en diversas instituciones educativas y colegios que incluyeran dentro de sus prácticas educativas, lineamientos de los programas de licenciatura en la universidad.
INACPRE (Investigación-Acción en la práctica educativa)	2002	También surgió como producto de una tesis doctoral del programa de Licenciatura en Lenguas Modernas y de la Maestría en Didáctica del Inglés de la Universidad de Manizales. Este semillero ha participado con ponencias, proyectos científicos, t demás trabajos académicos como proyectos docentes en calidad de auxiliares de investigación, que posteriormente han sido avalados por Colciencias y aprobados por la Vice-rectoría de Investigaciones y Postgrados de dicha universidad.
CAMBUCÓN (Caminantes en búsqueda de conocimiento)	2005	Este semillero es liderado por estudiantes de la Licenciatura en Ciencias Sociales. Su plan de trabajo se centra en el proyecto Creación y validación de libros didácticos multimedia en ciencias sociales. Es financiado por la Escuela Nueva en básica primaria, financiado por la Vice-rectoría de Investigaciones y Postgrados de la Universidad de Antioquia.
EDUMÁTICA (Educación e Informática)	2006	Este semillero es coordinado por estudiantes del énfasis Multimedia Educativa de la Maestría en Educación e integrado por estudiantes de pregrado y Postgrado de la Universidad de Antioquia. El grupo de investigación centra su interés en diálogos y estudios relacionados con los métodos pedagógicos y las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación –Tics-, y desarrollan sus trabajos en entornos virtuales y con el apoyo de herramientas multimedia y clases interactivas.
INAES (Investigación ambiental escolar)	2006	Este grupo investigativo es liderado por estudiantes del énfasis Currículo y Evaluación de la Maestría en Educación. Integra estudiantes de pregrado y la Licenciatura en Biología y Química de la Universidad de Antioquia. Su trabajo ha aportado al diseño de materiales didácticos para la enseñanza de la educación ambiental escolar, gracias al apoyo que le ha otorgado la alcaldía.

Fuente: Elaboración propia a partir de la revisión documental.

Investigar en el Contexto Escolar

Dentro de la terminología que se maneja en el contexto pedagógico, se presenta un promedio mayoritario de docentes, estudiantes y padres de familia, que hacen alusión al término de investigación frente a la situación de realizar una actividad en la casa, lo que implica que hay un desconocimiento del proceso y de lo que realmente es la acción de investigar, ya que la actividad queda reducida al hecho de recolectar fuentes e información, pero no profundizar en ella.

Al respecto, es importante identificar los inicios de la palabra investigación; esta proviene del latín *investigare*, tiene como raíces *in-vestigium-ire* que significa ir tras la huella. Según esto, Tamayo (2009) la define como:

Una indagación o examen cuidadoso o crítico en la búsqueda de hechos o principios; una diligente pesquisa para averiguar algo, en esta misma línea, citando a Arias Galicia afirma que: La investigación puede ser definida como una serie de métodos para resolver problemas cuyas soluciones necesitan ser obtenidas, a través de una serie de operaciones lógicas tomando como punto de partida datos objetivos (p.40).

De lo anterior, se puede decir que la investigación es una actividad en continuo movimiento, que tiene como objetivo realizar una búsqueda, a través de una organización de información para adquirir un conocimiento nuevo o para complementar y corregir uno ya estipulado. Frente a esto es importante diferenciar entre lo que es la investigación y la recolección de información y la consulta, ya que la investigación profundiza en temas que no han sido tratados, mientras que la recolección de datos y consulta se realizan a través de la información que ya está establecida, sin generar una acción de innovación.

Sánchez (2003) realiza un estudio monográfico sobre la investigación en las escuelas y cómo estas pueden aportar en el desarrollo del fortalecimiento de las capacidades cognitivas de los estudiantes, y formula 10 características que deben tenerse en cuenta en la formación de un pensamiento investigativo en los estudiantes:

- a) Fortalecer la autoconfianza en el ser humano, hacia el pleno desarrollo de sus potencialidades.
- b) Desmitificar el concepto de investigación científica.
- c) Estimular la curiosidad; actitud del niño como investigador.
- d) Propiciar un interés en la lectura.
- e) Propiciar el desarrollo de la creatividad en la resolución de problemas.
- f) Avivar la pasión y el entusiasmo por el conocimiento.
- g) Fomentar la realización y creación de sueños.
- h) Generar conciencia que la ciencia no tiene verdades definitivas.
- i) Crear hábitos de estudio.
- j) Motivar la creación de una carrera para profundizar en ella y generar un nuevo conocimiento (p.26).

Participación activa

La participación activa es una forma de investigar que incluye métodos relacionados con las múltiples opciones que tienen los estudiantes para participar dentro de la resolución de un problema de investigación, en este sentido, la formación de un pensamiento crítico y la utilización del mismo es parte fundamental en el desarrollo de la participación. Este tipo de acción hace parte del dinamismo que presenta la diversidad intelectual, por lo tanto, es necesario que para que sea aplicado se tenga presente que cada estudiante representa un mundo diferente

que amerita ser reconocido en la implementación de procesos, bajo este precepto, la participación activa tiene en cuenta factores de diversidad cognitiva para lograr apropiarse de ellos y generar espacios en los cuales todas las opiniones puedan ser válidas.

La participación activa logra que la colaboración entre los mismos estudiantes pueda generar ambientes de aprendizaje más propicios en los cuales los temas tratados se hacen más fáciles de comprender (Ciro, 2012, p.14).

Aprendizaje basado en problemas (ABPr)

Este tipo de aprendizaje se fundamenta en la formulación de un problema específico para que los estudiantes lo desarrollen de tal manera que, se puedan apoyar en el conocimiento que se genera por la observación y reflexión del entorno: se presenta el problema, se identifican las necesidades de aprendizaje, se da el aprendizaje de la información, se resuelve el problema o se identifican problemas nuevos y se repite el ciclo (Ciro et., al, 2012, p.18).

El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (2013) sobre este modelo pedagógico plantea que se basa en un problema específico y concreto para que los estudiantes trabajen en pequeños grupos compartiendo entre ellos el aprendizaje a medida que desarrollan competencias de observación y reflexión sobre el problema. Asimismo, refiere que difiere del modelo de enseñanza tradicional en la medida que se instaura como un proceso centrado en el alumno y de constante retroalimentación, además, sugiere algunos pasos que muestran cómo funciona este proceso:

- Se presenta el problema (diseñado o seleccionado)
- Se identifican las necesidades de aprendizaje
- Se da el aprendizaje de la información
- Se resuelve el problema o se identifican problemas nuevos y se repite el ciclo.

Mientras tanto, Duch (1997) Citado por Leyva (2013), sugiere algunos aspectos esenciales que se deben tener en cuenta para el planteamiento de un buen problema siguiendo el método ABPr:

- Un problema efectivo debe generar interés de los estudiantes, estar conectado con la vida real y motivarlos para entender y profundizar en los conceptos requeridos para la solución del problema.
- Un buen problema precisa que los estudiantes puedan tomar decisiones con base en hechos e información recopilada, siendo capaces de sustentar las razones de su decisión y justificar los procedimientos realizados para la solución de problema.
- La cooperación entre los integrantes del equipo es un factor clave para alcanzar el objetivo propuesto. La división de tareas que hacen los estudiantes entre ellos, típica de los trabajos en grupos convencionales, y que después son agrupadas para el trabajo final, conlleva a que los estudiantes aprendan menos que cuando hay una interacción del grupo compartiendo ideas y conceptos.
- La pregunta inicial debe tener por lo menos una de las siguientes características, de tal manera que todos los estudiantes estén inmersos en la discusión del tema y les permita funcionar como un grupo, evitando el trabajo individual: Abierta, no limitadas a una respuesta correcta, con conocimientos previos, relacionada con un tema controversial y que permita diversas opiniones.
- Los objetivos del curso deben estar incorporados en el problema, conectando los conocimientos previos con los nuevos conceptos y de manera interdisciplinaria con los conocimientos de otros cursos
-

Competencia para identificar problemas y necesidades

El término de competencias nace a principio de siglo XX como una necesidad en el ámbito laboral para identificar los factores de éxito de determinado grupo de individuos y que no necesariamente correspondía a su éxito académico. Este concepto fue descendiendo a la educación superior y por supuesto a la educación media y básica (Leyva, 2013, p.37).

Entre tanto, para esa época se empezó a hablar del proyecto Tuning, una propuesta que surgió en universidades europeas con el propósito de establecer parámetros de la educación superior y que más tarde fue adaptado en países latinos con el nombre de competencias de Mertens (Poblote, 2006); estas se clasificaron en: Genéricas, Específicas y Básicas, en la educación básica y media como preámbulo de la educación superior.

Tobón (2006) se refiere al concepto de competencias como un enfoque para la educación y no un modelo pedagógico, porque no buscan representar un ideal el proceso educativo, sino que pretende determinar cómo necesita ser el proceso instructivo, el proceso desarrollador, la concepción curricular, la concepción didáctica y el tipo de estrategias didácticas a implementar. Asimismo, focaliza el interés que rodea el desarrollo de competencias según los siguientes aspectos específicos que relacionan el ejercicio de la docencia, del aprendizaje y de la evaluación: 1) la integración de los conocimientos, los procesos cognoscitivos, las destrezas, las habilidades, los valores y las actitudes en el desempeño ante actividades y problemas; 2) la construcción de los programas de formación acorde con los requerimientos disciplinares, investigativos, profesionales, sociales, ambientales y laborales del contexto; y 3) la orientación de la educación por medio de estándares e indicadores de 2 calidad en todos sus procesos. Esto significa que, las competencias pueden llevarse a cabo desde cualquiera de los modelos pedagógicos existentes, o también desde una integración de ellos.

El enfoque de competencias implica cambios y transformaciones profundas en los diferentes niveles educativos, y seguir este enfoque es comprometerse con una docencia de calidad, buscando asegurar el aprendizaje de los estudiantes (Puerto, 2016, p.45). Al respecto, Bruner (1992), también asimila el desarrollo de competencias con cambios y transformaciones en el ámbito educativo que afecta a los actores del mismo y visibiliza algunos factores que lo demuestran como partes activas de la dimensión del enfoque por competencias:

1. La trascendencia de lo teórico al quehacer educativo; es decir, evaluar los desempeños de manera integral como resultado de la articulación de lo que se hace y lo que se es.
2. Del conocimiento a la sociedad del conocimiento. Es decir, la educación debe situarse en un contexto local, regional e internacional, preparando a los docentes, estudiantes y administrativos para ir más allá de la simple asimilación de conocimientos y pasar a una dinámica de búsqueda, selección, comprensión, sistematización, crítica, creación, aplicación y transferencia.
3. De la enseñanza al aprendizaje. La formación basada en competencias sugiere que esta debe ser el centro de la educación, más que la enseñanza. Lo que implica que el docente debe aislar su preocupación de cómo dar su clase, para enfocarse en los recursos didácticos para ello a fin de dinamizarla y salir de lo convencional, de acuerdo con las habilidades y características propias de cada estudiante.

Crear una pregunta que pueda generar en los estudiantes el ánimo para investigar, es la parte más difícil de una investigación, “aún no se han evidenciado métodos, ni fórmulas mágicas para hacerlo, tal vez, porque esta es una verdadera competencia” (Mendivelso, 2006, p.149). El mismo autor en su libro titulado: Hacia un aprendizaje comprensivo de la investigación, presenta

su tesis a partir de algunas recomendaciones que posibilitan el desarrollo de las competencias investigativas en la educación básica y media, allí describe que estas se consolidan desde; saber del qué (significados y conceptos); del cómo (procedimientos y estrategias); del por qué (valores y sentidos); y del para qué (intereses y acciones).

Por su parte, el MEN (2006), define el término competencia como el “saber hacer en situaciones concretas que requieren la aplicación creativa, flexible y responsable de conocimientos, habilidades y actitudes”.

Para Levy-Leboyer (1996), este tipo de enfoque pretende orientar la formación del estudiante hacia el desempeño idóneo en los diversos contextos culturales y sociales, esto implica a que el estudiante se apropie de dichos espacios y de propio proceso de aprendizaje, para lograr afianzar sus habilidades cognoscitivas y metacognitivas, su capacidad de actuación y regular sus procesos afectivos y motivacionales. Esto quiere decir que las competencias son tan importantes para mejorar el rendimiento académico y la calidad de la educación.

En este sentido, la generación de ideas dentro del campo de los estudiantes es uno de los factores primordiales para generar investigación, por lo cual los referentes que se tengan sobre las dudas y temas de interés que se puedan desarrollar deberán surgir de ellos mismos.

Referente Legal

La normatividad en términos de educación para Colombia se establece de acuerdo a la Ley General de Educación 115 de 1994, por medio de leyes basados decretos en que establecen las orientaciones, normas, estructuras etc., para todo proceso de aprendizaje en el país. A continuación se mencionan algunos decretos y leyes que tienen relación con el objeto de estudio de esta investigación:

Ley 1286 de 2009, por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnológica e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.

Decreto 591 del 26 de febrero de 1991, por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas.

Decreto 393 del 26 de febrero de 1991, por el cual se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías.

Ley 29 de febrero de 1990, por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias.

Ley General de Educación, en el marco legal se ha estipulado la Ley 115 de 1994 en el artículo 5, los fines de la educación, específicamente en el párrafo 7, se habla del 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. De igual forma, se retoma en el párrafo 13, la promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad de crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo.

Ley 30 de 1992, por la cual se reglamenta precisiones adicionales a la ley especial en la Ley 115 de 1994, que establecen que la educación superior debe ser servicio público cultural, inherente a la finalidad social del Estado.

Capítulo I – Principios-

Artículo 4° La educación superior, sin perjuicio de los fines específicos de cada campo del saber, despertará en los educandos un espíritu reflexivo, orientado al logro de la autonomía

personal, en un marco de libertad de pensamiento y de pluralismo ideológico que tenga en cuenta la universalidad de los saberes y la particularidad de las formas culturales existentes en el país.

Por ello, la educación superior se desarrollará en un marco de libertades de enseñanza, de aprendizaje, de investigación y de cátedra.

Capítulo III - Campos de acción y programas académicos.

Artículo 12. Los programas de maestría, doctorado y post-doctorado tienen a la investigación como fundamento y ámbito necesarios de su actividad. Las maestrías buscan ampliar y desarrollar los conocimientos para la solución de problemas disciplinarios, interdisciplinarios o profesionales y dotar a la persona de los instrumentos básicos que la habilitan como investigador en un área específica de las ciencias o de las tecnologías o que le permitan profundizar teórica y conceptualmente en un campo de la filosofía, de las humanidades y de las artes.

Parágrafo. La maestría no es condición para acceder a los programas de doctorado. Culmina con un trabajo de investigación.

Capítulo II - Del Instituto Colombiano para el Fomento de la educación superior (Icfes).

g) Promover el desarrollo de la investigación en las instituciones de educación superior.

De acuerdo a la normatividad mencionada, es pertinente destacar que en Colombia prima el interés en instaurar, promover, generar etc., investigación por medio del aprendizaje. No obstante, es cuestionable querer generar o instaurar aprendizaje en investigación, sin tener en cuenta todos los contextos, interés de cada establecimiento educativo y previa preparación del docente y motivación de los mismos frente al tema. La norma de cualquier aprendizaje debería partir de un programa que genere conocimiento sobre el tema, para luego instaurar, generar o proveer lo que se postula en la norma.

Metodología

Diseño Metodológico

En este apartado se describe la metodología general de la investigación, especificando el método seleccionado para el estudio, así como el foco de audiencia. De igual manera, se establecieron las variables e indicadores a tener en cuenta y qué derivados de las bases teóricas fundamentan el análisis investigativo y posterior valoración de los resultados que se obtengan, a partir de la utilización y aplicación del instrumento de recolección de información.

Asimismo, se mencionan las fuentes de información que se emplean para el desarrollo del proyecto, las técnicas de recolección de datos.

Lo anterior significa que, una vez el investigador empieza a describir las etapas del momento metodológico, tiene claridad del tipo de problema que desea investigar, por lo que es fácil determinar el tipo de diseño que empleará para realizar su proyecto. En ese orden, toda investigación exige un diseño particular de desarrollo que incluye diferentes estrategias metodológicas para recoger la información que se requiere.

Según Altman (1992), “el diseño de la investigación es una planificación compendiada de lo que corresponde hacer para lograr los objetivos del estudio. Un diseño cuidadoso del estudio es fundamental para determinar la calidad de la investigación clínica”. Por consiguiente el diseño estadístico prevalece la estructura del estudio, y todos los aspectos concernientes a la recolección de datos.

De acuerdo con Hernández, Fernández & Baptista (2006), “el diseño de la metodología define los pasos que al investigador le corresponde para alcanzar las etapas completas del estudio que planteó para dar solución al problema formulado”.

Enfoque y tipo de investigación

El método de investigación evaluativa es el método seleccionado para este estudio y se puede abordar desde dos enfoques; el cuantitativo y el cualitativo. En la presente investigación se aplicará el enfoque cuantitativo el cual es definido por Hernández, et, (Op.Cit) “Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico” algunas de las características del enfoque cuantitativo establece que refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos de investigación de allí se establece los límites conceptuales y metodológicos (p.121).

Suchman (1967) delineó claramente las diferencias existentes entre los objetivos y las facultades investigativas de la evaluación, oponiéndolas a las de la investigación básica o pura, las cuales hacen referencia a una compleja mezcla de distintos valores, propósitos y recursos debido a que afirmaba que:

La investigación evaluativa es un tipo especial de investigación aplicada cuya meta, a diferencia de la investigación básica, no es el descubrimiento del conocimiento. Poniendo principalmente el énfasis en la utilidad, la investigación evaluativa debe proporcionar información para la planificación del programa, su realización y su desarrollo. La investigación evaluativa asume también las particulares características de la investigación aplicada, que permite que las predicciones se conviertan en un resultado de la investigación. Las recomendaciones que se hacen en los informes evaluativos son, por otra parte, ejemplos de predicción. (Correa, 2002: p.31).

Los docentes Santiago Correa Uribe, Antonio Puerta Zapata y Bernardo Restrepo Gómez del Programa de Especialización en Teorías Métodos y Técnicas de Investigación Social en su argumentan en su artículo de *“Investigación evaluativa”* que:

Existen también semejanzas importantes entre la evaluación (investigación evaluativa) y otras clases de investigación. Como otras investigaciones, la evaluación trata de descubrir, de comprender las relaciones entre las variables y establecer la relación causal. Los evaluadores utilizan toda gama de métodos de investigación para recabar información: entrevistas, cuestionarios, tests de conocimientos y destrezas, inventarios de actitudes, observación, análisis del contenido de documentos, registros y expedientes y exámenes de las evidencias físicas, entre otros. Los evaluadores ingeniosos suelen encontrar las maneras más convenientes de explorar una amplia gama de efectos. La clase de esquema que se utilice para reunir los datos, dependerá de la clase de información que se necesita para dar respuestas a las preguntas específicas que plantea la evaluación.

(Correa, Puerta y Restrepo, 2002, p.32)

De acuerdo a los argumentos planteados la investigación evaluativa es el método adecuado para este estudio, desde un enfoque cuantitativo, debido a que es el proceso más idóneo para describir las opiniones, conocimientos y percepción de los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo que están actualmente en instituciones de educación superior entorno a la utilidad de la alternativa de aprendizaje en investigación que se implementa en el colegio.

Técnicas

Con el fin de contar con información verídica y siguiendo las características del presente trabajo de investigación, se decidió que el instrumento más apropiado para la recolección de información es la encuesta, por su facilidad, practicidad en su aplicación y acercamiento a la muestra de estudio realizada con un foco de audiencia (o por accesibilidad a la audiencia). De acuerdo con Hernández (Op.Cit, p. 192)

Las encuestas de opinión son consideradas por diversos autores como un diseño o método. En la clasificación de la presente obra serían consideradas investigaciones no experimentales transversales o transaccionales descriptivas o correlacionales-causales, ya que a veces tienen los propósitos de unos u otros diseños y a veces de ambos (Archeater, 2005). Generalmente utilizan cuestionarios que se aplican en diferentes contextos (entrevistas en persona, por medios electrónicos como correos o páginas web, en grupo, etc.).

Asimismo, la tabla 3 consagra el proceso de obtener información de las apreciaciones de otros asignan o han asignado al objeto de estudio, para este caso los egresados de a la alternativa de aprendizaje en investigación del colegio campestre padre Arturo.

Tabla 3. Vías y procedimientos para obtener información derivada de las apreciaciones que otros asignan o han asignado al objeto o sujeto de estudio.

Información que se necesita	Fuente que posee la información	Cómo obtener la información	Procedimiento o técnica a utilizar
Las apreciaciones que otros le asignas al objeto	Personas conocedoras del objeto de estudio	Preguntando cara a cara u oyendo sus relatos	Entrevistas
		Preguntando mediante instrumentos de papel y lápiz	Encuestas
	Documentos	Analizando fuentes documentales	Análisis documental

Fuente: Camperos, Técnicas e instrumentos de obtención de información en la investigación evaluativa, 2014b.

La encuesta tiene como finalidad obtener información estadística definida, de la población objeto del presente estudio; es un instrumento que permite un acercamiento a la información requerida y se aplicará a través de un cuestionario a estudiantes egresados del Colegio Campestre Padre Arturo y que estén estudiantes en instituciones de educación superior.

Por tanto, la encuesta es la técnica seleccionada para el desarrollo del proceso de investigación del presente trabajo.

Instrumentos de Recolección de Datos

Cuestionario de encuesta

Según Bertomeu (2003) para elaborar el instrumento de recolección de datos es pertinente tener presente:

- El primer paso a seguir a la hora de elaborar una encuesta es decidir el tema sobre el que versará la misma y los informantes a quien irá dirigida
- El cuestionario emplea datos identificación de la encuesta y datos de identificación persona encuestada.
- El cuestionario de la encuesta es el mismo para todo por ende contiene el guion de encuesta.

Para el análisis del cuestionario de la encuesta se da sentido a la información recogida, sistematizándola para poder describir y analizar los resultados. Este análisis transcurre de manera simultánea a la obtención de la información. Se trata de un proceso reflexivo, cíclico, sistemático y creativo. (Coffey & Atkinson, 2003).

El cuestionario es el instrumento de recolección de datos seleccionado para este estudio, está conformado por dos partes: una que hace referencia a una guía que alude a la presentación del proceso a realizar por parte del encuestado, y la otra parte es el cuestionario que está

estructurado por tres componentes: el primero los datos de la encuesta, seguido los datos de la persona encuestada y finalmente tres variables con respectivas preguntas de acuerdo al tema de investigación: Evaluar la utilidad del proceso de aprendizaje en investigación establecido en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) del Colegio Campestre Padre Arturo de Neiva, egresados que actualmente cursan programas de educación superior. Y, que dan cumplimiento a los objetivos específicos del presente estudio. Se aclara que en las preguntas 4,9,11,14,15,16 y 17 se emplean como alternativas de respuestas algunas opciones que ha empleado el colegio en las encuestas de satisfacción que internamente realiza cada año sobre la alternativa de aprendiza en investigación.

Universo, población

Flores & Tobón (2001) refieren el universo como el grupo de personas, cosas o fenómenos sujetos a investigación que se caracterizan con ciertas particularidades que tienen en común. En ese sentido, el universo que se determinó para este estudio son los egresados Colegio Campestre Padre Arturo y que estén estudiando actualmente en instituciones de educación superior. (p.76)

La población de la investigación corresponde al conjunto de individuos y objetos acerca del cual se quiere saber algo.

Para la presente investigación, la población son el grupo de egresados del Colegio Campestre Padre Arturo y que estén estudiando actualmente en instituciones de educación superior.

Foco de audiencia

Para este estudio se empleará el término de foco de audiencia al grupo de individuos seleccionados a investigar en este caso los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo que actualmente están estudiando en instituciones de educación superior. Teniendo además como participantes en los resultados de la investigación los estudiantes, maestros, directivos y padres de familia que actualmente están del Colegio Campestre Padre Arturo de grado sexto a undécimo y, por tanto se establece:

1. Una primera población de análisis; son los estudiantes, docentes, personal administrativo y padres de familia quienes participan constantemente de la autoevaluación por parte del colegio, sobre la utilidad del proceso de aprendizaje en investigación establecido en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) que emplea el Colegio Campestre Padre Arturo.
2. Una segunda población la cual es foco de audiencia de este estudio: Conformada por un grupo de cuatro jóvenes egresados del Colegio Campestre Padre Arturo que fueron parte de las promociones (2016, 2017, 2018) y que actualmente están estudiando en instituciones de educación superior. Se puede ver en la Tabla 3.

Tabla 4. Casos de estudio usados para el análisis

GRUPO	POBLACIÓN	PROMOCIONES
Grupo 1	4 Estudiantes	Graduados 2016
Grupo 2	4 Estudiantes	Graduados 2017
Grupo 3	4 Estudiantes	Graduados 2018

Variables e Indicadores de la Investigación.

La construcción de la metodología aquí expuesta se tomó como referente a la investigación propuesta por Leiva (2013), cuyo propósito investigativo fue la creación de una propuesta de enseñanza para el Colegio Gimnasio Los Pilares. A continuación, se exponen las

categorías: técnicas cognitivas y formativas, que servirán como guía y que se adaptarán al propósito de la construcción propia que enmarca el desarrollo del presente proyecto.

3Figura. Competencias investigativas en el colegio Gimnasio Los Pinares.

COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN COLEGIO GIMNASIO LOS PINARES		
TÉCNICAS	COGNITIVAS	FORMATIVAS
Manejar Información Plantear un método para solución de un problema	Identificar problemas y necesidades Analizar y evaluar resultados	Trabajo en equipo y comunicación

Fuente: Leyva (2013, p.39).

Asimismo, se tomará como ejemplo los indicadores de las competencias científicas propuestos por Leyva (2013) que fueron aplicados al colegio Pinares.

4 Figura. Competencias científicas según fases del desarrollo intelectual.

FASES DE DESARROLLO INTELECTUAL	GRADO	HABILIDADES CIENTÍFICAS
Pensamiento Intuitivo	Preescolar a 1°	Observar Preguntar Clasificar Ordenar Describir Consultar
Pensamiento Lógico Concreto	2° a 6°	Predecir Diferenciar Comparar
Pensamiento formal o Lógico Abstracto	7°	Plantear Hipótesis Verificar
	8°	Argumentar
	9°	Proponer
	10° y 11°	Innovar

Fuente: Leyva (2013, p.46).

La figura 4 contiene la muestra de los contenidos temáticos según el grado de escolaridad, de acuerdo a las competencias científicas propuestos por la autora de la investigación.

5Figura. Contenidos temáticos según grado de escolaridad

GRADO ESCOLAR	CONTENIDO TEMÁTICO	
1°		Sentidos Habitats Líquidos
2°	Módulos de Pequeños Científicos: Pregunta de indagación Predicción Recolección de datos Conclusiones Nuevas preguntas	Cosas Vivas Polvos Misteriosos
3°		Sistemas del Cuerpo Humano No hay desperdicio
4°		Cosas que crecen Los otros y yo
5°		Bolas y Rampas Sonido
6°		Investigación Científica Método científico Características del conocimiento científico Pregunta cotidiana vs pregunta de investigación Características de la pregunta de investigación Definición de variables Experimentación
7°	Partes de un anteproyecto Formulación de Hipótesis Uso de diversas fuentes de información Construcción de un marco teórico Reporte de fuentes Diseño de experimentos de variable fija	Anteproyecto en temas relativos a: Átomos/Elementos Electricidad/Magnetismo
8°	Investigación Histórica Búsqueda en bases de datos Fuentes para una investigación histórica Antecedentes investigativos Cronograma Presupuesto Análisis de resultados	Anteproyecto / Proyecto Historia de Colombia Comunidades lingüística
9°	Investigación Descriptiva Estudio cualitativo, cuantitativo y mixto Redacción de objetivos Uso de bases de datos Normas de citación Consentimiento informado Consideraciones éticas Estudio de caso Análisis por triangulación	Anteproyecto / Proyecto Formas no verbales de la comunicación Cultura y Sociedad
10° y 11°	Aplicación de los contenidos previos en un proyecto específico Diseño de experimentos factorial Derechos de autor Redacción de artículo científico Elaboración de poster divulgativo	Anteproyecto / Proyecto Tema de libre elección

Fuente: Leyva (2013, p.47).

Fases del trabajo de campo

En este proyecto de investigación se tiene en cuenta los aportes de Lewn Kurt (1973) quien establece tres momentos:

1. Planificación

Seleccionar la muestra de la población con al cual se trabajará, teniendo en cuenta que están condicionados a dos factores: Ser egresados del Colegio Campestre Padre Arturo y estar estudiando actualmente en instituciones de educación superior.

- Caracterizar los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo según su edad, sexo, año de graduación, año de vinculación a la educación superior y ubicación semestral.

2. Concreción de los hechos

- Entregar y socializar a cada individuo que hace parte de la audiencia foco la técnica (encuesta) e instrumento (cuestionario), sin dar a conocer el objetivo de la investigación, debido a que puede influenciar en las repuestas.

3. Ejecución

- Acompañamiento durante la aplicación del cuestionario en la encuesta.
- Indagar por medio de las preguntas que conforman las variables del cuestionario la formación en investigación, el quehacer investigativo y evaluar el proceso de que realiza el colegio con la alternativa de aprendizaje en investigación.
- Análisis y descripción de resultados

Análisis y descripción de resultados

De acuerdo al cuestionario de la encuesta que se implementó al foco de audiencia de los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo se puede observar:

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la técnica la encuesta a partir de la aplicación del instrumento (cuestionario) donde se observaron los datos de acuerdo a la información recogida.

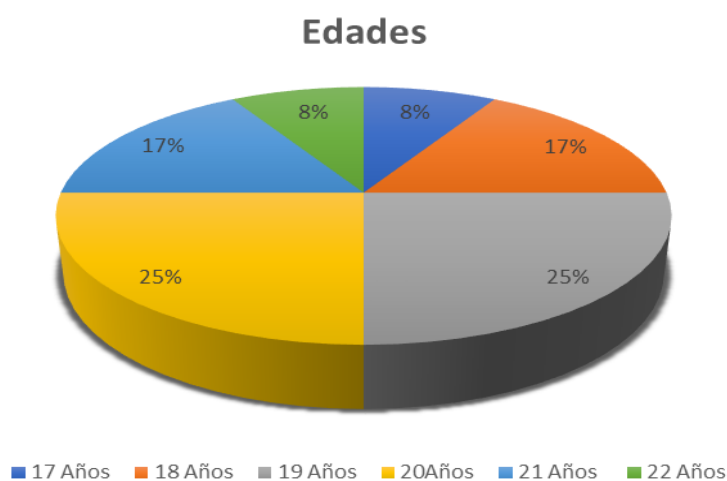
En esta investigación se planteó un análisis con un enfoque cuantitativo para todas las preguntas de cada variable que fueron las mismas para cada encuestado obteniendo como resultado que muchas respuestas fueron iguales o similares por tanto se presenta un análisis con una modalidad estadística y descriptiva.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación del instrumento (cuestionario) donde se observaron los datos para identificación de la persona encuestada.

Resultados de la caracterización de los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo que están estudiando en las instituciones de educación superior

6 Figura. Caracterización egresados por edad.

EDAD	N° DE EGRESADOS
17 AÑOS	1
18 AÑOS	2
19 AÑOS	3
20 AÑOS	3
21 AÑOS	2
22 AÑOS	1

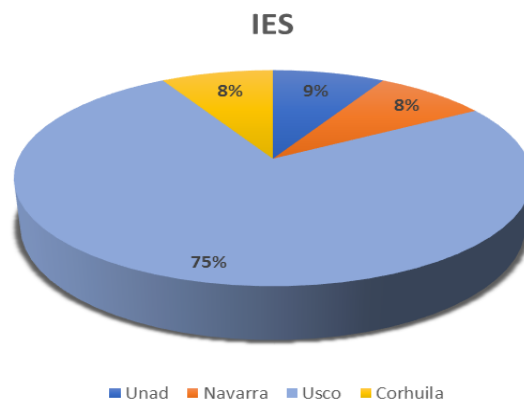


De acuerdo con la figura 6, el 8% equivale a 1 egresado que tienen 17 años, el 17% equivalen a 2 egresados que tienen 18 años, el 25% equivalen a 3 egresados con 19 años, el 25% equivalen a 3 egresados con 20 años, el 17% equivale a 2 egresados con 21 años, finalmente el 8% equivalen a 1 egresado con 22 años.

La figura 6 representa la caracterización de un dato, en este caso la edad actual de los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo en la encuesta.

7 Figura. Caracterización según las instituciones de educación superior (IES) donde estudian los egresados de Colegio Campestre Padre Arturo

INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES)	N° DE EGRESADOS
UNAD	1
NAVARRA	1
USCO	9
CORHUILA	1

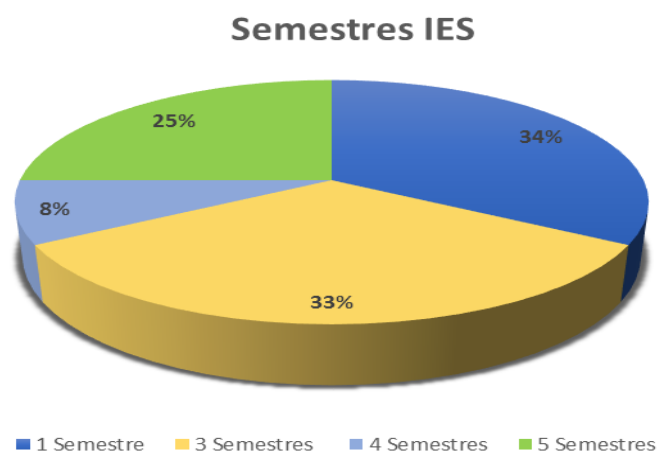


A partir de la figura 7, es posible visualizar que de acuerdo al desarrollo de la encuesta el 9% corresponde a 1 egresado que se encuentra estudiando en la UNAD, el 8% corresponde a 1 egresado se encuentra estudiando en la universidad NAVARRA, el 75% corresponde a 9 egresados que estudian en la Universidad Surcolombiana (USCO) y el 8% corresponde a 1 estudiante que se encuentra estudiando en la Universidad Coorhuila.

En la figura 7 se evidencia la caracterización de los egresados de acuerdo a su ubicación académica actual. Destacando que se encuentran vinculados académicamente en universidades tanto públicas como privadas en la ciudad de Neiva (Huila), la misma ciudad en donde realizaron su proceso académico de bachillerato.

8 Figura. Caracterización de acuerdo al semestre que cursan los egresados en las instituciones de educación superior (IES).

UBICACIÓN SEMESTRAL	N° DE EGRESADOS
1 SEMESTRE	4
3 SEMESTRES	4
4 SEMESTRES	1
5 SEMESTRES	3



A partir de la figura 8, se observa que el 34 % corresponde a 4 egresados cursan primer semestre, el 33% equivalen a 4 egresados cursa tercer semestre, el 8% corresponde a 1 egresado que cursa cuarto semestre y el 25% de 3 egresados cursa quinto semestre.

En la figura 8 se realiza la caracterización del proceso académico que realizan actualmente los egresados, por semestre en las diferentes universidades públicas y privadas en la ciudad de Neiva (Huila) en los diferentes programas de pregrado.

Los resultados presentados fueron parte del primer componente del cuestionario aplicado en la encuesta, en el cual se solicitó información basada en datos personales y se puede concluir que se cumplió con el primer objetivo específico de este estudio que era caracterizar al foco de audiencia (egresados) seleccionada para esta investigación, de acuerdo a la información actual.

En el proceso de esta caracterización se destacó que de todos egresados del Colegio Campestre Padre Arturo son los únicos estudiantes que están en instituciones de educación superior en la misma ciudad en donde hicieron su bachiller académico y por su edad se puede concluir que iniciaron sus estudios de pregrado, terminado el bachillerato simultáneamente.

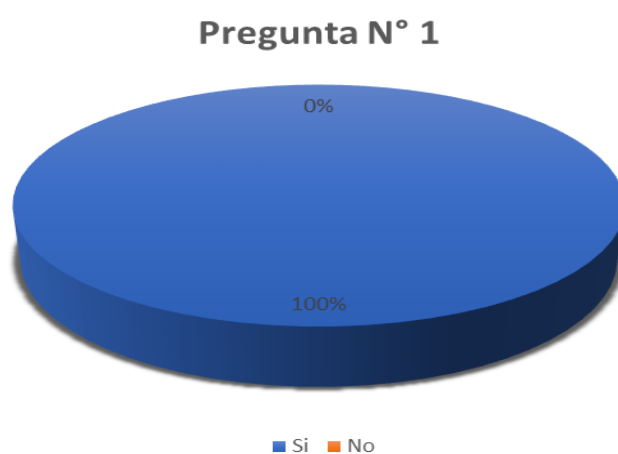
Resultados de la variable 1: Formación investigativa basada en: las opiniones, conocimientos y percepciones sobre investigación de los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo que están estudiando actualmente en instituciones de educación superior.

En cuanto a la variable 1, lo relacionado con las opiniones, conocimientos y percepción de los egresados entorno al proceso de investigación se concluye que una vez realizado este estudio fue posible determinar: que todos los egresados encuestados conocen el procedimiento para realizar una investigación desde su formación en el Colegio Campestre Padre Arturo e ingresan con buenos fundamentos en este aspecto a la universidad, considerando este aporte investigativo como fundamental para continuar con su ciclo formativo en la educación superior.

La variable 1, cumple con el segundo objetivo para esta investigación que era indagar por medio de las opiniones, conocimientos y percepción la formación en investigación de los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo, que están estudiando en instituciones de educación superior, evidenciando por medio de sus respuestas su concepto de investigación, y su criterio sobre los aportes previos en investigación antes de ingresar a la universidad y la contribución de los mismo en su proceso de formación en la educación superior.

9 Figura. Conocimiento del concepto de investigación

PREGUNTA N°1	
RESPUESTAS	N° DE EGRESADOS
SI	12
NO	0

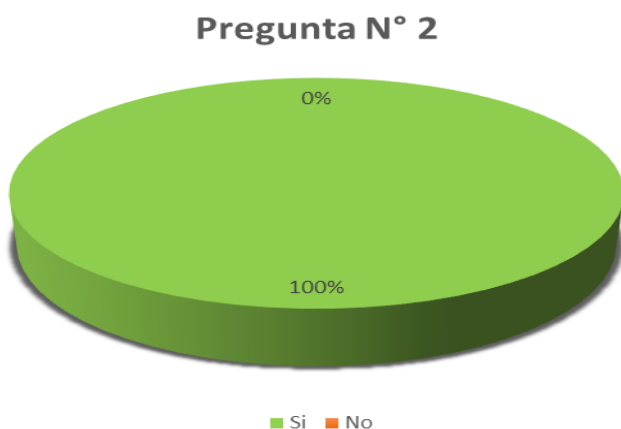


Para la pregunta 1: ¿Sabe usted qué es investigación?, que corresponde a la figura 9 se puede afirmar que el 100% de los egresados encuestados conoce el significado del concepto de investigación.

En cuanto a las respuestas de la pregunta 1 se puede concluir que fue común encontrar dos respuestas: tanto la afirmación como la negación, en los resultados por ende se establecen el diagrama y se concluye que el foco de audiencia seleccionada (egresados) para esta investigación conoce sobre el tema de interés y fue oportuno seguir la aplicación de todo el cuestionario.

Figura 10. Formación en investigación

PREGUNTA N°2	
RESPUESTAS	N° DE EGRESADOS
SI	12
NO	0

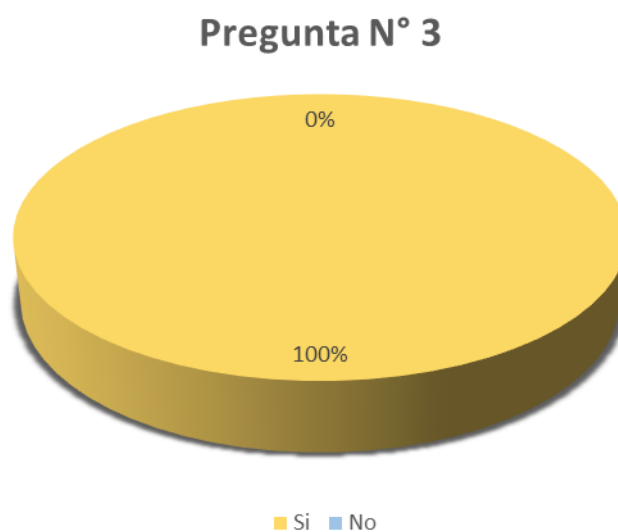
10 Figura Formación en investigación

Para la pregunta 2: ¿Ha recibido formación en investigación antes de ingresar a la Universidad?, que corresponde a la figura 10 es posible concluir que el 100% ha recibido formación en investigación.

En relación a las respuestas de la pregunta 2, se puede concluir que el foco de audiencia seleccionado (egresados) para esta investigación en su totalidad reconocen con una respuesta afirmativa común para todos, que en algún momento de su proceso académico han recibido formación en investigación, por tanto los resultados arrojan que no solo se conoce del tema de interés sino que además en su totalidad todos los egresados cuentan con formación en investigación.

11 Figura Aportes de la investigación

PREGUNTA 3	
RESPUESTAS	N° DE EGRESADOS
SI	12
NO	0



Para la pregunta 3: Después de haber recibido conocimientos en investigación, ¿considera que le ha aportado a su formación?, que corresponde a la figura 11 se puede concluir que el 100% de los egresados consideran que tener conocimientos en investigación ha representado un gran aporte para su formación.

Respecto a las respuestas de la pregunta 3 se puede concluir, que el foco de audiencia seleccionado (egresados) para esta investigación en su totalidad reconocen con una respuesta afirmativa común para todos, que la investigación les ha aportado a su formación contribuyendo en su proceso académico actual. .

Resultados para la variable 2: Quehacer investigativo, trabajo en semilleros de investigación y participación con grupos de investigación de los egresados de Colegio Campestre Padre Arturo que están estudiando en instituciones de educación superior.

Para la variable 2 del Quehacer Investigativo se obtuvo los siguientes porcentajes de evaluación:

En cuanto a la variable 2, relacionada con el Quehacer investigativo de la audiencia foco (egresados) seleccionada para esta investigación, se concluye que una vez realizada este estudio, fue posible determinar que el 50% de los encuestados tienen competencias en investigación y el otro 50% restante se divide en algunas, en no recordar y en no tener competencias en investigación, además se indagó sobre el **conocer** y **pertenecer** en líneas, semilleros y grupos de investigación obteniendo como resultado favorable o de rango mayor al hablar de promedios de quienes conocen líneas, semilleros y grupos de investigación, contrario a la pregunta de **pertenecer, participación y producción** en líneas, semilleros, grupos de investigación, eventos de divulgación y producción en investigación en donde se da como resultado poco intervención por parte de los encuestados.

La variable 2, cumple con el tercer objetivo específico de esta investigación que era conocer el quehacer investigativo, el trabajo con semilleros, participación con grupos de investigación de los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo, que están estudiando en instituciones de educación superior, determinando que conocen de las diferentes modalidades en los procesos en investigación pero no participan en su gran mayoría en estos procesos.

12 Figura. Competencias para desarrollo de procesos de investigación

COMPETENCIAS PARA EL DESARROLLO EN PROCESOS DE INVESTIGACIÓN	Nº EGRESADOS
TIENE TODAS LAS COMPETENCIAS EN INVESTIGACIÓN	6
TIENE ALGUNAS DE LAS COMPETENCIAS EN INVESTIGACIÓN	4
NO TIENE	1
NO RECUERDA	1

Competencias para desarrollo de procesos de investigación

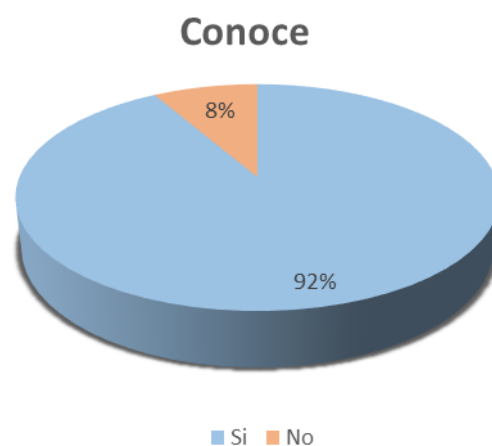


Para la pregunta 4: ¿De acuerdo a su formación en investigación, considera usted, que cuenta con las competencias para desarrollar procesos de investigación?. A partir de la figura 12 se concluye que de acuerdo a su formación en investigación, los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo afirman en su gran mayoría tener las competencias en investigación.

Para la variable 2, la mitad que es el 50% de los egresados comunican que tienen competencias para ser un investigador y un 34% adicional consideran que tiene algunas competencias para ser un investigador, un 8% considera que no tiene competencias en investigación y otro 8% afirma que no recuerda que son competencias en investigación, por lo cual, es posible afirmar que el 84% de los egresados encuestados consideran que tiene una formación en investigación competente.

13Figura. Conocimiento algún semillero de investigación

CONOCE	N° EGRESADOS
SI	11
NO	1

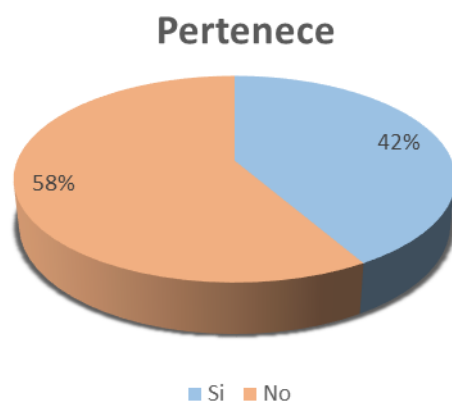


Para la pregunta 5: ¿Conoce usted qué es un semillero de investigación? de acuerdo con la figura 13, al preguntar del **conocer** un semillero de investigación se concluye que el 8% de los egresados **no conoce** un semillero de investigación y el 92% de los egresados encuestados si lo conoce.

Al indagar sobre lo concerniente a semilleros de investigación a la audiencia foco (egresados) se obtiene como resultados que en su gran mayoría manifiestan con una respuesta afirmativa que tienen conocimiento de lo que es un semillero de investigación pero un numero minoritario en términos de promedios afirma con una respuesta negativa no conocer en absoluto lo relacionado con los semilleros de investigación en su formación y experiencia académica.

14 Figura. Pertenencia a un semillero de investigación

PERTENECE	N° EGRESADOS
SI	5
NO	7

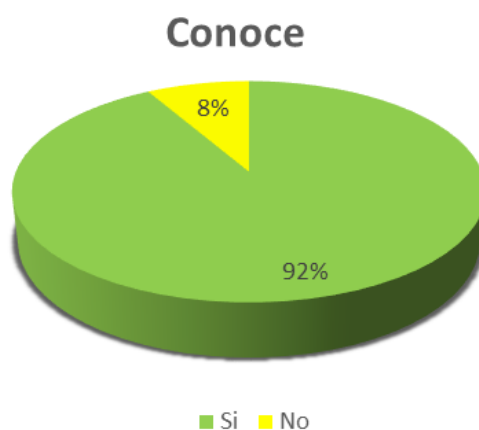


En complemento a la pregunta 5: ¿pertenece actualmente un semillero de investigación?, de acuerdo con la figura 14 se concluye que 58% de los egresados encuestados **no pertenece** a un semillero de investigación y el 42% **pertenece** a un semillero de investigación.

De acuerdo a la figura 14 se concluye que están divididas las respuestas de los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo en relación a que solo un 7% marca la diferencia entre los que pertenecen a un semillero de investigación y los que no.

15 Figura. Conocimiento de grupo de investigación

CONOCE	N° EGRESADOS
SI	11
NO	1

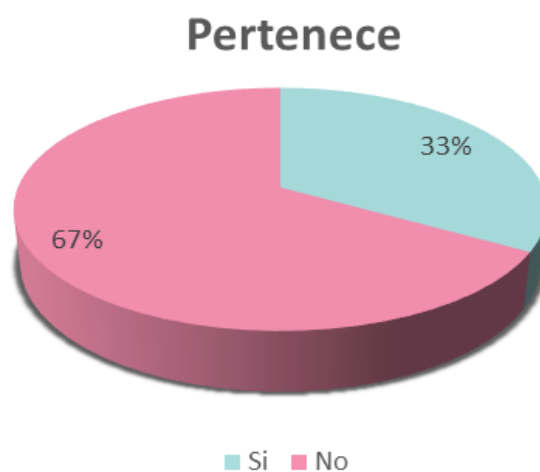


Para la pregunta 6: ¿Conoce usted qué es un grupo de investigación? De acuerdo con la figura 15, al preguntar del **conocer** un grupo de investigación se concluye que el 8% de los egresados **no conoce** un semillero de investigación y el 92% de los egresados encuestados si lo conoce.

Al indagar sobre lo concerniente a los grupos de investigación a la audiencia foco (egresados) se obtiene como resultados que en su gran mayoría manifiestan con una respuesta afirmativa que tienen conocimiento de los grupos de investigación, pero un número minoritario en términos de promedios afirma con una respuesta negativa no conocer en absoluto lo relacionado con los grupos de investigación en su formación y experiencia académica.

16 Figura. Pertenencia algún grupo de investigación

PERTENECE	N° EGRESADOS
SI	4
NO	8



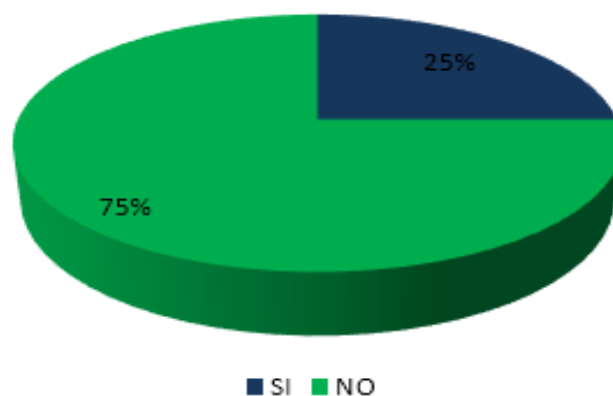
En complemento a la pregunta 6: ¿pertenece actualmente a un grupo de investigación?, de acuerdo con la figura 16 se concluye que 67% de los egresados encuestados **no pertenece** a un semillero de investigación y el 33% si pertenece a un semillero de investigación.

De acuerdo a la figura 16 se concluye que un número significativo los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo **no pertenecen** a un grupo de investigación en su proceso académico actual en las instituciones de educación superior en la cuales estudian.

17 Figura. Conocimiento de una línea de investigación

RESPUESTA	N° EGRESADOS
SI	3
NO	9

Conocimiento de una línea de investigación



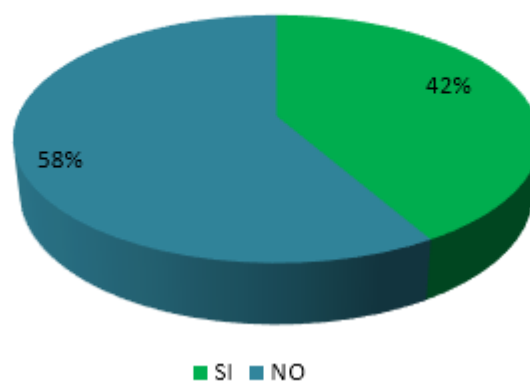
Para la pregunta 7: ¿Sabe usted que es una línea de investigación?, de acuerdo con la Figura 17, el 25% de los egresados encuestados sabe qué es una línea de investigación y el 75% no sabe acerca de este tema.

De la investigación realizada es posible afirmar un promedio mayoritario de los egresados encuestados s desconoce lo referente a línea de investigación.

18 Figura. Realización de investigación por medio de semilleros de investigación.

RESPUESTA	N° EGRESADOS
SI	5
NO	7

Realización de investigación por medio de semilleros de investigación



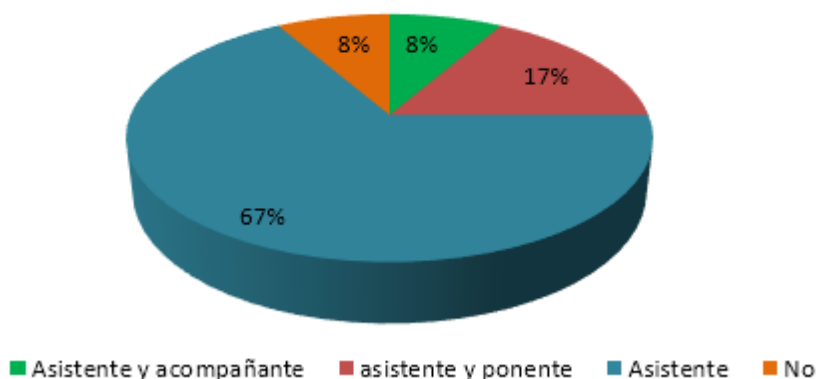
Para la pregunta 8: ¿Ha realizado investigaciones a través de semilleros de investigación? Respecto a la figura 18, es posible ver el 42 % de los egresados si ha realizado investigaciones por medio de los semilleros de investigación y el 58% no ha realizado investigaciones por medio de un semillero de investigación.

Sin embargo, aunque la diferencia en las respuestas es de un 7% es relevante el hecho que el 58% de los egresados ha realizado investigación por medio del semillero de investigación.

19. Figura. Participación en eventos de divulgación científica

RESPUESTA	N° EGRESADOS
ASISTENTE Y ACOMPAÑANTE	1
ASISTENTE Y PONENTE	2
ASISTENTE	8
NO	1

Participación en eventos de divulgación científica

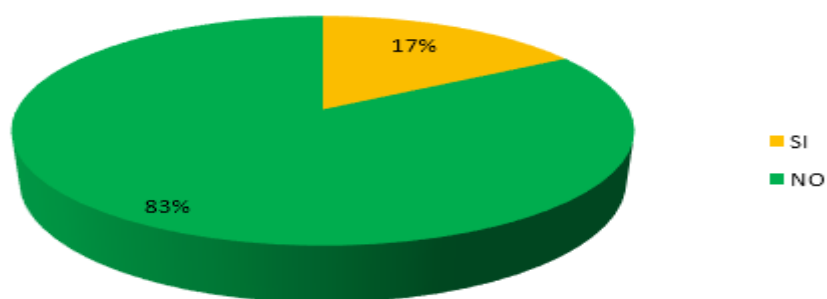


Para la pregunta 9: ¿Ha participado de eventos de divulgación científica como: foros, conferencias, seminarios, etcétera?. Con relación a la figura 19, es posible afirmar que el 8% ha participado como asistente y acompañante, el 17% ha participado como asistente y ponente, el otro 8% no ha participado en los eventos de divulgación científica y finalmente el 67% no ha participado y no tiene conocimiento de su existencia.

Es posible afirmar que los egresados conocen de la importancia de participar de eventos de divulgación científicos, pero, no participan activamente en congresos de investigación. En esta investigación se evidencia que el 83% de los egresados tienen nociones o conocimiento sobre la producción científica, pero no participan activamente en ponencias.

20 Figura. Producción científica en investigación

RESPUESTA	N° EGRESADOS
SI ARTICULOS	2
NO NINGUNO	10

Producción científica en investigación

Para la pregunta 10: ¿Cuenta usted con producción en investigación como publicaciones de libros, artículos, patentes etc.?, de la figura 20, se puede decir que el 17% de los egresados encuestados si tiene producción científica por medio de artículos y el 83% no tiene producción científica.

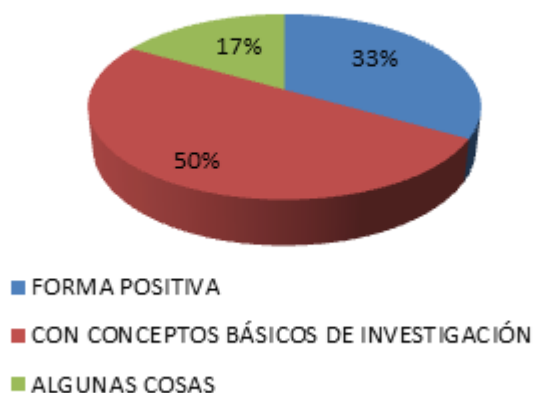
Resultados para la variable 3: Alternativa de aprendizaje en investigación. Validación de pertinencia del proceso de aprendizaje en investigación direccionada a la construcción de anteproyectos y proyectos de investigación como requisito de grado en el Colegio Campestre Padre Arturo y de acuerdo al impacto de utilidad.

En cuanto a la variable 3, las preguntas y respuestas que la conforman cumplen con el cuarto objetivo específico de esta investigación, que es: validar la pertinencia del proceso de aprendizaje en investigación direccionada a la construcción de anteproyectos y proyectos de investigación como requisito de grado en el Colegio Campestre Padre Arturo y de acuerdo al impacto de utilidad. Este objetivo se cumple con relación a las respuestas de los egresados, sobre temas como los aportes sobre investigación, la existencia de un proyecto base, semilleros y grupos de investigación, la metodología interna del proceso dentro del plantel educativo, la experiencia de las asesorías con tutores, la trascendencia del trabajo realizado después de la sustentación. De lo cual se puede argumentar que en su gran mayoría los egresados se encuentran de acuerdo con la alternativa y la metodología de aprendizaje en investigación que se promueve por parte del Colegio Campestre Padre Arturo. Para finalizar, es posible afirmar que pertinente seguir implementando esta alternativa de aprendizaje en investigación, sujeta a modificaciones en el proceso durante su etapa por el colegio.

21 Figura. Aporte del Colegio Campestre Padre Arturo en formación investigativa

RESPUESTA	N° EGRESADOS
FORMA POSITIVA	4
CON CONCEPTOS BASICOS DE INVESTIGACION	6
ALGUNAS COSAS	2

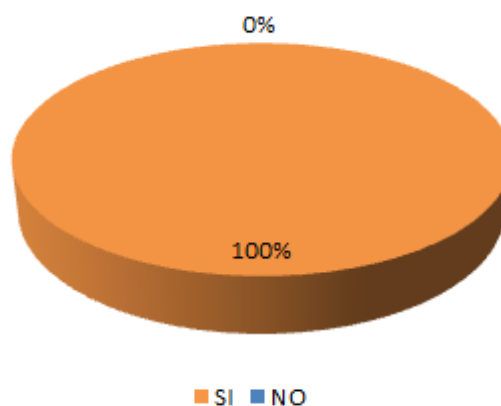
Aportes del Colegio Campestre Padre Arturo en formación investigativa



Para la pregunta 11: ¿De qué manera considera que el Colegio Campestre Padre Arturo le aportó para su formación en investigación? A partir de la Figura 21 es posible asegurar que la mitad, es decir, el 50% de los egresados encuestados consideran que el Colegio Campestre Padre Arturo les aporó con conceptos básicos de investigación, otro 33% afirman que los aportes fueron buenos y un 17% restante asegura que le aporó algunas cosas en su formación en investigación durante su paso por el colegio.

22 Figura. Proyecto entorno a la alternativa de aprendizaje en investigación

RESPUESTA	N° EGRESADOS
SI	12
NO	0

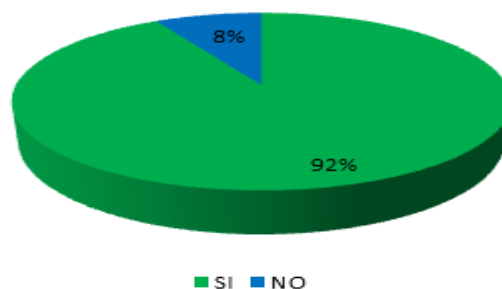
Proyecto en torno a la alternativa de aprendizaje en investigación

Para la pregunta 12: ¿Recuerda usted si el Colegio Campestre Padre Arturo tiene un proyecto entorno a la alternativa de aprendizaje en investigación?. A partir de la figura 22, es posible afirmar que todos los egresados encuestados del Colegio Campestre Padre Arturo recuerdan que durante su proceso académico por el colegio conocieron un proyecto entorno del aprendizaje en investigación.

23 Figura. Existencia de semilleros o grupos de investigación en la alternativa de aprendizaje de investigación

RESPUESTA	N° EGRESADOS
SI	11
NO	1

Existencia de semilleros o grupos de investigación

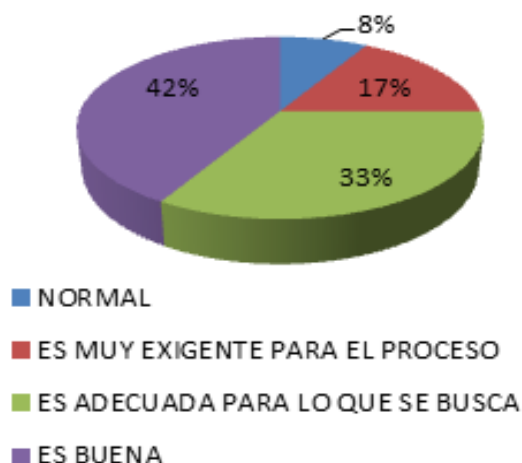


Para la pregunta 13: Conoce si el Colegio Campestre Padre Arturo emplea dentro de la alternativa de aprendizaje en investigación, semilleros o grupos de investigación diferentes a los que realizan los estudiantes. A partir de la figura 23, es posible observar que el 8% de los egresados afirman que durante su formación en investigación, en el colegio no se empleó dentro de la alternativa de aprendizaje en investigación semilleros o grupos de investigación y un 92% de los egresados afirman que durante su formación en investigación en el colegio si se empleó en la alternativa de aprendizaje en investigación semillero y grupo de investigación, inclusive que alguno perteneció a esos grupos.

24 Figura. Metodología sobre alternativa de aprendizaje en investigación para abordar anteproyectos y proyectos

RESPUESTA	Nº EGRESADOS
NORMAL	1
ES MUY EXIGENTE PARA EL PROCESO	2
ES ADECUADA PARA LO QUE SE BUSCA	4
ES BUENA	5

Metodología sobre la alternativa de aprendizaje en investigación



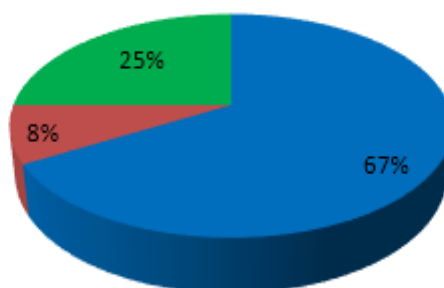
Para la pregunta 14: ¿Qué opina de la metodología empleada por el Colegio Campestre Padre Arturo en la alternativa de aprendizaje en investigación para abordar el tema de anteproyectos y proyectos? Respecto a la figura 24, el 92% de los encuestados piensa que la metodología para la alternativa de aprendizaje en investigación para abordar la elaboración de anteproyectos y proyectos usada por el Colegio Campestre Padre Arturo es adecuada y el 8% piensa que no es adecuada.

25 Figura. Opinión de trabajo con proyectos y anteproyectos

RESPUESTA	N° EGRESADOS
BUENA	8
COMPLICADO	1
FAVORECE EL TRABAJO EN CLASE	3

Opinión de trabajo con proyectos y anteproyectos

■ Buena ■ Complicado ■ Favorece el trabajo en clase



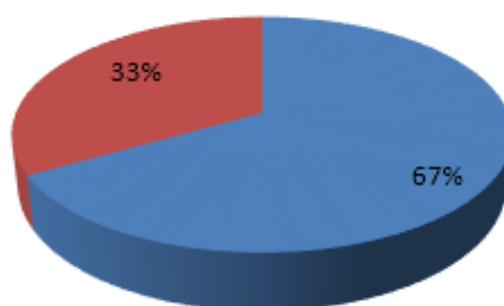
Para la pregunta 15: ¿Cuál es su opinión del trabajo de los anteproyectos y proyectos que se realiza de forma grupal?. A partir de la figura 25, se tiene que el 67% de los egresados opinan que el trabajo con proyectos y anteproyectos es bueno, el 8% de los egresados opina que es complicado y un 25% restante piensa que se favorece el trabajo en grupo.

26 Figura. Asesoría de proyectos con tutores de Colegio Campestre Padre Arturo

RESPUESTA	N° EGRESADOS
BUENA	8
FALTA CAPACITACIÓN DE LOS DOCENTES	4

Asesoría de proyectos con tutores de CCPA.

■ Buena ■ Falta capacitación de los docentes

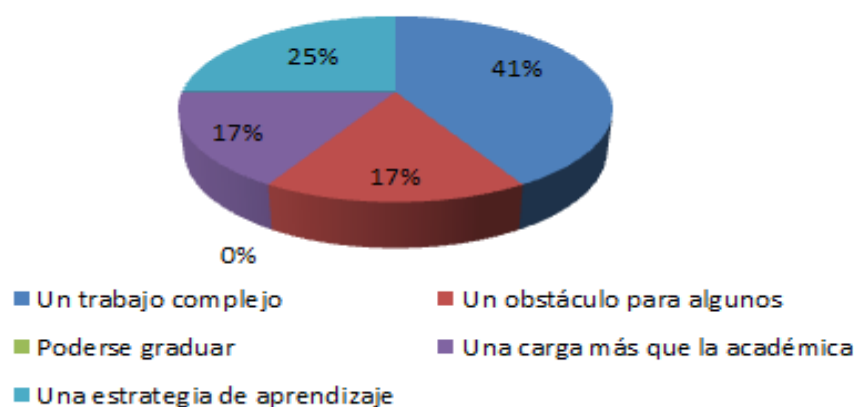


Para la pregunta 16: ¿Cuál es su opinión de la experiencia con los tutores establecidos por el Colegio Campestre Padre Arturo para las asesorías de los anteproyectos y proyectos?. A partir de la figura 26, es posible observar que el 67 % de los egresados encuestados opina que la asesoría que recibieron por parte de los tutores establecidos por el Colegio Campestre Padre Arturo para realizar los anteproyectos y proyectos es buena y que el 33% afirma que necesitan capacitación los docentes.

27 Figura. Opinión sobre el proyecto realizado

RESPUESTA	N° DE EGRESADOS
UN TRABAJO COMPLEJO	5
UN OBSTÁCULO PARA ALGUNOS	2
PODERSE GRADUAR	0
UNA CARGA MÁS QUE LA ACADÉMICA	2
UNA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE	3

Opinión sobre el proyecto realizado

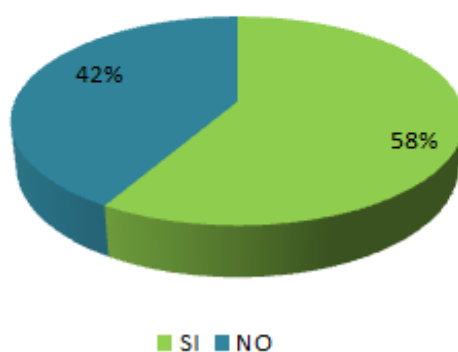


Para la pregunta 17: ¿Cuál es su opinión del su proyecto realizado en el proceso académico por el Colegio Campestre Padre Arturo? A partir de la figura 27, es posible afirmar que el 41% de los egresados encuestados opinan que su proyecto realizado es un trabajo complejo, el 25% opinan que su proyecto realizado es una estrategia de aprendizaje, el 17% opinan que su proyecto realizado es un obstáculo para alguno, el 17% opinan que su proyecto realizado es una carga más que la académica y el 0% opina que su proyecto realizado es para poderse graduar.

28 Figura. El acompañamiento de los tutores en las asesorías

RESPUESTA	N° DE EGRESADOS
SI	7
NO	5

¿El acompañamiento de los tutores en las asesorías fue acorde a lo esperado?

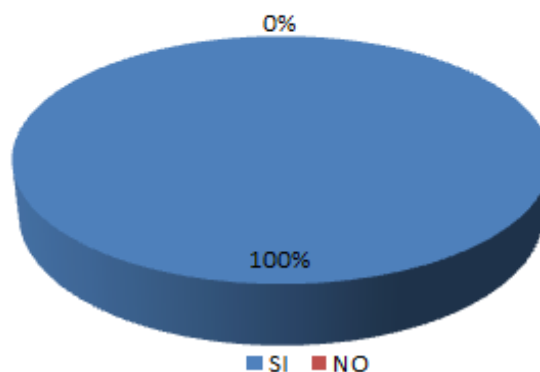


Para la pregunta 18: El acompañamiento de las asesorías para la elaboración del anteproyecto o proyecto de investigación por parte del tutor del Colegio Campestre Padre Arturo ¿fue acorde a lo esperado? A partir de la figura 28, es posible afirmar que el 58% de los egresados encuestados opinan que el acompañamiento de los tutores en las asesorías fue acorde a lo esperado y que 42% el acompañamiento de los tutores en las asesorías NO fue acorde a lo esperado

29 Figura. Proceso a seguir con los proyectos y anteproyectos después de la sustentación.

RESPUESTA	N° DE EGRESADOS
SI	12
NO	0

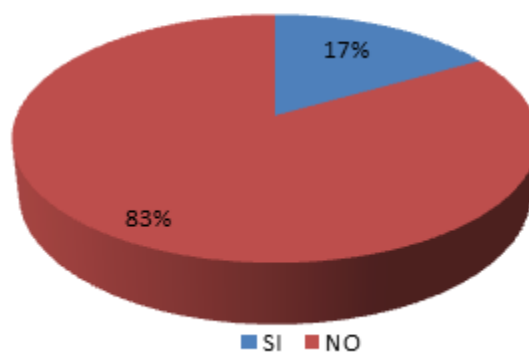
proceso a seguir con los proyectos y anteproyectos después de la sustentación.



Para la pregunta 19: ¿Sabe usted cuál es el proceso a seguir después de la sustentación con su proyecto o anteproyecto? A partir de la figura 29, es posible afirmar que el 100% de los egresados encuestados sabe cuál es el proceso a seguir después de la sustentación con su proyecto o anteproyecto.

30 Figura. Proyecto como requisito de grado

RESPUESTA	Nº DE EGRESADOS
SI	2
NO	10

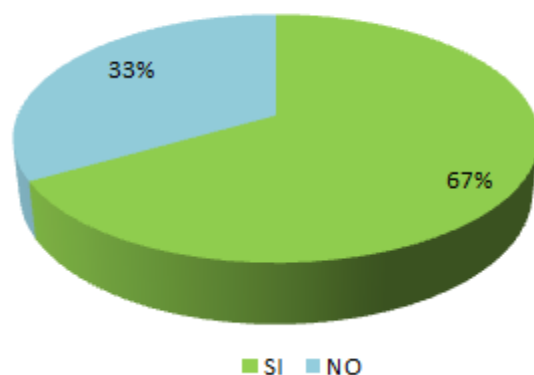
Proyecto como requisito de grado

Para la pregunta 20: ¿Cree que es pertinente que el proyecto de investigación sea un requisito de grado? A partir de la figura 30, es posible afirmar que el 17% de los egresados encuestados creen que es pertinente que el proyecto de investigación sea un requisito de grado y el 83% cree que no es pertinente que el proyecto de investigación sea un requisito de grado

31Figura. Claridad en los pasos para realizar un proyecto y anteproyecto de investigación

RESPUESTA	N° DE EGRESADOS
SI	8
NO	4

Claridad en los pasos para realizar un proyecto y anteproyecto de investigación

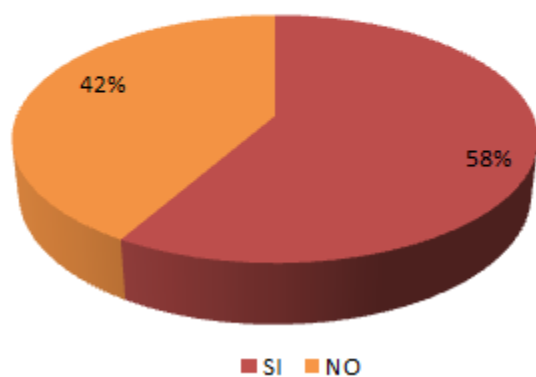


Para la pregunta 21: Tienen claridad de los pasos para realizar un anteproyecto y proyecto de investigación A partir de la figura 31, es posible afirmar que el 67% de los egresados encuestados tienen claridad en los pasos para realizar un proyecto y anteproyecto de investigación y el 33% no tienen claridad en los pasos para realizar un proyecto y anteproyecto de investigación.

32Figura. Las competencias adquiridas para hacer un proyecto de investigación actualmente

RESPUESTA	N° DE EGRESADOS
SI	7
NO	5

Considera que cuenta con las competencias para hacer un proyecto de investigación actualmente

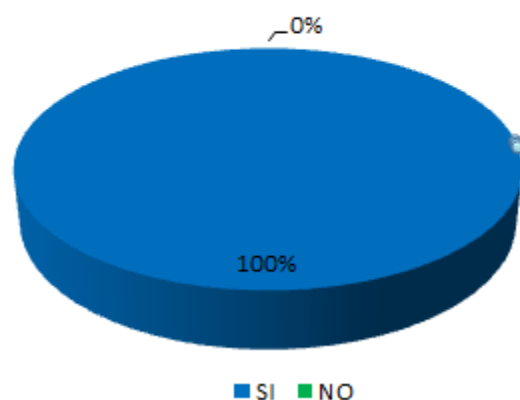


Para la pregunta 22: Después de la experiencia en el Colegio Campestre Padre Arturo con la alternativa de aprendizaje en investigación ¿considera que cuenta con las competencias para hacer un proyecto de investigación actualmente? A partir de la figura 32, es posible afirmar que el 58% de los egresados encuestados considera que cuenta con las competencias para hacer un proyecto de investigación actualmente y el 42% no considera que cuenta con las competencias para hacer un proyecto de investigación actualmente

33 Figura. Nociones en investigación adquiridas el Colegio Campestre Padre Arturo en su proceso académico

RESPUESTA	N° DE EGRESADOS
SI	12
NO	0

El adquirir nociones de investigación el Colegio Campestre Padre Arturo contribuye en su proceso académico

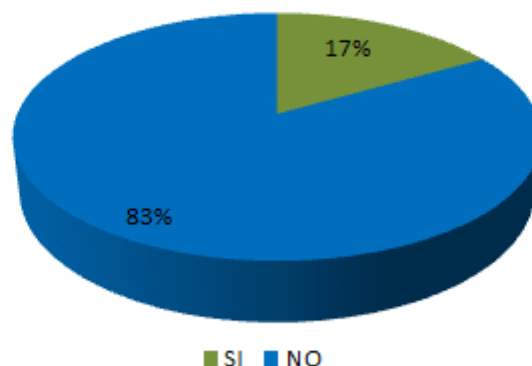


Para la pregunta 23: Considera que el adquirir nociones de investigación el Colegio Campestre Padre Arturo contribuye en su proceso académico actual de pregrado. A partir de la figura 33, es posible afirmar que el 100% de los egresados encuestados considera que el adquirir nociones de investigación el Colegio Campestre Padre Arturo contribuye en su proceso académico

34 Figura. Relación entre la misión del Colegio Campestre Padre Arturo y la alternativa de aprendizaje en investigación.

RESPUESTA	N° DE EGRESADOS
SI	2
NO	10

Posicionamiento a nivel regional en procesos de investigación

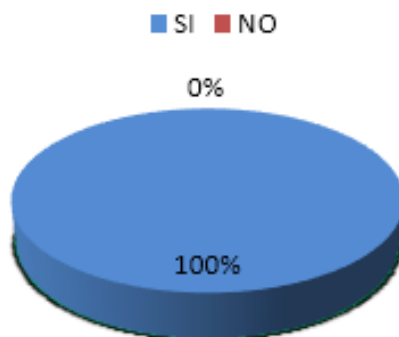


Para la pregunta 24: Considera que el proceso académico de la alternativa de aprendizaje en investigación va acorde a la misión de la institución del colegio en la cual está estipulado ``posicionamiento a nivel regional en procesos de investigación``. A partir de la figura 34, es posible afirmar que el 17% de los egresados encuestados considera que el proceso académico de la alternativa de aprendizaje en investigación va acorde a la misión de la institución del colegio en la cual está estipulado y el 83 % considera que el proceso académico de la alternativa de aprendizaje en investigación no va acorde a la misión de la institución del colegio en la cual está estipulado

35 Figura. Validación de la alternativa de aprendizaje en investigación del Colegio Campestre Padre Arturo

RESPUESTA	N° EGRESADOS
SI	12
NO	0

Validación la alternativa de aprendizaje en investigación del CCPA



Para la pregunta 25: ¿Valida usted la alternativa de aprendizaje en investigación que emplea el Colegio Campestre Padre Arturo?. A partir de la figura 35 se puede concluir que el 100% de los egresados encuestados valida la alternativa de aprendizaje en investigación que realizaron en su proceso de formación académica durante el bachillerato.

Resultados de los mecanismos de autoevaluación internos del Colegio Campestre Padre

Arturo

Informe del área de gestión académica

El Colegio Campestre Padre Arturo realiza de acuerdo a la orientación de la guía 34 del Ministerio de Educación Nacional en Colombia una autoevaluación anual por áreas de gestión. El área de gestión académica es la encargada de evaluar todos los procesos de aprendizaje que se realizan durante el año y es específicamente en este caso, que se presenta seguimiento y evaluación del proceso académico con la alternativa de aprendizaje en investigación, por medio de consolidados en actas de los diferentes estamentos institucionales en donde realiza una contextualización por año de los avances, modificaciones, falencias y dificultades del proceso, junto con un análisis de encuestas de satisfacción a estudiantes, padres de familia, maestros y personal administrativo según el Plan de Mejoramiento Institucional (PMI) del colegio.

El proceso académico que realizan los estudiantes de educación básica y media, mediante la alternativa de aprendizaje en la investigación y que busca formar una cultura investigativa en el Colegio Campestres Padre Arturo, no ha cumplido en su totalidad lo propuesto por el establecimiento educativo en términos institucionales, debido a que no ha alcanzado los objetivos esperados en sus procesos y lo propuesto en la misión y visión entorno a la investigación. (PMI, 2016, p.34)

Contextualización por años del proceso académico con la alternativa de aprendizaje en investigación en el Colegio Campestre Padre Arturo

A nivel general el Colegio Campestres Padre Arturo desde 2014 (primer año de estar en funcionamiento) implementó el término investigación, pero tan solo como un mecanismo de consulta en todas las áreas y como una temática desde el área de Ciencias Naturales, teniendo presente que el Colegio solo contaba los grados de sexto a noveno. (PMI, 2014, p.12)

En el año 2015, según el informe final del área de humanidades, específicamente la asignatura de Lengua Castellana argumentó que: se abordó la investigación como temática en la malla curricular, se enseñaron conceptos básicos, se elaboró un pequeño documento y se aplicó un instrumento, sin profundizar en un modelo y en una metodología. Los documentos que presentaron los estudiantes de grado noveno de básica y media en el caso del grado décimo, debido a que en este momento no se contaba con grado undécimo, no alcanzaron la validez como producto de investigación. Los nombres de los trabajos de investigación presentados en ese año fueron:

1. Incremento de estudiantes del Colegio Campestre Padre Arturo con hogares de padres separados
2. ¿Por qué razón las personas del barrio Puertas del Sol visitan el estadero La Sinvergüenza, todos los días de la semana y siempre está lleno, siendo un sector popular de la ciudad de Neiva y de escasos recursos?
3. Interés y pasión por equipos de fútbol extranjeros y no nacionales o locales; tabú económico e intelectual con las personas de los pueblos o inspecciones (El Caguán)

4. Pensamiento pos, durante y después del embarazo en pre y adolescentes quienes han participado de charlas de educación sexual
5. ¿Quién toma la decisión el hijo o el padre de familia en esta era de “querer dar todo a mi hijo”? Estos fueron algunos de los trabajos presentados, entre otros.
(PMI, 2015, p.22)

Al finalizar el año 2015 en el área de gestión académica del colegio estableció como mejora continua para el siguiente año, consolidar la alternativa de aprendizaje en investigación, por medio de un proyecto pedagógico al cual se le denominó “Idearios Arturianos”, con un semillero base, orientado por uno de los docentes, quien creó y lideró el proceso de investigación y un grupo de estudiantes, quienes a su vez formaron semilleros alternos, con el fin de promover la investigación en los demás estudiantes de la institución, teniendo como objetivos: “vincular a estudiantes de diferentes grados y docentes, para iniciar procesos investigativos y fomentar en la comunidad estudiantil del Colegio Campestres Padre Arturo, una cultura de investigación e indagar con los estudiantes estrategias investigativas que pudieran poner en práctica la realización de investigaciones básicas dentro del ambiente escolar”.
(PMI, 2015, p.32).

En el año 2016, según el Consejo Académico y el Consejo Directivo por aprobación de la Secretaría de Educación Municipal en la propuesta Proyecto Educativo Institucional (PEI), 2016 se determinó implementar la alternativa en investigación con unos objetivos claros y acorde a lo que pretendía lograr el colegio en términos de investigación, debido a que el colegio presentaba una licencia provisional, estableciendo como requisito de grado para el ciclo de básica la elaboración y sustentación de un anteproyecto y un proyecto sobre una temática presente en el colegio para la educación media. El colegio con esta alternativa de aprendizaje tenía como

meta lograr que los estudiantes desde el grado noveno iniciaran el trabajo de investigación elaborando el documento (anteproyecto), y en grado décimo lo perfeccionarán y en grado undécimo lo ejecutarán como investigación obteniendo unos resultados”. (PEI, 2016, p.15).

Al finalizar el año 2016 el Colegio Campestre Padre Arturo, contó con la primera promoción de grado undécimo, pero los resultados no fueron los esperados según el informe de la Comisión y Evaluación. Teniendo en cuenta que para ese año la etapa final del proceso de investigación, según el cronograma establecido por el Plan de Mejoramiento de la Institución, los anteproyectos y proyectos de los estudiantes del grado noveno y undécimo debían sustentarse ante unos pares académicos quienes eran jurados en la sustentación de los anteproyectos y proyectos de investigación. Estos académicos fueron en su gran mayoría maestros con conocimientos y estudios en educación e investigación de otras instituciones educativas.

De esta etapa final, a criterio de los pares se concluyó que: “no se evidenciaron posiciones críticas con responsabilidad, de acuerdo con sus trabajos, no buscaron respuestas a sus posibles cuestionamientos, no argumentaron con lógica sobre sus ideas, ni trataron de encontrar salidas y soluciones a sus dudas, no emplearon los instrumentos adecuados, no distribuyeron de forma adecuada el tiempo para el proceso de investigar, y tal vez, tampoco solicitaron y aprovecharon el adecuado acompañamiento de los tutores (quienes eran los estudiantes que integraban el semillero de investigación del Colegio)” . Los argumentos anteriores fueron las conclusiones a las que llegaron los pares para la gran mayoría de los casos. Aun así, hubo grupos, según el informe presentado por el docente que lideraba el proyecto de investigación, que evidenciaron un trabajo continuo y significativo de varios años producto del trabajo en equipo, el interés de encontrar respuestas a sus inquietudes, la pasión de investigar y el reflejo de conocer y comprender el proceso de investigación como cultura estudiantil, como base

de cualquier aprendizaje. Pero esto se dio solo en un grupo minoritario. Entre todos los documentos fueron presentaron temáticas tituladas como:

1. Inteligencias múltiples en los grados séptimos y octavos
2. Dificultades visuales en los estudiantes de los grados sexto del Colegio Campestre Padre Arturo
3. ¿Por qué el bajo rendimiento durante el primer semestre de los estudiantes de los grados octavo y noveno ocupando a nivel general durante los dos primeros periodos los últimos lugares, están invadiendo nuestra privacidad?

Entre otros documentos, en los cuales emplearon instrumentos como la encuesta, el test y las entrevistas (PMI, 2016, p.55)

Al inicio del año 2017 se realizó lo estipulado en el PMI (2016) del año anterior que consistía en la misma alternativa de mejora establecida en la Guía 34 del Ministerio de Educación Nacional, en el área de gestión académica, en la cual se determinó iniciar el proceso de investigación desde el mes de enero del 2017 en las primeras asambleas de padres de familia dando a conocer desde ese momento el cronograma del presente año para el trabajo de investigación, presentando el personal docente del 2017 quienes acompañarían a los estudiantes en etapa del proceso de investigación como tutores, además se estableció una capacitación cada periodo para los estudiantes en donde se les recordaría la estructura del documento a cargo del docente jefe del proyecto de investigación y, se estableció como mejora en este proceso académico insertar temas de investigación en la malla curricular mediante la aprobación del Consejo Académico y se estableció un horario fijo de asesoría con los tutores dos veces a la semana en la jornada académica de 9:30 am a 10:00 am – 11:45 am - 12:00 pm y en las tardes de 1:15 pm a 2:00 pm. (PMI, 2018, p.27)

Conclusiones de los resultados de las encuestas de satisfacción a estudiantes, padres de familia, maestros y personal administrativo del Colegio Campestre Padre Arturo

La autoevaluación anual interna de los resultados del proceso académico con la implementación de la alternativa de aprendizaje en investigación direccionó a maestros y directivos a cuestionarse en la validez de los procesos académicos realizados con la implementación de la alternativa de aprendizaje en investigación, por tanto, se terminó la implementación de encuestas de satisfacción, que se han realizado durante dos años iniciando y terminando el año escolar a todos los miembros partícipes del proceso de investigación, concluyendo en el Plan de Mejoramiento Institucional 2019:

De acuerdo al contexto que se presenta en el proceso académico con la implementación de la alternativa de aprendizaje en investigación el área de gestión académica se elabora encuestas de satisfacción con preguntas como: ¿Se está realizando un adecuado proceso al enseñar investigación en educación básica y media estableciéndolo como requisito de grado?, ¿Qué esperan lograr los jóvenes que llevan el proceso de investigación desde hace tres años?, ¿Cuál es la intencionalidad y finalidad que tiene la investigación para los jóvenes de educación básica y media del Colegio Campestre Padre Arturo?, ¿Cuál es la razón para que la alternativa de aprendizaje en investigación no esté logrando los objetivos previstos por el Colegio Campestre Padre Arturo?, ¿Investigar solamente en el contexto del Colegio Campestre Padre Arturo limita o mal direcciona el proceso investigativo?, ¿Tres años es suficiente para que un grupo de estudiantes de secundaria se consolide y realicen proyectos de investigación?, ¿Que los docentes y administrativos del colegio sean los tutores afecta el proceso de alguna manera?, ¿los padres de familia realmente le dan importancia al proceso de investigación que lleva el colegio?, ¿El establecimiento educativo realmente ofrece espacios donde se puedan realizar las tutorías? (p.33)

Al analizar las encuestas y contextualizar los resultados de los años anteriores se concluye que el proceso de investigación ha estado en constantes crecimiento académico con mejoras para fortalecer los procesos y obtener mejores resultados. Los resultados de los procesos evidencian que en los años 2014, 2015 y 2016 los resultados esperados en la alternativa de aprendizaje en investigación no fueron favorables debido a que incidió de manera directa o indirecta a la pérdida de año escolar, la desmotivación en el aprendizaje, la deserción escolar, cambios aleatorios en el Sistema de Información, Monitoreo y Gestión (SIMAG), por ende, resultó desfavorable para los indicadores de calidad del colegio por parte del MEN en relación a la Guía No 34, a pesar del acompañamiento de padres de familia, quienes realizan el seguimiento del trabajo de los estudiantes y del colegio que los acompañó desde el inicio hasta el final del proceso. (p.34)

En los años 2017, 2018 y 2019, con las mejoras establecidas de acuerdo a la experiencia del proceso, los resultados de las encuestas de satisfacción y las opiniones de todos los participantes, inclusive de los mismos pares, quienes fueron jurados en las sustentación, se logró obtener mejores resultados tanto en la actitud de los estudiantes y padres de familia en comprender que el proceso académico de la alternativa de aprendizaje en investigación, es un aporte de aprendizaje necesario para los estudiantes, además, se logró como mejora ante este proceso un mayor compromiso de maestros estudiantes y personal directivo, pero los resultados de las encuestas de satisfacción manifiestan que el cambio constante de maestros en la institución perjudica el proceso continuo de construcción de anteproyectos en grado noveno y proyectos en grado once. Al igual que se presenta con el cambio confusión con los nuevos maestros en la orientación del proceso y se evidencia la necesidad de mantener una planta docente fija, que además esté capacitada en el proceso. (p.78)

Además este contexto, ya mencionando entorno al proceso de investigación que se presenta en el Colegio Campestre Padre Arturo con los estudiantes del último grado de la básica y los estudiantes del último grado de la media, los resultados regulares a la hora de concluir el proceso de investigación por parte de los estudiantes, según la Comisión y Evaluación del Colegio Campestre Padre Arturo en los proyectos y anteproyectos, conlleva a cuestionarse y reflexionar sobre la validez del proceso basado en investigación que implementa colegio.(p.79)

Conclusiones

De acuerdo a la técnica empleada (encuesta) con el instrumento seleccionado (cuestionario) para evaluar la utilidad del proceso de aprendizaje en investigación establecido en el PEI del Colegio Campestre Padre Arturo de Neiva en estudiantes egresados que actualmente cursan programas de educación superior, es posible argumentar: en primer lugar, que seleccionar una audiencia foco conformada por los egresados de cada una de las promociones del colegio, caracterizarlos por medio de sus datos personales y conocer que estuvieran estudiando actualmente en universidades, determina, que fue una elección adecuada para este estudio, porque que era la única población a la cual el colegio no ha evaluado referente a los aportes de la alternativa de aprendizaje en investigación, según la información dada por el colegio.

Al indagar las opiniones, conocimientos y percepciones de los egresados por medio de cada una de las variables del cuestionario que contenía preguntas direccionadas a la formación en investigación, es pertinente mencionar, que las respuestas reflejan una notoria fortaleza en el área de conocimiento inicial de los estudiantes hacia la investigación y que, el Colegio Campestre Padre Arturo ha logrado con sus aporte en investigación en el proceso académico realizado por los egresados, la construcción de conocimiento en investigación y esto a su vez, es un aporte a su formación profesional

De los resultados en lo relacionado a la participación en semilleros, grupos de investigación y los aportes de producción textual de libros o artículos en investigación se puede determinar que no es el fuerte como quehacer investigativo por parte de los egresados, por lo cual, se hace necesario trazar programas de fortalecimiento en la vocación hacia la investigación, que permita que los estudiantes no solo conozcan los términos de investigación, sino que se encuentren en la capacidad de poner en práctica las nociones establecidas por el currículo del

colegio mediante el desarrollo y gestión de proyectos que se encaminen hacia la generación de conocimiento por medio de la investigación de forma activa. Además, se evidenció a partir de la realización de este estudio que los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo se inclinan hacia la investigación, pero que la participación en eventos de investigación es baja, debido a la falta de conocimiento al respecto y además, por la falta de recursos para poder participar en tesis. Todo de acuerdo con los resultados de los mecanismos de recolección de información utilizada.

Al validar la pertinencia del proceso de aprendizaje en investigación direccionada a la construcción de construcción de anteproyectos y proyectos de investigación como requisito de grado en el Colegio Campestre Padre Arturo de acuerdo al impacto de utilidad del proceso realizado, se tomó en cuenta como base el análisis de la información de los procesos de autoevaluación realizados por el colegio con los miembros actuales de la comunidad educativa (estudiantes, maestros, administrativos y padres de familia) y agregado los resultados del foco de audiencia de esta investigación los egresados, con relación a los aportes, la existencia de un proyecto base, semilleros y grupos de investigación, la metodología interna del proceso dentro del plantel educativo, la experiencia de las asesorías con tutores, la trascendencia del trabajo realizado después de la sustentación, la claridad en el proceso y el cumplimiento con la misión y visión de la institución en retorno al proceso de investigación, se puede concluir:

El colegio es una institución que ha tenido la importancia de formar en investigación desde el currículo, aporte extra en la formación académica de cualquier estudiante de básica secundaria y media, además, también es un aporte agregado que hace el colegio a las instituciones de educación superior, por graduar estudiantes con nociones en investigación, y asimismo, con la experiencia de todo un proceso de construcción y sustentación de un proyecto de investigación.

Resulta gratificante el hecho de que el colegio por medio de su metodología en investigación, busque dar respuesta a interrogantes o problemas presentes en la misma institución educativa, generando de esta manera, interés por investigar y en especial, porque realizan un aporte social por medio de los grupos de investigación para su misma comunidad educativa

Difiere de manera positiva, el colegio con relación, a otras instituciones educativas, quienes pueden emplear investigación con unos pocos miembros de toda la institución, diferente lo que sucede en el Colegio Campestre Padre Arturo, debido a que en su metodología hace participes a toda la comunidad: a estudiantes como investigadores, a docentes y personal administrativo como asesores, a padres de familia como acompañantes constantes del proceso y al personal directivo por el seguimientos constante y planeación de todo el proceso, una metodología pertinente en el proceso de aprendizaje.

La participación activa de instituciones de educación superior en el proceso de sustentación de anteproyectos y proyectos de investigación es relevante, por la vinculación de docentes de universidades como pares evaluadores.

Es pertinente que el colegio con la autoevaluación y seguimiento anual que realiza siga implementando aquellos procesos que le han generado buenos resultados y modifique, aquellas falencias que los mismos miembros de la comunidad educativa identifican en común como dificultades durante el proceso de aprendizaje en investigación.

El aporte con la investigación de este trabajo de grado al proceso que realiza el colegio, fue en primera instancia investigar la población que no hacia parte del proceso de autoevaluación que realiza el colegio anualmente, como es, los egresados y que en gran medida, es con ellos, que se cumple parte de los objetivo y finalidad del proceso con la alternativa de aprendizaje en

investigación que realiza el colegio, que es formar una cultura en investigación con bases para el proceso de investigación y elaboración de proyectos en la instituciones de educación superior.

Recomendaciones

De acuerdo al estudio realizado y teniendo en cuenta los resultados y análisis de las respuesta del cuestionario aplicado a los encuestados junto el informe del seguimiento anual que hace de forma interna el colegio, es pertinente recomendar que es necesario que el Colegio Campestre Padre Arturo realice el continuo seguimiento a los egresados para continuar validando la pertinencia de la alternativa en investigación que ofrece la institución y conocer si se vinculan a algún proceso investigativo que lleve a la práctica las nociones impartidas sobre investigación durante sus estudios de pregrado.

Es pertinente que el Colegio Campestre Padre Arturo, se vincule a eventos de exposición de proyectos de investigación (como los asociados a RedColsi) realizados por los estudiantes como canal de divulgación, y que, de esta forma aporten a la solución de problemáticas que afectan al sector y la región para darle continuidad a ese resultado académico que hacen los estudiantes y así dar cumplimiento a su misión y visión institucional.

Aunque los estudiantes egresados validan la metodología usada por el Colegio Campestre Padre Arturo, es necesario que la institución se vincule en los procesos de ranking que anualmente realiza Colciencias para la clasificación de investigadores en instituciones educativas.

Se recomienda al plantel educativo que los estudiantes conserven el mismo grupo de trabajo desde la presentación del anteproyecto en grado noveno hasta la sustentación del proyecto para la promoción del grado once, asimismo que los docentes tutores, en lo posible, sean los mismos quienes acompañen el proceso de inicio a fin.

También es importante la implementación de un archivo digital que conserve los anteproyectos y proyectos de grado, que sean referencia, y sirvan como antecedente para futuras

investigaciones que realicen las nuevas generaciones de estudiantes del Colegio Campestre Padre Arturo, debido a que en los proyectos mencionados en el informe por el Colegio no se presenta ni se menciona una continuidad de una investigación a verificación de su cumplimiento.

Del mismo modo, es pertinente realizar sugerencias a los programas de pregrado de las instituciones de educación superior, para fortalecer la formación en investigativa desde el currículo, basado en la transversalidad por cátedra y optar por establecer como única modalidad de grado la elaboración de un proyecto o tesis de grado. Conjuntamente, se destaca que la alternativa de aprendizaje en investigación realizada por el colegio, a futuro, llegase a ser un modelo a seguir por otras instituciones educativas, para fomentar la formación investigativa desde el colegio, con la transversalidad del currículo y adoptando como un requisito de grado la elaboración del anteproyecto y proyecto desde la educación básica.

Referencias Bibliográficas

- Altman, Douglas G. (1992). *Practical Statistics for Medical Research*. First edition 1991 reprinted 1992, Published by Chapman & Hall, London.
- Aguirre, García. J. C. & Jaramillo, Echeverri. L. G. (2007). Consideraciones acerca de la investigación en el aula: más allá de estar a la moda en el portal web de la investigación pedagógica de la Universidad de la Sábana. . Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0123-12942008000100004
- Ausubel, D. (1983). *Psicología Educativa: Un Punto de Vista Cognoscitivo*. México: Trillas. (p.45)
- Betancur, Rojas M. (2010) *La actitud estudiantil sobre la investigación en la universidad*. Ibagué. Colombia. Recuperado de: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/investigacion/article/viewArticle/1136/4600>
- Bertomeu Folgueiras (2003) *La entrevista*, PDF. Recuperado de: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99003/1/entrevista%20pf.pdf> (p.3).
- Bonilla Castro, E. H. (2009). *La investigación. Aproximaciones a la construcción del*
- Brozchinni, G. (1993). *La educación de la investigación*. Editorial Athenea. Milán 1993. P. 107.
- Bruner, J. (1992). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza.
- Buendía, X., Zambrano, L., & Insuasty, E. (2017) *El desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica*. Universidad pedagógica Nacional. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n47/0123-4870-folios-47-00179.pdf>.

- Camperos, M. (2014b). Técnicas e instrumentos de obtención de información en la investigación evaluativa. Caracas, Venezuela: Inédito.
- Casas Mogollón, Paula Andrea. (6 de diciembre del 2018). El problema no es solo plata: 42 % de los universitarios deserta. El Espectador. Recuperado de <http://www.elespectador.com/noticias/educacion/el-problema-no-es-solo-plata-42-de-los-universitarios-deserta-articulo-827739>
- Ciro Aristizabal, C. (2012). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr) Como estrategia de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Básica y Media. Tesis de maestría. Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/9212/1/43253404.2013.pdf>. (pp 14-18)
- Colombia aprende. (2019). www.colombiaprende.edu.co/html/investigadores/1609/article-93966.html
- Congreso de la República de Colombia. (2009). [Ley 1286]. Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnológica e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones.
- Congreso de la República de Colombia. (27 de febrero de 1990). [Ley 29]. Por la cual se dictan disposiciones para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico y se otorgan facultades extraordinarias.
- Congreso de la República de Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (28 de diciembre de 1992). [Ley 30]. Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior. Diario Oficial 40700 de diciembre 29 de 1992. Bogotá D.C., Colombia.

Congreso de la República de Colombia. Ministerio de Educación Nacional. (8 de febrero de 1994). Ley General de Educación. [Ley 115]. Diario Oficial de la Federación el 13 de julio de 1993. Bogotá, 1994.

Consejo Nacional de Acreditación (1998). La Evaluación Externa en el Contexto de la Acreditación en Colombia. Santafé de Bogotá: Corcas.

Cuéllar Villalba, Juan Carlos & Serrano, González Andrés (2017). La importancia de los semilleros de investigación. En: Prolegómenos, vol.20, núm. 39, 2017. Bogotá D.C., Colombia. Recuperado de:
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-182X2017000100001

Correa S., Puerta A., & Restrepo B. (2002). Investigación Evaluativa. Caracas: Instituto Colombiano para el fomento de la Evaluación Superior. p.32

Deiters, H. (1960). Wilhelm von Humboldt als Gründer der Universität Berlin [Wilhelm von Humboldt, fundador de la Universidad de Berlín]. En: Forschen und Wirken. Festschrift zur 150-Jahrfeier der Humboldt Universität zu Berlin [La investigación y la acción: ensayo con motivo del 150 aniversario de la Universidad Humboldt, Berlín.]. Vol. I, Berlín

Dewey, J. (1995). Democracia y educación. Madrid: Ediciones Morata, S.L. Recuperado de:
<http://ceiphistorica.com/wp-content/uploads/2016/08/Dewey-John-Democracia-y-Educacion.pdf>. (pp. 73-74)

Díaz, Rojas G. (2000). La investigación como estrategia didáctica en la construcción del conocimiento escolar. Universidad del Tolima. Revista EDU-FISICA. Recuperado de:
<http://www.edu-fisica.com/Revista%202/INVESTIGACIONCOMO.pdf>. (pp.11-28)

Duch, B. (1997). Universidad de Delaware. Obtenido de: <http://www.udel.edu/pbl/cte/spr96-phys.html>

- Flores Ochoa, R. & Tobón Restrepo, A. (2001). *Investigación Educativa y Pedagógica*. McGraw-Hill, Bogotá, 2001, p. 76.
- Gamboa Mora, M. C. & García Sandoval, Y. (2012). Aprender haciendo en Investigación como estrategia de aprendizaje. *Revista de Investigaciones UNAD – Bogotá D.C., Colombia*. Vol. 11, Núm. 2. Disponible en: <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/revista-de-investigaciones-unad/article/view/>. p.79
- González, Zerpa; Gutierrez,; Pirela (2007). *La investigación educativa en el hacer docente*. la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela p.293
- Gómez, Restrepo B. (2016). *Conceptos y Aplicaciones de la Investigación Formativa, y Criterios para Evaluar la Investigación científica en sentido estricto*. Consejo Nacional de Acreditación – CNA, Colombia. Disponible en: <http://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2017/03/Investigaci%C3%B3n-Formativa-Colombia.pdf>. p.4
- Hernández Sampieri, R.; Fernández- Collado, C. & P. Baptista, L. (2006). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill. México, 4ª Edición.
- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. (2013). *Universidad de Barcelona*. Obtenido de: <http://www.ub.edu/mercanti/abp.pdf>
- Index Mundi. (2019). *Investigadores dedicados a investigación y desarrollo por cada millón de personas*. Restaurado de: <https://www.indexmundi.com/es/datos/indicadores/SP.POP.SCIE.RD.P6/rankings>
- Jiménez, Nelson López. (2013). *La Necesidad de una Política Pública de Investigación para la Universidad Surcolombiana*. Consejo superior universitario. (Acta No. 017). 18 de julio de 2014. Recuperado de:

https://www.usco.edu.co/archivosUsuarios/12/publicaciones_documentos/consejo_superior/ACTAS/2014/acta_017_de_2014.pdf. p.16

Kemmis, S. (1992). *Cómo planificar la investigación-acción*. Barcelona: Laertes

<file:///C:/Users/Coor.%20Academica/Desktop/822-2352-1-PB.pdf>

Kerlinger (1985, p. 338). Recuperado de: <http://planificadoresagrop.blogspot.es/1475899860/la-entrevista-viris/>

Lafrancesco V. Giovanni M. (2003). *La investigación en educación y pedagogía. Fundamentos y técnicas*. Editorial: Cooperativa Editorial Magisterio. Año de Edición: 2003. N° Páginas: 159. ISBN: 9789582006907

Leiva Escobar, O. L. (2013). *Formación en Investigación: Una Propuesta de Enseñanza para el Colegio Gimnasio los Pinares*. Tesis de grado. Universidad Nacional de Colombia.

Facultad de ciencias. Medellín, Colombia. Disponible en:

<http://www.bdigital.unal.edu.co/12990/1/43743405.2014.pdf>

Levy-Leboyer. (1996). *Gestión de las competencias*. España: Ediciones Gestión 2000.

Lewin Kurt (1973). Obtenido de: <https://es.calameo.com/read/0046848892ec0f1794d59>

MEN. (1980). [Ley 8 de 1979] [Decreto 80]. Por el cual se organiza el sistema de educación post-secundaria la oída la constitución de que trata el artículo 3° de la misma ley.

Disponible en: http://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-102556_archivo_pdf.pdf

MEN. (1994) Decreto 1860 (3 agosto de 1994) Art. 14 “Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales” DO: 41473

Recuperado de: [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-172061_archivo_pdf_decreto1860_94.pdf)

[172061_archivo_pdf_decreto1860_94.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-172061_archivo_pdf_decreto1860_94.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (1991). [Decreto 591]. Por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas. Diario Oficial No. 39702.

Ministerio de Educación Nacional. (1991). [Decreto 393]. Por el cual se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías. Diario Oficial No. 39702.

MEN. (2003). [Decreto 2566]. Por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones. Disponible en:

<http://www.mineduccion.gov.co/1621/article-86425.html>

MEN. (2006). Obtenido de Estándares Básicos de Competencias. Disponible en:

http://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-116042_archivo_pdf.pdf

MEN. (2008). Guía 34. Guía para el mejoramiento institucional de la autoevaluación al plan de mejoramiento. Impresión Cargraphics S.A. Ministerio de Educación Nacional ISBN: 978-958-691-306-5. Recuperado de: https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-177745_archivo_pdf.pdf

Mendivelso, M. G. (2006). Hacia un aprendizaje comprensivo de la investigación. Bogotá: IDEP (Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico). (p.19)

Meza Cascante, L. G. (2013). Metodología de la investigación educativa: posibilidades de integración M.B.A. Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Ministerio de Educación Nacional. (1991). [Decreto 591]. Por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas. Diario Oficial No. 39702.

Ministerio de Educación Nacional. (1991). [Decreto 393]. Por el cual se dictan normas sobre asociación para actividades científicas y tecnológicas, proyectos de investigación y creación de tecnologías. Diario Oficial No. 39702.

Ministerio de Educación Nacional. (2000).obtenido de acreditacion de calidad y desarrollo de las escuelas normales superiores. disponible en:

https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89942_archivo_pdf.pdf.

Ministerio de Educación Nacional. (2010).Obtenido de Escuela nueva. Disponible en:

https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-340089_archivopdf_orientaciones_pedagogicas_tomoI.pdf.

Ministerio de Educación Superior. (2018). Obtenido de Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Disponible en:

https://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/articles-254702_libro_desercion.pdf.

Molina Valencia, J. L.; Martínez Sánchez, L. M.; Marín Castro, A. E.; Onésimo Vallejo,

Agudelo, E. (2012). El semillero de investigación como una estrategia para la creación de aprendizaje autónomo en la Facultad de Medicina. En: MEDICINA U.P.B. Vol. 31, núm. 2, pp. 212-219. Disponible en:

<https://revistas.upb.edu.co/index.php/Medicina/article/viewFile/1770/1707>

Moliner, M. (1998). Diccionario de uso del español. Madrid: Gredos.

Molineros Gallón, L. F. (2012). Orígenes y dinámica de los Semilleros de investigación en Colombia. La Visión de los Fundadores. Disponible en:

<https://www.uniatlantico.edu.co/uatlantico/sites/default/files/investigacion/pdf/Libro%20de%20Semilleros.pdf>

- Müller De Ceballos, I. (1995). Los orígenes de la universidad investigativa. Santafé de Bogotá: Centro de investigaciones de la Universidad Pedagógica Nacional (CIUP), 1995. p.4-9.
- Naranjo, R. D. (2013). El rol de la investigación en la formación profesional. Rudanasa wordpress. Recuperado de: <https://rudanasa.wordpress.com/2013/02/19/el-rol-de-la-investigacion-en-la-formacion-profesional/>
- Narváez, E. (2006) Una mirada a la escuela nueva. Educere. Vol 10 núm 35 pp.629-636. Universidad de los Andes. Venezuela. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/356/35603508.pdf>
- Osorio, M. G. (2010). Directrices para Semilleros de Investigación. Bogotá.
- Parra Moreno, C. (2004). Apuntes sobre la investigación formativa. Educación y Educadores, pp. 57-78.
- Patiño Jacinto, R. A. & Santos, G. (2009). La Investigación Formativa En Los Planes de Estudio de los Programas de Contaduría Pública: Caso Colombia. CAPIC REVIEW. Vol.7, núm. 8.
- Pinto, Santos Alba Ruth & Cortés, Peña Omar Fernando (2017). ¿Qué piensan los estudiantes universitarios frente a la formación investigativa?. REDU (Revista de Docencia Universitaria), Vol15. Recuperado desde: <file:///C:/Users/Coor.%20Academica/Desktop/Dialnet-QuePiensanLosEstudiantesUniversitariosFrenteALaFor-6276886.pdf>
- PMI. (2014). Plan de mejoramiento Institucional. Colegio Campestre Padre Arturo. Informe del Area de gestion academica.p.12
- PMI. (2015). Plan de mejoramiento Institucional. Colegio Campestre Padre Arturo. Informe del Area de gestion academica.pp.22-55

- PMI. (2016). Plan de mejoramiento Institucional. Colegio Campestre Padre Arturo. Informe del Area de gestion academica.p.55
- PMI. (2017). Plan de mejoramiento Institucional. Colegio Campestre Padre Arturo. Informe del Area de gestion academica.p. 27
- PMI. (2019). Plan de mejoramiento Institucional. Colegio Campestre Padre Arturo. Informe del Area de gestion academica.p.p 12-34
- PNDE. (2006). Plan Decenal Nacional de Educacion del gobierno nacional, denomindo ´´Pacto social por el derecho a la educacion´´. Recuperado de:
<https://www.oei.es/historico/pdfs/pde.pdf>
- Poblote, M. (2006). Las competencias, instrumento para un cambio de paradigma. Investigación en educación matemática : actas del X Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática , pp. 83-106.
- Preciado Sánchez, E. & Escobar G. J. J. (2012). La utilidad de las investigaciones educativas en la práctica Docente. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Facultad de ciencias y Educación. Proyecto Curricular de Licenciatura en Física. Recuperado de:
<http://comunidad.udistrital.edu.co/geaf/files/2012/09/2007Vol2No1-015.pdf> (p.5-27).
- Puerto Sánchez, L. C. (2016). Desarrollo de Competencias Investigativas Mediante la Creación y Organización del Semillero de Investigación en Ciencias Naturales y Educación Ambiental “Akuaippa” en los estudiantes de la Institución Educativa Escuela Normal Superior de San Mateo – Boyacá. Tesis de especialización. Universidad Pedagógica Nacional. Facultad en Educación. Bogotá D.C., Colombia. Disponible en:
<http://repositorio.pedagogica.edu.co/xmlui/bitstream/handle/123456789/2618/TO-19967.pdf?sequence=1>p.45.

- Quintero, J. (2001). Investigación-acción-reflexión para el mejoramiento de la teoría y práctica pedagógica. Tesis doctoral. Facultad de Educación, Universidad de Antioquia, Medellín. Departamento de Estudios Educativos, Universidad de Caldas, Manizales, 2001.
- Quintero-Corzo, J.; Munévar-Molina, R. A. & Munévar-Quintero, F. I. (2008). Semilleros de investigación: una estrategia para la formación de investigadores Educación y Educadores. Vol. 11, núm. 1, 2008, pp. 31-42. Universidad de La Sabana. Cundinamarca, Colombia. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83411103>.
- Restrepo Gómez, Bernardo (2003). Conceptos y Aplicaciones de la Investigación Formativa, y Criterios para Evaluar la Investigación científica en sentido estricto. Consejo Nacional de Acreditación – CNA, Colombia. Disponible en: <http://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2017/03/Investigaci%C3%B3n-Formativa-Colombia.pdf>
- Saker, J. (2013). Práctica pedagógica investigativa en las Escuelas Normales Superiores: contexto y pertinencia de la calidad educativa. Universidad de la Costa CUC, Barranquilla, Publicaciones Universidad Simón Bolívar. Restaurado de: <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/educacion/article/download/2349/2241>
- Salamanca Castro, A. B., Martín-Crespo Blanco, C. (2007). El diseño en la investigación cualitativa. En: Nure Investigación, núm. 26. Departamento de Investigación de FUDEN. Recuperado de: <http://www.postgradoune.edu.pe/documentos/dise%C3%B3n-investigacion%20cualitativa.pdf>
- Sánchez Puentes, R. (2014). Enseñar a investigar: Una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas. (Cuarta Ed.). Universidad Nacional Autónoma de México. Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación. México, Recuperado de: <http://disde.minedu.gob.pe/bitstream/handle/123456789/4635/Ense%C3%B1ar%20a%20in>

vestigar%20una%20did%C3%A1ctica%20nueva%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%20en%20ciencias%20sociales%20y%20humanidades.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sánchez, M. C. (2003). Manual para la formación de Investigadores. Santafé de Bogotá: Editorial Delífin Ltda.

Stake., Robert E. (2007). Investigación con estudio de casos. (4ta. Ed.) Ediciones Morata S.L. Madrid, España. Disponible en: <http://www.nelsonreyes.com.br/LIVRO%20STAKE.pdf>

Sierra (1999). Obtenido de: <https://es.slideshare.net/dhannyt/la-entrevista-como-tecnica-de-recoleccion>

Schön, Donald. (1992). La formación de profesionales reflexivos. Paidós. Barcelona. Disponible en: <http://csmvigo.com/pedagogia/files/2016/07/d.a.-sch%c3%96n-la-formaci%c3%93n-de-profesionales-reflexivos.pdf>

Tamayo, M. T. (2009). El proceso de la Investigación Científica (5a ed.). México: Limusa.

Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Bogotá: Talca: Proyecto Mesesup.

UNESCO, (1999) Wilhelm Von Humboldt. Oficina internacional de educación, Paris.

Recuperado de: <http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/humbolds.pdf>

Vera, Asti A. (1973). Metodología de la investigación. Kapelusz. Buenos Aires, p. 191.

Walker, D. F. (1992). Methodological issues in educational research. In: Jackson, Philip W. Handbook of Research on Curriculum: A Project of the American Educational Research Association. New York: Macmillan.

ANEXO A GUÍA DE LA ENCUESTA

Guía de preguntas para la encuesta a egresados del Colegio Campestre Padre Arturo que actualmente están matriculados en instituciones de educación superior

Muchas gracias por la atención y el tiempo que le puedas dedicar a responder este cuestionario estructurado, el cual está dirigido a egresados que están actualmente en las instituciones de educación superior.

El objetivo general de esta investigación está centrado en evaluar la alternativa de aprendizaje en investigación establecida en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) del Colegio Campestre Padre Arturo en egresados que están actualmente en las instituciones de educación superior. Al tiempo pretende como objetivos específicos:

- Caracterizar los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo que están estudiando en instituciones de educación superior.
- Indagar la formación investigativa basada en: opiniones, conocimientos y percepciones sobre investigación de los estudiantes egresados del Colegio Campestre Padre Arturo que están estudiando en instituciones de educación superior.
- Conocer el quehacer investigativo, el trabajo con semilleros, participación con grupos de investigación de los egresados del Colegio Campestre Padre Arturo que están estudiando en instituciones de educación superior.
- Validar la pertinencia del proceso de aprendizaje en investigación direccionada a la construcción de anteproyectos y proyectos de investigación como requisito de grado en el Colegio Campestre Padre Arturo y de acuerdo al impacto de utilidad.

Confidencialidad: toda la información proporcionada es estrictamente confidencial y se usará exclusivamente con fines académicos e investigativos. Si mantenerse en el anonimato, por favor, no firmar el cuestionario.

Voluntariedad: agradecemos su disposición y su valioso tiempo para responder esta encuesta. Pero también le contamos que la participación en este estudio es totalmente voluntaria.

Beneficios: la información obtenida en este estudio pretende ser útil para el desarrollo de esta investigación la cual permite optar por el título de Maestría en Educación y para nuevos productos de Generación de Nuevo Conocimiento, los cuales permitirán divulgar entre ustedes y los interesados de esta línea de investigación los resultados del presente estudio.

ANEXO B CUESTIONRIO DE LA ENCUESTA

DATOS IDENTIFICACIÓN DE LA ENCUESTA	
Código de la encuesta: se establecerá un número a cada cuestionario por persona	
Día de la encuesta:	
Hora de la encuesta:	
Esta información se solicita para realizar la clasificación e identificación de los instrumentos y así poder ser analizados, pero no harán parte estos datos de los resultados.	

DATOS DE IDENTIFICACIÓN PERSONA ENCUESTADA	
Edad:	
Nombre de la universidad:	
Numero del semestre actual	

VARIABLE DE ANÁLISIS DEL TEMA A INVESTIGAR

1ª VARIABLE FORMACIÓN INVESTIGATIVA	2ª VARIABLE QUEHACER INVESTIGATIVO	3ª VARIABLE LA ALTERNATIVA DE APRENDIZAJE EN INVESTIGACIÓN
--	---	---

**RESPONDA LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SELECCIONANDO UNA DE LAS OPCIONES DE RESPUESTAS.
LA OPCIÓN SELECCIONADA SERÁ SU OPINIÓN FRENTE AL TEMA QUE ESTA RESPONDIENDO.**

1ª VARIABLE: FORMACIÓN INVESTIGATIVA

1. ¿Sabe usted qué es investigación?

SI:___ NO:___

2. ¿Ha recibido formación en investigación antes de ingresar a la Universidad?

SI:___ NO:___

3. Después de haber recibido conocimientos en investigación, ¿considera que le ha aportado a su formación?

SI:___ NO:___

2ª VARIABLE: QUEHACER INVESTIGATIVO

4. ¿De acuerdo a su formación en investigación, considera usted, que cuenta con las competencias para desarrollar procesos de investigación?

TIENE TODAS LAS COMPETENCIAS: _____

TIENEN ALGUNAS DE LAS COMPETENCIAS EN INVESTIGACION: _____

NO TIENEN: _____

NO RECUERDA: _____

5. ¿Conoce usted, qué es un semillero de investigación? y ¿pertenece actualmente alguno?

CONOCE: SI: _____ NO: _____

PERTENECE: SI: _____ NO: _____

6. ¿Conoce usted qué es un grupo de investigación y pertenece actualmente alguno?

CONOCE: SI: _____ NO: _____

PERTENECE: SI: _____ NO: _____

7. ¿Sabe usted qué es una línea de investigación?

SI: _____ NO: _____

8. ¿Ha realizado investigaciones a través de semilleros de investigación?

SI: _____ NO: _____

9. ¿Ha participado de eventos de divulgación científica como: foros, conferencias y seminarios?

ASISTENTE Y ACOMPAÑANTE: _____

ASISTENTE Y PONENTE: _____

ASISTENTE: _____

NO: _____

10. ¿Cuenta usted con producción en investigación como publicaciones de libros, artículos, patentes etc.?

ARTICULOS: SI: _____

ARTICULOS: NO: _____

3ª VARIABLE: LA ALTERNATIVA DE APRENDIZAJE EN INVESTIGACIÓN

11. ¿De qué manera considera que el Colegio Campestre Padre Arturo le aportó para su formación en investigación?

FORMA POSITIVA: ___

CON CONCEPTOS BASICOS EN INVESTIGACION: ___

ALGUNAS COSAS: ___

12. ¿Recuerda usted si el Colegio Campestre Padre Arturo tiene un proyecto entono a la alternativa de aprendizaje en investigación?

SI: ___ NO: ___

13. Conoce si el Colegio Campestre Padre Arturo emplea dentro de la alternativa de aprendizaje en investigación semilleros o grupos de investigación diferentes a los que realizan los estudiantes

SI: ___ NO: ___

14. ¿Qué opina de la metodología empleada por el Colegio Campestre Padre Arturo en la alternativa de aprendizaje en investigación para abordar el tema de anteproyectos y proyectos?

NORMAL: ___

ES MUY EXIGENTE PARA EL PROCESO: ___

ES ADECUADA PARA LO QUE SE BUSCA: ___

ES BUENA: ___

15. ¿Cuál es su opinión del trabajo de los anteproyectos y proyectos que se realiza de forma grupal?

BUENA: ___

COMPLICADO: ___

FAVORECE EL TRABAJO EN CLASE: ___

16. ¿Cuál es su opinión de la experiencia con los tutores establecidos por el Colegio Campestre Padre Arturo para las asesorías de los anteproyectos y proyectos?

BUENA: ___

FALTA CAPACITACION DOCENTE: ___

17. ¿Cuál es su opinión de su proyecto realizado en el proceso académico por el Colegio

Campestre Padre Arturo?

UN TRABAJO COMPLEJO: _____

UN OBSTÁCULO PARA ALGUNOS: _____

PODERSE GRADUAR: _____

UNA CARGA MÁS QUE LA ACADÉMICA: _____

UNA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE: _____

18. El acompañamiento de las asesorías para la elaboración del anteproyecto o proyecto de investigación por parte del tutor del Colegio Campestre Padre Arturo ¿fue acorde a lo esperado?

SI: _____ NO: _____

19. ¿Sabe usted cuál es el proceso a seguir después de la sustentación con su proyecto o anteproyecto?

SI: _____ NO: _____

18. ¿Cree que es pertinente que el anteproyecto y proyecto de investigación sea un requisito de grado?

SI: _____ NO: _____

19. Tienen claridad de los pasos para realizar un anteproyecto y proyecto de investigación

SI: _____ NO: _____

20. Considera que el adquirir nociones de investigación el Colegio Campestre Padre Arturo contribuye en su proceso académico actual de pregrado.

SI: _____ NO: _____

21. Considera que el proceso académico de la alternativa de aprendizaje en investigación va acorde a la misión de la institución del colegio, en la cual está estipulado ``posicionamiento a nivel regional en procesos de investigación``.

SI: _____ NO: _____

20. ¿Valida usted la alternativa de aprendizaje en investigación que emplea el Colegio Campestre Padre Arturo?

SI: _____ NO: _____

¡Gracias por su colaboración!

ANEXO C. CONSENTIMIENTOS INFORMADOS
CONSENTIMIENTO INFORMADO Y
CONSENTIMIENTO PARA PADRES Y PERMISO DE LOS PADRES DE
MENORES DE EDAD PARA PARTICIPAR EN LA INVESTIGACION ESTUDIO DE
CASO.

Se solicita su permiso en caso de que su hijo se menor de edad para que participe en un estudio realizado por la docente Eliana Marcela Pérez Montes. Su hijo/a fue seleccionado/a como participante para este estudio. La participación de su hijo/a es voluntaria.

La información revelada será estrictamente confidencial y estrictamente empleada para fines académicos. Nunca se declararán sus nombres ni apellidos.

Objetivo

El presente estudio, al cual se le está invitando a participar, tiene como objetivo: Evaluar la utilidad del proceso de aprendizaje en investigación establecido en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) del Colegio Campestre Padre Arturo de Neiva en egresados que actualmente cursan programas de Educación Superior.

Procedimiento

Se realizará la técnica de la encuesta por medio de un instrumento (cuestionario) que atienda al objetivo central de la investigación e intentando manejar una guía que focalice los ámbitos de interés temático de interés para el estudio. Al enfocar los ejes temáticos, se prevé respuestas a tópicos muy concretos, para lo cual este tipo de la encuesta ofrece información personalizada y particular para cada sujeto en lo correspondiente a lo investigado.

Riesgos asociados con el estudio

Ninguno de los procedimientos es invasivo, ni presentan riesgos para la salud del menor.

Aclaraciones

- Este proyecto está registrado en el Programa de Acción Curricular Académico PACA.
- La información que suministre es confidencial, por lo que los datos que se obtengan de su participación serán utilizados únicamente con fines investigativos, guardándose siempre sus datos personales en un lugar seguro de tal manera que ninguna persona ajena al investigador y participante pueda acceder a esta información y atendiendo a un estricto cumplimiento de

las disposiciones de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud. En ningún caso se harán públicos sus datos personales, siempre garantizando la plena confidencialidad de los datos y el riguroso cumplimiento del secreto profesional en el uso y manejo de la información y los resultados obtenidos.

- Por fines prácticos, el debate será grabado para su posterior transcripción. Es decir, no se publicará ni se incluirán en los resultados dichas grabaciones de forma directa, sino el contenido transcrito de las mismas.
- Su participación es **voluntaria**, por lo que no compromete económicamente a ninguna de las partes.

No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no participar.

Usted recibirá una copia de este formato para mantener en sus archivos.

Yo _____ identificado(a) con C.C. _____ de _____ confirmo que:

- 1- He leído y comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de más adecuada satisfactoria.
- 2- He sido informado y entiendo que los datos obtenidos en el estudio pueden ser publicados o difundidos con fines científicos, de manera global.
- 3- Se grabará en formato audio la encuesta a realizar por fines prácticos, pero no se publicará dicha grabación.
- 4- Comprendo que la información aquí suministrada será confidencial; por lo que los datos que se obtengan de la participación serán utilizados únicamente con fines investigativos, guardándose siempre los datos personales en un lugar seguro de tal manera que ninguna persona ajena pueda acceder a esta información y atendiendo a un estricto cumplimiento de las disposiciones de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud. En ningún caso se harán públicos sus datos personales, siempre garantizando la plena confidencialidad de los datos y el riguroso cumplimiento del secreto profesional en el uso y manejo de la información y los resultados obtenidos.
- 5- Me comprometo a participar activamente durante el desarrollo de las actividades acordadas para este proyecto.

DERECHO A NO PARTICIPAR: entiendo que mi participación en el presente estudio es **voluntaria** y que puedo retirarme en cualquier momento sin que esto conlleve ningún tipo de penalidad.

EN CASO DE SER MENOR DE EDAD:

FIRMA DEL PADRE O TUTOR LEGAL

Nombre del egresado

Nombre del Padre o Tutor Legal

Firma del Madre o Tutor Legal

Fecha:

Nombre de la Persona Que Obtiene el Consentimiento y Autorización de los Padres

Datos _____ **de** _____ **contacto:**
Cel.: _____ **I**

Dirección: _____

EN CASO DE SER MAYOR DE EDAD:

Fecha: _____

Firma: _____

C.C. _____