

**LA EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN EL CURSO BÁSICO DE TIERRA:  
ESTUDIO EN LA ESCUELA DE HELICOPTEROS PARA LAS FUERZAS ARMADAS  
AÑOS DEL 2013-2014.**

**DARIO FERNANDO PRINCE RUEDA  
OSWALD REYES ÁLVAREZ**

**Trabajo de grado como requisito parcial para optar al título de  
Magister en Educación**

**Director  
LUZ STELLA GARCIA CARRILLO  
Doctora en Ciencias de la Educación**

**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA  
FACULTAD DE CIENCIAS EN LA EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
IBAGUÉ-TOLIMA  
2015**



**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION  
PROGRAMA DE MAESTRIA EN EDUCACIÓN**



**ACTA DE SUSTENTACION TRABAJO DE GRADO  
MODALIDAD PROFUNDIZACIÓN**

Fecha : 5 de Septiembre de 2015  
Hora : 4:00 p.m  
Lugar : Sala de Juntas oficina Maestría en Educación

**PROGRAMA MAESTRIA EN EDUCACIÓN**

**1. Presentación :**

**TITULO DEL TRABAJO:**

LA EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN EL CURSO BÁSICO DE TIERRA: ESTUDIO EN LA ESCUELA DE HELICOPTEROS PARA LAS FUERZAS ARMADAS AÑOS DEL 2013-2014.

**AUTOR :**

DARIO FERNANDO PRINCE RUEDA  
OSWALD REYES ÁLVAREZ

**JURADOS:**

GLADYS MEZA QUINTERO

1. *Reseña Biográfica*
2. *Exposición del autor (20 minutos)*
3. *Intervención y preguntas de los jurados.*
4. *Intervención y aclaraciones del director.*
5. *Deliberación de los jurados*
6. *Lectura del acta de sustentación.*



**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION**  
**PROGRAMA DE MAESTRIA EN EDUCACIÓN**



**ACTA DE SUSTENTACION PUBLICA N° 082**

**SEMESTRE A-2015**

Siendo las 4:00 p.m horas del día 3 de Septiembre de 2015 se reunieron en Sala de Juntas oficina Maestría en Educación Universidad del Tolima, el estudiante, el jurado Director del Trabajo de Grado e invitados al acto de sustentación:

**TITULADO:**


LA EVALUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES EN EL CURSO BÁSICO DE TIERRA: ESTUDIO EN LA ESCUELA DE HELICOPTEROS PARA LAS FUERZAS ARMADAS AÑOS DEL 2013-2014.

Las calificaciones otorgadas por los miembros del jurado a la sustentación son las siguientes:

JURADO NOMBRE	GLADYS MEZA QUINTERO	CALIFICACION	5.0
---------------	----------------------	--------------	-----

SIENDO LAS 4:40 p.m. HORAS SE CERRO EL ACTO DE SUSTENTACION

EN CONSTANCIA SE FIRMA:

JURADO NOMBRE	GLADYS MEZA QUINTERO	FIRMA	
---------------	----------------------	-------	---

---

Barrio Santa Elena – Ibagué Colombia. Tel. directo 2668912  
A.A. 546 – PBX 644219 – FAX (982) 644869 – 9800665348



**UNIVERSIDAD DEL TOLIMA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION**  
**PROGRAMA DE MAESTRIA EN EDUCACIÓN**



**FORMATO PARA CALIFICACION DE TRABAJOS DE GRADO**  
 (Para uso del Jurado)

<b>FUNCIONES</b>	<b>CALIFICACION ASIGNADA</b>
1. Aspectos de estilo y presentación	5.0
2. Marco teórico y actualización de conocimientos.	5.0
3. Método y técnicas adecuadas o de innovación en la metodología.	5.0
4. Relevancia científica y/o tecnológica e importancia socioeconómica de los resultados y recomendaciones.	5.0
<b>NOTA FINAL</b>	<b>5.0</b>

La calificación numérica equivale a la siguiente escala cualitativa así: Una nota definitiva menor de tres coma cero (3.0) equivale a REPROBADO; Entre tres coma cero (3.0) y tres coma nueve (3.9) APROBADO, entre cuatro coma cero (4.0) y cuatro coma cuatro (4.4) SOBRESALIENTE, y entre cuatro coma cinco (4.5) cuatro coma nueve (4.9) MERITORIO y cinco coma cero (5.0) LAUREADO.

**COMENTARIO DEL JURADO CALIFICADOR**

*El trabajo es una nota particular en un contexto como el de las guerras armadas, es una propuesta innovadora para pensar la evaluación para la mejora y para aprender del error, es una introducción al mundo del aprendizaje humanístico.*

**CALIFICACIÓN CUALITATIVA** Laureado.

**NOMBRE DEL JURADO**  
GLADYS MEZA QUINTERO

FIRMA

**NOMBRE DEL ESTUDIANTE**  
DARIO FERNANDO PRINCE RUEDA

FIRMA

**OSWALD REYES ÁLVAREZ**

FIRMA

**NOMBRE DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO:**  
LUZ STELLA GARCIA CARRILLO

FIRMA

Barrio Santa Elena – Ibagué Colombia. Tel. directo 2668912  
 A.A. 546 – PBX 644219 – FAX (982) 644869 – 9800665348

## DEDICATORIA

A nuestras esposas, Angélica y Francia, quienes nos acompañaron con su cálida paciencia e infinita ternura y a nuestros hijos Nicoll, Sebastián; Valeria y Juan David motores permanentes de nuestro crecimiento, luceros que iluminan nuestras vidas.

## **AGRADECIMIENTOS**

A nuestros maestros de la Universidad del Tolima que lograron despertar e iluminar la creencia que las cosas son posibles.

A la doctora Luz Stella García Carrillo nuestra tutora que logró con su paciencia, motivación, dedicación y aliento, guiar esta aventura que construimos, fue un verdadero privilegio.

A señor Teniente Coronel Edilson Bueno Pineda director de la escuela de helicópteros para las fuerzas armadas por abrir los espacios necesarios para realizar la investigación al interior de la escuela, a los instructores y alumnos pues gracias a su participación logramos cumplir con los objetivos propuestos.

A nuestros compañeros de la maestría por su compañerismo, moral y apoyo que enriquecieron nuestro aprendizaje con cada debate que se generaba al interior de las aulas.

## CONTENIDO

	Pág
<b>INTRODUCCIÓN</b>	15
<b>1. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>	17
<b>2. PROBLEMA</b>	20
2.1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA	20
2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
2.1.1 Fase de Tierra (125 Horas Académicas).	22
2.2.1.1 Límites de la Aeronave	22
2.2.1.2 Emergencias	23
2.2.1.3 Sistemas de la Aeronave	23
2.2.1.4 Aerodinámica	23
2.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	24
<b>3. OBJETIVOS</b>	26
3.1 OBJETIVO GENERAL	26
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	26
<b>4. MARCO TEORICO</b>	27
4.1 CONCEPTO DE EVALUACIÓN	28
4.2 LA FINALIDAD DE LA EVALUACIÓN SEGÚN ALGUNOS AUTORES	29
4.3 RECUENTO HISTÓRICO SOBRE LA EVALUACIÓN Y SU IMPACTO EN LA SOCIEDAD	30
4.4 PANORAMA HISTÓRICO DE LA EVALUACIÓN EN COLOMBIA	48
4.4.1 Los 90as Cambios a partir de la Ley General de Educación	50

<b>4.5 NECESIDAD DE UNA EVALUACIÓN PERMANENTE Y FORMATIVA DE CARA A LA CALIDAD</b>	<b>52</b>
<b>4.6 ENFOQUE FORMATIVO DE LA EVALUACIÓN</b>	<b>54</b>
<b>4.6.1 Elementos de la Evaluación Formativa.</b>	<b>55</b>
<b>4.6.2 Finalidad de la Evaluación Formativa</b>	<b>55</b>
<b>4.6.3 Dialogo y Asistencia Permanente en la Evaluación Formativa</b>	<b>57</b>
<b>4.6.4 La Evaluación y las Competencias en la Evaluación Formativa</b>	<b>58</b>
<b>4.6.4.1 Cognitivas.</b>	<b>58</b>
<b>4.6.4.2 Meta-cognitivas</b>	<b>58</b>
<b>4.6.4.3 Comunicativas.</b>	<b>58</b>
<b>4.6.4.4 Gerenciales</b>	<b>58</b>
<b>4.6.4.5 Psico-Motoras</b>	<b>58</b>
<b>4.6.4.6 Sociales</b>	<b>58</b>
<b>4.6.4.7 Afectivas.</b>	<b>59</b>
<b>4.6.5 En la Evaluación Formativa ¿qué se debe Evaluar?</b>	<b>59</b>
<b>4.7 LA EVALUACIÓN CONTINUA</b>	<b>61</b>
<b>4.7.1 La Auto-hetero y Co-evaluacion</b>	<b>62</b>
<b>4.8 LA VERACIDAD Y LA CALIDAD DE LA EVALUACIÓN.</b>	<b>63</b>
<b>4.9 EVALUACIÓN EDUCATIVA EN LA ACTUALIDAD, TENDENCIAS Y PROBLEMAS</b>	<b>64</b>
<b>4.10 REFLEJO DE ALGUNOS PROBLEMAS QUE PRESENTA LA EVALUACIÓN AL INTERIOR DE LAS AULAS A LA LUZ DE ALGUNOS AUTORES</b>	<b>65</b>
<b>4.10.1 La Evaluación Vista con Simplicidad y Prácticas Mecánicas</b>	<b>66</b>
<b>4.10.2 Políticas Institucionales Frente a la Evaluación.</b>	<b>68</b>
<b>4.10.3 Papel Protagonico del Profesor</b>	<b>69</b>
<b>5. POLITICAS DE LA FUERZAS ARMADAS SOBRE EDUCACIÓN Y EVALUACIÓN</b>	<b>71</b>
<b>5.1 PEFA PROYECTO EDUCATIVO DE LAS FUERZAS ARMADAS.</b>	<b>71</b>



<b>5.2 PESE: PLAN ESTRATÉGICO DEL SISTEMA EDUCATIVO DE LAS FUERZAS ARMADAS 2007-2019</b>	<b>73</b>
5.2.1 Subsistema de Gestión de Doctrina (Conjunta, Coordinada, Combinada y De Fuerza).	75
5.2.2 Subsistema de Aseguramiento de la Calidad Educativa	75
5.2.3 Subsistema de Certificación Militar y Policial.	75
5.2.4 Subsistema de Investigación, Desarrollo e Innovación	76
<b>6. MARCO METODOLOGICO</b>	<b>77</b>
6.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	77
6.2 MÉTODO CUALITATIVO	77
6.3 MÉTODO DESCRIPTIVO	81
6.4 INVESTIGACIÓN EDUCATIVA ETNOGRÁFICA	84
6.5 DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	84
6.5.1 La Fase Preparatoria	84
6.5.2 El Trabajo de Campo	85
6.5.2.1 Acceso al Campo	<b>85</b>
6.5.2.2 Recolección de Información con la Aplicación de Instrumentos	85
6.5.3 Fase Analítica	86
6.5.4 Fase Informativa	86
6.6 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DOCUMENTAL Y ENTREVISTA	86
6.7 LOS CÓDIGOS	88
6.7.1 Relación Objetivos-Códigos	89
6.8 DOCUMENTOS RECTORES ANALIZADOS	90
6.8.1 Reglamento Académico y Disciplinario	90
6.8.2 Programa de Instrucción y Entrenamiento Equipo B-206 Oh-58	91
6.8.3 Fundamentos del Instructor, Guía de Estudios para Pilotos Instructores	91
6.8.3.1 Fuentes libro del instructor	91
6.8.3.2 Escuelas	92

<b>6.8.4</b>	Manual de Políticas y Normas para Helicópteros Medianos y Livianos	92
<b>6.8.5</b>	Manual de Adiestramiento de Tripulación de Vuelo Helicópteros Oh-58 Kiowa y Th-67 Creek.	92
<b>6.9</b>	VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO	93
<b>6.10</b>	LA ENTREVISTA	93
<b>7.</b>	<b>ANÁLISIS, INTERPRETACION Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	95
<b>7.1</b>	ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y RESULTADOS DEL ANÁLISIS DOCUMENTAL	95
<b>7.2</b>	ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN DE LAS ACTAS Y CONSEJOS ACADÉMICOS	101
<b>7.3</b>	ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y RESULTADOS DE LA ENTREVISTA	103
<b>8.</b>	<b>LINEAMIENTOS PARA UNA PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE EVALUACION AL INTERIOR DE LA EHFAA</b>	<b>105</b>
<b>8.1</b>	JUSTIFICACIÓN	105
<b>8.2</b>	OBJETIVO	106
<b>8.2.1</b>	Promover el Mejoramiento Continuo y Formativo del Sistema Evaluativo al Interior de la EHFAA.	106
<b>9.</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	120
	<b>RECOMENDACIONES</b>	123
	<b>REFERENCIAS</b>	124
	<b>ANEXOS</b>	131

## TABLA DE FIGURAS

	<b>Pág</b>
<b>Figura 1.</b> Desarrollo del curso básico de helicópteros en la EHFAA	22
<b>Figura 2.</b> Red semántica análisis de reglamentos y directivas de la EHFAA.	95
<b>Figura 3.</b> Red semántica, categorías de análisis.	97
<b>Figura 4.</b> Red semántica análisis actas y consejos de vuelo de la EHFAA.	101
<b>Figura 5.</b> Categoría concepto de evaluación dentro de las entrevistas.	103
<b>Figura 6.</b> Desarticulación de la evaluación.	104
<b>Figura 7.</b> Proceso operacional de la Evaluación según la entrevista	105
<b>Figura 8.</b> Desarticulación de la evaluación según las entrevistas	106
<b>Figura 9.</b> Red semántica de la relación de preparación	107
<b>Figura 10.</b> Red semántica, análisis de la evaluación	108
<b>Figura 11.</b> Red semántica del aprendizaje memorístico	109
<b>Figura 12.</b> Red semántica sobre el impacto de la evaluación de los alumnos	110
<b>Figura 13.</b> Red semántica sobre la evaluación en la EHFAA	111
<b>Figura 14.</b> Red semántica sobre problemas de la evaluación	113

## RESUMEN

La Escuela de Helicópteros para las fuerzas armadas es líder en la Región y abierta al Mundo. Necesita de un sistema de evaluación que garantice la calidad y la transformación de la educación y formación de sus futuros pilotos.

El aporte pedagógico de la investigación, de diseñar un modelo de evaluación que contextualice el que actualmente se encuentra vigente en la EHFAA del Curso Básico de Helicópteros Equipo OH-58, se hace desde tres puntos de vista: desde el agente pasivo que es el alumno, el agente activo que es el docente y el agente determinante que está representado por los directivos.

La evaluación es parte fundamental de un sistema educativo, por esta razón La escuela de helicópteros para las fuerzas armadas ha entendido que Un sistema de evaluación que no se renueva, no innova y no está a la vanguardia de los cambios educativos se acerca peligrosamente a su extinción, recibiendo sus consecuencias el eslabón más débil, el alumno.

El nuevo modelo de evaluación que se propone es una necesidad que nace para el beneficio del estudiante porque la información requerida por el instructor de vuelo ha de ser contextualizada y apropiada por el alumno para sus siguientes fases de entrenamiento práctico de vuelo y lo mejor es una evaluación permanente y continua donde no hay que esperar al final el examen único que de fe del aprendizaje.

Adoptar un modelo nuevo que no solo contextualice los conocimientos entregados, sino que, se transfiera el saber asimilado por los estudiantes hacia un verdadero aprendizaje significativo.

**Palabras claves:** Evaluación educativa, rendimiento académico, calificación, fracaso escolar, curso de tierra, evaluación formativa y permanente, aprendizaje significativo.

## ABSTRACT

School helicopters for the armed forces is a leader in the region and world. You need an evaluation system to ensure the quality and the transformation of education and training of future pilot.

The educational contribution of research, to design an evaluation model that contextualizes the one currently in force in the Basic Course EHFAA Helicopter OH-58 Team is made from three points of view: from the passive agent is the student The active agent is the teacher and the determiner agent is represented by managers.

The assessment is a fundamental part of an educational system, therefore School of helicopters for the armed forces has understood that a system of evaluation is not renewed, does not innovate is not at the forefront of educational change is dangerously close to his extinction, receiving its consequences the weakest link, the student.

The new evaluation model proposed is a need that arises for the benefit of the student because the information required by the flight instructor must be contextualized and appropriate for the student to their next phases of practical flight training and the best is a permanent and continuous assessment where no waiting at the end the only test that faith learning.

Adopt a new model that not only delivered contextualize knowledge, but that knowledge assimilated by the students toward meaningful learning real return is transferred.

**Keywords:** Educational evaluation, academic performance, grade, school failure, ground course, training and ongoing evaluation, meaningful learning.

## INTRODUCCIÓN

La evaluación de los estudiantes hoy día busca desarrollar dos vertientes que son, estándares de calidad que permitan al estudiante contextualizar una realidad globalizada para hacer parte activa de los procesos de desarrollo de su entorno; y en segundo lugar ser una herramienta para el aprendizaje.

La investigación procuró efectuar un diagnóstico inicial para adentrarse en los problemas que surgen con la evaluación de los estudiantes dentro del aula de clase del curso de tierra en la Escuela de Helicópteros para las Fuerzas Armadas (EHFAA).

La historia de la Escuela de helicópteros para las fuerzas Armadas tiene una trayectoria en la formación de los pilotos militares de helicópteros en Colombia de 54 años, tiempo del cual se sabe, no ha tenido una transformación significativa y más que una transformación no ha tenido una investigación en los conceptos actuales de evaluación que conlleve a definir si hoy día sirve para aumentar los estándares de calidad de la institución educativa o por el contrario nos permite vivir en una falsa realidad de resultados óptimos en los alumnos del curso de tierra de la EHFAA.

El interees de los investigadores es dar a conocer de manera objetiva y seria, a través de la investigación educativa la importancia del proceso de evaluación en los estudiantes al interior de la Escuela de Helicópteros para las Fuerzas Armadas (EHFAA) y de hacerse necesario reevaluar el mismo.

Teniendo en cuenta que no existen registros de una investigación educativa al interior de la escuela de helicópteros para las fuerzas armadas, y que es preocupación de la presidencia de la república y el ministerio de defensa nacional la calidad en el proceso de formación capacitación e instrucción como quedó reflejado en el marco teórico la asociación de la calidad a la evaluación, consideramos importante, necesario y fundamental adelantar esta investigación que tenga como objeto de estudio “el análisis

del proceso actual de evaluación del aprendizaje de los alumnos del curso básico de helicópteros de la EHFAA para obtener conclusiones derivadas de ese análisis y como consecuencia de las mismas la elaboración de las propuestas de mejoras necesarias” basándonos en las percepciones de los instructores militares y alumnos.

## 1. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Una panorámica es una visión de conjunto que presenta un asunto o situación, Hecho, visto a una distancia que permite contemplar el conjunto de lo que se quiere abarcar: a través de una visión panorámica y como ejercicio académico investigativo se copilo información de la EHFAA sobre cómo se aplica, que se mide, y la finalidad de la evaluación, en el proceso académico de los futuros pilotos de la fuerzas armadas un sistema evaluativo que está controlado bajo una estructura tradicional y rígida características propias del quehacer militar.

La investigación pretende abordar un problema actual que sufren todos los entes de educación superior a nivel nacional y que por ninguna razón es ajeno la institución militar. En sus diferentes establecimientos de formación y educación padecen la ansiedad de evaluar para certificación, en una carrera en donde queda rezagado la segunda intención de la evaluación que es de servir como herramienta para el aprendizaje.

Este proyecto de investigación al interior de la EHFAA se convierte en un referente de conocimiento y seguramente de nuevos problemas, la intención de convertirse en referente lejos de pretender un reconocimiento mesiánico, se propone iniciar y desarrollar un efecto dominó que afecte directamente a otras o todas las escuelas de formación y educación militar de Colombia y porque no se convierta en un referente nacional.

Cambiar los puntos de vista sobre la evaluación implica transformar radicalmente muchas de las costumbres que se tienen sobre cómo enseñar para conseguir que los estudiantes aprendan. Pensar en la evaluación como eje integrador trasversal del aparato pedagógico de un currículum es una perspectiva nada fácil de hacer llegar a los educadores, pero, en cambio, es poner un alto en el camino en uno de los elementos curriculares que más puede impulsar un cambio en la práctica educativa del profesorado y en el éxito de los aprendizajes.



Es oportuno hacer un reconocimiento a todos aquellos aportes que se hicieron a lo largo del recorrido histórico los investigadores, autores, escritores, quienes entregaron a la sociedad educativa modelos planteamientos metodológicos, diseños, perspectivas y visiones de la evaluación educativa. Para que esta sea cada vez más integradora, objetiva y formativa buscando de manera continua la calidad de los aprendizajes en los estudiantes.

Colombia no es ajena a esta realidad, mucho se ha dicho sobre evaluación, pero esto no agota las posibilidades literarias de seguir generando investigación y literatura sobre el tema de la evaluación sin que este se agote.

Por otro lado, en los documentos expedidos por los organismos e instituciones internacionales y el Ministerio de Educación Nacional (Colombia) y demás entes que regulan y orientan la evaluación, se comprueba la presencia del término evaluación formativa desde hace más de dos décadas, situación similar identifican las investigaciones sobre los Sistemas Institucionales de evaluación de los estudiantes. (García, 2014)

Este trabajo está enfocado a ser pionero y romper los dos paradigmas más grandes que abraza nuestras escuelas de formación militar, ¿si yo pude porque no los demás?, siempre lo hemos hecho así. Estas dos frases se han repetido por años y llegó la hora de cambiar el concepto, este será la primera piedra para construir una doctrina diferente, dinámica y sólida sobre la cual se pueda tomar de ejemplo para que retumbe en todas las Escuela de formación de las fuerzas militares en Colombia.

En cosas de educación y evaluación, el docente al interior de las aulas tiene la facultad de direccionar los lineamientos pedagógicos que le permitan al estudiante apropiarse asertivamente del conocimiento, con el ánimo de vivir una experiencia significativa dentro de un contexto social, familiar y personal. Generar un aporte al interior de la escuela de helicópteros para las fuerzas Armadas, sobre los efectos positivos y negativos que

conlleva la evaluación de los estudiantes en la escuela de helicópteros para las fuerzas Armadas, es la reflexión que conecta el día de hoy.

Llamados a la imperturbabilidad, en la consecución del conocimiento somos dependientes del pensamiento de otros para forjar los nuestros, ciertas ideas se ven respaldadas por el pensamiento de otros ya que vale la pena lanzarse hacia lo seguro, que arriesgarse a la aventura del libre pensamiento.

La EHFAA como establecimiento de formación superior que se encarga de especializar en el área de aviación militar a los oficiales profesionales de las ciencias militares, estudiantes quienes en la actualidad padecen de los mismos problemas y dificultades que sus homólogos en de las distintas universidades de educación superior del país.

La presente investigación pretende permear los diferentes establecimientos educativos castrenses con los resultados que de manera metodológica se obtengan, buscando el mejoramiento continuo y la garantía de calidad del actual sistema evaluativo que mide los procesos del acto académico en las escuelas de formación militar en Colombia, y como un efecto dominó siendo la educación militar parte fundamental del ministerio de defensa nacional, lograr ser un líder referente en la adopción de modelos vanguardistas exitosos para Latinoamérica y el mundo.

## 2. PROBLEMA

### 2.1 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

La evaluación a nivel mundial, toma una corriente de certificación más fuerte que su utilización como instrumento de aprendizaje, esta tendencia se ve reflejada en las constantes mediciones que se realizan a la educación de todos los países en donde Colombia ocupa un el lugar 61 de 65 países que se presentaron a la prueba PISA (Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes) reporte dado en el 2014.

De la misma manera en el presente año el Ministerio de Educación presenta con base en el Modelo de Indicadores de la Educación Superior (Mide) los resultados de las 20 universidades con mejor desempeño en todo el país y de la misma manera las 20 peores, entre 187 instituciones en donde se destacan por encontrarse dentro de las peor evaluadas, las siguientes: con el puesto 6. Centro de Educación Militar – Cemil, 12. Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova. Con lo anterior se quiere retratar el dilema que se presenta tanto al interior de las aulas como en panorama nacional e internacional, y no es más que interpretar la evaluación como un mecanismo de medición y certificación.

El sistema actual de evaluación, al interior de la escuela de helicópteros, no presta mucha atención a la participación activa del estudiante en el proceso de evaluación, es un proceso sistemático de evaluación, que por ser tradicionalista, se enfoca esencialmente en la calificación del alumno y el aprendizaje memorístico, premiando la memoria sobre el verdadero aprendizaje.

El que tiene la información, tiene el poder y esa parece ser la máxima que motiva a los estudiantes hoy en día para ponerse al nivel de exigencia de las entidades educativas, no importa si en realidad se apropia de esa información y la convierte individualmente en conocimiento, lo que hoy se hace verdaderamente importante es demostrar que se tiene

la información y se es capaz de plasmarla en un examen o un trabajo. Información vs conocimiento he ahí la cuestión, no importa si solo me quedó con la información lo importante es la nota que recompensa la información (Reyes, & Prince, 2014).

## **2.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Escuela de helicópteros para las Fuerzas Armadas es el instituto en Colombia dentro del establecimiento castrense que por excelencia forma a los pilotos de helicópteros de todas las fuerzas militares del país (ejército, armada, fuerza aérea y policía nacional). En la actualidad con gran éxito y reconocimiento internacional, viene capacitando militares de países como Perú, México, Costa Rica, con altos estándares internacionales de calidad.

Ubicada en el departamento del Tolima, municipio de Melgar fue creada para el entrenamiento de los futuros pilotos de las Fuerzas Armadas como reza su lema “cuna de los pilotos militares de helicópteros” y con la cooperación financiera, técnica y administrativa del entonces llamado “Plan Colombia”.

Formar a un piloto de helicópteros conlleva un esfuerzo de ocho meses, tiempo en el cual se integran las materias de vuelo, las habilidades y competencias que debe adquirir para aprobar el curso y obtener las alas honorarias de la Fuerza Aérea que le da el sello de calidad a la instrucción recibida.

El curso de vuelo lo conforman generalmente 12 alumnos, entre las diferentes naciones y fuerzas, particularmente los oficiales del ejército que son seleccionados, participaron de un exigente proceso de incorporación en donde su condición física y psicológica es óptima para especializarse en el campo de la aviación.

La planta de instructores de la EHFAA está conformado y seleccionado por oficiales de las fuerzas militares que han sido copilotos, pilotos al mando, y que por sus méritos

cualidades y virtudes son seleccionados para hacer el curso de piloto instructor, una vez termina este entrenamiento son asignados a una fase de entrenamiento.

Para graduarse como piloto de helicópteros en la Escuela de Helicópteros para las Fuerzas Armadas hace falta cumplir una serie de requisitos y adquirir una serie de habilidades que son evaluadas en algunas ocasiones a diario, sin embargo es necesario aprobar todas las fases en las que está dividido el curso que se desarrolla en aproximadamente ocho meses y en el siguiente orden:

**Figura 1.** Desarrollo del curso básico de helicópteros en la EHFAA.



Fuente: El autor

**2.2.1 Fase de Tierra (125 Horas Académicas).** Durante esta etapa inicial el oficial hace su primer acercamiento al vuelo, efectuando y cumpliendo con un horario académico y aprobando cuatro áreas divididas así:

**2.2.1.1 Límites de la Aeronave.** Esta materia incluye todos los límites y restricciones operacionales importantes que tienen que ser observados durante operaciones terrestres y de vuelo Emergencias. Los límites operacionales son los resultados directos de análisis de diseño, pruebas, y experiencias operacionales. El cumplimiento de estos límites permitirá al piloto ejecutar de manera segura las misiones asignadas y obtener máxima utilidad del helicóptero (Cuartel general secretaria del ejercito de los estados unidos, 2012).

**2.2.1.2 Emergencias.** Esta materia describe las emergencias de los sistemas del helicóptero que razonablemente se puede esperar que ocurran y se presentan los procedimientos a seguir. Los procedimientos de emergencia están presentados en forma de lista de chequeo cuando es aplicable (Cuartel general secretaria del ejercito de los estados unidos, 2012).

**2.2.1.3 Sistemas de la Aeronave.** Esta materia orienta al alumno en el funcionamiento de la aeronave para su navegabilidad, da las bases teóricas que requiere para la comprensión de las emergencias y los límites de la aeronave (Cuartel general secretaria del ejercito de los estados unidos, 2012).

**2.2.1.4 Aerodinámica.** Es muy importante para los pilotos conocer y entender, que es la aerodinámica y cómo afecta el vuelo de una aeronave ya que con el adecuado entendimiento y utilización nos permitirá desarrollar adecuadamente las técnicas necesarias para realizar la operación de nuestras aeronaves de manera segura permitiendo realizar una toma adecuada de decisiones cuando estén volando en las diferentes etapas y situaciones de vuelo.

Cabe anotar que el curso de tierra se desarrolla en un mes, tiempo en el cual el alumno debe presentar pruebas únicas escritas al finalizar la materia vista.

## 2.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

- ¿Cómo se desarrolla la evaluación de los estudiantes en el curso de tierra del curso básico de helicópteros en la Escuela de Helicópteros para las Fuerzas Armadas?
- ¿Cómo perciben los instructores militares y los estudiantes la evaluación de los alumnos en el curso de tierra del curso básico de helicópteros en la Escuela de Helicópteros para las Fuerzas Armadas?
- ¿Cómo ven y viven los estudiantes del curso básico de tierra su proceso de evaluación?.
- ¿Qué diferencias existen entre lo que nos dicen los instructores militares y lo que perciben los alumnos?
- ¿Cuáles son los avances y los problemas en la evaluación de los estudiantes del curso del curso básico de helicópteros en la Escuela de Helicópteros para las Fuerzas Armadas?
- Preguntas que además se irán desglosando en función de los diferentes aspectos que surgieron a lo largo del Marco Teórico y sobre los que esperamos poder obtener información relevante.
- La elección de este problema de investigación responde tanto a un interés existente en las fuerzas militares que buscan la profesionalización de sus hombres y mujeres, pero, sobre todo, abordando este tema respondemos a un interés personal y profesional, dirigido a la optimización de la práctica educativa en la enseñanza especialmente en la práctica evaluativa de la escuela de helicópteros para las fuerzas armadas avanzando en el estudio del tema y presentar algunas respuestas de mejora al respecto.

- ¿Cuál es el concepto, finalidad, tendencias, principios, técnicas e instrumentos y el procedimiento operativo de la evaluación en la fase de tierra del curso básico de helioptero?



### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Identificar y caracterizar el concepto, finalidad, tendencias, principios, técnicas e instrumentos y el procedimiento operativo de la evaluación para develar las prácticas evaluativas aplicadas en la escuela de helicópteros durante el curso de tierra en los últimos dos años.

.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Analizar e interpreta el proceso actual de evaluación del aprendizaje de los alumnos del curso básico de helicópteros la EHFAA para avanzar en el estudio del tema y presentar algunas respuestas al respecto.
- Identificar y caracterizar los avances y los problemas de la evaluación de los estudiantes en la escuela de helicópteros elaborando una propuesta de mejora que permita promover el mejoramiento continuo del sistema evaluativo al interior de la EHFAA

#### 4. MARCO TEORICO

Para tener bases sólidas y un punto de partida se hace necesario revisar una aproximación conceptual sobre el significado, finalidad, técnicas e instrumentos, principios y procedimientos operativos de la evaluación educativa y en particular de los estudiantes.

Al interior del sistema evaluativo de la EHFAA, estas concepciones nos ayudarán a direccionar la investigación y enfocarnos en el sentido del estudio.

Alguien sabiamente en su momento de inspiración cito todo en la vida tiene un principio y un final. Son innumerables las teorías y las posturas que tratan sobre la evaluación la variedad y los diferentes sentidos de cómo es utilizada en los distintos escenarios educativos.

Por lo tanto como Escudero, (2003) lo afirma en cualquier disciplina, la aproximación histórica suele ser una vía fundamental para comprender su concepción, estatus, funciones, ámbito, etc. En el caso de la evaluación, el hecho requiere de una búsqueda exhaustiva desde su origen hasta la actual concepción del mismo y sus distintas aseveraciones en el campo de la educación tema que le atañe a esta investigación.

Esto demuestra que a lo largo de la historia podemos encontrar un número indeterminado de posturas conceptuales que indiquen el valor de la evaluación dentro de la sociedad y en especial en el ámbito educativo.

La evaluación, pues es una disciplina que ha sufrido profundas transformaciones conceptuales y funcionales a lo largo de la historia. Tras el análisis histórico, ofrecemos un sucinto resumen de los enfoques evaluativos más relevantes, de los distintos modelos y planteamientos que, con mayor o menor fuerza, vienen a nuestra mente cuando

intentamos acotar lo que es hoy en día la investigación evaluativa en educación (Escudero, 2003).

#### 4.1 CONCEPTO DE EVALUACIÓN

El concepto de evaluación se puede afirmar que es polisémico es decir que se define y se emplea en distintas actividades propias del ser humano, su origen etimológico lo encontramos según (Gutiérrez, 2014):

La evaluación (es el acto de señalar el valor de una cosa) procede del antiguo francés value: valor, participio pasado de valoir: valer; y este proviene de valere: ser fuerte, tener valor. El sufijo de sustantivos verbales -ción significa acción y efecto; sin embargo, también puede denotar objeto y lugar. De esta manera es posible comprender que el término evaluación hace referencia a la acción y el efecto de evaluar, lo cual nos remite a valorar cuán bueno o malo es el objeto evaluado.

La comprensión de esta visión epistemológica deja ver que la evaluación compromete no solo la medición de lo que se evalúa, sino que, debe haber una profunda interacción entre el evaluador y lo que se piensa evaluar más allá de los efectos perceptivos que se dan en el acto de evaluar.

Para una mejor ilustración y considerando que el objeto estudiado es la evaluación educativa como un proceso sistemático de recopilación de información (cualitativa y/o cuantitativa) para enjuiciar el valor o el mérito de algún ámbito de la educación (aprendizajes, docencia, programas, instituciones, sistemas nacionales de educación), previa comparación con unas normas o criterios determinados con anterioridad y que responden a instancias de referencias específicas (Gutiérrez, 2014)

A pesar de los grandes aportes investigativos a la evaluación, en algunos casos se sigue aplicando y conservando el modelo tradicional, cerrando el paso a las propuestas innovadoras que proponen mejores resultados (García, 2012) acentúa:

Aunque, la evaluación del aprendizaje de los estudiantes es la que más tradición y desarrollos ha alcanzado; pese a sus avances aun en algunos casos se continúa evaluando desde concepciones y conceptos tradicionalistas con discursos superficiales.

Algunos de autores Tyler, Bloom y Maccario, (2004) agrupan los objetivos y funciones de la evaluación en tres grandes grupos diagnóstica, formativa y sumativa basados en estos tres grandes pilares de la evaluación podríamos decir que nos hemos dejado seducir por la practicidad y visión plana que ofrece la evaluación sumativa; que fácil resulta aplicar el test final, el terror de las aulas el silencio sepulcral cuando es anunciada y aplicada.

Guerra, (2011) plantea que es necesario para conocer el problema y navegar en su contexto, adentrarnos al interior de las aulas e interactuar con los agentes activos del proceso de evaluación para tal fin.

#### **4.2 LA FINALIDAD DE LA EVALUACIÓN SEGÚN ALGUNOS AUTORES**

La finalidad de la evaluación deberá alcanzar el logro máximo del aprendizaje propuesto, el objetivo de los criterios de la evaluación es indicar metodológicamente como maximizar esta labor y su experiencia significativa, como elemento regulador al servicio de la educación, permitiendo valorar el avance y los resultados del proceso a partir de evidencias que garanticen una educación pertinente y relevante para la sociedad y significativa para el estudiante.

La evaluación es un proceso que acompaña el aprendizaje, el conocimiento y una posibilidad de aprender del error donde las propuestas y los sistemas Institucionales de Evaluación no son manuales operativos de evaluación generales, estandarizados, validos en todos los casos (García, 2012).

### 4.3 RECUENTO HISTÓRICO SOBRE LA EVALUACIÓN Y SU IMPACTO EN LA SOCIEDAD

Algunas décadas se destacaron más que otras en su contribución literaria relacionada con la evaluación educativa, los aportes obtuvieron su reconocimiento y en la actualidad son conocidos como modelos o como diseños de investigación evaluativa. Escudero, (2003) Afirma:

Hemos visto que en la década de los setenta y en sus alrededores se produce una especie de eclosión de propuestas evaluativas, que tradicionalmente han venido siendo denominadas como modelos Castillo y Gento, (1995) y en algunos casos como diseños Arnal, et al., (1992) de investigación evaluativa.

Se ha señalado, a lo largo del devenir histórico son varios los autores que han hecho sus investigaciones y sus aportes al proceso evaluativo en la educación. Estos aportes se les pueden reconocer como valiosos, rescatamos entre otros:

Los aportes investigativos de otros autores como Cabrera, (1986) y Salvador, (1992) que citan tres grandes épocas, tomando como punto de referencia central la figura de Tyler en el segundo cuarto del Siglo XX.

A la época de Tyler, (2004) se le denomina de nacimiento, a las anteriores de precedentes o antecedentes y a la posterior de desarrollo.

Otra perspectiva que suministra una mirada no menos significativa a la investigación de la evaluación educativa, tiene que ver con los planteamientos de:

Guba y sus colaboradores, sobre todo Yvonna Lyncoln, destacan distintas generaciones. Ahora estaríamos en la cuarta (Guba & Lincoln, 1989), que según ellos se apoyan en el enfoque paradigmático constructivista y en las necesidades de los «stakeholders» (demandantes e implicados en la evaluación), como base para determinar la información

que se necesita. La primera generación es la de la medición, que llega hasta el primer tercio de este siglo, la segunda es la de la descripción y la tercera la del juicio o valoración (Escudero, (2003).

Son varios los autores que piensan, que Desde la antigüedad se han venido diseñando y usando procedimientos en los que las personas utilizaban referentes teóricos implícitos de la evaluación educativa, para valorar y sobre todo, diferenciar y seleccionar el objeto evaluado, en el caso particular al estudiante Según Dubois, (1970) y Coffman, (1971) citados por (Escudero, 2003):

Citan los procedimientos que se empleaban en la China imperial, hace más de tres mil años, para seleccionar a los altos funcionarios. Otros autores como Sundbery, (1977) hablan de pasajes evaluadores en la Biblia, mientras Blanco (1994) se refiere a los exámenes de los profesores griegos y romanos. Pero según McReynold, (1975), el tratado más importante de evaluación de la antigüedad es el Tetrabiblos, que se atribuye a Ptolomeo. También Cicerón y San Agustín introduciendo en sus escritos conceptos y planteamientos evaluadores.

Al pasar del tiempo y como era de esperarse, en la edad media el proceso de la evaluación educativa se hace más complejo, no queriendo decir con esto que se complique, por el contrario se utilizan nuevas herramientas como instrumentos que han de permitir la obtención de resultados medibles y cuantificables que daban fe de lo aprendido por el estudiante.

Ya en la Edad Media se introducen los exámenes en los medios universitarios con carácter más formal. Hay que recordar los famosos exámenes orales públicos en presencia de tribunal, aunque sólo llegaban a los mismos los que contaban con el visto bueno de sus profesores, con lo que la posibilidad de fracaso era prácticamente inexistente. En el Renacimiento se siguen utilizando procedimientos selectivos y Huarte de San Juan, en su Examen de ingenios para las ciencias, defiende la observación como

procedimiento básico de la evaluación (Rodríguez, y otros, 1995). Citado por (Escudero, 2003)

La demanda por el acceso a la educación durante el siglo XVIII motivo la organización de las instituciones educativas por incorporar normas que suministren información de las condiciones en las que el aprendizaje de un estudiante llegase a ser meritorias.

En el siglo XVIII, a medida que aumenta la demanda y el acceso a la educación, se acentúa la necesidad de comprobación de los méritos individuales y las instituciones educativas van elaborando e introduciendo normas sobre la utilización de exámenes escritos (Gil, 1992). Citado por (Escudero, 2003)

Esta visión, permitió dar origen a la elaboración de instrumentos mucho más especializados, en el siglo XIX, con el propósito de compensar el contexto social de la época en el ámbito educativo, se dan los primeros aportes a la evaluación de un instrumento escrito llamado test la cual tiene como función; recolectar datos mucho más específicos relacionados con las destrezas del estudiante (Escudero, 2003) afirma:

Entrado el siglo XIX se establecen los sistemas nacionales de educación y aparecen los diplomas de graduación, tras la superación de exámenes (exámenes del Estado). Según Weber, (Barbier, 1993), surge un sistema de exámenes de comprobación de una preparación específica, para satisfacer las necesidades de una nueva sociedad jerárquica y burocratizada. En los Estados Unidos, en 1845, Horace Mann comienza a utilizar las primeras técnicas evaluativas del tipo «tests» escritos, que se extienden a las escuelas de Boston, y que inician el camino hacia referentes más objetivos y explícitos con relación a determinadas destrezas lectoescritoras. Sin embargo, no se trata todavía de una evaluación sustentada en un enfoque teórico, sino más bien, algo que responde a prácticas en buenas medidas rutinarias y con frecuencia basadas en instrumentos poco fiables.

Dato importante del siglo XIX, que debe resaltarse es el reconocimiento de la primera investigación en evaluación educativa ya por el año de 1897.

Al final del siglo XIX, en 1897, aparece un trabajo de J. M. Rice, que se suele señalar como la primera investigación evaluativa en educación Mateo y otros, (1993). Se trataba de un análisis comparativo en escuelas americanas sobre el valor de la instrucción en el estudio de la ortografía, utilizando como criterio las puntuaciones obtenidas en los test (Escudero, 2003).

Es el siglo XIX una época de renovación y cambios en el orden de los paradigmas científicos, surge el positivismo quien ejerció una gran influencia como era de esperarse en la pedagogía y sus procesos de la evaluación.

En el contexto anterior, a finales del siglo XIX, se despierta un gran interés por la medición científica de las conductas humanas. Esto es algo que se enmarca en el movimiento renovador de la metodología de las ciencias humanas, al asumir el positivismo de las ciencias físico-naturales. En este sentido, la evaluación recibe las mismas influencias que otras disciplinas pedagógicas relacionadas con procesos de medición, como la pedagogía experimental y la diferencial (Cabrera, 1986) citado por (Escudero, 2010).

Es por este nuevo fenómeno histórico motivado e influenciado por las ciencias positivas que la actividad evaluativa se verá condicionada de forma decisiva por diversos factores que confluyen en dicho momento, tales como: según (Escudero, 2010).

- El florecimiento de las corrientes filosóficas positivistas y empíricas, que apoyaban a la observación, la experimentación, los datos y los hechos como fuentes del conocimiento verdadero. Aparece la exigencia del rigor científico y de la objetividad en la medida de la conducta humana Planchard, (1960) y se potencian las pruebas escritas como medio para combatir la subjetividad de los exámenes orales (Ahman, & Cook, 1967).



- La influencia de las teorías evolucionistas y los trabajos de Darwin, Galton y Cattell, apoyando la medición de las características de los individuos y las diferencias entre ellos.
- El desarrollo de los métodos estadísticos que favorecía decisivamente la orientación métrica de la época (Nunnally, 1978).
- El desarrollo de la sociedad industrial que potenciaba la necesidad de encontrar unos mecanismos de acreditación y selección de alumnos, según sus conocimientos.

Ya para finales del siglo XIX y principios del XX, por la influencia de las ciencias positivas, la psicología y los aportes investigativos a la evaluación educativa se desarrollan innumerables hallazgos que apuntan hacia el mejoramiento de la calidad de la evaluación.

En este periodo, se desarrolla una actividad evaluativa intensa conocida como «testing», que se define por características como las siguientes:

- Medición y evaluación resultaban términos intercambiables. En la práctica sólo se hablaba de medición.
- El objetivo era detectar y establecer diferencias individuales, dentro del modelo del rasgo y atributo que caracterizaba las elaboraciones psicológicas de la época (Fernández, Ballesteros, 1981), es decir, el hallazgo de puntuaciones diferenciales, para determinar la posición relativa del sujeto dentro de la norma grupal.
- Los test de rendimiento, sinónimo de evaluación educativa, se elaboraban para establecer discriminaciones individuales, olvidándose en gran medida la representatividad y congruencia con los objetivos educativos. En palabras de Guba y Lincoln (1982), la evaluación y la medida tenían poca relación con los programas

escolares. Los test informaban algo sobre los alumnos, pero no de los programas con los que se les había formado (Escudero, 2003)

Como aportes de esta época al ambiente de la evaluación educativa, se destacan instrumentos como:

Las escalas de escritura de Ayres y Freeman, de redacción de Hillegas, de ortografía de Buckingham, de cálculo de Wood, de lectura de Thorndike y McCall y de aritmética de Wood y McCall Planchard, 1960; Ahman y Cook, 1967; Ebel, 1977. (Escudero 2003)

Es la psicología una de las disciplinas científicas que más aportes le ha dado a la pedagogía especialmente en el área de la evaluación, ya para principios del siglo XX, esta rama de la ciencia había hecho sus aportes de manera significativa por medio de los test. Afirma (Escudero, 2003)

Es debido a los test psicológicos donde los esfuerzos tuvieron mayor impacto, siendo probablemente la obra de Thorndike (1904) la de mayor influencia en los comienzos del siglo XX. En Francia destacan los trabajos de Alfred Binet, después revisados por Terman en la Universidad de Stanford, sobre test de capacidades cognitivas. Ahora hablamos del Stanford-Binet, uno de los test más conocidos en la historia de la psicometría.

Los test durante esta década, tienen una enorme importancia, prestando un servicio en la medición de toda clase de habilidades y destrezas que los estudiantes requieren para su desarrollo escolar.

Los test psicológicos se ponen al servicio de fines sociales. La década entre 1920 y 1930 marca el punto más alto del «testing», pues se idean multitud de test estandarizados para medir toda clase de destrezas escolares con referentes objetivos externos y explícitos, basados en procedimientos de medida de la inteligencia, para utilizar con grandes colectivos de estudiantes (Escudero, 2003)

Una nueva propuesta independiente y autónoma surge durante esta década entre 1920 y 1930, propuesta que permitía al profesor ejercer control sobre lo que se debía evaluar, como evaluar y a quien evaluar. Actualmente conocida como evaluación tradicional.

McCall, (1920) propone que los profesores construyan sus propias pruebas objetivas, para no tener que confiar exclusivamente en las propuestas por especialistas externos. Guba y Lincoln, (1989) se refieren a esta evaluación como a la primera generación, que puede legítimamente ser denominada como la generación de la medida. El papel del evaluador era técnico, como proveedor de instrumentos de medición. Según estos autores, esta primera generación permanece todavía viva, pues todavía existen textos y publicaciones que utilizan de manera indisoluble evaluación y medida (Gronlund, 1985) citados por (Escudero, 2003).

La evaluación educativa tradicional aun ofrece resistencia al paso del tiempo, postergando su retiro forzoso del ambiente educativo gracias a personas que ven en ella el respaldo de una visión ética y política que les ofrece un estatus y reconocimiento social García, (2012) afirma:

De alguna manera se intenta superar las tradicionales concepciones limitadas al control, la medición, la sanción, la supervisión, la vigilancia y la rendición de cuentas y reconocer la complejidad de la evaluación educativa en todas sus dimensiones y ámbitos que la constituyen porque todos aprendemos (estudiantes y profesores) en y desde los procesos de evaluación. Evaluar es fundamentalmente un acto o ejercicio político, ético y pedagógico.

La evaluación educativa encontró su preámbulo al interior del mismo sistema educativo, un continuo cuestionamiento de que era lo que debía enseñarse, además, de descubrir cuáles eran los objetivos que se proponían con los temas que se planteaban al interior de las sedes educativas. A esto se le sumo la evaluación, la cual termino siendo un instrumento de autoridad y control del profesor afirma (Escudero, 2003).

Que antes de que llegara la revolución promovida por Ralph, (s.f) y Tyler, (2004) en Francia se inicia en los años veinte una corriente independiente conocida como docimología (Pieron, 1968 & 1969; Bonboir, 1972), que supone un primer acercamiento a la verdadera evaluación educativa. Se criticaba, sobre todo, el divorcio entre lo enseñado y las metas de la instrucción. La evaluación se dejaba, en último término, en manos de una interpretación totalmente personal del profesor.

La educación implica no solo hablar de temas sino demostrar lo que uno puede hablar o hacer con esos temas Tyler, (2004).

El aporte literario a la evaluación a través de la historia de la educación ofrece una amplia gama de información teórica, metodológica y pedagógica permitiendo la comprensión y la utilización de una evaluación acorde con las necesidades del estudiante.

Al revisar el concepto de evaluación formativa en la literatura tiene una sólida fundamentación conceptual y muy buena sustentación teórica, uno de los problemas es la dispersión conceptual, son muchos discursos que en varios casos se vuelven difusos e imprecisos generando dificultades en su implementación (García , 2014).

Tyler, (2004) contribuyó de manera positiva en el mejoramiento de la calidad de la educación, con bastante experiencia y conocimiento hizo alarde de sus criterios académicos para hacer aportes significativos en la pedagogía estadounidense y en especial hacemos un reconocimiento de su aporte investigativo en el área de la evaluación tema que nos compete.

Tradicionalmente considerado como el padre de la evaluación educativa es Tyler, (2004) Joint Committee, (1981), por ser el primero en dar una visión metódica de la misma, superando desde el conductismo, muy en boga en el momento, la mera evaluación psicológica. Entre 1932 y 1940, en su famoso Eight Year Study of Secondary Education para la Progressive Education Association, publicado dos años después (Smith y Tyler,

1942), plantea la necesidad de una evaluación científica que sirva para perfeccionar la calidad de la educación.

Una propuesta clara y vanguardista fue expuesta por Tyler, (2004) quien le dio a la evaluación educativa la capacidad de medir el conocimiento alcanzado según los objetivos propuestos por el profesor afirma (Escudero, 2003).

La obra de síntesis la publica unos años después Tyler, (1950), exponiendo de manera clara su idea de «curriculum», e integrando en él su método sistemático de evaluación educativa, como el proceso surgido para determinar en qué medida han sido alcanzados los objetivos previamente establecidos (véase también Tyler, 1967 y 1969).

Un gran avance en materia de la evaluación educativa propuesta por Tyler, (2004) y actualmente vigente en nuestro sistema educativo, tiene que ver con la finalidad de la evaluación ya que esta:

No solo mide sino que supone un juicio de valor sobre la información recogida. Se alude, aunque sin desarrollar, a la toma de decisiones sobre los aciertos o fracasos de la programación, en función de los resultados de los alumnos, algo que retomarán otros importantes evaluadores como Cronbach y Sufflebeam unos años después (Escudero, 2003)

Para Tyler, (2004) el alumno es un individuo que deberá ser reconocido como un universo único y diferente a sus demás compañeros, la evaluación ha de acercarse a ese reconocimiento individual proponiendo, y previamente elaborado unos objetivos acordes a su capacidad intelectual y que lo lleven a transformar parámetros conductuales afirma (Escudero, 2003).

Para Tyler, (2004) la referencia central en la evaluación son los objetivos preestablecidos, que deben ser cuidadosamente definidos en términos de conducta

(Mager, 1962), teniendo en cuenta que deben marcar el desarrollo individual del alumno, pero dentro de un proceso socializador.

Esa transformación conductual tiene como objetivo no solo la transformación del alumno, esta ha de trascender y permear todos los estamentos que hacen parte activa del entorno y la educación del estudiante. Como lo afirma (Escudero, 2003).

El objeto del proceso evaluativo es determinar el cambio ocurrido en los alumnos, pero su función es más amplia que el hacer explícito este cambio a los propios alumnos, padres y profesores; es también un medio para informar sobre la eficacia del programa educacional y también de educación continua del profesor. Se trata, según Guba y Lincoln, (1989) de la segunda generación de la evaluación.

Los planteamientos de Tyler, (2004) no en todos los espacios del sistema educativo fueron totalmente aceptados obtuvo sus contradictores, pero se reconoce en sus investigaciones el aporte analítico, profundo y racional a temas tan importantes de la pedagogía como lo son el currículo y la evaluación, se resalta también, cómo estos planteamientos permearon los centros educativos militares, tema que es de nuestro interés en el recorrido epistemológico de la investigación.

A pesar de lo anterior y de que las reformas tylerianas no siempre se aplicaron de inmediato, las ideas de Tyler, (2004) fueron muy bien acogidas por los especialistas en desarrollo curricular y por los profesores. Su esquema era racional y se apoyaba en una tecnología clara, fácil de entender y aplicar Guba y Lincoln, (1982) y House, (1989) y encajaba perfectamente en la racionalidad del análisis de la tarea que comenzaba a usarse con éxito en ámbitos educativos militares Gagné, (1971). En España, los planteamientos de Tyler, (2004) se extendieron con la Ley General de Educación de 1970. (Escudero, 2003).

Dentro de este recorrido histórico de la evaluación educativa encontramos fenómenos sociales en la historia de la humanidad, que opacaron y que generaron un estancamiento

en el crecimiento de la ciencia en general y como consecuencia un estancamiento en el desarrollo evolutivo de las ciencias de la educación por ende en la evaluación educativa. afirma (Escudero, 2003).

Que tras la Segunda Guerra Mundial se produce un periodo de expansión y optimismo que Stufflebeam y Shinkfield (1987) no han dudado en calificar de «irresponsabilidad social», por el gran despilfarro consumista tras una época de recesión. Se trata de la etapa conocida como la de la inocencia Madaus, et al., (1991). Durante esta época, la aportación de la evaluación a la mejora de la enseñanza es escasa debido a la carencia de planes coherentes de acción.

Es escasa la producción investigativa durante este periodo histórico, la poca producción literaria en evaluación no impacta y en consecuencia carece de receptividad en los centros educativos Escudero, (2003) afirma:

Se escribe mucho de evaluación, pero con escasa influencia en el perfeccionamiento de la labor instruccional. El verdadero desarrollo de las propuestas tylerianas vino después (Taba, 1962; Popham, Baker, 1970; & Fernández).

Luego de los muchos aportes realizados por Tyler a la educación, y con la satisfacción del deber cumplido:

“Ralph y Tyler murió el 18 de febrero de 1994, superados los noventa años de vida, tras siete décadas de fructíferas aportaciones y servicios a la evaluación, a la investigación y a la educación en general” (Escudero, 2003).

Luego de su fallecimiento, Tyler sigue haciendo sus aportaciones a la sociedad educativa gracias a una entrevista que fue realizada días previos a su deceso. Entrevista concedida a la estudiante graduada de la Universidad de Stanford Pamela Perfumo Escudero, (2003) afirma:

Esta entrevista, convenientemente preparada, fue presentada el 16 de abril de 1993 en la Conferencia de la AERA que tuvo lugar en Atlanta. Horowitz, (1995) analiza el contenido y el significado de la citada entrevista, destacando, entre otros, los siguientes aspectos en el pensamiento de Tyler al final de sus días:

- Necesidad de analizar cuidadosamente los propósitos de la evaluación, antes de ponerse a evaluar. Los actuales planteamientos de evaluaciones múltiples y alternativas deben ajustarse a este principio
- El propósito más importante en la evaluación de los alumnos es guiar su aprendizaje, esto es, ayudarles a que aprendan. Para ello es necesaria una evaluación comprensiva de todos los aspectos significativos de su rendimiento; no basta con asegurarse que hacen regularmente el trabajo diario.
- El «portafolio» es un instrumento valioso de evaluación, pero depende de su contenido. En todo caso, hay que ser cauteloso ante la preponderancia de un solo procedimiento de evaluación, incluyendo el «portafolio», por su incapacidad de abarcar todo el espectro de aspectos evaluables.
- La verdadera evaluación debe ser idiosincrásica, adecuada a las peculiaridades del alumno y el centro. En rigor, la comparación de centros no es posible.
- Los profesores deben rendir cuentas de su acción educativa ante los padres de los alumnos. Para ello, es necesario interaccionar con ellos de manera más frecuente y más informal.

Los años sesenta traerán nuevos aires a la evaluación educativa, es alrededor de la guerra fría que los aportes de la evaluación cobran importancia alrededor del sistema educativo estadounidense debido a la ventaja que los rusos le tomaron en la carrera espacial (Escudero, 2003) afirma:



En esa época surge un cierto conflicto entre la sociedad americana y su sistema educativo, sobre todo porque los rusos iban por delante en la carrera espacial, tras el lanzamiento del Sputnik por la URSS en 1957. Aparece un cierto desencanto con la escuela pública y crece la presión por la rendición de cuentas MacDonald, (1976); Stenhouse, (1984). En 1958 se promulga una nueva ley de defensa educativa que proporciona muchos programas y medios para evaluarlos.

Un nuevo enfoque surge para la evaluación educativa, la cual no solamente estará destinada a evaluar los alumnos, sino que, deberá cobijar algunos estamentos que hagan parte del sistema educativo.

En 1964 se establece el Acta de educación primaria y secundaria (ESEA) y se crea el National Study Committee on Evaluation, creándose una nueva evaluación no sólo de alumnos, sino orientada a incidir en los programas y en la práctica educativa global Mateo, et al., 1993; Rodríguez et, al., 1995) Citados por (Escudero, 2003).

No todo fue oscuridad para el sistema educativo en los sesenta, a pesar de la escasa preocupación por la investigación y la limitada producción académica que apoyara el sistema educativo. (Escudero, 2003) afirma:

Cabe señalar que la recesión económica que caracteriza el final de los años sesenta, y, sobre todo, la década de los setenta. Ello hizo que la población civil, como contribuyentes, y los propios legisladores se preocupasen por la eficacia y el rendimiento del dinero que se empleaba en la mejora del sistema escolar.

Las propuestas que entraron a hacer parte del sistema educativo en los años sesenta, como ya se mencionaron fueron escasos, pero aquellos aportes que se hicieron vigentes, hicieron parte de cambios significativos al interior del sistema educativo es por eso que se afirma que:

A finales de los años sesenta, y como consecuencia de lo anterior, entra en escena un nuevo movimiento, la era de la «Accountability», de la rendición de cuentas Popham, (1980) y (1983); Rutman y Mowbray, (1983), que se asocia fundamentalmente a la responsabilidad del personal docente en el logro de objetivos educativos establecidos. (Escudero, 2003).

La preocupación de controlar la información impartida en los centros educativos la finalidad y el alcance de los logros y las propuestas en caso de no ser alcanzados. Fueron unas de las tantas preocupaciones que aquejaban el actual sistema educativo que preocuparon a investigadores y sistemas de control.

De hecho, en el año 1973, la legislación de muchos estados americanos instituyó la obligación de controlar el logro de los objetivos educativos y la adopción de medidas correctivas en caso negativo MacDonald, (1976); Wilson, et al., (1978). Es comprensible que, planteado así, este movimiento de rendición de cuentas, de responsabilidad escolar, diera lugar a una oleada de protestas por parte del personal docente (Escudero, 2003).

Las pautas y criterios que predominaron durante esta década de los 60-70 conservaron una evaluación tradicional, donde el protagonista de la evaluación seguía siendo el alumno.

Como consecuencia de estos focos de influencia, se amplió considerablemente el fenómeno de la evaluación educativa. El sujeto directo de la evaluación siguió siendo el alumno, pero también todos aquellos factores que confluyen en el proceso educativo (el programa educativo en un sentido amplio, profesor, medios, contenidos, experiencias de aprendizaje, organización, etc.), así como el propio producto educativo (Escudero, 2003)

Un interés particular por la reflexión surgió por parte de los teóricos, reflexiones que fueron decisivas y que enriquecieron los procesos de la evaluación dando origen a sistemas novedosos de investigación en evaluación.

Como resultado de estas nuevas necesidades de la evaluación, se inicia durante esta época un periodo de reflexión y de ensayos teóricos con ánimo de clarificar la multidimensionalidad del proceso evaluativo. Estas reflexiones teóricas enriquecerán decisivamente el ámbito conceptual y metodológico de la evaluación, lo que unido a la tremenda expansión de la evaluación de programas ocurrida durante estos años, dará lugar al nacimiento de esa nueva modalidad de investigación aplicada que hoy denominamos como investigación evaluativa. (Escudero, 2003)

La construcción de una teoría orientada hacia una evaluación objetiva, ha de ser el interés de los investigadores y el sistema de control educativo que identifica los años 60as. A manera de síntesis Escudero, (2003) afirma que:

Las prácticas evaluativas de esta década de los sesenta se observan dos niveles de actuación. Un nivel podemos calificarlo como la evaluación orientada hacia los individuos, fundamentalmente alumnos y profesores. El otro nivel, es el de la evaluación orientada a la toma de decisiones sobre el «instrumento» o «tratamiento» o «programa» educativo. Este último nivel, impulsado también por la evaluación de programas en el ámbito social, será la base para la consolidación en el terreno educativo de la evaluación de programas y de la investigación evaluativa.

Los años setenta traen consigo un renacimiento en la producción escrita y literaria referida a la evaluación, que no deja de ser algo más que subjetivo a la hora de influir drásticamente en los procesos vigentes del actual sistema de evaluación. (Escudero, 2003) afirma:

Pasando a los años setenta afirman los expertos que se caracterizan, por la proliferación de toda clase de modelos evaluativos que inundan el mercado bibliográfico, modelos de evaluación que expresan la propia óptica del autor que los propone sobre qué es y cómo debe conducirse un proceso evaluativo.

La pluralidad conceptual y el surgimiento metodológico no siempre fue sinónimo de aceptación, algunas de las teorías propuestas terminaron por ser muy complejas y en algunos casos confundían a la opinión.

Se trata, por tanto, de una época caracterizada por la pluralidad conceptual y metodológica. Guba y Lincoln, (1982) nos hablan de más de cuarenta modelos propuestos en estos años, y Mateo (1986) se refiere a la eclosión de modelos. Estos enriquecerán considerablemente el vocabulario evaluativo, sin embargo, compartimos la idea de Popham (1980) de que algunos son demasiado complicados y otros utilizan una jerga bastante confusa (Escudero, 2003)

Para los años ochenta la producción literaria en evaluación educativa, intento dar respuesta a los vacíos epistemológicos que las generaciones de escritores e investigadores anteriores no habían alcanzado, en aspectos relevantes que hicieran de la evaluación un instrumento alternativo más integrador.

Según Guba y Lincoln, (1989) a finales de los ochenta, tras todo este desarrollo antes descrito, ofrecen una alternativa evaluadora, que denominan cuarta generación, pretendiendo superar lo que según estos autores son deficiencias de las tres generaciones anteriores, tales como una visión gestora de la evaluación, una escasa atención al pluralismo de valores y un excesivo apego al paradigma positivista. Citado por (Escudero, 2003)

La propuesta de se extiende bastante en la explicación de la naturaleza y características constructivistas en contraposición a los planteamientos propuestos por el positivismo, una propuesta académica que le da sentido al enfoque constructivista al interior del sistema educativo.

La alternativa de Guba y Lincoln la denominan respondiente y constructivista, integrando de alguna manera el Guba y Lincoln, (1982) enfoque respondiente propuesto en primer lugar por Stake (1975), y la epistemología postmoderna del constructivismo Russell y

Willinsky, (1997). Las demandas, las preocupaciones y los asuntos de los implicados o responsables (stakeholders) sirven como foco organizativo de la evaluación (como base para determinar qué información se necesita), que se lleva a cabo dentro de los planteamientos metodológicos del paradigma constructivista (Escudero, 2003).

Las propuestas de investigación en evaluación durante esta década, gira en torno a la búsqueda de nuevas alternativas que permitan a la evaluación obtener el reconocimiento y como fin último el alcanzar el mejoramiento continuo del aprendizaje en el ámbito escolar. Escudero, (2003) afirma:

Russell y Willinsky, (1997) defienden las potencialidades del planteamiento de la cuarta generación para desarrollar formulaciones alternativas de práctica evaluadora entre los implicados, incrementando la probabilidad de que la evaluación sirva para mejorar la enseñanza escolar. Esto requiere por parte del profesorado el reconocimiento de otras posiciones, además de la suya, la implicación de todos desde el principio del proceso y, por otra parte, el desarrollo de aproximaciones más pragmáticas de la conceptualización de Guba y Lincoln, (1982) adaptadas a las distintas realidades escolares.

Queremos recoger las recomendaciones que más recientemente nos viene ofreciendo una de las figuras únicas de este campo en la segunda mitad del siglo XX. Para terminar este recorrido analítico-histórico desde los primeros intentos de medición educativa hasta la actual investigación evaluativa en educación,

Nos estamos refiriendo a Stufflebeam, (1988) proponente del modelo CIPP (el más utilizado) a finales de los sesenta, desde 1975 a 1988 presidente del «Joint Committee on Standards for Educational Evaluation» y actual director del «Evaluation Center» de la Western Michigan University (sede del Joint Committee) y del CREATE (Center for Research on Educational Accountability and Teacher Evaluation), centro auspiciado y financiado por el Departamento de Educación del gobierno americano. (Escudero 2003)

Sus aportes a la evaluación educativa le dieron un espacio importante en la historia de la educación la posición ética y profesional que debe asumir el evaluador a la hora de evaluar, son uno de los aportes que le han dado tan distinguido reconociendo.

Stufflebeam invoca a la responsabilidad del evaluador, que debe actuar de acuerdo a principios aceptados por la sociedad y a criterios de profesionalidad, emitir juicios sobre la calidad y el valor educativo del objeto evaluado y debe asistir a los implicados en la interpretación y utilización de su información y sus juicios. Sin embargo, es también su deber, y su derecho, estar al margen de la lucha y la responsabilidad política por la toma de decisiones y por las decisiones tomadas (Escudero, 2003).

La labor de Stufflebeam, (1988) durante este espacio histórico, le dio la oportunidad de influir en el pensamiento de la comunidad educativa, con propuestas investigativas que buscaban mejorar la calidad de la evaluación, propuestas que en la actualidad son empleadas en sectores de la educación.

“Stufflebeam defiende una mayor colaboración en la mejora de las evaluaciones, estableciendo los estándares de manera participativa, pues cree que es posible la aproximación de planteamientos, con contribuciones importantes desde todos los puntos de vista” (Escudero, 2003, p. 15).

#### **4.4 PANORAMA HISTÓRICO DE LA EVALUACIÓN EN COLOMBIA**

Nuestros investigadores colombianos en el área de la evaluación educativa, se han preocupado por desarrollar sistemas evaluativos que den respuesta al mejoramiento continuo de la calidad, creando bases sólidas que le permiten al estudiante ser reconocido de manera integral gracias a los frutos de una investigación crítica responsable y objetiva.

Una mirada hacia el pasado histórico de la educación en Colombia nos muestra una gran preocupación por avanzar y brindar al sistema educativo respuestas que conllevan al

mejoramiento de la calidad de la educación y las bases que le permitan al educando la formación integral como fruto de un proceso formativo sistemático y flexible. (Ministerio de Educación, COLCIENCIAS, OEA. Transferencia de Tecnología Educativa en Colombia, 1978)

No fue una tarea fácil que el sector educativo aceptara con beneplácito las nuevas propuestas del gobierno en materia de cambios para el mejoramiento de la calidad de la educación.

La propuesta se inició con el cambio del modelo tradicional de enseñanza clase magistral, por una participación más activa de los estudiantes, incluyendo en ello, la forma de valoración del estudiante (la calificación). Tema particular el cual ha inspirado este trabajo de investigación.

Estos cambios substanciales al interior del sistema educativo no fueron muy bien comprendidos por maestros, alumnos, padres de familia, administradores, quienes terminaron desencadenando un innumerable y variado coctel de interrogantes siendo los más afectados la comunidad de educandos y la calidad que se esperaba de la nueva propuesta educativa. (Ministerio de Educación, COLCIENCIAS, OEA. Transferencia de Tecnología Educativa en Colombia, 1978).

La intención de una educación más participativa e integradora de todos los estamentos que conforman el sector educativo y la calidad de la misma era el propósito principal que se había fijado el gobierno para dar más y mejor cobertura a la educación del país.

Fue a través del decreto 088 22-01-1976 que el gobierno puso en marcha la reestructuración de un sistema de evaluación tradicional por un sistema de promoción automática. Se interpretó que la Promoción Automática era una medida para que todos pasaran de un grado a otro, gran problema este ya que si miramos las generaciones del presente, son las víctimas que se aprovecharon del sistema y de sus vacíos y que de manera independiente de sus motivaciones, conocimientos, valores, etc. Son las

generaciones que en la actualidad encontramos en los centros educativos de formación superior incluidos nuestros estudiantes de la escuela de helicópteros OH58, quienes terminaron asumiendo una posición en la que estudiar era el acto por el cual se pasaba por una institución educativa donde no se requerían mayores esfuerzos.

Un nuevo decreto le entrega el derecho al Ministerio de Educación Nacional, (s.f) para proponer el nuevo sistema de evaluación y promoción de los estudiantes en el año de 1984 la cual era de carácter obligatorio implementarse en todos los centros educativos de educación formal del país.

El Decreto 1002 del 24 de abril de 1984, puede decirse que es la culminación del largo proceso de experimentación curricular que se ha cumplido en el país desde mediados del 70. El objetivo del Decreto fue establecer el nuevo Plan de Estudios para la educación preescolar, básica (primaria y secundaria), y media vocacional, en todos los centros educativos de educación formal del país. El Decreto 1002/84 autoriza al Ministerio de Educación Nacional, para establecer el sistema evaluativo y de promoción, a través de la Resolución 17486 de 1984. (Ministerio de Educación, COLCIENCIAS, OEA. Transferencia de Tecnología Educativa en Colombia, 1978).

**4.4.1** Los 90as Cambios a partir de la Ley General de Educación. En buena hora la ley general de educación nace como el instrumento que le da el reconocimiento y el carácter obligatorio de la educación como un derecho fundamental e inalienable para los ciudadanos entre las edades de los cinco y los quince años de edad. Entregando las directrices, fines y objetivos de una educación que mira hacia la calidad y la inclusión social.

Es así como se siguen las directrices constitucionales consignadas en el Artículo 67 donde se establece que la educación es un derecho de la persona y un servicio público, que tiene una función social, señalando como responsables al estado, a la sociedad y a la familia, también expone que la educación será obligatoria entre los 5 y los 15 años de edad, y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación



básica. ((Ministerio de Educacional, COLCIENCIAS, OEA. Transferencia de Tecnología Educativa en Colombia, 1978).

La Ley General de Educación es la que reglamenta el servicio educativo en el país, y comprende una serie de normas y disposiciones que regulan los entes educativos del país hacia niveles de calidad en la educación.

Al respecto, plantea alrededor de la evaluación una evaluación continua y formativa cercana a los estándares internacionales en evaluación. Un sistema educativo que sea integrador, objetivo, que sea vigilante de la calidad educativa y que persiga en el estudiante una evaluación integral;

El artículo 80 de la mencionada ley, sobre Evaluación de la Educación, ordena el establecimiento de dicho sistema con el fin de velar por la calidad, por el cumplimiento de los fines de la educación y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos (Ministerio de Educacional, COLCIENCIAS, OEA. Transferencia de Tecnología Educativa en Colombia, 1978).

Se ha estado mencionando y de manera continua los términos “calidad de la educación” sin ser precisados en su sentido epistémico y axiológico, un detalle que también escapa a la Ley General de la Educación, la cual permitió que en el orden de la autonomía institucional fuera comprendida e interpretada de distintas maneras, como consecuencia surgió una “torre de babel” interpretativa a lo largo y ancho del territorio nacional, perdiendo así la calidad educativa su esencia, la originalidad y su verdadero propósito según los lineamientos de la ley 115/94

Una de las consecuencias que desarticuló la finalidad del proceso de la transformación de la educación en nuestro país tiene que ver con la libertad y la multiplicidad interpretativa que se le dio al término calidad Según (Ministerio de Educacional, COLCIENCIAS, OEA. Transferencia de Tecnología Educativa en Colombia, 1978).

La Ley General de Educación es neutral, en la necesidad de aclarar, definir o fijar posición frente a lo que puede entenderse por calidad, deja como consecuencia desarticulada el segundo pilar de la revolución educativa en Colombia, lo que se conoce como formación integral.

No es posible pensar con seguridad y quedar plenamente confiados de que la evaluación aplicada como prueba que mida niveles del aprendizaje alcanzados por los estudiantes, estén indicando niveles satisfactorios de calidad y que por lo tanto se atribuya que los conocimientos asimilados por el estudiante sean o no significativos y aun creer que son ciento por ciento confiables.

La calidad formativa de los estudiantes del país, incluidos los de la escuela de pilotos OH 58, exige de toda la comunidad educativa en especial de los actores directos; gobierno, instituciones educativas, directivos y personal docente y no menos importante los alumnos, un compromiso más responsable con la calidad de la educación sin olvidar que de este compromiso responsable depende el desarrollo y el progreso de la nación a futuro.

debemos continuar haciendo el mejor esfuerzos para alcanzar esa calidad de la educación, no se puede dar la espalda a una labor intensa de investigadores que depositaron su confianza en una renovación educativa que le permitiera al país desempeñar un papel trascendente y protagónico a nivel mundial en el área de la educación con niveles óptimos de calidad.

#### **4.5 NECESIDAD DE UNA EVALUACIÓN PERMANENTE Y FORMATIVA DE CARA A LA CALIDAD**

Una evaluación de cara a la calidad es una evaluación que exige que todos los estamentos que hacen parte de los procesos evaluativos, sean objeto de evaluación, condición indispensable que permite conocer resultados con el propósito de potencializar las fortalezas que conlleven hacia la calidad.

Necesidades de una evaluación permanente de la calidad: Cada vez más se afianza la tendencia a considerar la evaluación como un proceso inseparable de toda actividad humana, como quiera que, solamente a través de ella, es factible el reconocimiento de factores, condiciones, niveles de desarrollo y resultados que a la postre, aseguran conocer avances, fortalezas, limitaciones y debilidades (Ministerio de Educacional, COLCIENCIAS, OEA. Transferencia de Tecnología Educativa en Colombia, 1978).

No se puede seguir pensando, con la nueva propuesta de una evaluación permanente y formativa que solo el estudiante a la hora de perder una evaluación es quien tiene la culpa, se debe pensar que tan responsable es el evaluador, el instrumento, los objetivos y los programas, en la pérdida de un estudiante, se puede descubrir posiblemente que no es solo la culpa del estudiante.

Los estudios sobre reprobación encontrarán siempre factores diferentes a la anacrónica idea de que las causas y razones le pertenecen exclusivamente a las carencias del estudiante, La sensatez de los docentes permitirá reconocer que su actitud, su metodología o la pertinencia de los aprendizajes propuestos pueden ser fácilmente aceptadas o asimiladas por unos, quizá por la mayoría, pero no siempre por todos. (Ministerio de Educacional, COLCIENCIAS, OEA. Transferencia de Tecnología Educativa en Colombia, 1978).

La importancia de una evaluación formativa es que es incluyente, el profesor no es la última palabra a la hora de evaluar al estudiante. La finalidad de la evaluación es que el estudiante conozca sus debilidades y fortalezca sus cualidades de manera continua en el afán de conseguir sus logros personales y académicos.

Históricamente la evaluación entre la sociedad va siendo aceptada, como algo propio del ser humano y a su proceso educativo, la cual le permite la transformación de su ser y su realidad.

Los procesos y avances en la investigación de la psicología especialmente la del aprendizaje, ponen a prueba la inteligencia y su influencia en el aprendizaje ya que se descubre que no todas las personas se desenvuelven de la misma manera a la hora de aprender.

Es en la psicología que la evaluación en Colombia encuentra una respuesta en relación con el panorama negativo que enfrenta el sector de la educación.

Gracias a los aportes de la psicología en el área de la educación se empieza a ver claridad frente al panorama desolador que hasta el momento acompaña la historia del sistema educativo en Colombia. Se reconoce que el educando es, quien construye un saber particular desde el aprendizaje significativo y la comprensión del mismo. Por tanto, todo el proceso del aprendizaje escolar debe estar encaminado a la comprensión y elaboración del conocimiento y al uso, relevancia y utilización de la información y no sólo en la información por sí misma. (Ministerio de Educación, COLCIENCIAS, OEA. Transferencia de Tecnología Educativa en Colombia, 1978).

La evaluación asume el papel de ser parte inherente del acto educativo, y su propósito es permitir que el estudiante, asuma con mayor responsabilidad y conciencia los aprendizajes alcanzados.

#### **4.6 ENFOQUE FORMATIVO DE LA EVALUACIÓN**

En consecuencia el acto evaluativo deberá emitir juicios valorativos donde queden evidenciadas las fortalezas, debilidades del aprendizaje del estudiante, de igual manera tener presente un seguimiento continuo del conocimiento que se ha adquirido, que debilidades se presentan y que proceso axiológico suscita en el estudiante el nuevo conocimiento.

Se infiere entonces que, evaluar un alumno es una acción por medio de la cual se busca emitir un juicio valorativo sobre el proceso de desarrollo del estudiante, previo un

seguimiento permanente que permita determinar qué avances ha alcanzado con relación a los logros propuestos, qué conocimientos ha adquirido o construido y hasta qué punto se ha apropiado de ellos, qué habilidades y destrezas ha desarrollado, qué actitudes y valores ha asumido y hasta dónde éstos se han consolidado (Ministerio de Educación Nacional, 1997).

La visión de la evaluación flexible mira el contexto integral del acto educativo, así mismo, el seguimiento permanente de los avances y limitaciones en el proceso, le permiten ser más objetiva a la hora de emitir los juicios que miden o califican esos conocimientos alcanzados por el estudiante. Según el (Ministerio de Educación Nacional, 1997).

Una evaluación flexible ha de permitirle al educando analizar en forma global, los logros, dificultades, limitaciones o potencialidades del alumno, tanto en el campo de sus conocimientos como en el de sus habilidades, actitudes y desempeños, una evaluación que ha de tener en cuenta los actores directos del proceso evaluativo: la heteroevaluación con sus pares o compañeros, la participación del mismo estudiante, con su autoevaluación, y la coevaluación con su docente.

**4.6.1 Elementos de la Evaluación Formativa.** La evaluación formativa como nueva propuesta, exterioriza unas propiedades de carácter riguroso que definen el quehacer y el enfoque de la evaluación, convirtiéndose en un proceso dinámico e integrador, con el firme propósito de que el acto educativo se encamine hacia la calidad de la educación. Una evaluación continua, integral, sistemática, flexible, interpretativa y participativa, son las propiedades que hacen parte del nuevo enfoque de la evaluación. El (Ministerio de Educación Nacional, 1997 ratifica que:

Una evaluación formativa debe presentar las siguientes propiedades: Continúa, es decir, que se realice de manera permanente con base en un seguimiento que permita apreciar el progreso y las dificultades que puedan presentarse en el proceso de formación de cada alumno. Integral, es decir, que tenga en cuenta todos los aspectos o dimensiones del desarrollo del alumno. Sistemática, es decir, ser organizada con base en principios

pedagógicos y que guarde relación con los fines y objetivos de la educación, los contenidos, los métodos. Flexible, es decir, que tenga en cuenta los ritmos de desarrollo del alumno en sus diferentes aspectos; por consiguiente, debe considerar la historia del alumno, sus intereses, sus capacidades, sus limitaciones y, en general, su situación concreta. Interpretativa, es decir, que busque comprender el significado de los procesos y los resultados de la formación del alumno. Participativa, es decir, que involucre a varios agentes, que propicie la autoevaluación y la coevaluación. Formativa, es decir, que permita reorientar los procesos educativos de manera oportuna, a fin de lograr su mejoramiento.

**4.6.2 Finalidad de la Evaluación Formativa.** Conocer el progreso cognitivo y axiológico del estudiante es el fin principal que persigue la evaluación formativa, el (Ministerio de Educación Nacional, 1997) propone:

El fin principal de la evaluación, es conocer el proceso de desarrollo del alumno, de una manera integral, a continuación se describen algunos para tener presente:

- Las características personales, los intereses, ritmos y estilos de aprendizaje.
- 
- Las potencialidades, talentos y habilidades especiales.
- Las dificultades, deficiencias y limitaciones.
- Facilitar el autoconocimiento y autovaloración personal.
- Ayudar a la toma de decisiones, así como a asumir responsabilidades y compromisos.
- Ofrecer oportunidades para aprender de la experiencia.
- Afianzar aciertos y tomar las medidas necesarias para superar las dificultades.

- Asegurar el éxito del proceso educativo y, por tanto, evitar el fracaso escolar.
- Orientar el proceso educativo y mejorar su calidad.
- Obtener información para reorientar o consolidar las prácticas pedagógicas.
- Promover, certificar y acreditar a los alumnos.

En su sentido estricto la evaluación formativa tiene como propósito de mejorar, tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje, durante su desarrollo Escudero, (2010). La evaluación formativa le brinda al docente la oportunidad de hacer un seguimiento continuo y permanente de sus procesos de enseñanza aprendizaje, a la vez de poder hacer los ajustes pertinentes a medida que estos se requieran ya sea en plano curricular o técnicas metodológicas, así y de manera permanente el docente se puede revestir de los cambios o aciertos que el proceso de evaluación detecte durante el seguimiento.

Algo que se debe resaltar, de la evaluación formativa es que su importancia radica en la oportunidad de retroalimentación, a lo largo del proceso formativo, permitiendo que los ajustes o aciertos sean identificados y controlados en tiempo real, en el momento mismo se su requerimiento ya que el seguimiento permanente brinda esta posibilidad de un mejoramiento continuo con el firme propósito de alcanzar la calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Como interrogante de esta nueva propuesta, según Escudero, (2010), “es si esta evaluación está bien conceptualizada y contextualizada, si se lleva a cabo de la mejor manera posible y si ilumina adecuadamente las decisiones sobre los estudiantes” (p. 13).

Es de resaltar que la propuesta de una evaluación formativa no puede escapar a la dialéctica de la enseñanza-aprendizaje, una enseñanza como lo asegura Escudero, (2010) “que se articula alrededor del aprendizaje hacia el logro de unas competencias académico-profesionales bien definidas por parte de los estudiantes” (p. 22).

Al hablar de calidad dentro de los procesos de evaluación formativa, exige de los actores del proceso, la flexibilidad y la versatilidad a lo largo de la actividad de enseñanza-aprendizaje, haciendo del proceso didáctico y curricular algo acorde y contextualizado, contrario a la rigidez que los caracteriza.

**4.6.3 Dialogo y Asistencia Permanente en la Evaluación Formativa.** Los docentes están obligados en la evaluación formativa, a comunicar y evidenciar pertinentemente a los estudiantes, la forma como se llevara el recorrido académico y pedagógico del proceso enseñanza-aprendizaje, en un lenguaje más coloquial las normas y compromisos que se deben asumir, con el propósito de despertar la motivación el interés por el aprendizaje, según lo afirma Escudero, (2010) el diálogo permanente entre el docente y el estudiante “facilita la autorregulación del propio estudiante. Es un elemento que facilita el desarrollo de la interacción didáctica y evita confusiones y malentendidos”(p. 24).

Se puede decir que el dialogo permanente hace referencia al proceso elemental de retroalimentación permanente que como finalidad propone la evaluación formativa, donde el docente y el estudiante son elementos activos en el ejercicio pedagógico. En la medida de lo posible los estudiantes deberán conocer el estado académico en el que se encuentra, con el ánimo de ejercer una reflexión hetero y auto-crítica y como resultado generar procesos de mejoramiento en su aprendizaje.

**4.6.4 La Evaluación y las Competencias en la Evaluación Formativa.** La evaluación formativa debe direccionar el proceso evaluador hacia los objetivos propuestos del acto enseñanza aprendizaje, en estrecha relación con las competencias y no de manera contraria, según Escudero, (2010) afirma:

La evaluación formativa de calidad debe proporcionar a los estudiantes los siguientes tipos de competencias:

**4.6.4.1 Cognitivas.** Conocimiento y preparación especializada en el ámbito de las disciplinas propias de la titulación



**4.6.4.2** Meta-cognitivas. Capacidad reflexiva y autocrítica

**4.6.4.3** Comunicativas. Uso adecuado de los lenguajes y de la comunicación científica y profesional

**4.6.4.4** Gerenciales. Gestión eficiente de la actividad académico-profesional

**4.6.4.5** Psico-Motoras. Realización de tareas y actividades motrices

**4.6.4.6** Sociales. Liderazgo, cooperación, trabajo en equipo, etc.

**4.6.4.7** Afectivas. Actitudes, motivaciones y conductas profesionales.

**4.6.5** En la Evaluación Formativa ¿qué se debe Evaluar?. Tradicionalmente y por muchos años la historia lo ratifica, los docentes han evaluado a los estudiantes, basados en la calificación del rendimiento académico, la evaluación formativa propone que se debe evaluar de igual manera el desempeño, Se denomina desempeño al grado de desenvolvura que una persona cualquiera tiene con respecto a un fin esperado. El docente deberá estar en condiciones de anticipar y diseñar una evaluación que no solo se preocupe por recoger información memorística como finalidad última del proceso enseñanza-aprendizaje (evaluaciones escritas, pruebas, etc.). Sino que también debe reconocer que el desempeño de algunas actividades, temas, tareas (procesos en grupo, debates, presentaciones, etc.), en palabras de Escudero, (2010) quien afirma:

La aptitud y actitud para el trabajo cooperativo, o la capacidad de liderazgo, por ejemplo, no es posible evaluarlas adecuadamente si no se plantean en términos de desempeño. Se necesita un balance apropiado entre actuación y evidencia. Pero, repetimos, el peso de una cosa y otra dependerá del tipo de objetivo y competencia que estemos evaluando (p. 2).

Aceptar esta propuesta novedosa conlleva a que el docente evalúe de manera integral su ejercicio pedagógico y como resultado el ser menos subjetivo frente al acto de evaluar el acto de aprendizaje del estudiante, la evaluación formativa exige de igual manera un proceso evaluativo integral y auténtico, según Escudero, (2010) en este proceso de evaluación auténtica, podemos destacar tres componentes:

- La evaluación de productos académicos la evaluación del rendimiento en sentido tradicional, Con todo tipo de variedad posible, estamos hablando de las fórmulas más reconocidas y más utilizadas por el profesorado
- La evaluación del desempeño en contextos académicos, todas las actividades académicas convencionales, relacionadas con la valoración del logro de competencias. Esta evaluación se asienta en la observación y el seguimiento de las actividades y, por lo tanto, necesita de escalas de observación adecuada y precisa.
- La evaluación de la práctica profesional, Esta evaluación de la práctica se debe procurar ubicarla en un contexto real o, al menos, similar. Así, por ejemplo, en la formación del profesorado es importante impartir clases a estudiantes reales, pero si esto no es posible, se pueden impartir a los propios compañeros, Casi siempre será necesario valorar tanto las evidencias como las ejecuciones (p. 67).

Cuando se trata de evaluar los conocimientos en un estudiante, son muchos los factores que se pueden tener en cuenta, priorizar es tarea del docente para que no solo se evidencien rendimientos y aprendizajes basados en la memoria de los estudiantes, reconocer que algunas competencias cobran relevancia en el acto evaluativo como por ejemplo: la capacidad de cooperación, liderazgo, organización, etc. Es tarea del docente que evalúa formativamente.

Una educación integral exige del evaluador, ponerse a la tarea de programar y proyectar su proceso formativo, ya que el acto educativo no se limita en esta nueva propuesta de evaluación a enseñar y memorizar unos aprendizajes, sino a la de formar personas que sean proactivos frente a los contextos políticos, culturales, económicas y sociales.

Por tanto limitar la evaluación a la recolección y verificación de datos, no está dentro de las funciones del nuevo enfoque evaluativo, constatar el alcance de los procesos y la contextualización de los mismos es la tarea principal de la evaluación formativa.

De ahí que la evaluación que hace el maestro no puede limitarse a verificar la información que el alumno ha recopilado, sino a evaluar sus cambios, sus alcances en el proceso, la utilización de los conocimientos en su interacción permanente con los otros y en la búsqueda de respuestas y soluciones a las situaciones sociales reales. (Ministerio de Educación Nacional, 1997).

Esta propuesta de evaluación formativa demanda cambios en todo el sistema de educación, a la postre se debería dar un cambio del mismo concepto de evaluación, que conlleve a integrar las propiedades de la evaluación formativa, superando y de manera categórica la evaluación tradicional del aula de clase.

#### **4.7 LA EVALUACIÓN CONTINUA**

Se ha hablado en distintos apartes del texto de evaluación continua, el concepto es empleado de manera reciente por la pedagogía, como respuesta a una evaluación tradicional donde solo se preocupaba por medir conocimientos al final del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se puede enfatizar que la evaluación continua, en algunas acepciones no se pueda presentar, esto se deberá contrarrestar, con actividades que acostumbradamente se emplean en el acto de enseñanza-aprendizaje como lo son las pruebas puntuales, (intermedias y finales). De ninguna manera la evaluación continua pretende y no es para

menos aclarar, cerrar las puertas a la calificación o las evaluaciones parciales o finales como métodos de recolección de información del estuante. Para Escudero, (2010):

No puede interpretarse la evaluación continua como una especie de maratón evaluador, con controles evaluativos continuos con orientación sumativa. Debe convivir de manera armoniosa con los necesarios elementos sumativa, pero sin agobiar y alterar innecesariamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Siempre se necesitan los controles grupales e individuales que nos permitan acreditar que cada estudiante ha alcanzado el nivel de logro de los objetivos y competencias requerido para superar la asignatura (p. 115).

**4.7.1** La Auto-hetero y Co-evaluacion. Se piensa que la actividad evaluativa es exclusividad solo del docente, en la evaluación formativa contamos como ya se ha mencionado con la participación activa tanto del docente como del estudiante, quien se anticipa por medio de esta actividad evaluativa (la auto-hetero y co-evaluación) conocer sus aciertos y mejorar de manera continua sus debilidades. La auto-evaluación, la hetero-evaluación y la co-evaluacion son actividades del proceso evaluativo formativo muy distintas en cuanto a su enfoque, rumbo y sentido pedagógico en relación con los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes. Para Escudero, (2010):

Su utilización está regida por un principio común, que es el de que, en todos estos tipos de evaluación, el estudiante debe contar con una guía de ayuda para llevar a cabo la evaluación de forma correcta, ajustarse a los aspectos más relevantes y aplicar los estándares de valoración de manera adecuada (p. 36).

La auto-evaluación es un ejercicio neamente del estudiante, quien reconoce, justifica y tiende a corregir sus aciertos y debilidades con relación a su desempeño, los beneficios de la auto-evaluación radican en el “fortalecimiento de la competencia reflexiva y la meta-cognición” (Escudero, 2010, p. 8).

La hetero-evaluación, tiene que ver con la evaluación que se hace entre estudiantes por “pares” o por “colegas” este deberá introducir todos los indicadores correspondientes a una evaluación, donde los estudiantes develan las buenas practicas académicas, éticas y morales como habilidades y destrezas exclusivas de una buena evaluación formativa.

Implicar a los estudiantes en la evaluación de presentaciones orales, defensa de temas, debates, etc., es muy útil no sólo para desarrollar destrezas evaluativas, sino también para introducir a los estudiantes en un contexto de valoración real y desarrollar destrezas personales como prudencia, tacto, discreción, fundamentación y precisión en los juicios, etc (Escudero, 2010, p. 78).

La co-evaluación, es aquella donde se involucran el docente y el estudiante, la cooperación entre el estudiante y el docente durante el proceso de enseñanza-aprendizaje se hace vital en el enfoque de la evaluación formativa ya que de manera objetiva e integral se comparte los logros y las debilidades por mejorar frente a los objetivos y las competencias propuestas del acto pedagógico. Según Escudero, (2010). “Por ello, las experiencias de evaluación compartida deben estar muy bien controladas, con pautas muy claras y sujetas a un seguimiento del proceso, resultados y consecuencias” (p. 98).

#### **4.8 LA VERACIDAD Y LA CALIDAD DE LA EVALUACIÓN.**

Con gran frecuencia y a la hora de aplicar una evaluación las preguntas elaboradas se centran en la evocación de contenidos memorizados por los estudiantes, cosa que no refleja la cosmovisión de los contenidos y las competencias “planteadas en el plan curricular y el avance de la asignatura” (Escudero, 2010, p. 5), como consecuencia este hecho ha de ser objeto de valoración.

Las evaluaciones al ser aplicadas deberán recoger de manera estable ese vínculo que distingue a la evaluación formativa (destrezas y contenidos), para lograr esto es

necesario implementar en el ejercicio de la evaluación la incorporación de diversas técnicas de evaluación, permitiendo con ello la validez de sus contenidos y las destrezas en el mejor de los casos.

Se debe buscar que en la mayoría de los casos la evaluación al aplicarse sea de manera eficiente, con una gran carga lógica, sin romper con la estabilidad de la veracidad y la eficiencia. Acudiendo a la selección de métodos y medios acordes con los contenidos del plan curricular.

En la actualidad los exámenes escritos, deben reconocerle que brindan de manera asertiva la evidencia empírica de los resultados del seguimiento enseñanza-aprendizaje en los estudiantes, pero con una enorme duda de si su variedad y calidad se reflejan en los resultados obtenidos. Para Escudero, (2010) “La fiabilidad potencial del procedimiento va a ser más alta en la medida en que la puntuación esté menos sujeta al criterio interpretativo del evaluador. Su validez de contenido también es muy variable” (p. 56).

#### **4.9 EVALUACIÓN EDUCATIVA EN LA ACTUALIDAD, TENDENCIAS Y PROBLEMAS**

Unificar conceptos del significado, la importancia y la utilidad que tiene la evaluación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje resultan complejo, sin embargo podemos partir de las teorías que nos unen al respecto para construir un concepto actual.

La evaluación es una disciplina transversal, una transdisciplina, dedicada a la recogida y análisis sistemático de información sobre un objeto, realidad, sistema, etc., que se quiere estudiar, con vistas a construir y emitir juicios valorativos y tomar decisiones sobre el mismo (Escudero, 2010, p.6).

Algunos conceptos “actuales” y vigentes de la evaluación coinciden con la simplicidad que se le procura a la utilización de la evaluación educativa como herramienta de diagnóstico en el proceso de enseñanza aprendizaje, es el último eslabón de

mencionado proceso que lleva y se utiliza solamente como selección, clasificación y certificación, que se basa en lo que las personas saben.

La evaluación deja de ser un servicio de auto-información para conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje y reorientar al sistema, transformándose en una preocupación casi exclusiva por el control de la situación y por el mantenimiento de la disciplina en el aula. (Moreno, 2014, p.7).

#### **4.10 REFLEJO DE ALGUNOS PROBLEMAS QUE PRESENTA LA EVALUACIÓN AL INTERIOR DE LAS AULAS A LA LUZ DE ALGUNOS AUTORES**

La evaluación ha despertado el interés de los investigadores por ser un tema que siempre genera controversia, está vigente y hasta el momento su presencia es fundamental para cualquier institución educativa es la evaluación un binomio que no se puede separar del proceso de aprendizaje y cuando se toma este sentido se presentan los problemas que tienen algunas instituciones educativas como la que pretende demostrar y devaluar los investigadores en la escuela de helicópteros para las fuerzas armadas.

Con el fin de aportar algunas miradas y soportes teóricos los investigadores tuvieron a bien estudiar tres autores que han abarcado la problemática de la evaluación en diferentes trabajos con son:

Juan Manuel Álvarez Méndez en La evaluación educativa en una perspectiva crítica: dilemas prácticos, Santos, (1999) con su trabajo evaluar es comprender. De la concepción técnica a la dimensión crítica y el artículo de Mario Hernández Nodarse en la explicación de la tesis de maestría que llamó La evaluación del aprendizaje: ¿estímulo o amenaza?.

En todos ellos se evidencia primero, la necesidad de abordar este tema de evaluación como un problema que nace en las instituciones, la sociedad, la necesidad de

calificarnos, medirnos y rotularnos con etiquetas de “éxito” garantizado en un futuro cada vez más incierto.

Inicialmente los autores anteriormente descritos toman la evaluación y hacen una aproximación al problema desde cada perspectiva, es así como una coincidencia en los tres autores es que afirman que la evaluación no tiene una fórmula mágica en donde se respondan a sus cuestionamientos y esta misma respuesta se convierta en ley universal.

Si hoy día se quiere ver como se encuentra el proceso de formación de cualquier institución educativa, basta con mirar la forma en que se lleva la evaluación educativa de la misma.

La evaluación viene a ser espejos en el que se reflejan los dilemas prácticos ante los que los educadores necesitan tomar postura frente a su quehacer docente y formativo, ... ante los dilemas que debe enfrentar el profesor, no valen únicamente las soluciones recibidas situaciones que viven hoy necesitan respuestas de hoy (Álvarez, 2003, p.50).

**4.10.1** La Evaluación Vista con Simplicidad y Prácticas Mecánicas. Aunque se ha hablado anteriormente en este marco teórico de la importancia de la evaluación, es una realidad que dentro de las prácticas en razón y función de la evaluación se siguen realizando las mismas prácticas de forma mecánica en el aula de modo y técnica tradicional.

El recurso a la transmisión lineal y o la acumulación de información desestructurada y almacenada por el alumno para ser devuelta al profesor sin más elaboración según los rituales tradicionales de las técnicas de evaluación premia habilidades de memorización rutinaria. Estos modos de entender el proceso de aprendizaje y de evaluación son cada vez más cuestionados y muestran cada vez más sus limitaciones (Álvarez, 2003, p.3).



De manera simplista se ha utilizado de manera sistemática prácticas evaluativas poco o nada estructuradas en función de medir contenido, “se trata de evaluar para aprender, ésa es la cuestión, no de aprender para ser evaluado ni de enseñar para evaluar ni de estudiar para ser evaluado” (Méndez, 2003, p. 60) resumiendo la evaluación en el método tradicional del examen que se ha convertido por excelencia en una elección desafortunada para el alumno y segura para el instructor, porque le permite seguir siendo el dueño de la verdad (respuesta) y lo utiliza como argumento de poder dentro de las aulas presionando al alumno a que estudie.

Doyle, (1979) dice que en las aulas existe una estructura de tareas y una estructura de participación. Cuando habla de las tareas o funciones intelectuales que se ejercitan, hace una relación graduada en orden a la complejidad.

- Memorización
- Aprendizaje de algoritmos
- Comprensión
- Análisis
- Opinión
- Creación

Aunque todas son necesarias, creo que es fácil decir que la complejidad o la riqueza intelectual de estas operaciones, va creciendo de las primeras a las últimas. Sin embargo, si observamos cuáles son las más potenciadas en los exámenes podremos comprobar cómo el orden está invertido, Citado por (Santos, 1999, p. 45).

Infortunadamente nos quedamos en la primera parte de las tareas o funciones intelectuales que se ejercitan, la memorización y aun así presentan dificultades los alumnos al momento de enfrentarse a este tipo de evaluación, aunque no les exige intelectualmente, logran el éxito aquellos estudiantes que logren interpretar las políticas institucionales transmitidas por el instructor.

Otra problema que nace de ese tipo de evaluación definida como examen, es la motivación que nace en el alumno, pues con ella el alumno no busca aprender, su expectativa se limita en aprobar con las reglas de juego que plantea el instructor dándole importancia absoluta al hecho que se convierte en “verdad” la respuesta única que se centra en la memorización y repetición y el instructor a su vez se siente seguro con ese tipo de resultados pues confía en su mecánico criterio y formulación de este tipo de “evaluación”.

**4.10.2 Políticas Institucionales Frente a la Evaluación.** Las políticas institucionales se han convertido en un eslabón determinante en la cadena de errores que se comete en las prácticas evaluativas dentro del aula, es así como por ejemplo se ingresan términos que no se tenían en cuenta o no eran tan determinantes, la calidad como sinónimo de éxito y dictado por un modelo neoliberal que hace perder el rumbo así como la institución educativa en su afán de conseguir acreditación nacional e internacional en su competencia insana, se olvida del principal actor y del que menos oportunidades de participar tiene dentro de esta carrera hacia el triunfo, el alumno.

La cultura Santos, (1999) algunas de las corrientes que nos están invadiendo (la calidad total es un ejemplo clamoroso) acentúan el interés por la eficacia de los resultados. La obsesión por la eficacia mata preocupaciones elementales.

El choque de ideologías es evidente in las instituciones educativas y se refleja dentro de la evaluación, en este mundo globalizado que requiere romper las fronteras y se alienta hacia el trabajo en equipo y cooperativo, paradójicamente las evaluaciones son individuales, mostrando un conflicto en la manera cómo aprende el alumno y el método cómo se evalúa.

Las instituciones educativas están en constante evaluación, y por alcanzar estándares cada día más altos imparte políticas para lograr este fin, ahora bien el encargado de realizar esta tarea es el instructor que es llamado a ser la acción y la ejecución de las mismas, aunque no esté de acuerdo con ellas debe cumplir lo que la institución exige

pues él también es víctima de la evaluación , por último el alumno que en la mayoría de los casos no participa activamente de la construcción de las políticas de evaluación se convierte en el receptor de esas presiones y competencias de éxito que pueden marcar su fracaso.

Se piden resultados. Con ellos se pretende establecer comparaciones entre centros y entre sistemas educativos con alcance macro social, e incluso, internacional, para determinar la calidad de los mismos. Esto escapa al control de los profesores, aunque mediatiza o puede condicionar su trabajo (Álvarez, 2003, p. 4).

La evaluación educativa lejos de ser un producto de la una consecuencia de los fundamentos teóricos sobre el proceso de enseñanza aprendizaje, se convierte hoy día en determinante de todas las practicas pedagógicas.

Resaltan ellos como lo hacen ver en sus escritos la importancia de la evaluación y su eje transversal, así lo afirma: “sin duda que la evaluación representa uno de los ejes centrales sobre los que gira todo el sistema” (Álvarez, 2003, p. 50). De igual manera también dice que todo en la escuela es objeto de evaluación, los docentes, los alumnos y la institución, sus políticas etc. Al respecto también afirma “la evaluación, no sin motivo, se ha convertido en los últimos años en uno de los ejes sobre los que pivota la reflexión educativa” (Santos, 1996, p.5).

**4.10.3** Papel Protagonico del Profesor. Dentro de los actores de la evaluación educativa está el profesor como ejecutor de las políticas institucionales y el responsable por la formación de los alumnos, sobre él recae mucha de la responsabilidad de efectuar los cambios necesarios para mejorar la práctica de la misma, “el profesor se desenvuelve en un contexto de formación que es igualmente complejo y en el que seguir fórmulas, rectas y rutinas no sirve de garantía para actuar exitosamente en el contexto cambiante” (Álvarez, 2003, p. 2) su reto significaría un viraje al rumbo de la evaluación, entendiendo el hoy como el reto que tiene en esta transformación.

Dentro de los panoramas que enfrenta el instructor, es la falta de formación y conocimiento de nuevas prácticas de evaluación, algunas de las características por las cuales el instructor actúa de esta manera están las describe (Guerra, 1999, p. 378) como son:

- Rutina institucional.
- Rutina personal.
- Dinámicas del cambio.
- Autocrítica profesional.

Sin embargo la falta de preparación, la complicitad pasmosa ante la rutina y la entrada confiada de las nuevas tecnologías está acaparando la atención en estos momentos, sobre todo esta última pues genera la confianza en la certificación y la objetividad que se busca para comprobar y clasificar a los alumnos, se está dedicando mayor tiempo en diseñar modelos más técnicos y confiables que certifiquen su labor.

El instructor solo debe seguir las prácticas estandarizadas como dice: Álvarez, (2003) “sin verse obligado a tomar una postura personal frente al conocimiento en primer lugar y frente al sujeto que aprende en segundo lugar e indirectamente frente a los demás profesores” (p. 114).

## 5. POLITICAS DE LA FUERZAS ARMADAS SOBRE EDUCACIÓN Y EVALUACIÓN

### 5.1 PEFA PROYECTO EDUCATIVO DE LAS FUERZAS ARMADAS.

El Proyecto educativo de las Fuerzas Armadas nace de la necesidad que tienen las fuerzas armadas de evolucionar dentro de este ámbito tan complejo pero a la vez tan común para las mismas ya que toda vez las fuerzas armadas cuentan con decenas de escuelas de formación para sus miembros que se encargan de la capacitación, instrucción y entrenamiento que son dentro de la carrera militar requisitos necesarios e indispensables para ascender dentro de la misma.

Dentro de los antecedentes que dieron origen a este proyecto está la mirada crítica que se hace a la educación en la nación desde diversas posturas siempre en busca de mejoramiento continuo, es así como se toma por ejemplo:

La idea de educación, referida al sentido que esta tiene y los fines que busca. Al respecto, el Plan Decenal de Educación (PNDE) destaca la importancia de:

Diseñar y aplicar políticas públicas articuladas entra e intersectorialmente que garanticen una educación en y para la paz, la convivencia y la ciudadanía, basados en enfoque de derechos y deberes, principios de equidad, inclusión, diversidad social, económica, cultural, étnica, política, religiosa, social y de género, valoración y tratamiento integral de los conflictos, respeto por la biodiversidad y el desarrollo sostenible (Ministerio de Educación Nacional, s.f., p. 23).

Es claro que la política pública es quien guía los lineamientos de la educación de la fuerzas armadas y aunque en ministerios diferentes como lo son el ministerio educación y el ministerio de defensa todas estas acciones son consecuentes con el entorno de un mundo globalizado y por consiguiente políticas adaptables a quienes lo integran, por esta

razón y consientes de la necesidad de transformar la educación dentro de las fuerzas armadas nace en el año 2006 el proyecto educativo de las Fuerzas armadas que se materializa y es expuesto en el año 2008 en el marco de la consolidación de la política de seguridad democrática y como principio se propuso la consolidación del sentido de la comunidad educativa y la proyección de las instituciones armadas hacia la visión del militar y del policía del siglo XXI.

Dentro de la evolución de los sistemas empleados por las Fuerzas Armadas de Colombia en educación sería un error no tener en cuenta dentro de nuestro marco teórico los avances y esfuerzos realizados por el Ministerio de defensa Nacional en la reestructuración de la educación en las Fuerzas Armadas dentro del plan de reformas estructurales del ministerio.

Dentro del análisis realizado en el estudio, se deja como entendido dentro del PEFA la transformación que busca del término que por décadas se han utilizado en la doctrina militar, “enseñanza” y lograr hacer la transformación por “aprendizaje”, este último se convertirá en bandera, en el derrotero a seguir, ese norte por el cual se deben basar todas las fuerzas armadas.

La organización armada se ha caracterizado por ser una organización que a través de la “enseñanza” ha venido formando integralmente a los militares y policías, por lo que se espera realizar el tránsito y la transformación para convertirla en una organización de “aprendizaje” es decir con una orientación fundamental hacia la investigación y la innovación. En otras palabras, una organización centrada en el alumno y su aprendizaje. Se trata de alcanzar un profundo cambio cultural para desarrollar el paradigma moderno del conocimiento, que se basa en la apertura, en la disposición para experimentar y en la generación de conocimiento propio y pertinente. (PEFA, 2008 p.26)

Sin embargo es para todo plan natural que deba anticipar ciertos retos y no es extraño que dentro del PEFA se trate de preverlos, basándose en las experiencias externas y de

esta manera poder diseñar un sistema que los vislumbre el camino no es fácil, es romper con paradigmas que se han arraigado a la institución que ya son parte de ella.

Los desafíos que enfrenta una institución que quiere convertirse en una organización de aprendizaje, tal como se plantea la asociación de Universidades Europeas son los siguientes:

- Experiencia y asunción de riesgos.
- Seguimiento y evaluaciones.
- Apertura de espíritu, curiosidad y capacidad de admitir los propios errores.
- Inclusión de mecanismos que ayuden a resolver problemas.
- Ausencia de satisfacción de sí misma.
- Establecer referencias internas y externas. (PEFA, 2008 p.27).

En la reestructuración de la educación de las FFAA muestra dentro de su visión la de, PEFA, (2008) “Concebir la educación como el área donde se inicia todo proceso que proyecta la Institución como creadora de futuro para enfrentar el escenario de la postmodernidad.” (p.15). tomar la educación como base de un grupo social como lo es el militar hace entender el compromiso que emplea y lo que abarca esta reforma educativa que desde el año 1907 en donde se estableció la profesionalización del ejército no se tenía una idea tan “revolucionaria” palabra que tomó el entonces ministro de la defensa Dr. Juan Manuel Santos Calderón cuando expuso el PEFA ante las Fuerzas Armadas para definir la magnitud del proyecto que se estaba tejiendo, de igual manera y para efectos de control y evaluación se fija como meta el año 2019.

## **5.2 PESE: PLAN ESTRATÉGICO DEL SISTEMA EDUCATIVO DE LAS FUERZAS ARMADAS 2007-2019**

Ya está en marcha la “revolución” educativa en las FFAA, terminado el proyecto es necesario instrumentarlo y eso se logra con el PESE dentro de éste se explica: (Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas 2007-2019, 2008) “El PEFA se instrumentaliza mediante el Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas –SEFA- para

alcanzar los objetivos previstos en la Visión del proyecto, que, a su vez, se formula y ejecuta por medio del Plan estratégico del Sistema Educativo –PESE-...” (Presentación).

El plan estratégico del sistema educativo de las fuerzas armadas se define como “el conjunto de elementos interrelacionados en un círculo virtuoso para formar, actualizar, capacitar, instruir y entrenar a los integrantes de las Fuerzas Armadas” (Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas 2007-2019, 2008, p.13).

Para dar una mejor observación a este plan estratégico y el porqué de su importancia es necesario citarlo en su contexto histórico que apoya el entorno social y globalizado de la educación.

La educación se considera como uno de los pilares fundamentales de la formación profesional militar y policial. Existe una interacción importante entre lo que sucede al interior del Sistema Educativo y lo que está sucediendo en el entorno local, Nacional e Internacional. El contexto de la modernidad condiciona pues los desafíos que enfrenta la educación (Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas 2007-2019, 2008, p.13).

Ahora bien este PESE se basa en cuatro pilares fundamentales llamados subsistemas que materializan y agrupan las necesidades y garantizan un trabajo conjunto de las fuerzas aunque respetando su autonomía e identidad propias como en cada especialidad se tenga.



**5.2.1** Subsistema de Gestión de Doctrina (Conjunta, Coordinada, Combinada y De Fuerza). Es una organización que le permite a las Fuerzas Armadas afianzar el proceso de investigación, análisis, priorización, socialización, producción, difusión y evaluación de la doctrina de cada una de las Fuerzas dentro del marco legal, Conjunta (entre las Fuerzas Militares), Combinada (con Fuerzas Militares de otros países) y Coordinada (entre las Fuerzas Militares y la Policía Nacional)” (Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas 2007-2019, 2008, p.15).

Es la doctrina factor fundamental y arraigado de cualquier institución militar, este plan estratégico trae elementos triunfantes de la política de seguridad democrática en donde se realizaron operaciones exitosas en contra del enemigo gracias a las operaciones conjuntas que por primera vez se realizaban entre las diferentes fuerzas militares y policía nacional, al ver este paso adelante que se dio en la integración de las fuerzas, se toma como un subsistema que materializa que la unión hace la fuerza.

**5.2.2** Subsistema de Aseguramiento de la Calidad Educativa. Es una organización que no solo evalúa estándares y características de calidad, sino que asegura su presencia y sostenibilidad en el proceso educativo. Es por ello que el fomento de la cultura de la autoevaluación y autorregulación, que implementada con evaluaciones de carácter académico, se orientará a la construcción y aplicación de un de aseguramiento de la calidad que reivindique que calidad es un concepto inseparable de la equidad y la pertinencia (Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas 2007-2019, 2008, p.15).

Este será uno de los subsistemas que más se relacionan directamente con nuestra investigación pues en él se encierra lo que buscan las fuerzas armadas con respecto a la evaluación, en el constante desarrollo de estándares de calidad que acompañen el proceso de educación.

### **5.2.3 Subsistema de Certificación Militar y Policial.**

Se trata de un Subsistema de Certificación y Aseguramiento de la Calidad de los procesos de formación, actualización, capacitación, instrucción y entrenamiento, que desarrolla el conjunto de acciones orientadas a promover, gestionar y mejorar permanentemente las competencias individuales, colectivas y de los líderes, así como la eficiencia de los procesos inherentes, los programas y las instituciones, de acuerdo con las especialidades y la misión de cada Fuerza (Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas 2007-2019, 2008, p.15).

Muy importante que el sistema de certificación militar y policial busque el mejoramiento de los procesos, se acerca a la constante necesidad del profesional en su área de certificarse y que dicha certificación este a la altura de los retos y necesidades de la fuerza para proyectarse al futuro y reinventarse.

**5.2.4 Subsistema de Investigación, Desarrollo e Innovación.** Es una organización que le permite a las Fuerzas Armadas proponer soluciones o recomendaciones innovadoras, basadas en investigación de alto rigor técnico, tecnológico y científico, que involucren la transferencia de conocimiento, problemas, necesidades o desafíos al interior de cada Fuerza. Su ejercicio está estrechamente relacionado con los ejes temáticos prioritarios institucionales, así como con las líneas de acción estratégicas del SEFA. (Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas 2007-2019, 2008, p.16).

Cuando a estos pilares se le suma el espíritu de libertad de proponer e innovar está el sello de apertura mental que está proponiendo el modelo educativo de las fuerzas armadas, aunque para muchas personas cuando se habla de estamentos castrenses se piensa inmediatamente en la disciplina que doblega las ideas, aquí se le está dando las herramientas y el impulso que se requiere para hacer un cambio significativo.

## **6. MARCO METODOLOGICO**

Las investigaciones presentan características no de una sola metodología sino de varias. Puede considerarse que cada investigación real se halla situada en un espacio multidimensional con una serie de ejes factoriales que corresponden a los criterios de clasificación que se acaban de exponer (Bizquerra, 1989, p. 35)

Basado en este concepto presentado, los investigadores aplicaron de acuerdo a la visión metodológica la formulación de la estructura que se llevó a cabo en la presente investigación.

### **6.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

De acuerdo a la estructura el trabajo esta investigación se clasifica como un estudio cualitativo, descriptivo y etnográfico, con el fin de conocer la evaluación de los estudiantes en la EHFAA y de esta manera presentar una propuesta de mejora a la misma.

### **6.2 MÉTODO CUALITATIVO**

Esta orientación metodológica tiene como objeto la comprensión del complejo mundo de la experiencia humana: cómo las personas viven, experimentan, interpretan y construyen los significados del mundo social, y cómo éstos son integrados en la cultura, el lenguaje y las acciones de los actores sociales. Su meta es lograr imágenes multifacéticas del fenómeno social estudiado tal como se manifiesta en las distintas situaciones y contextos sociales Schwandt, (1994). Para comprender una situación tratan de capturar lo que las personas dicen y hacen, es decir, los procesos de interpretación que utilizan para construir la realidad Maykut y Morehouse, (1994). La finalidad de la investigación

constructivista es desarrollar construcciones de la realidad compartidas que iluminen un contexto particular y proporcionen hipótesis de trabajo para la investigación de otros.

Históricamente, la metodología cualitativa tiene su origen en el contexto de la antropología cultural centrada inicialmente en el estudio de pequeños grupos humanos y tribus. Se interesa por la descripción y el análisis de culturas y comunidades con el fin de descubrir y explicar sus creencias y patrones de comportamiento. Aunque las raíces históricas de la investigación cualitativa podemos encontrarlas en la cultura grecorromana con los trabajos de Heródoto, no es hasta finales del siglo pasado cuando comienzan a emplearse los métodos cualitativos de una forma consciente. La evolución de la investigación cualitativa no puede concebirse si no es desde la consideración del proceso seguido por cada una de las diferentes áreas que han conformado esta manera de entender la investigación en el campo de las ciencias sociales, sobre todo desde la antropología y la sociología, por lo que una revisión histórica no puede por menos que trascender el contexto de una única disciplina.

Método empírico que utiliza análisis documental y la entrevista como instrumentos dividido en dos fuentes así:

- La utilización de fuentes primarias como la entrevistas
- La utilización de fuentes secundarias como el análisis de datos documentales actas, manuales y reglamentos.

Paradigma Humanístico-Cualitativo

- Describir e interpreta fenómenos
- Estudio de los significados e intenciones de las conductas humanas (variables no observables) desde la perspectiva de los propios agentes

- Busca comprender la profundidad del significado de los fenómenos.
- Interpretativo, fenomenológico, naturalista o etnográfico.

Se debe anotar que el proceso de la investigación cualitativa reúne ciertas características que otorgan al investigador precisión y organización de la información, sin que esta pierda veracidad a la hora de ser copilada, según (Janesick, 1994, p. 212) entre las características encontramos:

Holística, la información tratada por el equipo investigador, debía ser global y desde una variedad de fuentes históricas y literarias que dieran fe de los temas e interrogantes que se fueron presentando.

Contextualizada, real y objetiva dentro del quehacer cotidiano de los distintos actores de la investigación, oficiales estudiantes, personal de instructores, cuerpo administrativo e investigadores. Siempre buscando hallar respuestas desde un ambiente real y cotidiano.

Personal, todo el proceso de investigación el equipo investigador lo abordó directa y personalmente valiéndose de las fuentes bajo los principios del respeto, la cordialidad y la legalidad a la hora de tramitar los respectivos permisos y la movilidad de la información suministrada por las personas que colaboraron con los valiosos aportes.

“Una situación social”, el proyecto de investigación y sus resultados atañen una situación social y es desde ese punto de partida que generamos una posible alternativa de solución que de respuesta a necesidades propias y comunes de los oficiales estudiantes que toman el curso de piloto de vuelo de helicóptero OH-58. Tratando de hacer más agradable el proceso de formación.

El investigador debe pasar un tiempo en el lugar de estudio, el equipo investigador está conformado por dos personas, una de las cuales es oficial activo del ejército y en la actualidad se desempeña como instructor de vuelo de helicóptero OH-58, con una

experiencia de más de cinco años como instructor y piloto y como militar 18 años, el My. Darío Fernando Prince. El segundo integrante tiene como título profesional el ser psicólogo, con una experiencia laboral de siete años al servicio de la salud mental y más de veinte años con la educación. Como persona civil hace equipo con el My. Prince para unir fuerzas y desde distintas profesiones abordar el tema de investigación con mayor grado de asertividad, objetividad y precisión. Haciendo de la experiencia algo más confiable y enriquecedora a la hora de recolectar la información requerida.

Tiempo requerido para el análisis de la información, el equipo investigador no escatima a la hora de facilitar los tiempos necesarios para recolectar y analizar la información ya que se entiende que de ese tiempo bien empleado se obtienen resultados satisfactorios y oportunos, que garantizan el éxito de la investigación.

Desarrollo de un modelo o teoría de lo que ocurre en el contexto social, como producto y a su vez evidencia de la experiencia vivida, se entregara este producto a la Universidad del Tolima, de la misma manera una copia a las directivas de la escuela de formación OH-58 quienes serán beneficiados con los logros alcanzados en el tema investigado.

El investigador es el instrumento base de la investigación, durante todo el proceso de la investigación el equipo investigador planeo y ejecuto el proyecto, contando con el acompañamiento y la asesoría profesional de la Dr. Luz Estela García Carrillo Doctora en Educación. quien suministro con gran profesionalismo los lineamientos que dieron origen al cumplimiento de los objetivos propuestos por el grupo investigador.

Las decisiones deben negociarse respondiendo a cuestiones de tipo ético”, durante todo el proceso de investigación el equipo investigador junto con la comunidad que brindo los espacios para el desarrollo de la investigación, gozo de la experiencia de vivir unas relaciones fraternas y profesionales, basados en el respeto, el reconocimiento de la dignidad, la disciplina, y con altos niveles de calidad, se buscó obtener excelentes resultados durante el proceso de ejecución del proyecto de investigación.

Incorpora espacios para describir los papeles del investigador, algo que siempre se tubo presente durante el proceso de ejecución de la investigación, fue la de precisar los roles que cada uno de los investigadores tenían en los distintos momentos de la ejecución de alguna actividad dentro del área asignada, las facultades profesionales y aptitudinales le dieron un ingrediente especial y agradable al proceso investigativo, del cual salieron resultados que permitieron alcanzar los objetivos propuestos con éxito total.

Exige un continuo análisis de la información, la primera parte de la ejecución del proceso de investigación contó con la posibilidad y la facilidad de un análisis continuo y permanente de la información recolectada, ya que se disfrutaba de la residencia y permanencia continua cercana al lugar donde se llevaba a cabo la investigación; en una segunda fase por motivos de traslado laboral la distancia no fue un obstáculo, por el contrario contribuyó con la implementación de la tecnología haciendo de esta una experiencia agradable y a la vez una oportunidad para crecer dentro de estos niveles de la ciencia.

### **6.3 MÉTODO DESCRIPTIVO**

Nuestra intención pretende diagnosticar inicialmente que tipo de evaluación se realiza en el EHFFAA y develar con el paso de la investigación el proceso de evaluación de los estudiantes desde la participación de los alumnos e instructores; una vez recogida y analizada la información, recomendar a la dirección y a los instructores acciones de mejora que catapulten las capacidades y el posicionamiento en américa latina de la EHFAA manejando la evaluación como derrotero vanguardista, alineado a la intención del PEFA Proyecto educativo de las Fuerzas Armadas.

Tal y como expresa Fox, (1981)

La aproximación descriptiva está concebida para describir un conjunto determinado de fenómenos en sí mismos. El planteamiento lógico de la aproximación puramente descriptiva es que la información obtenida

constituye en sí misma la respuesta de la pregunta de investigación formulada (Fox, 1981. p. 478).

Si bien debe tenerse en cuenta que en este tipo de estudios también hay un componente de interpretación de la información que se obtiene:

Además de la descripción, existe un elemento de interpretación del significado o importancia de lo que se describe. El conocimiento del estado actual es un primer paso necesario para la solución de los problemas. La investigación descriptiva puede ser utilizada también para identificar metas u objetivos y señalar los caminos por los que pueden ser alcanzados (Best, 1978, p. 110).

De acuerdo con este autor, la investigación descriptiva:

Refiere minuciosamente e interpreta lo que es. Está relacionada a condiciones o conexiones existentes; prácticas que prevalecen, opiniones, puntos de vista o actitudes que se mantienen; procesos en marcha; efectos que se sienten o tendencias que se desarrollan. [...] El proceso de la investigación descriptiva rebasa la mera recogida y tabulación de los datos. Supone un elemento interpretativo del significado o interpretación de lo que se describe (Best, 1978, p. 91).

Nos situamos así en un enfoque interpretativo, desde el cual entendemos que la realidad que intentamos explicar no es única ni uniforme, ni independiente de las percepciones de estudiantes y profesores o de los modos de interacción entre ellos, ni tampoco de las pautas socio culturales que entran en juego.

Desde una concepción descriptiva, asumimos que el conocimiento que nos interesa se corresponde con el de los productos simbólicos del ser humano, como consecuencia de admitir que los sujetos se orientan en la realidad social a través del universo de



significados que manejan y construyen; y reconocemos que esos significados no son producto exclusivo de su interpretación subjetiva e individual, sino dependientes de la realidad social que habitan, y que esa es una realidad esencialmente interactiva en la que los significados se intercambian y negocian, se definen y redefinen.

En esta investigación, se persiguió que los principales participantes en el proceso de evaluación (profesores y estudiantes) aporten su propio conocimiento, el que resulta de su particular y personal experiencia biográfica, que además tiene la posibilidad de hacerse más reflexivo en el transcurso de la interacción.

Además, en la investigación educativa confluyen dos condiciones que, en opinión de Fox, (1981), justifican el uso de la aproximación descriptiva:

- Que falte información acerca de un problema de importancia educativa, y
- Que las situaciones que pueden generar esa información existan y sean accesibles para el investigador.

En el caso de esta investigación, se cumplen las dos condiciones, ya que no existen estudios previos que aborden específicamente esta temática en el contexto de la EHFAA, información que fue accesible para los investigadores, y además creemos que su descripción e interpretación puede ser muy relevante para mejorar la calidad de la docencia en la EHFAA.

#### **6.4 INVESTIGACIÓN EDUCATIVA ETNOGRÁFICA**

Murillo y Martínez, (2010) afirman: “En educación esta metodología comenzó a utilizarse sobre todo a finales de los años 70 y a desarrollarse en los 80, pero en zonas localizadas: Gran Bretaña, Estados Unidos y Australia” (p.7).

Las preocupaciones educativas que nos retan hoy en día manifiestan que ya no son sólo importantes los resultados de la educación sino también cómo llevarla a cabo y cómo se desarrolla Murillo y Martínez, (2010). De esta manera se alinea con la posición de los investigadores que quieren como primera medida dentro de sus objetivos específicos la “radiografía” de lo que pasa al interior de la EHFAA para con esta información y luego del análisis lograr presentar recomendaciones que sirvan de alguna medida en transformar la practica evaluativa en la EHFAA.

El rasgo fundamental de este tipo de investigación es la interpretación. Toda escuela interpretativa, de lo que va a preocuparse es de indagar cómo los distintos actores humanos construyen y reconstruyen la realidad social mediante la interacción con los restantes miembros de su comunidad y para ello será indispensable tener en cuenta la interpretación que ellos mismos hacen de los porqués y para qué de sus acciones y de la situación en general (Murillo, & Martínez, 2010).

## **6.5 DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación se realizó y dividió en tres fases que fueron:

**6.5.1** La Fase Preparatoria. Tomando en cuenta la experiencia en el campo de la evaluación de los investigadores se tomó y estableció un marco teórico-conceptual desde el que parte la investigación.

En la etapa de diseño, se tuvieron en cuenta el proceso de planificación y sistematización, recomendada en parte por la asesora de tesis, resultado reflejado en esta investigación.

### **6.5.2 El Trabajo de Campo**

**6.5.2.1** Acceso al Campo. La investigación se desarrolló en la base militar de CACOM4 (comando aéreo de combate No 4) con sede en melgar departamento del Tolima, la

escuela de helicópteros para las fuerzas armadas (EHFAA) está ubicada dentro de las instalaciones del comando aéreo razón por la cual el acceso al campo de investigación se hizo con la autorización del señor Teniente Coronel director de la escuela de helicópteros debido a su naturaleza de unidad de defensa aérea y estratégica del departamento del Tolima y su inherente procedimiento de seguridad nacional.

**6.5.2.2** Recolección de Información con la Aplicación de Instrumentos. La investigación se realizó contando con la participación en primer lugar del personal de alumnos del curso básico de helicópteros, seleccionados de las diferentes etapas del mismo, con el fin de tener un espectro completo y diversificado en diferentes momentos del curso. Para el caso de esta investigación de “estudio cualitativo, el tamaño de la muestra considera los factores que intervienen para “determinar” o sugerir el número de casos que compondrán la muestra... el proceso cualitativo es más abierto y está sujeto a los ajustes del desarrollo del estudio” (Hernandez Sampieri, Fernandez Callado, & Baptista Lucio, 2010). Por tal razón, el equipo investigador que cuenta con un miembro activo de la institución My. Prince Darío Fernando y en acuerdo previo con la doctora Luz Stella García Carrillo asesora del proyecto, luego de un análisis se determinó el número de la muestra representativa y los actores que harán parte de la entrevista, teniendo presente “la naturaleza y el entendimiento del fenómeno y la capacidad de recolección de datos. De igual manera se determinó que la entrevista piloto fuera realizada por el Psicólogo Oswald Reyes Álvarez, miembro del equipo investigador.

**6.5.3** Fase Analítica. Esta fase se subdividió en dos grandes apartes, que fueron un análisis documental (reglamentos y actas de consejo académico ) y otra que se basó en el análisis operativo de las entrevistas aplicadas a los alumnos e instructores del curso básico de helicópteros utilizando como herramienta para el análisis cualitativos el software atlas ti versión 7.0.

**6.5.4 Fase Informativa.** Como resultado en esta fase los investigadores plantean la elaboración de una tesis de grado que viene acompañada de una propuesta de mejora dirigida a la comunidad académica y militar de la EHFAA

## **6.6 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN DOCUMENTAL Y ENTREVISTA**

Siguiendo las teorías de (martinez, 2011) (Miles & Huberman, 1994) afirman que existen tres grandes etapas para hacer el análisis de la información que son:

- Data reduction : categorización : dar nombres, clasificar, identificar patrones.
- Data display: estructuración: relacionar las categorías, representar relaciones.
- Conclision drawing: teorización: interpretación de la representación de relaciones.
- Sin intentar dar un orden estricto pues en la investigación cualitativa los tiempos no son lineales, nacen y evolucionan con la misma investigación.

La categorización de la investigación nace del análisis de los momentos, de la narración, que despierta interés en el investigador, estas categorías emergen de la información que se recolectó a lo largo de la investigación.

La estructuración fue el trabajo de hilar cada una de las categorías relacionándolas para darle forma haciendo que represente la escultura de lo que quiere mostrar, utilizamos como apoyo el Atlas Ti que proporciona un organizador grafico que represente la realidad con su herramienta de familias.

En este mismo sentido nos apoyamos en el (Hernandez Sampieri, Fernandez Callado, & Baptista Lucio, 2010, pág. 439) "...la recolección y el análisis ocurren prácticamente en paralelo..." estos autores coinciden en que no existe un esquema o metodología

estándar para la aplicación del análisis de datos cualitativos, se basa en recibir datos no estructurados que nosotros como investigadores les damos estructura.

El análisis de la información se realizó en tres momentos con tres instrumentos de recolección de datos diferentes, con el fin de tener varias fuentes de información y una mayor riqueza, amplitud y profundidad de los datos.

- Análisis de documentos
- Entrevista alumnos
- Entrevista instructores
- Análisis de actas y consejos académicos de la EHFAA.

Con el ánimo de robustecer nuestra investigación se tomó como punto de partida el análisis de los documentos que son doctrina y de los que se basa la EHFAA para llevar su papel de formadores de pilotos militares, es por esta razón que se seleccionaron los que a juicio de los investigadores podían abrir en la investigación un camino hacia el cumplimiento de los objetivos propuestos.

## **6.7 LOS CÓDIGOS**

Los códigos o codes suelen ser uno de los elementos principales del análisis, y podemos entenderlos simultáneamente como 'etiquetas' y como 'agrupaciones' de citas. En los términos propios de la investigación cualitativa, los códigos son categorías, conceptos amplios en los que se incluyen aquellas citas que tienen alguna relación con el concepto.

La creación y el uso de códigos supone un paso más en esa reducción de la información que comenzó con la creación de citas.

Como resultado del análisis a los documentos se logran estas subcategorías del concepto de evaluación

- Finalidad de la evaluación
- Proceso operacional de la evaluación
- Técnicas e instrumentos
- Impacto de la evaluación en los alumnos

### 6.7.1 Relación Objetivos-Códigos

**Tabla 1.** Relación objetivos-códigos

OBJETIVO	CODIGO
Identificar y caracterizar el concepto, finalidad, tendencias, principios, técnicas e instrumentos y el procedimiento operativo de la evaluación para develar las prácticas evaluativas aplicadas en la escuela de helicópteros para las fuerzas armadas durante el curso de tierra en los últimos dos años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de evaluación</li> <li>• Finalidad de la evaluación</li> <li>• Proceso operacional de la evaluación</li> <li>• Técnicas e instrumentos</li> <li>• Impacto de la evaluación en los alumnos (surgió durante la aplicación de los instrumentos)</li> </ul>

Fuente: El autor

Como quedó reflejado en la tabla de relación objetivos y códigos, se puede observar que en la columna de código se establecen y categorizan los códigos que soportarán la estructura del análisis de los investigadores, cada una de los cinco momentos de la investigación en donde se hizo necesario la aplicación de estos códigos emergieron para establecer un carácter diferenciador unos sub-códigos que enriquecen el entendimiento “Data display”.

Se seleccionan los documentos rectores que rigen el desarrollo de la actividad pedagógica de los instructores, alumnos y directivos de la EHFAA, y estos fueron:

- Reglamento académico y disciplinario
- Programa de instrucción y entrenamiento equipo b-206 oh-58
- Entrenamiento piloto estandarizador de instructores oh-58
- Fundamentos del instructor, guía de estudios para pilotos instructores (ct. Suarez santos yesid 2009)
- Manual de políticas y normas para helicópteros medianos y livianos

## **6.8 DOCUMENTOS RECTORES ANALIZADOS**

**6.8.1** Reglamento Académico y Disciplinario. Tiene por objeto establecer las normas generales, procedimientos, políticas y responsabilidades a seguir durante la capacitación y entrenamiento de Oficiales y Suboficiales tripulantes, en equipos de ala rotatoria y ala fija durante su permanencia en la Escuela de helicópteros de la Fuerza Pública. Establece las reglamentaciones, normas y procedimientos para:

- Entrenamiento y estandarización de tripulantes de vuelo.
- Programas de entrenamiento de tripulaciones (PIE).
- Vuelo.
- Conformación de consejos y comités.
- Autonomías de vuelo.
- Encaminar los procedimientos haciendo énfasis en la prevención y seguridad Aérea para el entrenamiento de Vuelo en Helicóptero.

- Indisciplina de vuelo.
- Mando, control y uso de las aeronaves de la Escuela de Helicópteros.

Aplica a todas las tripulaciones que operan aeronaves en el área de la SKR9

**6.8.2** Programa de Instrucción y Entrenamiento Equipo B-206 Oh-58. El programa de Instrucción y Entrenamiento de tierra para pilotos básicos de helicópteros en el equipo OH-58, contempla las áreas académicas de sistemas, emergencias y operaciones de vuelo las cuales se deberán cumplir en ocho fases que son: Primarias, Sistemas del OH-58, Medicina de aviación y supervivencia, Derechos Humanos, IFR / Radionavegación, Táctico, Nocturno / Visores Nocturnos. **6.8.3** Entrenamiento Piloto Estandarizador de Instructores oh-58. El programa de entrenamiento de piloto instructores busca capacitar al piloto instructor para que al finalizar la instrucción académica se califique como estandarizador de instructores en el equipo OH-58A, en la realización de procedimientos, técnicas de instrucción y procedimientos administrativos, que se requieren para ser nombrado como la máxima autoridad de instrucción y entrenamiento; con el fin de estandarizar y evaluar los procedimientos en todas las fases de instrucción de vuelo. El piloto instructor al finalizar el adiestramiento académico, demostrará conocimiento con una precisión mínima del 85% en el área académica de sistemas y operaciones de vuelo, y de 100% en el área académica de emergencias de acuerdo a lo establecido en el Manual de requisitos y procedimientos para las tripulaciones FAC 3-56 Reservado y Reglamentaciones de la EHFUP.

**6.8.3** Fundamentos del Instructor, Guía de Estudios para Pilotos Instructores. La guía de estudio para pilotos instructores es un resumen realizado por el señor Capitán FAC Yesid Suarez Santos quien se desempeña como piloto estandarizador del equipo OH-58, y las fuentes utilizadas para tal fin fueron:

**6.8.3.1** Fuentes libro del instructor



- Eduard thordike leyes del aprendizaje (universidad columbia eu).
- Abraham maslow piramide de las necesidades basicas (universidad maslow).
- Frederik skiner instrucción programada (sicólogo).
- Douglas macgregor motivacion humana

### **6.8.3.2 Escuelas**

Asociación de educadores americanos como deben ser las ayudas.

Reglamento de la aviación el instructor como pilar de la educación.

**6.8.4** Manual de Políticas y Normas para Helicópteros Medianos y Livianos. La necesidad de revisar la Doctrina dentro del ámbito cambiante de la Guerra ha llevado al Grupo de Combate No 41, la Escuela de Helicópteros de la Fuerza Pública y al Grupo de Educación Aeronáutica a realizar la actualización del Manual de Políticas y Normas para Helicópteros Livianos y Medianos en el CACOM4, con esto espera orientar a las tripulaciones de los helicópteros medianos y livianos en la planeación, ejecución y conducción de las operaciones aéreas y la instrucción de vuelo , buscando la economía de recursos, la obtención de resultados operacionales óptimos, crecimiento de la seguridad aérea y el mejor empleo del poder aéreo entendiendo con claridad las capacidades y limitaciones de la Fuerza Aérea Colombiana.

**6.8.5** Manual de Adiestramiento de Tripulación de Vuelo Helicópteros Oh-58 Kiowa y Th-67 Creek. Fue necesario analizar el manual de adiestramiento ya que contempla que los miembros de tripulación usarán este manual como una fuente de “cómo hacerlo” para la ejecución de los deberes de miembro de tripulación. Provee normas de ejecución y guías de evaluación de manera que los miembros de tripulación sepan el nivel de ejecución esperado. Cada tarea provee una descripción de la forma en que la tarea debe ser completada para cumplir la norma.

## **6.9 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

El proceso de investigación cuenta con una orientación metodológica cualitativa-constructivista y deductiva, Guba y Lincoln, (1989) “emplean el término constructivista para designar una amplia e interrelacionada familia de creencias, supuestos y conceptos, relativos a una modalidad metodológica alternativa a la metodología convencional, científica, de corte positivista” (p. 79).

Apoyados en la historia, la metodología cualitativa para algunos autores tiene su origen en el contexto de la antropología cultural, centrada inicialmente en el estudio de pequeños grupos humanos y tribus. Esta despierta un interés muy particular por la descripción y el análisis de culturas y comunidades con el fin de descubrir y explicar sus creencias y patrones de comportamiento.

Se determina que para alcanzar los objetivos propuestos en esta investigación, la metodología cualitativa-constructivista y deductiva, posibilita que los investigadores tengan una aproximación al Devenir constante del quehacer académico y evaluativo del curso de tierra de los militares y futuros pilotos de la fuerza aérea del Ejército de Colombia.

## **6.10 LA ENTREVISTA**

Como instrumento para la búsqueda y consecución de la información, el equipo investigador vio la necesidad de apoyarse en la entrevista semiestructurada, cuenta con una amplia información a la hora de aplicar las preguntas. Según Galindo, (1998). “Las entrevistas semiestructuradas, se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre temas deseados” (p. 277).

Según la opinión de Sabino, (1992) “Una entrevista semiestructurada (no estructurada o no formalizada) es aquélla en que existe un margen más o menos grande de libertad

para formular las preguntas y las respuestas” (p. 18). El objetivo de la utilización de la entrevista semiestructurada para el grupo investigador es la de permitir un margen amplio de libertad y comodidad para las partes (sujeto-entrevistador y sujeto-entrevistado), con el ánimo de establecer un margen amplio de información objetiva y confiable.

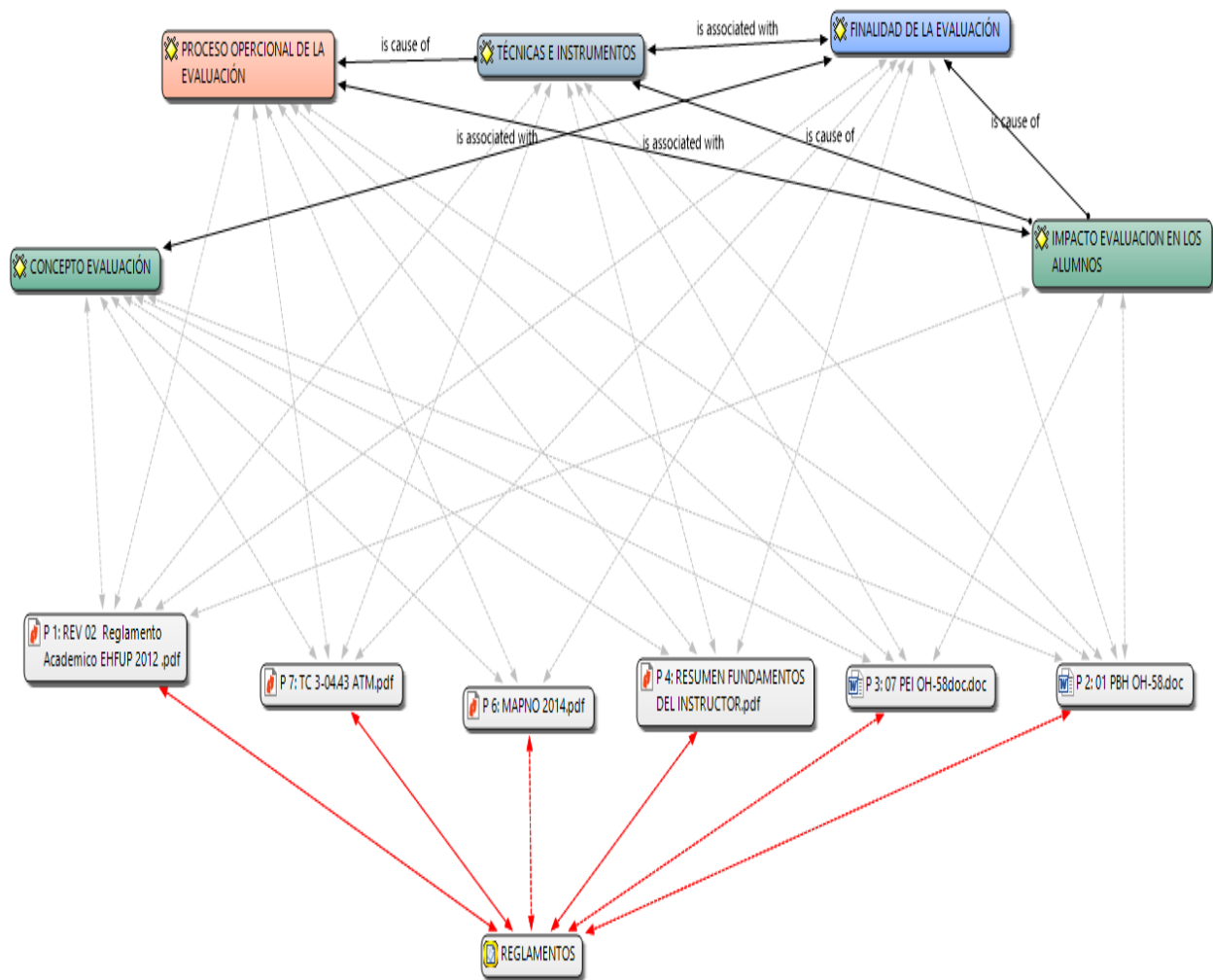
Para la redacción de las preguntas propias de la entrevista Hernandez, Sampieri, Fernandez, Callado, & Baptista, (2010) hace un aporte importante que permite al equipo investigador garantizar la sistematicidad y objetividad de la información a la hora de aplicar el instrumento “piloto” en la población seleccionada.

## 7. ANALISIS, INTERPRETACION Y RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 7.1 ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y RESULTADOS DEL ANÁLISIS DOCUMENTAL

Para nuestra investigación luego de la selección de los documentos rectores se realizó el Data reduction Data display y Conclusion drawing obteniendo los siguientes resultados:

**Figura 2.** Red semántica análisis de reglamentos y directivas de la EHFAA.



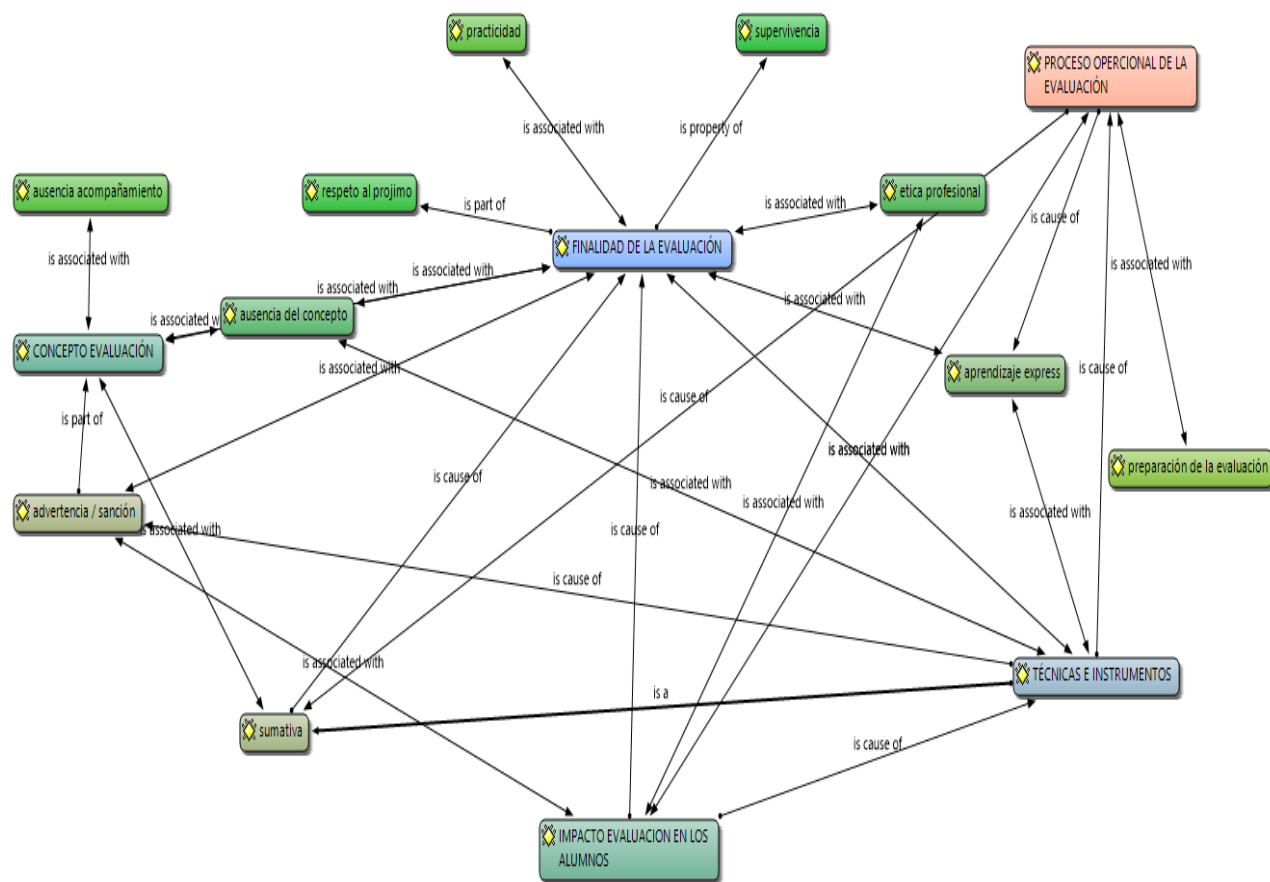
Fuente: El autor

En relación al concepto de evaluación el análisis nos arroja una categorías y co-ocurrencia que nos da como resultado la siguiente información que antes de darnos certezas, genera más interrogantes a la luz de los autores que soportan nuestro marco teórico.

Inicialmente al observar y analizar el código categorial de concepto de evaluación de los manuales y reglamentos la densidad que presenta el código sumativa representa la mayor parte de la circunferencia y eso se debe a que aunque no se encuentra tácitamente la definición de este tipo de concepto de evaluación dentro de los documentos doctrinarios de la EHFAA si plantea un completo acuerdo e identificación en lo enunciado en el marco teórico cuando dentro de las características que describen autores como Tyler, Gubay, Lincoln, House y Gagné, (2004) al representar dentro de sus apartes un esquema racional apoyado por una tecnología clara y fácil de entender además de racional, su principal característica es su empleo como herramienta para la promoción y no para el aprendizaje.

**Figura 3.** Red semántica, categorías de análisis.

Fuente: El autor



Fuente: El autor

Seguido y no menos importante encontramos los códigos ausencia del concepto y practicidad, que comienzan a complementar las primeras luces del estudio del fenómeno llamado evaluación, se interrogan los investigadores ¿Cómo una institución educativa no cuenta con una definición clara del concepto de evaluación?, esta ausencia denota que no existe un rumbo más allá de la tradición de siempre hacer lo que alguna vez nos dio resultado, para que cambiar si estamos bien, esto va en contra posición al PESE en el Subsistema de Aseguramiento de la Calidad Educativa que le da la importancia a la evaluación asegurando con esto la sostenibilidad en el proceso educativo fomentando la cultura de la misma. Un concepto ausente es una necesidad que grita una comunidad

educativa para este caso una transformación necesaria, que no se tome como la moda de la presente década sino la obligación de innovación para ganarse un lugar en la historia.

Ahora bien el código practicidad en la teoría esta denotado tácitamente en los documentos analizados nació durante el desarrollo de la lectura de los reglamentos, comparte la misma densidad con la ausencia de del concepto, sin embargo denota una teoría básica de un aprendizaje basado en el desarrollo de conflictos que se le pueda presentar al alumno de manera sistemática y ágil principio que es entendido en la medida que el alumno se enfrentará a la toma de decisiones en la cabina del helicóptero en situaciones de tensión.

El código aprendizaje express nace como el anterior de la lectura pero su relación con el concepto de evaluación se traduce en la interpretación que le dio el equipo investigador al currículo allí planteado sumado a la ausencia del concepto y al enunciar que la finalidad del aprendizaje es la practicidad que será empleada en la evaluación.

Dentro del código categorial finalidad de la evaluación gráficamente deja ver que su finalidad es la practicidad en la ejecución sumativa de la evaluación luego de un aprendizaje express, nuevamente se ve una clara ausencia del concepto que busca y demarca sentidamente una necesidad de advertir al alumno que cualquier comportamiento que atente contra la ética profesional será enmarcado en una sanción que lo llevará a la eliminación del curso que está realizando. “Evaluación es un término polisémico que, en el ámbito académico, suele emplearse como sinónimo de comprobación del aprendizaje de los alumnos y que tiene como resultado y finalidad la calificación académica”. (Santos, 1999, p. 13)

“Se evalúa con la intención de perfeccionar los procesos educativos y en esto todos son actores, todos son participantes activos y responsables” (Moreno, 2014, p. 56) a la luz de la afirmación que hace el autor es claro que la finalidad que busca la evaluación según los reglamentos y directivas es la de advertir, sancionar si se atreve a irse contra la ética profesional, comprobando que el aprendizaje se asimile para continuar, la evaluación es

el obstáculo que aparta al alumno del éxito, antes que perfeccionar los procesos educativos.

Dentro del proceso operacional de la evaluación se puede evidenciar a la luz del análisis de los reglamentos y directivas la ausencia de capacitación que tienen los instructores dentro del currículo, la práctica evaluativa no tiene formación en el currículo y se deja a juicio personal este importante momento del aprendizaje. Como lo dice (Santos, 1999) “Una escasa preparación de los docentes en las dimensiones didácticas de su práctica esconde la preocupación por cuestiones más complejas y, cuando esta complejidad se descubre, existen dificultades para responder adecuadamente a ella” (p. 78).

En la codificación ocupa un preocupante protagonismo que el proceso de evaluación apuntan hacia una lógica sancionatoria que no brinda herramientas de acompañamiento en proceso de aprendizaje y se convierte la evaluación sumativa comprobación final y única, al leer el reglamento académico deja ver la ausencia en el reconocimiento del alumno como parte activa, importante y protagonista del proceso de aprendizaje, se muestra en el mismo como sujeto cuestionable advirtiendo en todo momento las consecuencias de pérdida de exámenes pero no las herramientas con los cuales debería contar para terminar su curso de tierra y vuelo aprendiendo y no memorizando.

Es claro que el proceso beneficia la memoria, y la suerte, su estructura basa la evaluación en una simple comprobación de momento único y final con altas probabilidades de fracaso exigiendo resultados de aprobación igual o superior al 85% en algunas áreas, igual o superior al 90% en el área de sistemas, y de 100% como única calificación aceptada en emergencias.

Nuevos interrogantes surgen con la fase conclusion drawing en el código categorial técnicas e instrumentos, es evidente la ausencia de definición, delimitación, objetivos construcción parámetros que guíen los instrumentos realizados para la evaluación dentro de la EHFAA, ¿esta ausencia quien la suple? Pues este será uno de los interrogantes que intentaremos desarrollar más adelante cuando entren los actores de la investigación.



Se puede ver la relación de co-ocurrencia de códigos entre la ausencia del concepto con el código sumativa y se puede explicar con la gran densidad que nos muestra en el atlas ti pues aunque no tipifica la estructura o qué tipo de técnicas se deben utilizar si muestra que en todos los reglamentos y manuales hace interpretar como única herramienta el examen escrito y final.

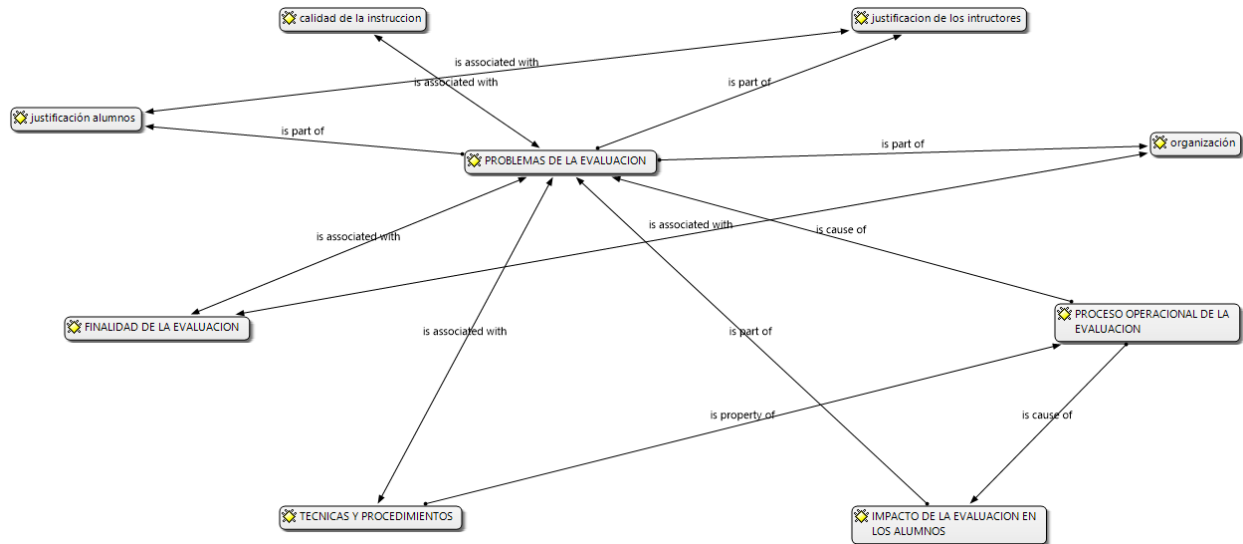
“...para hacer buenas evaluaciones lo que se necesita es poseer conocimiento del campo de la medición de modo que se puedan diseñar instrumentos válidos y confiables cada vez más sofisticados”. (Moreno, 2014, p. 89). Nuevamente surgen más interrogantes que apuntan a ser resueltos en la entrada al campo de investigación, esto se podrá ver cuándo se muestre el punto de vista del instructor militar a nuestra investigación.

Se lee entre el análisis de este código categorial la relación existente entre la ética profesional y la advertencia / sanción es una constante en todos los manuales y reglamentos que antes de identificar al alumno como parte activa y determinante de la evaluación, lo que intenta es advertir y describir a qué tipo de sanciones se verá expuesto en caso de violar la ética profesional, cabe aclarar que para los investigadores la ética profesional es fundamental y en ningún momento es nuestra intención degradar su papel en la formación de los profesionales, simplemente es interesante evidenciar que la densidad de arroja es superior a otros códigos categoriales como concepto de evaluación y finalidad de la evaluación.

El código ausencia de acompañamiento denota la falta de herramientas dentro de los manuales y reglamentos que actúen como instrumentos para una finalidad diferente de la evaluación de la EHFAA al servicio del aprendizaje y al servicio del alumno, por el contrario se muestra como un instrumento controlador y determinante en el rendimiento del alumno en concordancia con lo que aporta (Santos Guerra, 1999) “Aunque los resultados no explican las causas del éxito o del fracaso, la institución entiende que el responsable de las malas calificaciones es el alumno”.

## 7.2 ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN DE LAS ACTAS Y CONSEJOS ACADÉMICOS

**Figura 4.** Red semántica análisis actas y consejos de vuelo de la EHFAA.



Fuente: El autor

Dentro del análisis cualitativo la red de semántica sobre el análisis de las actas y consejos académicos reafirma una tendencia que a lo largo de la investigación, permite realizar la afirmación: la evaluación en la EHFAA se ha convertido en un problema.

Este sub categoría llamado problemas de la evaluación nace de lo contenido en las más de 256 páginas de evidencias en las actas y consejos académicos y de vuelo analizados por el equipo investigador e intenta reunir las diferentes posturas tanto de los alumnos como de los instructores.

“...que existe unas circunstancias divididas entre instructores y evaluadores, porque las clases las dictan personal civil y los exámenes los realiza personal militar y no todos los alumnos traen inducción a la Aviación...” Esta frase que hace referencia a los problemas de la evaluación y denunciada por un instructor que evidenció esto como un problema y una situación que se presenta repetitivamente del análisis, es una manifestación de las dos de las tres partes que intervienen en las actas y consejos, (los instructores y los

alumnos) esta división entre quien da la instrucción y quien la evalúa (entiéndase prepara la evaluación), es formulada por (Gibbs & Simpson, 2009) cuando dice:

“Espacios de formación e intercambio entre profesorado de disciplinas afines o de disciplinas diferentes que favorezcan capacidades y actitudes de cooperación entre los participantes y desarrollen sus competencias para escoger los mejores contenidos, comunicar mejor el conocimiento y conocer las funciones estratégicas de la evaluación que permitan a los docentes seleccionar las tácticas evaluativas más apropiadas”.

Podemos notar como una parte fundamental y trascendental del proceso de evaluación se convierte en la EHFAA en una división donde el que sufre sus consecuencias es el alumno, de igual manera los mismos alumnos lo manifiestan con una densidad considerable que vale la pena citar: “...El mismo instructor debería ser quien nos evalúe de acuerdo al manual que esta

Referenciando, ya que una empresa nos da la instrucción y otra es la que nos evalúa...”  
“...Aquí sería mejor que en el Curso de Tierra el que lo dicta sea el mismo que lo evalúe, ya que los instructores se basan en unos temas y nos evalúan otros...”.

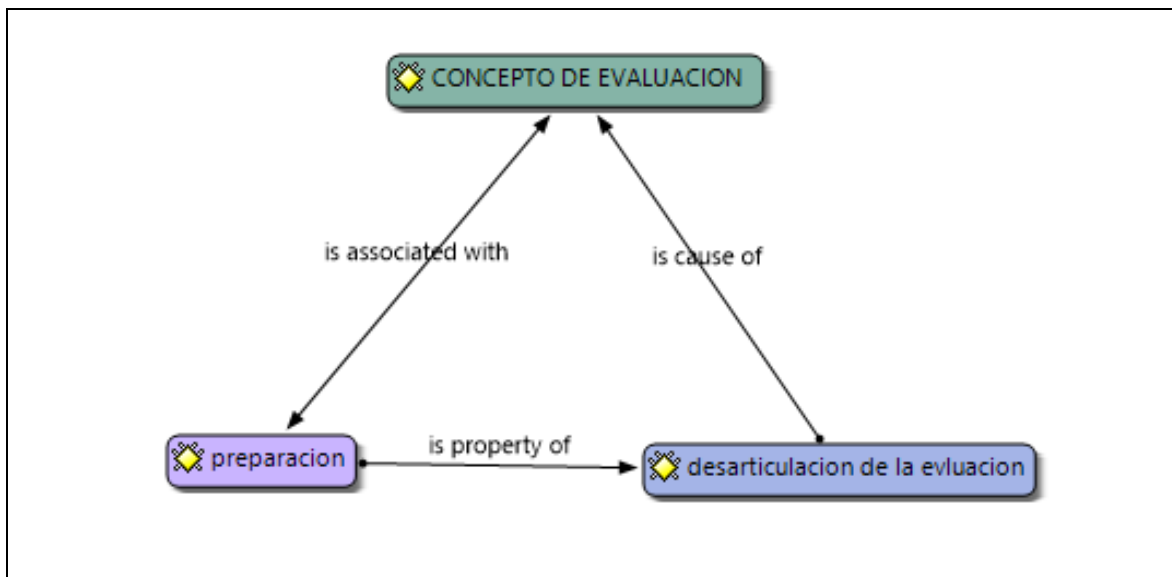
Otro de nuestros códigos es el denominado por los investigadores como impacto de la evaluación en los alumnos y se encuentra como parte de los problemas de la evaluación por su densidad demostrada en afirmaciones como: “...expone, mi Coronel he estudiado pero en el momento del examen no se ve el resultado, no sé, de pronto en la forma de evaluación, son tantas hojas para estudiar y solo cinco días para presentar el examen..”, evidencia un problema más profundo, y puede ser el enunciado por Camilloni-1998.

“E1 examen debe estar diseñado de manera tal que permita apreciar en síntesis el aprendizaje logrado por el alumno a lo largo de todo el curso. No puede tratarse de una simple prueba de actuación o ejecución de una tarea, sino que debe tener un alto grado de validez de contenido y de validez predictiva. Debe representar, en consecuencia, una muestra significativa del universo de contenido de la asignatura, a la vez que debe predecir eficazmente el desempeño posterior del alumno, sea dentro o fuera del

ambiente escolar”, Así mismo lo representan muchos alumnos que se ven la evaluación como el reto que deben conseguir alcanzar para lograr continuar con el entrenamiento. “... no señor lo que no quiero es estar bajo esta presión de estar pensando que si pierdo un examen me retiren, algo así como un asedio diluido” esta es otra de las afirmaciones que hacen los alumnos ante el comité que evidencia el estrés y el impacto negativo con el que perciben a la evaluación dentro de las aulas los alumnos.

### 7.3 ANÁLISIS, INTERPRETACIÓN Y RESULTADOS DE LA ENTREVISTA

**Figura 5.** Categoría concepto de evaluación dentro de las entrevistas.



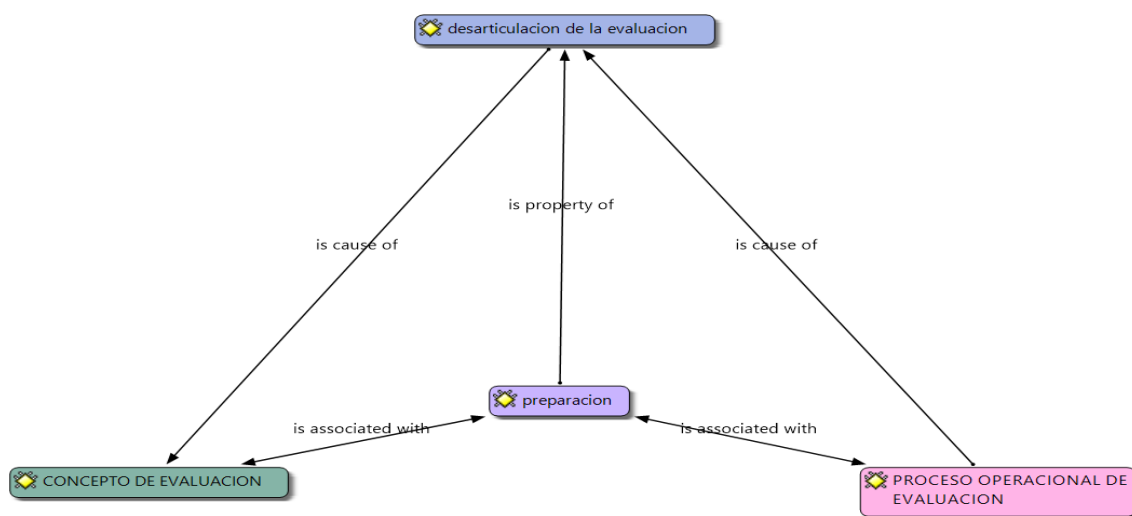
Fuente: El autor

Para los alumnos de la escuela de pilotos de las fuerzas armadas, el concepto que tienen de la evaluación del curso de tierra es ambiguo, siendo la causa más representativa la desarticulación de la evaluación, asociada a esta confusión, la falta de preparación no contribuye al proceso formativo del aprendizaje.

En los resultados de la entrevista una mala interpretación de la evaluación, desencadenan la desarticulación de la evaluación en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La falta de preparación de los alumnos, frente a la propuesta académica que la escuela de pilotos hace, conlleva a que los procesos operacionales de la evaluación no generen una verdadera motivación hacia el empoderamiento del conocimiento ya que basados en los resultados de la entrevista esta experiencia nos conduce “sin duda que la evaluación representa uno de los ejes centrales sobre los que gira todo el sistema”

**Figura 6.** Desarticulación de la evaluación.



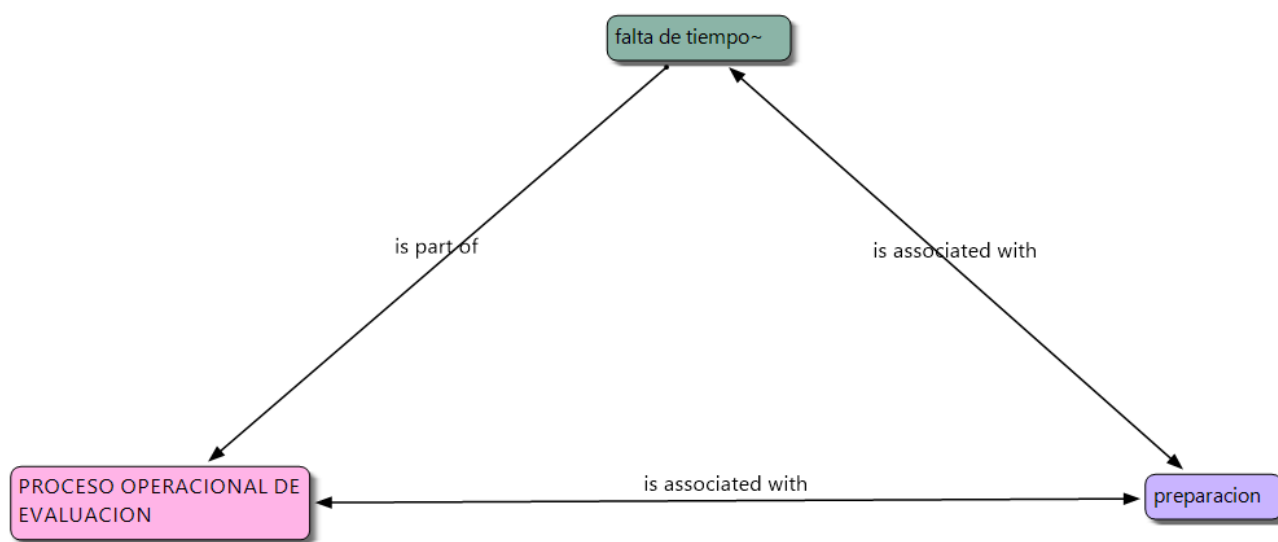
Fuente: El autor

La falta de tiempo para asimilar los procesos académicos en la escuela de pilotos dejan ver que la necesidad de alcanzar estándares de calidad cada vez más altos no estén en concordancia con la preparación y la asimilación de los conocimientos en el alumno, aunque es conocedor de esta debilidad y no este desacuerdo con ella, su ideal de cumplimiento lo lleva a aceptar sin discusión las políticas educativas que se convierten

a lo largo del proceso formativo en el receptor de las presiones que representan a futuro el éxito o el fracaso.

Se piden resultados. Con ellos se pretende establecer comparaciones entre centros y entre sistemas educativos con alcance macro social, e incluso, internacional, para determinar la calidad de los mismos. Esto escapa al control de los profesores, aunque mediatiza o puede condicionar su trabajo (Álvarez, 2003, p. 4).

**Figura 7.** Proceso operacional de la Evaluación según la entrevista.

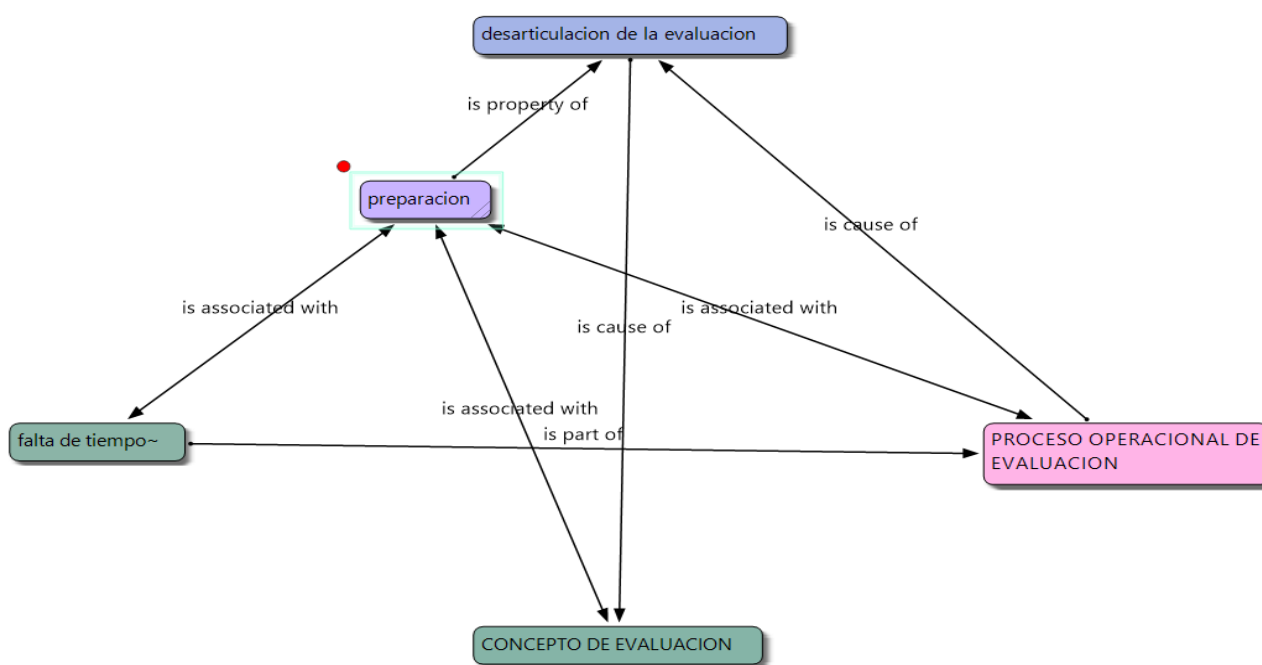


Fuente: El autor

El desconocimiento de los argumentos que conllevan a una interpretación objetiva de la evaluación por parte de los estamentos activos que dan vida a los procesos académico en la escuela de pilotos, privan de objetividad y de la verdadera calidad la práctica académica al interior de la escuela, desarticulando del aprendizaje su finalidad (desarrollar competencias) y privando tanto a instructores y alumnos de una participación donde comprometidos generen propuestas que contextualicen y ajusten el aprendizaje. En opinión de Tiburcio, (s.f.):

Si la evaluación como tecnología despoja al docente (y al alumno) de poder, no hay cabida para la deliberación práctica ni para el buen juicio del profesor como evaluador, quien a partir de reconocer las circunstancias y las condiciones particulares en que ocurre el aprendizaje se encuentra en una mejor posición para hacer una valoración más contextualizada, realista y justa del aprendizaje.

**Figura 8.** Desarticulación de la evaluación según las entrevistas



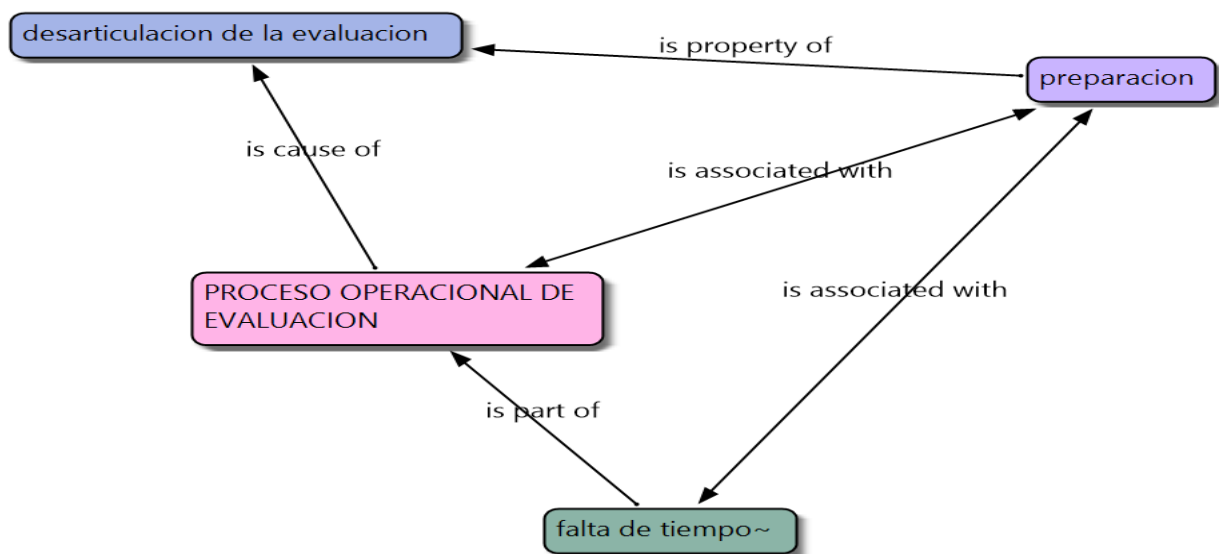
Fuente: El autor

En la actualidad hablar de la calidad de la educación es hablar del producto final que pretende la evaluación a lo largo del ejercicio pedagógico, el proceso operacional de la evaluación en la EHFAA en búsqueda de las competencias que acrediten al alumno como apto para pilotear un helicóptero, deposita todo su interés en los resultados sumativa que arroje el estudiante, con una mínima preocupación en la asimilación de un conocimiento. En palabras de casanova, 1997 citado por Santos Guerra afirma: "El rendimiento del estudiante no depende exclusivamente de sus capacidades o su esfuerzo personal, ni de la mayor o menor idoneidad del profesor. Depende también de la organización general de las instituciones...". La preocupación ha de estar en las

distintas posibilidades que la evaluación aporta al proceso operacional al interior de EHFAA, Stufflebeam y Shinkfield, (1987) citados por (Santos, 1999) afirman:

La preocupación por los resultados priva a la evaluación de la mayor parte de su poder transformador. No aprenden de ella ni el sistema, ni los profesores ni los estudiantes. El propósito más importante de la evaluación no es demostrar, sino perfeccionar. (p. 67)

**Figura 9.** Red semántica de la relación de preparación



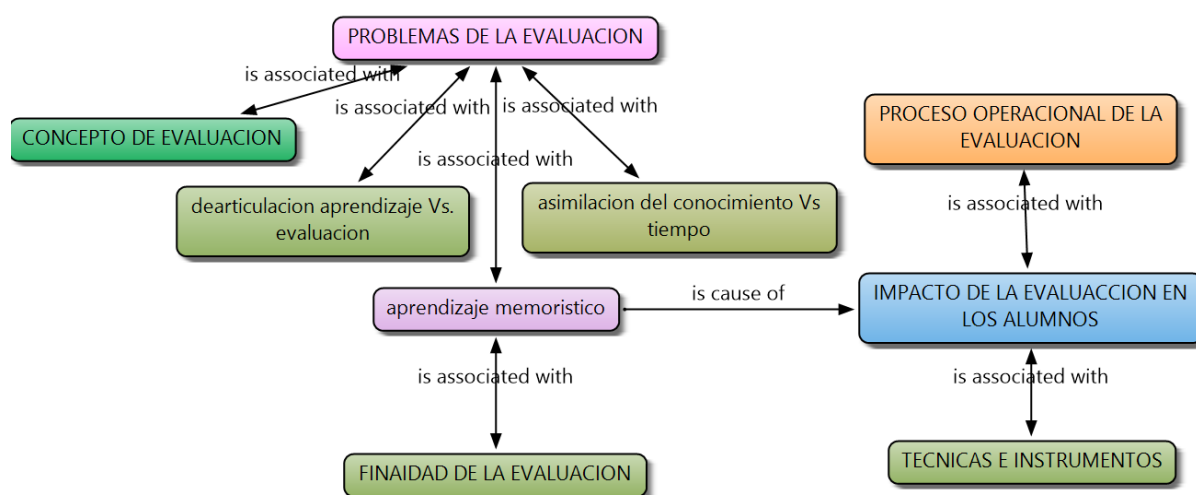
Fuente: El autor

Al observar la tabla, vemos como la evaluación al interior de la EHFAA, se ha convertido en un problema que afecta los procesos de enseñanza-aprendizaje y con ello se advierte en los alumnos de la escuela un impacto no asertivo frente al proceso, para Tiburcio P8 “Algunos autores consideran a la evaluación como «la piedra de toque» del currículum escolar, lo que significa que si cambiamos todos los demás componentes pero dejamos intacto el sistema de evaluación empleado por el docente, no debemos esperar cambios en el aula porque nada nuevo ocurrirá”.



En buena parte los resultados arrojados por la entrevista en la fase de tierra, los alumnos en sus respuestas, no dejan ver con claridad lo que comprenden por evaluación. La idea que presentan del concepto está asociado a los fines que persigue el instrumento durante la experiencia de la fase de tierra (medir y calificar), esta es la herramienta que utilizan los instructores, que de manera sumativa mide y califica un proceso y que al final tiene el poder de otorgar un resultado que para los alumnos representa el éxito o el fracaso asociada con la continuidad y el paso a la siguiente fase de instrucción.

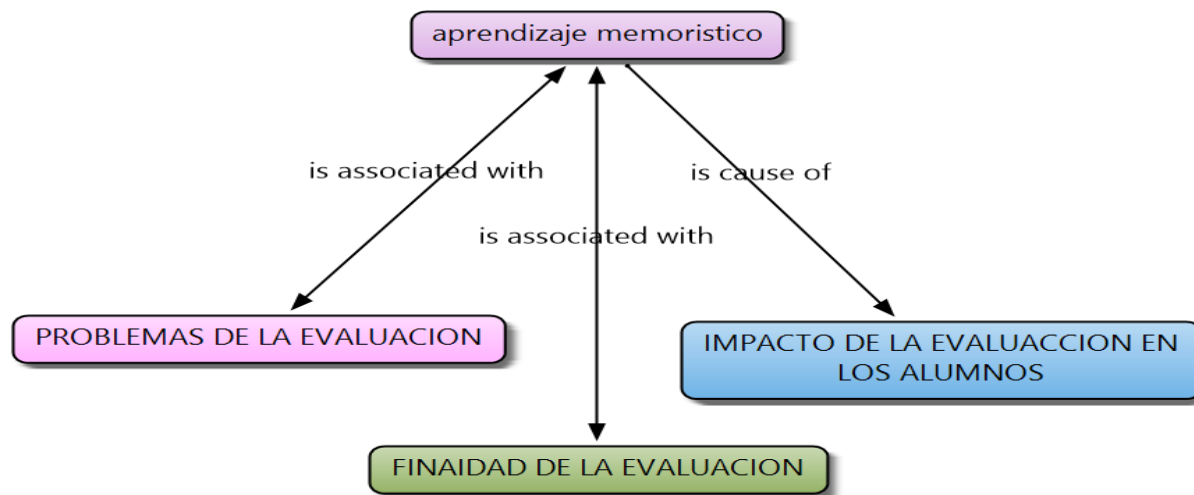
**Figura 10.** Red semántica, análisis de la evaluación



Fuente: El autor

Está claro que el concepto de evaluación al interior de la EHFAA ha de tener claridad y precisión dentro los instrumentos normativos, instructores y alumnos, como estamentos que hacen parte activa del proceso de formación, de esta claridad y precisión se garantiza el propósito y la finalidad de la enseñanza-aprendizaje. En palabras de Tiburcio P8 “Durante buena parte del siglo XX y lo que va del XXI, los propósitos de la evaluación no han cambiado sustancialmente: la evaluación ha sido usada principalmente para tomar decisiones relacionadas con la clasificación, la selección y la certificación, basadas en mediciones de lo que los individuos saben”.

**Figura 11.** Red semántica del aprendizaje memorístico

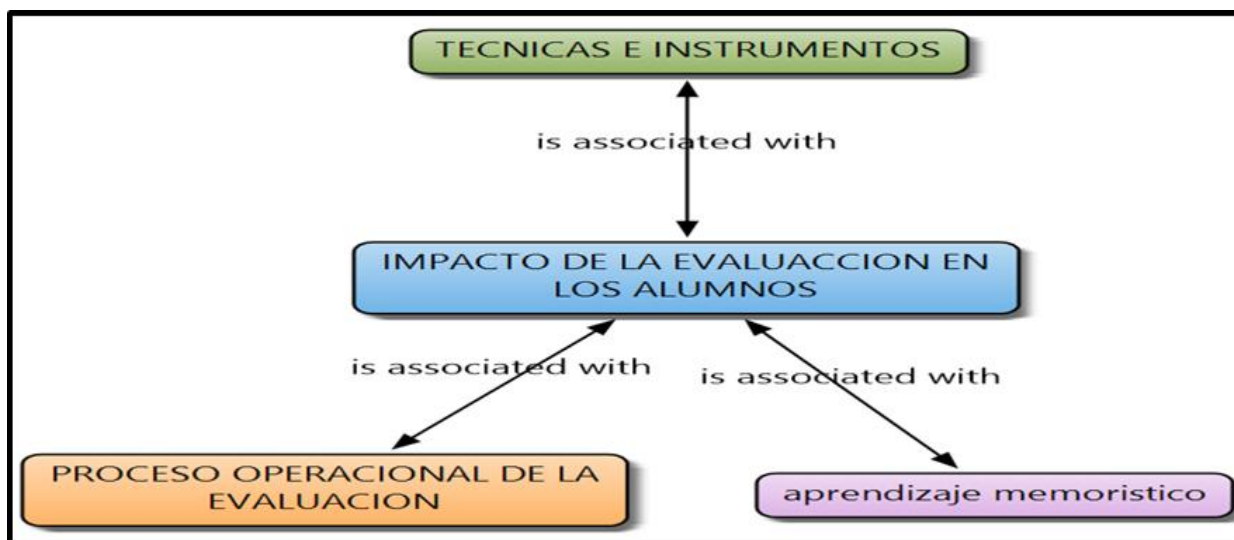


Fuente: El autor

Como una de las técnicas más utilizada por los alumnos del curso de tierra al interior de la EHFAA es el aprendizaje memorístico, este le permite alcanzar los propósitos, no del mejoramiento del aprendizaje, sino, el de demostrar que con ello (la memoria) se logra en la fase de tierra, flanquear el sistema de evaluación sumativa que propone la escuela. Algunos en su intento han contemplado el éxito, no sin antes resaltar dicho por ellos mismos, que “esta estrategia memorística y sumativa, garantiza la contextualización del aprendizaje en un promedio no superior al 35%”.

La evaluación sumativa, también reconocida como evaluación criterio y evaluación final, esto es, la evaluación que se lleva a cabo para calificar a los estudiantes al final del curso. Se trata de una evaluación que tiene un carácter fiscalizador y certificador del logro o no de los objetivos didácticos previstos, con la obligación de emitir un dictamen público de la situación particular de cada estudiante. Es una evaluación que conduce a decisiones importantes sobre el estudiante desde la perspectiva académica y social y, en consecuencia, requiere un rigor y unas cautelas metodológicas considerables (Tiburcio, s.f. p.9)

**Figura 12.** Red semántica sobre el impacto de la evaluación de los alumnos



Fuente: El autor

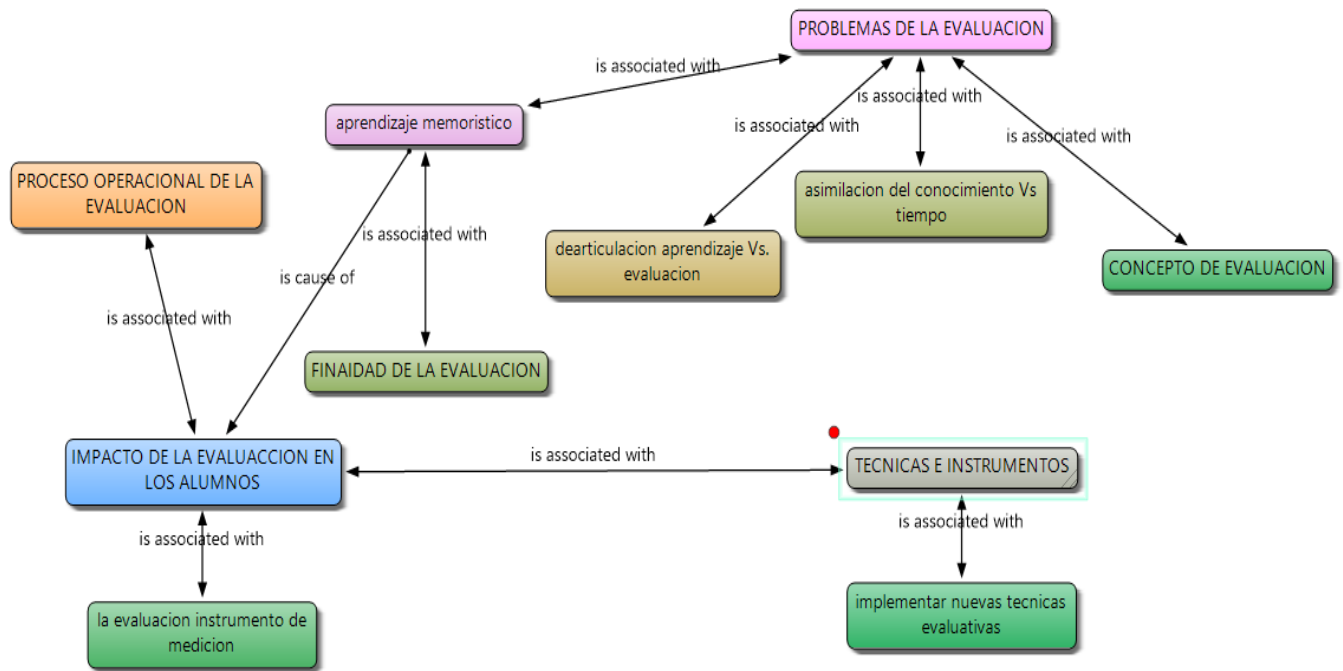
Frente a la técnica memorística El tiempo que es limitado en el curso de tierra, llega a ser un factor que ejerce una influencia motivadora para la utilización de la memoria y con ello se justifica deliberadamente su utilización. Su propósito asimilar toda la información sugerida dentro del tiempo asignado, sin preocuparse de la comprensión y el entendimiento de los conocimientos entregados, solo basta calificar con los promedios asignados por la escuela para expresar con júbilo misión cumplida. Es en este momento que: La evaluación deja de ser un servicio de auto-información para conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje y reorientar al sistema, transformándose en una preocupación casi exclusiva por el control de la situación y por el mantenimiento de la disciplina en el aula. (Tiburcio, s.f. p.8).

No obstante propuestas de investigación educativas como esta, al interior de la EHFAA han permitido al equipo investigador caracterizar y sistematizar resultados, que de manera objetiva conllevan a la identificación de problemas que pueden ser abordados

con soluciones, que están a la vanguardia de propuestas educativas certificadas con altos niveles y estándares de calidad

La investigación educativa nos ha demostrado sistemáticamente el efecto reactivo que tiene la evaluación sumativa sobre la conducta de los estudiantes como aprendices, sobre lo que estudian, sobre su forma de estudiar y sobre su comprensión de los criterios y estándares de calidad del conocimiento de la disciplina en cuestión (Escudero, 2010, p. 9).

**Figura 13.** Red semántica sobre la evaluación en la EHFAA.



Fuente: El autor

Rowntree, 1987, p.1 citado por Guips afirma:

Si queremos descubrir la verdad sobre el sistema educativo, primero tenemos que echar un vistazo a sus procedimientos de evaluación”. En mejores palabras no podemos representar la problemática develada por la investigación realizada para la EHFAA al sistema de evaluación empleado

en la fase de tierra, que promueve a sus alumnos a una nueva fase de formación denominada contacto uno (p. 45).

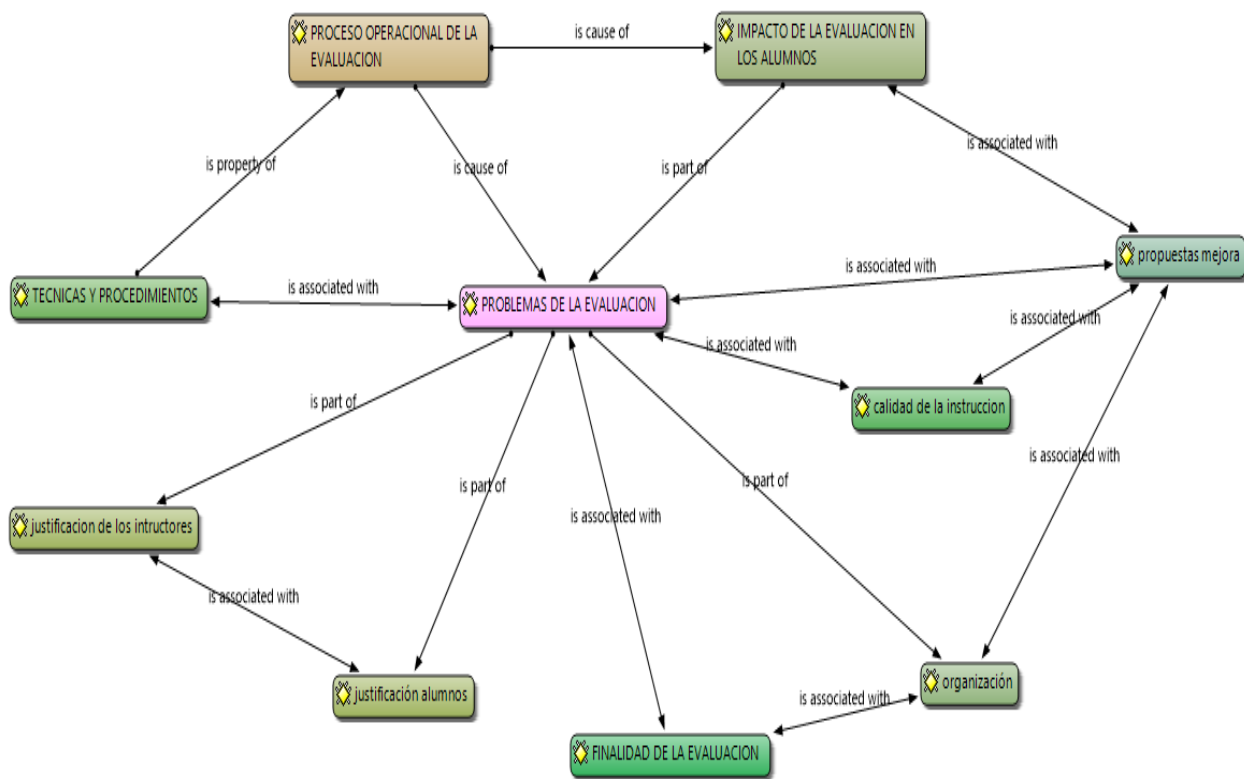
Más que un instrumento de mejoramiento continuo de la calidad educativa, la evaluación escrita y sumativa durante los últimos dos años, se ha convertido en el único instrumento de la fase de tierra al servicio del aprendizaje memorístico, siendo este uno de los factores de bastante interés para la investigación que se ratifica en los resultados, como el de mayor impacto entre los alumnos e instructores de la EHFAA. En palabras de Algunos alumnos dicen al día siguiente del examen: «No me acuerdo de nada». “Se ha producido una memorización rápida de corto plazo, que ha tenido como fin el éxito académico inmediato. Qué queda de todo ello en la mente y en la persona” (Santos, 1999, p. 1)

El tiempo para el aprendizaje propuesto por la EHFAA a los alumnos del curso de tierra tanto alumnos como instructores comparten la idea de que no es el indicado ya que es demasiada información que debe ser procesada en un tiempo limitado, al inicio del curso de tierra, el alumno, sin tener un conocimiento mínimo del tema de la aviación, se ve forzado a desenvolverse con el lenguaje técnico utilizado por el personal (instructores) como si, el tema hiciera parte de la experiencia cotidiana del alumno recién egresado. Alumnos que debieron vivir la experiencia del curso de tierra, sin que la oportunidad de ser pilotos hiciera parte de su proyecto como profesional militar, en otros casos el tiempo que los alumnos llevaban sin estudiar supero los dos años ahondando aún más en el problema, lo anterior como por citar algunos casos relevantes. La evaluación frente al aprendizaje y el tiempo viene a ser un obstáculo que motiva al alumno a valerse de la memoria como recurso metodológico para mantenerse en el proceso de formación. “Ésta podría ser una demanda lógica de los alumnos: «Por favor, enséñenos a pensar por nosotros mismos». Pero se transforma en esta otra, tan perniciosa: «Enseñenos a repetir lo que usted dice»”. (Santos, 1999, p. 1):

“La evaluación culmina el proceso de enseñanza y aprendizaje y da pie a la plasmación en las actas de los resultados finales del mismo. El análisis de la evaluación nos permitirá

comprender lo que sucede con todo el proceso de enseñanza y aprendizaje en la institución”. Santos Guerra P 1. Frente a la finalidad de la evaluación los resultados de la investigación permiten reconocer que paradójicamente se resta el interés por el cuánto se aprendió para enfrentar la siguiente fase, de los alumnos que están en el curso de tierra se debe esperar un resultado sumativo que demuestre que alcanzo el promedio exigido por la EHFAA.

**Figura 14.** Red semántica sobre problemas de la evaluación.



Fuente: El autor

Nuevos estudios en el campo de la psicología (Constructivismo, Psicología Social) como en la epistemología (Nueva Sociología, Hermenéutica, Teoría crítica) y en la Pedagogía (Didáctica crítica), han abierto las miras a nuevos enfoques, a nuevas formas de ver y de interpretar el conocimiento, y nuevos modos de situarse ante él. (Álvarez, 2001 y 2003).

Existe un interés entre los alumnos e instructores de experimentar con nuevas técnicas, instrumentos o metodologías que conlleven a la práctica de pruebas evaluativas acordes a los intereses de una metodología vanguardista, unida a los cambios actuales de la educación universal, se abre la posibilidad que proyectos de investigación como estos promuevan e impulsen un nuevo sistema evaluativo que reúna de manera integral los estamentos que hacen parte del curso de tierra de la EHFAA, un proyecto que reúna y contextualice una evaluación que sirva como instrumento para alcanzar logros que puedan ser monitoreados de manera continua y permanente permitiendo hacer un diagnóstico permanente y continuo de cada alumno sobre su proceso de enseñanza aprendizaje, con el firme propósito de superar una evaluación que solo mide y califica un resultado memorístico al final del proceso.

## **8. LINEAMIENTOS PARA UNA PROPUESTA DE MEJORA DEL SISTEMA DE EVALUACION AL INTERIOR DE LA EHFAA**

### **8.1 JUSTIFICACIÓN**

Esta propuesta de mejora está enfocada a ser pionera y romper con los dos paradigmas más grande que abraza nuestras escuelas de formación militar, “¿si yo pude porque no los demás?”, “siempre lo hemos hecho así”. Estas dos frases se han repetido por años y llegó la hora de cambiar el concepto, este será la primera piedra para construir una doctrina diferente, dinámica y sólida sobre la cual se pueda tomar de ejemplo para que retumbe en todas las Escuela de formación de las fuerzas militares en Colombia.

La reflexión que nos conecta en este momento, es la de generar un aporte al interior de la EHFAA, sobre los efectos positivos que conlleva el aplicar una acción correctiva al sistema evaluativo que en actualidad mide los procesos de enseñanza—aprendizaje de los estudiantes en la EHFAA.

La EHFAA no cuenta con un enfoque evaluativo específico y una definición del concepto de evaluación que unifique los criterios que les permita a los alumnos e instructores enriquecer sus procesos académicos.

La experiencia significativa de la evaluación, como elemento regulador al servicio de la educación, permite valorar el avance y los resultados del proceso a partir de evidencias que garanticen una educación pertinente y relevante para la sociedad y significativa para el estudiante.

### **8.2 OBJETIVO**

Presentar una propuesta innovadora y contextualizada a la luz de los autores y sus enfoques pedagógicos, que actualmente tienen un impacto positivo en el mejoramiento



y la calidad de la educación. Construir con la información recogida, acciones correctivas con el propósito de promover el mejoramiento continuo del sistema evaluativo al interior de la EHFAA.

**8.2.1 Promover el Mejoramiento Continuo y Formativo del Sistema Evaluativo al Interior de la EHFAA.** Tener claridad y dominar el significado de la evaluación le permitió al equipo investigador darle una base epistemológica a la presente acción correctiva, de la cual se puede concluir que el concepto de evaluación es polisémico es decir que se define y se emplea en distintas actividades propias del ser humano, (Gutiérrez, 2014) en consecuencia se deriva la primera propuesta de mejora:

Para un mejor dominio y control del sistema evaluativo en la EHFAA, el equipo investigador propone el modelo de la evaluación continua formativa con un enfoque evaluativo específico que cuenta una definición del concepto de evaluación, que unifica los criterios que se evalúan durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo a los alumnos e instructores enriquecer sus procesos académicos.

Se determinó que de acuerdo con las características demostradas a lo largo de la investigación, su cercanía con la teoría de la evaluación sumativa se evidencia en:

- La evaluación ocurre al final del proceso de enseñanza de cada una de las materias vistas en el curso de tierra.
- Su finalidad es medir en qué grado los objetivos propuesto se han o no alcanzado.
- La participación del alumno está supeditada única y exclusivamente a la entrega de resultados a la hora de la aplicación de un examen,
- El examen tiene como función la de controlar y medir los conocimientos, con el ánimo de tomar decisiones finales frente al proceso de vinculación con el curso de vuelo.

Es de interés para el equipo investigador a partir de las evidencias recopiladas en la investigación, facilitar los resultados arrojados por el proceso y a través del mismo motivar una acción correctiva que permita hacer los respectivos ajustes al sistema actual que mide y califica los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en la EHFAA. Basados en los aportes de algunos autores y sus enfoques evaluativos que en la actualidad están encaminados al mejoramiento continuo del aprendizaje del alumno y el mejoramiento de la calidad de la educación.

Una acción de mejora que permita a la EHFAA implementar nuevas alternativas dentro de su doctrina, que garanticen la aplicación de la evaluación utilizando diferentes instrumentos distintos al examen escrito, se convierte esta en una alternativa que garantiza a los instructores innovar con los instrumentos utilizados para evaluar los alumnos.

La suposición de la que parten las evaluaciones consiste en señalar que es posible Medir los aprendizajes en el mismo momento que ocurren, o dentro de un curso escolar y que, para ello, es útil recurrir a la creación de situaciones más formalizadas en las que la medición puede ser realizada. Esta situación es controvertida para nosotros, en tanto reconocemos que los aprendizajes significativos necesitan tiempos de consolidación en los que los temas o problemas enseñados pueden ser relacionados con otros y que, probablemente, el verdadero aprendizaje tenga lugar cuando el alumno o la alumna se encuentren fuera del sistema o de la clase en donde se planteó la situación de enseñanza (Litwin, 1998).

La experiencia significativa de la evaluación, como elemento regulador al servicio de la educación, permite valorar el avance y los resultados del proceso a partir de evidencias que garanticen una educación pertinente y relevante para la sociedad y significativa para el estudiante.

La evolución de los sistemas empleados por las Fuerzas Armadas de Colombia en educación sería un error no tener en cuenta los avances y esfuerzos realizados por el Ministerio de defensa Nacional en la reestructuración de la educación en las Fuerzas Armadas dentro del plan de reformas estructurales del ministerio.

Dentro del PEFA la transformación que busca del término que por décadas se han utilizado en la doctrina militar, “enseñanza” y lograr hacer la transformación por “aprendizaje”, este último se presenta ante los estamentos militares que rigen y direccionan la formación de la escuela como la bandera, el derrotero a seguir, ese norte por el cual se deben basar todas las fuerzas armadas.

Sin embargo es para todo plan natural que deba anticipar ciertos retos y no es extraño que dentro del PEFA se trate de preverlos, basándose en las experiencias externas y de esta manera proyectos de investigación como este, diseñan un sistema que muestra el camino a seguir, romper con paradigmas que se han arraigado a lo largo de la historia de la institución que ya son parte de ella, es un buen tema de reflexión.

Un aporte al interior de la EHFAA sobre los efectos positivos que conlleva el reflexionar en hacer los ajustes pertinentes al sistema evaluativo que en actualidad mide los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en la EHFAA. Genera en este momento un acontecimiento histórico, un paso enorme hacia la calidad de la evaluación del curso de tierra, donde las nuevas generaciones de pilotos contarán con propuestas innovadoras y contextualizadas a la luz de los autores y sus enfoques pedagógicos, que en la actualidad tienen un impacto positivo en el mejoramiento y la calidad de la educación en el mundo y en Colombia.

Es necesario la reestructuración y reingeniería de la evaluación en la EHFAA desde los reglamentos mismos, brindando múltiples oportunidades a los estudiantes, así como una retroalimentación rápida y continua, generando la capacidad de autoevaluación y no penalizar el error.

Dentro de esta reestructuración un departamento de evaluación que se encargue del estudio de la evaluación de los aprendizajes de los alumnos, permitiría individualizar el aprendizaje y generar estrategias tanto particulares como generales para los estudiantes.

## 9. CONCLUSIONES

Una de las preocupaciones en la escuela de pilotos OH 58, identificada por el proceso investigativo en curso, tiene que ver con la evaluación y no menos importante la promoción.

La evaluación tradicional en la actualidad afecta directamente el sistema de formación de los futuros pilotos, su limitación tiene que ver con la subjetividad al momento de calificar y/o medir unos resultados del aprendizaje, donde el estudiante al final del proceso educativo termina distanciándose irreversiblemente del sistema ya que este no le ofrece nada novedoso para continuar. El desconocimiento de los argumentos que conllevan a una interpretación objetiva de la evaluación por parte de los estamentos activos que dan vida a los procesos académico en la escuela de pilotos, privan de objetividad y de la verdadera calidad la practica académica al interior de la escuela, como una de las técnicas más utilizada por los alumnos del curso de tierra al interior de la EHFAA es el aprendizaje memorístico, este le permite alcanzar los propósitos, no del mejoramiento del aprendizaje, sino, el de demostrar que con ello (la memoria) se logra en la fase de tierra, flanquear el sistema de evaluación sumativa que propone la escuela.

Se determinó que de acuerdo con las características demostradas a lo largo de la investigación, su cercanía con la teoría de la evaluación sumativa se evidencia en:

- La evaluación ocurre al final del proceso de enseñanza de cada una de las materias vistas en el curso de tierra.
- Su finalidad es medir en qué grado los objetivos propuesto se han o no alcanzado.
- La participación del alumno está supeditada única y exclusivamente a la entrega de resultados a la hora de la aplicación de un examen.

- El examen tiene como función la de controlar y medir los conocimientos, con el ánimo de tomar decisiones finales frente al proceso de vinculación con el curso de vuelo.

Los principios de la evaluación; confiabilidad, validez, objetividad y autenticidad: Basados en la investigación, la participación del criterio de confiabilidad de la evaluación aplicada en el curso de tierra en la EHFAA no está muy clara dentro del proceso, debido a que los alumnos en un periodo de tiempo muy corto deben ver una buena cantidad de información y dar respuesta a unas preguntas de un examen único escrito, se tiene en claro que para continuar con su segunda fase de formación, deberá entregar un promedio que exige el reglamento, importando muy poco que tanto se aprendió como requisito para su segunda fase.

- En la actualidad la EHFAA no cuenta con alternativas dentro de su doctrina, que garanticen la aplicación de la evaluación con un diferente instrumento que no sea el examen escrito, convirtiéndose en el único instrumento utilizado por los instructores para evaluar los alumnos.
- El sistema educativo de la EHFAA propone el procedimiento operativo de la evaluación, de manera sumativa, este enfoque como se ha mencionado solo ha dejado dificultades, permitiendo con ello una falsa expectativa, frente a los resultados arrojados por los alumnos en los últimos dos años.

La suposición de la que parten las evaluaciones consiste en señalar que es posible Medir los aprendizajes en el mismo momento que ocurren, o dentro de un curso escolar y que, para ello, es útil recurrir a la creación de situaciones más formalizadas en las que la medición puede ser realizada. Esta situación es controvertida para nosotros, en tanto reconocemos que los aprendizajes significativos necesitan tiempos de consolidación en los que los temas o problemas enseñados pueden ser relacionados con otros y que, probablemente, el verdadero aprendizaje tenga lugar cuando el

alumno o la alumna se encuentren fuera del sistema o de la clase en donde se planteó la situación de enseñanza (Litwin, 1998, p. 21).

El reglamento académico de la EHFAA propicia con sus políticas en relación a la evaluación una desigualdad entre los alumnos, premiando la memoria por encima del aprendizaje significativo, dejando a la suerte la posibilidad de habilitar una materia.

Dentro del proceso operacional de la evaluación se puede evidenciar a la luz del análisis de los reglamentos y directivas la ausencia de capacitación que tienen los instructores dentro del currículo, la práctica evaluativa no tiene formación en el currículo y se deja a juicio personal este importante momento del aprendizaje.

La penalización del error no se convierte en una oportunidad de aprendizaje en la EHFAA sino por el contrario en la finalización de los sueños de los alumnos de ser pilotos militares.

La evaluación del proceso de evaluación recae en la EHFAA en una sola persona (piloto estandarizador) imposibilitando la objetividad y efectividad de la misma ya que, dentro del reglamento académico se convierte en juez y parte de los procesos reguladores de la EHFAA.

## RECOMENDACIONES

La presente investigación pretende permear los diferentes establecimientos educativos castrenses con los resultados que de manera metodológica se obtengan, buscando el mejoramiento continuo y la garantía de calidad del actual sistema evaluativo que mide los procesos del acto académico en las escuelas de formación militar en Colombia, y como un efecto dominó siendo la educación militar parte fundamental del ministerio de defensa nacional, lograr ser un líder referente en la adopción de modelos vanguardistas exitosos para Latinoamérica y el mundo.

Este trabajo está enfocado a ser pionero y romper los dos paradigmas más grandes que abraza nuestras escuelas de formación militar, “¿si yo pude porque no los demás?”, “siempre lo hemos hecho así”. Estas dos frases se han repetido por años y llegó la hora de cambiar el concepto, este será la primera piedra para construir una doctrina diferente, dinámica y sólida sobre la cual se pueda tomar de ejemplo para que retumbe en todas las Escuela de formación de las fuerzas militares en Colombia.

Con el ánimo de vivir una experiencia significativa dentro de un contexto social, familiar y personal. Generar un aporte al interior de la escuela de helicópteros para las fuerzas Armadas, sobre los efectos positivos que conlleva la aplicación de una evaluación continua y formativa al interior de las aulas en la escuela de helicópteros para las fuerzas Armadas, es la reflexión que nos conecta con esta investigación.



## REFERENCIAS

Acosta, J. (2013). *Enseñar y aprender, el binomio sincrónico en la era digital. Qurrriculum: Revista de teoría, investigación y práctica educativa*, (26), 61-72. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4156250>

Aeronáutica, D. (2014). *Manual de Políticas y Normas para Helicópteros Livianos y Medianos*. Melgar: Cacom.

Ahumada, L., Montecinos, C., & Sisto V. (2008). *Desarrollo y validación de una escala para evaluar el funcionamiento del equipo directivo de los centros educativos*. *Interamerican Journal of Psychology*. v.42 n.2. Recuperado de: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0034-96902008000200005&script=sci\\_arttext](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0034-96902008000200005&script=sci_arttext)

Álvarez, J. (2003). *La Evaluación Educativa en una Perspectiva Crítica: Dilemas Prácticos*. Universidad Complutense, Madrid. Recuperado de: <http://sutevalle.org/wp-content/uploads/2013/05/TEXTO-DE-APOYO-LA-EVALUACI%C3%93N-EDUCATIVA-EN-UNA-PERSPECTIVA-CR%C3%8DTICA-DILEMAS-PR%C3%81CTICOS.pdf>

Arnal, J., Del Rincón, D. & Latorre, A. (1992). *Investigación educativa. Metodologías de investigación educativa*. Barcelona: Labor.

Ballesteros, R. (1984). Aportaciones de la evaluación conductual a la reformulación del concepto de diagnóstico psicológico. *Anuario de Psicología* Núm. 30131 - 1984 (1-2). Recuperado de: <file:///C:/Users/PC-YOTZARY/Downloads/64523-88614-1-PB.pdf>

Best, W. (s.f.). *Cómo Investigar en Educación*. Madrid: Ediciones Morata,

Bonboir, A. (1972). *La Docimologie*. Paris: PUF.

Bizquerra, R. (1989). *Metodos de Investigación Educativa Guia Practica*. En *Colección Educación Enseñanza*. Barcelona: Universidad Autonoma de Barcelona.

Cabrera, F. (1986). *Proyecto docente sobre técnicas de medición y evaluación educativas*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Castillo, S. & Gento, S. (1995). *Modelos de evaluación de programas educativos*. Evaluación de Programas Educativos, Centros y Profesores. Madrid, UNED; 25-69.

Coffman, E. (1971). *Essay examinations*. Thorndike (Ed.) *Educational Measurement*. Washington , DC: American Council on Education.

Correa, E. (2007). Orígenes y desarrollo conceptual de la categoría de competencia en el contexto educativo. Borradores de Investigación: Serie documentos Rehabilitación y Desarrollo Humano. Documento de Investigación No. 25. Recuperado de: <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/3768/17941318-2007-25.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cuartel General Secretaria del Ejercito de los Estados Unidos. (2012). *Manual De Adistramiento de Turpulaciones de Vuelo Tc 3-04.43*. Fort Rucker, Alabama: Bravo Company.

Dubois, P. H. (1970). *A History of Psychological Testing*. Boston: Allyn Bacon.

Escudero, T. (2003). *Desde los Tests Hasta la Investigación Evaluativa Actual. Un Siglo, El XX, De Intenso Desarrollo de la Evaluación en Educación*. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, V. 9, N. 1. Recuperado de: [http://www.uv.es/relieve/v9n1/RELIEVEv9n1\\_1.htm](http://www.uv.es/relieve/v9n1/RELIEVEv9n1_1.htm)

Escudero, T. (2010). *Sin Tópicos Ni Malentendidos: Fundamentos y Practicas para Unaevaluacion Educadora de Calidad en la Enseñanza Universitaria*. Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Saragoza, 3-42.

Gagne, M. (1971). *Las condiciones del aprendizaje*. Madrid: Aguilar.

Garcia, L. (2014). La Evaluación Formativa ¿Un Concepto En Algunos Casos Difuso E Impresiso O Una Practica En El Aula?. Recuperado de: [http://sitios.itesm.mx/vie/ciie/2014/docs/CIIE\\_Programa\\_Track\\_3.pdf](http://sitios.itesm.mx/vie/ciie/2014/docs/CIIE_Programa_Track_3.pdf)

Gibbs, G., & Simpson, C. (2009). *Condiciones para una Evaluacion Continuada Favorecedora del Aprendizaje*. Cuaderno de Docencia Universitaria 13, 5-39.

Gil, J. (1992). *La metodología de investigación mediante grupos de discusión*. Recuperado de: [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20406&dsID=metodologia\\_investigacion.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20406&dsID=metodologia_investigacion.pdf)

Guba, E. & Lincoln, S. (1982). *Effective evaluation*. San Francisco: Jossey Bass Publishers.

Fernández, R. (1981). *Nuevas perspectivas en psicodiagnóstico. Un ejemplo: la evaluación del potencial de aprendizaje*. Universidade de Santiago de Compostela. Servizo de Publicacións e Intercambio Científico. Recuperado de: <http://dspace.usc.es/handle/10347/12168>

Fox, D. (1981). *El proceso de investigación en educación*. Pamplona: Eunsa

Galindo, C. (1998). *El currículo implementado como indicador del proceso educativo*. Análisis de los resultados y metodología de las pruebas CRECER, 13-38.

González, M. (2000). Evaluación del Aprendizaje en la Enseñanza Universitaria. Revista Pedagogía Universitaria. Vol. 5 No. 2. Centro de Estudios para Perfeccionamiento de la Educación Superior. Universidad de la Habana

Guerra, S. (2011). *La Educación*. Mexico: Oveja Negra.

Gutierrez, J., Benayas, J., & Calvo, S. (2006). *Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014*. Revista Iberoamericana de Educación - Núm. 40. Recuperado de: <http://www.rieoei.org/rie40a01.htm>

Horowitz, R. (1995). *A 75-year legacy on assessment: Reflections from an interview with Ralph W. Tyler*. *The Journal of Educational Research*, 89, 2, 68-75.

Hedges, D. (1982). *Los exámenes y la Evaluación en la enseñanza de las ciencias*. Educ. Med. Salud.

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mcgraw-Hill.

Jiménez, A. (2002). *Consideraciones en torno a la investigación cualitativa en psicología*. *Revista Cubana de Psicología*, 19, 47-56. Recuperado de: <http://biblat.unam.mx/es/revista/revista-cubana-de-psicologia/articulo/consideraciones-en-torno-a-la-investigacion-cualitativa-en-psicologia>

López, B. (2014). *Liderazgo en la hotelería de Mazatlán*. Desarrollo Regional, 69. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4907655>

Litwin, E. (1998). *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*. Paidós Educador. Recuperado de: <http://www.fceia.unr.edu.ar/geii/maestria/2013/10masCelman/Litwin-La%20evaluaci%C3%B3n%20campo%20de%20controversias001.pdf>

Macdonald, B. (1976). *Evaluation and the control of education. Curriculum evaluation today: trends and implications*, 125-136. London: McMillan.

Mateo, J. (1986). *Proyecto docente e investigador*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Ministerio de Defensa Nacional República de Colombia. (2008). *Pese Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas 2007-2019*. Recuperado de: [http://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/estrategia\\_planeacion/desa\\_capital/Pagina/PESE\\_FINAL.pdf](http://www.mindefensa.gov.co/irj/go/km/docs/Mindefensa/Documentos/descargas/estrategia_planeacion/desa_capital/Pagina/PESE_FINAL.pdf)

Ministerio de la Presidencia. (1970). Ley General de Educación. Recuperado de: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-1970-852](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1970-852)

Moreno, T. (2014). Posturas Epistemológicas Frente a la Evaluación y Sus Implicaciones en el Currículo. *Perspectiva Educativa. Formación de Profesores*. Vol. 53. No. 1. Recuperado de: <http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/view/211>

Mosquera, C. (2011). Aproximación histórica a la relación entre políticas educativas informática educativa en Colombia. *Revista Educación y Pedagogía*, 22(58), 91-103. Recuperado de: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/revistaeyp/article/view/7809/7369>

Murillo, J., & Martinez, C. (2010). *Métodos De Investigación Educativa En Ed. Especial*. Universidad De Madrid, 3-21.

Pieron, H. (1969). *Examens et Docimologie*. PUF, Paris.

Popham, J. (1970). *Establishing instructional goals*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall.  
Reyes, O. & Prince, F. (2014). La Falsa Seguridad de una Evaluación Mal Aplicada. *La Falsa Seguridad de una Evaluación Mal Aplicada*. Ibagué, Tolima, Colombia.

Ríos, M., Carrillo, C., Sabuco, E. (2012). *Resiliencia y Síndrome de Burnout en estudiantes de enfermería y su relación con variables sociodemográficas y de relación interpersonal* *International Journal of Psychological Research*, vol. 5, núm. 1, Universidad de San Buenaventura Medellín, Colombia. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=299023539011>

Russell, N. & Willinsky, J. (1997). *La Evaluación Educativa o Formativa: Surgimiento, rasgos, aportes e implicaciones teóricas*. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos59/evaluacion-formativa-educativa/evaluacion-formativa-educativa2.shtml>

Ruiz, M.; & Graupera, L. *Dimensión subjetiva de la toma de decisiones en el deporte: desarrollo y validación del cuestionario cetd de estilo de decisión en el deporte Motricidad*. *European Journal of Human Movement*, vol. 14. Asociación Española de Ciencias del Deporte Cáceres, España. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274220886007>

Sabino, C. (1992). *Planteamiento de la investigación*. *Quehacer Científico* II, 23.

Salvador, M. (1992). *Eficacia del feedback en la modificación del autoconcepto académico*. *Revista de psicología general y aplicada*, 45(1), 63-72.

Santos, A. (1999). *20 Paradojas de la Evaluación del Alumnado en la Universidad Española*. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 369-392.

Stufflebeam, D., & Shinkfield, J. (1988). *Evaluación Sistemática, Guía Teórica y Práctica*. Madrid: Centro de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia; Ediciones Paidós Ibérica, SA Este libro familiariza al lector con el tema de la evaluación desde. Informe de Investigaciones Educativas.

Taba, H. (1962). *Curriculum development. Theory and practice*. New York: Harcourt Brace.

Tyler, R., Bloom, G., & Landsheere, B. (2004). *La evaluación como método regulatorio de los aprendizajes*. InVet, 6(1), 164.

# ANEXOS



**Anexo A.** Proceso de fundamentación de las preguntas de la entrevista de alumnos e instructores

CONCEPTO	CATEGORÍAS	PREGUNTAS
<p>develar las prácticas evaluativas aplicadas en la escuela de helicópteros para las fuerzas armadas durante el curso de tierra en los últimos dos años</p>	<p>-Identificar y caracterizar el concepto,                      -finalidad de la evaluación                      -impacto de la evaluación en los alumnos                      -problemas de la evaluación                      -proceso operativo de la evaluación.                      -técnicas e instrumentos</p>	<p>Nombre                      Rango                      Fase en la que se encuentra                      ¿Cómo le fue en la fase de curso de tierra?                      ¿Cuántas evaluaciones presento en el curso de tierra?                      ¿Cómo sabe usted que conoce o aprendió algo de esas materias?                      ¿Qué otra materia vio de las propuestas en el curso de tierra, fueron evaluadas?                      ¿Usted cree que cuando empiece su fase de vuelo ahí se pondrá en práctica y evidenciar qué aprendió del curso de tierra?</p>
<p>develar las prácticas evaluativas aplicadas en la escuela de helicópteros para las fuerzas armadas durante el curso de tierra en los últimos dos años</p>	<p>-Identificar y caracterizar el concepto,                      -finalidad de la evaluación                      -impacto de la evaluación en los alumnos                      -problemas de la evaluación</p>	<p>Nombre                      Rango                      1. ¿Qué tiempo tiene como militar?                      2. ¿Qué tiempo tiene como instructor en la escuela?                      3. ¿Cómo llego a ser instructor de la escuela?</p>

CONCEPTO	CATEGORÍAS	PREGUNTAS
	<p>-proceso operativo de la evaluación.</p> <p>-técnicas e instrumentos</p>	<p>4. ¿Cuándo fue su última actualización como instructor con respecto a la evaluación?</p> <p>5. Con sus propias palabras: ¿qué significa para usted evaluación?</p> <p>6. ¿Cuál cree que es la finalidad de la evaluación que es aplicada a los estudiantes del curso de tierra?</p> <p>7. Con sus palabras explíqueme por favor ¿cómo es el proceso de evaluación en la escuela dentro del curso de tierra?</p> <p>8. ¿Cuándo es aplicada la evaluación de los aprendizajes en el curso de tierra?</p> <p>9. ¿Quién elabora las pruebas que se le aplican a los alumnos?</p> <p>10. ¿Quién dicta las clases del curso de tierra?</p> <p>11. ¿Durante su experiencia como evaluador ha tenido algún tipo de dificultad en la aplicación de las pruebas?</p>

CONCEPTO	CATEGORÍAS	PREGUNTAS
		<p>12. El modelo de evaluación que actualmente es aplicado en los estudiantes del curso de tierra, deja ver un aprendizaje en el estudiante de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corto plazo</li> <li>- Mediano plazo</li> <li>- Largo plazo</li> </ul> <p>13. Luego del curso de tierra los alumnos pasan a la fase vuelo, puede describir usted ¿con qué expectativa los recibe usted como instructor y con qué realidad se encuentra?</p> <p>14. ¿Usted cree que un alumno que aprueba el curso de tierra es un alumno que tiene los conocimientos básicos para volar?</p> <p>15. ¿Un alumno que obtiene en curso de tierra 100 por ciento en emergencias es un alumno que entiende que ocurre cuando se le presente una emergencia real?</p> <p>16. Si la evaluación de la materia de emergencias no me garantiza conocimiento</p>

CONCEPTO	CATEGORÍAS	PREGUNTAS
		<p>sino memoria ¿cree usted que se debe exigir al 100% y por qué?</p> <p>17. ¿Qué instrumentos se utilizan en la escuela para la evaluación en el curso de tierra?</p> <p>18. Sabe usted de otros instrumentos más que no se utilicen en la escuela dentro del curso de tierra?</p> <p>19. ¿Cuál es la finalidad que busca usted como instructor cuando realiza una evaluación escrita?</p> <p>20. ¿Alguna vez usted como instructor ha utilizado la evaluación como herramienta disciplinaria?</p> <p>21. ¿Si en su poder estuviera hacer algún cambio, modificación, ajuste a los procesos de aprendizaje del curso de tierra en qué lo haría y cómo lo haría?</p> <p>22. ¿Hay algo que desee agregar con respecto a una de las preguntas abordadas?...</p>

**Anexo B.** Proceso de fundamentación de las preguntas del instrumento, basados en la propuesta (Hernandez Sampieri, Fernandez Callado, & Baptista Lucio, 2010).

<b>concepto</b>	<b>Categorías</b>	<b>preguntas</b>
Develar las prácticas evaluativas aplicadas en la escuela de helicópteros para las fuerzas armadas durante el curso de tierra en los últimos dos años	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificar y caracterizar el concepto,</li> <li>-finalidad,</li> <li>-tendencias, principios,</li> <li>-técnicas e instrumentos</li> <li>-procedimiento operativo de la evaluación</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Volar estaba en tu proyecto de vida?</li> <li>2. Háblame de la opinión que tienes del curso de tierra.</li> <li>3. ¿qué propuestas tiene para el curso de tierra?</li> </ol>