



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Educación

Unidad de Posgrado

**Hoshin Kanri y la educación por competencias:
propuesta para la integración de la cadena de valor en
los institutos de educación militar**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Doctor en Educación

AUTOR

Luis Marcelo ALTAMIRANO JUNQUEIRA

ASESOR

María Isabel NÚÑEZ FLORES

Lima, Perú

2018

Dedicatoria

A mi esposa Verónica, compañera de vida y pilar de mis éxitos -soporte fundamental en este trabajo que culmino-; a mis hijos Eileen y Emilio, extensiones de mi existencia y eternos capullos de sonrisas y alegrías; y, a mis padres Alonso y Astrid, quienes me dieron la vida y germinaron en mi el deseo del conocimiento y el saber.

Agradecimientos

Agradezco a todas aquellas personas que me apoyaron en esta jornada de investigación; nombrarlos conllevaría a incurrir en posibles omisiones, por ello extiendo, sin una referencia específica, mi gratitud extrema por su aporte y contribución. Sin embargo, considero justo un especial agradecimiento a mi asesora y tutora de Tesis, la Dra. María Isabel Núñez Flores, quien ha sabido brindarme, su conocimiento, comprensión y tiempo.

Resumen

La educación militar debe centrar su atención en procesos que mejoren su eficacia y eficiencia; en concordancia a los renovados escenarios de seguridad que hoy se presentan. Una estrategia es establecer condiciones análogas de iniciativas que han tenido éxito en otras áreas del conocimiento como la ciencia administrativa, especialmente mediante los sistemas de gestión de calidad; cuya mirada centra al ser humano como elemento generador de los procesos de mejora continua. Consiguientemente la presente tesis, es un reto y un riesgo que el autor asume en la necesidad de una redefinición, no solo en el marco que señala la investigación, sino en un cambio que trastoque los actuales paradigmas de la educación militar en el Ecuador. Señaladas, las circunstancias y limitaciones, esta obra procura generar un nuevo enfoque en la conceptualización de la Cadena de Valor en los institutos de educación de las FFAA; entendiéndose como tal, la planificación, administración y evaluación (variables independientes), como mecanismos insertos en un marco sistémico, que genera un factor fundamental para la prospección y sus resultados: el sistema integrado de gestión; factor que en ausencia se identifica como variable dependiente y cuya necesaria presencia se constituye en el objeto de estudio. La obra entiende a la planificación como hoja de ruta de los mecanismos y procesos; a la administración, como factor de gestión experiencial del aprendizaje, y a la evaluación, como elemento intrínseco a la enseñanza-aprendizaje. La integración armónica de estos tres sub-procesos, en el contexto de una educación basada en competencias, será el pilar fundamental a la solución de la problemática planteada.

Abstract

The military education should focus its attention on processes that improve its effectiveness and efficiency; in agreement with the renewed security scenarios that are presented nowadays. One strategy is to establish analogous conditions of initiatives that have been successful in other areas of knowledge such as The Administrative Science, especially through quality management systems; which aim focuses on the human being as a generator element of the processes of continuous improvement. Consequently, the present thesis is a challenge and a risk that the author assumes in the need of a redefinition, not only in the frame that the investigation indicates, but in a change that transforms the current paradigms of Military Education in Ecuador. Pointed the circumstances and limitations, this work seeks to generate a new approach in the conceptualization of the Value Chain in the Armed Forces Education Institutes; understanding it as, the planning, the administration, and the evaluation (independent variables), as inserted mechanisms in a systemic framework that generates a fundamental factor for the prospecting and its results: The integrated management system; element that in absence is identified as a dependent variable and whose necessary presence is the object of this study. This work understands the planning as a roadmap of mechanisms and processes; to the administration, as an experiential management of learning factor, and to the evaluation as an intrinsic element of the teaching – learning process. The harmonious integration of these three sub – processes, in the competencies education context will be the fundamental pillar to the solution of the problematic posed.

Tabla de contenidos

Introducción	1
Capítulo I: Planteamiento del estudio	9
Fundamentación del Problema de Investigación.....	9
Planteamiento del problema.....	24
Objetivos.....	25
Objetivo General.....	25
Objetivos específicos.....	25
Justificación	25
Dimensión del problema.....	25
Dimensión de posibles soluciones.....	29
Formulación de la hipótesis	32
Hipótesis general.....	34
Hipótesis de trabajo o específicas.....	35
Identificación de variables.....	36
Variable Independiente N°1: Planificación Académica.....	37
Variable Independiente N°2: Administración Académica.....	38
Variable Independiente N°3: Evaluación Académica.....	38
Variable Dependiente: Sistema Integrado de Gestión.....	38
Proceso de operacionalización de las variables.....	39
Metodología de la investigación.....	48
Carácter del Estudio.....	48
Universo, muestra y unidad muestral.....	51
Instrumentos de recolección de datos.....	51
Procesamiento de datos.....	53
Glosario de términos.....	54
Capítulo II: Marco Teórico	62
Antecedentes conceptuales de la investigación	62
Fundamento Legal	65
Bases teóricas o teoría sustantiva	72
Enfoque desde la pedagogía.....	72
Derivaciones de la propuesta conceptual.....	99
La cadena de valor y el "Hoshin Kanri".....	110
Sobre el uso y construcción de indicadores.....	120
Capítulo III: Estudio empírico	126
Presentación y análisis de interpretación de datos	126
Aspectos iniciales.....	127
Análisis Integrado	128
Análisis de Expertos.....	178
De los datos a los conceptos.....	190
CONCLUSIONES.....	257
RECOMENDACIONES	262
Anexos.....	263
Anexo 1 Ficha para análisis tipo documental.....	263

Anexo 2 Guía de Entrevista	270
Anexo 3 Propuesta genérica integrada	274
<i>Bibliografía</i>	290

Lista de Tablas

Tabla 1 Operacionalización de las Variables.....	41
Tabla 2 Aporte Cuantitativo de los atributos de las dimensiones.....	47
Tabla 3 Expertos del Modelo Educativo por experiencia.....	52
Tabla 4 Ejemplificación de nueva propuesta de necesidades educación.....	98
Tabla 5 Hoshin Kanri y correlación de su empleo en el área educativa- 1er nivel.....	115
Tabla 6 Hoshin Kanri y correlación de su empleo en el área educativa 2do nivel.....	116
Tabla 7 Hoshin Kanri y correlación de su empleo en el área educativa 3er nivel.....	116
Tabla 8 Resumen del estándar de calidad - Planificación Académica.....	131
Tabla 9 Estándar de calidad - Planificación Académica.....	132
Tabla 10 Ficha documental de planificación académica – Modelo 2010.....	134
Tabla 11 Ficha documental de planificación académica – Modelo 2012.....	137
Tabla 12 Ficha documental de planificación académica – Modelo 2016.....	140
Tabla 13 Resumen del estándar de calidad -Administración Académica.....	144
Tabla 14 Ficha documental de administración académica – Modelo 2010.....	146
Tabla 15 Ficha documental de administración académica – Modelo 2012.....	148
Tabla 16 Ficha documental de administración académica – Modelo 2016.....	150
Tabla 17 Resumen del estándar de calidad - Evaluación Académica.....	158
Tabla 18 Ficha documental de Evaluación académica – Modelo 2010.....	160
Tabla 19 Ficha documental de Evaluación académica – Modelo 2012.....	163
Tabla 20 Ficha documental de Evaluación Académica – Modelo 2016.....	167
Tabla 21 Estándar de calidad- dimensiones de los Modelos Educativos	172
Tabla 22 Evaluación del estándar de calidad del Sistema Integrado Gestión.....	173
Tabla 23 Categorías -Sub proceso de Planificación Académica	193
Tabla 24 Ejemplificación de Actividades Esenciales de las Competencias	195

Tabla 25 Dimensiones e indicadores de administración académica.....	208
Tabla 26 Competencias instrumentales	217
Tabla 27 Competencias interpersonales	217
Tabla 28 Competencias sistémicas	218
Tabla 29 Dimensiones e indicadores de evaluación académica	221
Tabla 30 Cálculo de correlación evaluación colateral	233
Tabla 31 Cálculo del estándar de calidad de correlación evaluación colateral.....	234
Tabla 32 Cálculo del coeficiente de variabilidad – evaluación colateral.....	235
Tabla 33 Ejemplificación de aporte de contenidos por naturaleza.	241
Tabla 34 Cálculo del coeficiente de relevancia	242
Tabla 35 Porcentajes aplicados en el ejemplo desarrollado.....	242
Tabla 36 Cálculo de la nota de módulo y aporte total a la nota final.	243
Tabla 37 Aportes % de los componentes de la evaluación final del curso.	246
Tabla 38 Datos usados en la ejemplificación para cálculo de nota final de curso.....	247
Tabla 39 Ficha de Análisis Variable Planificación Académica.....	263
Tabla 40 Ficha de Análisis Variable Planificación Académica- coeficientes	265
Tabla 41 Ficha de Análisis Variable Evaluación Académica.....	266
Tabla 42 Ficha de Análisis Variable Sistema Integrado de Gestión.....	267
Tabla 43 Cuadro de organización de competencias.....	275

Lista de Figuras

Figura 1 Aportes de la investigación	31
Figura 2 Hipótesis general	34
Figura 3 Relaciones de causalidad de intervinientes al Modelo de Gestión.....	36
Figura 4 Matriz de análisis y relación entre variables	54
Figura 5 Soporte teórico desde las bases pedagógicas de las competencias.....	73
Figura 6 Modelo de Aprendizaje Autónomo y Significativo	93
Figura 7 Modelo de Formación de la Universidad de Deusto	93
Figura 8 Diseño y Seguimiento del Proceso de Investigación.....	99
Figura 9 Niveles de despliegue y proceso de “catchball” – correlación -	114
Figura 10 Matriz Cruzada Hoshin Kanri – MODELO 1	117
Figura 11 Matriz Cruzada Hoshin Kanri – MODELO 2	118
Figura 12 Aportes % para indicadores percepción – relación área/informante BSC. .	122
Figura 13 Ejemplificación de Áreas específicas y categorías para Indicadores BSC.	123
Figura 14 Comparación de Indicadores de planificación académica.....	132
Figura 15 Visión sistémica - Indicadores planificación académica - Modelo 2010....	135
Figura 16 Visión sistémica - Indicadores planificación académica - Modelo 2012....	138
Figura 17 Visión sistémica - Indicadores planificación académica - Modelo 2016....	142
Figura 18 Comparación de Indicadores de administración académica.....	145
Figura 19 Visión sistémica Indicadores administración académica - Modelo 2010 ...	147
Figura 20 Visión sistémica Indicadores administración académica - Modelo 2012 ...	149
Figura 21 Visión sistémica Indicadores administración académica - Modelo 2016 ...	152
Figura 22 Comparación de Indicadores de evaluación académica	159
Figura 23 Visión sistémica Indicadores evaluación académica - Modelo 2010.....	162
Figura 24 Visión sistémica Indicadores evaluación académica - Modelo 2012.....	166

Figura 25	Visión sistémica Indicadores evaluación académica - Modelo 2016.....	169
Figura 26	Estándar de calidad - modelos educativos.....	175
Figura 27	Tendencias de preocupación de expertos consultados	180
Figura 28	Matriz Hoshin Kanri - Actividades y Áreas de Conocimiento.....	197
Figura 29	Matriz Hoshin Kanri - Áreas de Conocimiento y Contenidos medulares	201
Figura 30	Despliegue del módulo a los contenidos medulares o ineludibles	202
Figura 31	Matriz Hoshin Kanri y propuesta de estructura - Carga horaria	204
Figura 32	Matriz Hoshin Kanri y propuesta de estructura – Tiempos.....	205
Figura 33	Matriz Hoshin Kanri y propuesta de estructura general.....	206
Figura 34	Visión General de la Estructura del Currículo Modular.....	207
Figura 35	Segundo Nivel de despliegue de la matriz cruzada.....	210
Figura 36	Segundo Nivel de despliegue de la matriz cruzada (Detalle).....	211
Figura 37	Clasificación de competencias transversales empleada.	216
Figura 38	Cálculo del aporte de horas de docencia.	241
Figura 39	Aportes para la evaluación de un Módulo.....	243
Figura 40	Ejemplo de Cuadro de mando integral – áreas y categorías.....	254
Figura 41	Primer Cuadrante de la 1era Matriz de Planificación.....	276
Figura 42	Segundo Cuadrante de la 1era Matriz de Planificación.....	277
Figura 43	Extensión del Tercer Cuadrante de la 1era Matriz de Planificación	278
Figura 44	Cuarto Cuadrante de la 1era Matriz de Planificación.....	279
Figura 45	Resumen de tiempo o carga horaria del curso.....	280
Figura 46	Visión del cuarto cuadrante	281
Figura 47	Matriz de Planificación Cruzada – Hoshin Kanri (1er Nivel).....	282
Figura 48	Extensión del Tercer cuadrante para el registro de competencias.....	283
Figura 49	Matriz Hoshin Kanri de 2do Nivel	284

Figura 50 Matriz Hoshin Kanri de 2do Nivel- Datos de entrada.....	285
Figura 51 Matriz HK de 2do Nivel- Datos de entrada y actividad-objetivo.....	286
Figura 52 Matriz HK de 2do Nivel- Secuencia Micro-curricular.....	288
Figura 53 Matriz HK de 2do Nivel Horas - actividad micro y datos totales	289
Figura 54 Matriz HK de 2do. Nivel Horas Evaluación Final de Módulo.....	289

Introducción

La educación ha sido catalogada desde varias ópticas en cuanto a su rol e influencia en la sociedad, desde una primera perspectiva se la refiere por su capacidad de simplemente reproducir realidades y con ello las estructuras sociales existentes; desde una segunda óptica se la dimensiona por su carácter todopoderoso, al ser capaz de trastocar las realidades sin límites o barreras y alterar las relaciones de poder y participación en una sociedad. Estas dos formas, de percibir su real capacidad recae en extremos opuestos; sin embargo, su verdadero potencial recoge parcialmente los elementos señalados, al constituirse la educación en el centro transformador de las personas y de la sociedad a la cual pertenecen; labor que requiere instancias pragmáticas del propio fenómeno educativo y la contribución de otros factores externos al mismo. La reinención del conocimiento no es producto del simple aprendizaje o incorporación exacta del mismo conocimiento, sino del desarrollo de una capacidad de reflexión y de cuestionamiento a lo conocido o incorporado, se incluye una efectiva interpretación del dato - tanto conceptual como de orden numérico- y su aplicación decisional en la realidad. Con respecto a lo antes mencionado, la educación como instancia esencialmente humana cobra sentido al permitir a las colectividades enfrentar los desafíos y tomar ventaja de las oportunidades que surgen de la permanente transmutación de la misma realidad y su interpretación. Bajo este enfoque, el educando debe incorporar los conocimientos, destrezas y actitudes que se vean como necesarias para afrontar sus responsabilidades en un mundo que no permanece estático, el cual muta y cambia en todos sus órdenes. Así la educación requiere de una tercera óptica, la de emancipar y transformar al hombre en agente permanente de cambio frente al cambio.

La respuesta al cuestionamiento planteado reside en parte en ofrecer programas académicos generados por necesidades contextualizadas, suscitando el desarrollo de

estructuras cognitivas, psicomotoras y afectivas integradas al campo laboral, contribuyendo por esta vía no solo a la aplicación del saber, sino a una efectiva capacidad transformadora de la realidad, al guardar la posibilidad de cuestionar y reconstruir lo conocido, así como a procesar las nuevas premisas y argumentos que surjan, o inclusive a constituirse en un autor de propuestas o innovadoras soluciones en la práctica cotidiana. Una educación que provoque estos cambios es un reto, pero es a la vez una necesidad, en un sistema que privilegia una organización curricular enteramente compartimentada o fraccionada, esto es, focalizada en la enseñanza de conductas aisladas, que no son integrales a las competencias profesionales y laborales que la actual sociedad del conocimiento y la información demanda.

En el sector defensa y seguridad, la variación del ambiente estratégico ha llevado a los contingentes militares hacia nuevos desafíos, los cuales se han expresado como amenazas emergentes. La asimetría generada por los actores no estatales, junto a una diversidad de hechos antrópicos, no antrópicos y otros riesgos, han impactado los procesos educativos militares, en especial sus contenidos o las formas contextualizadas de cómo estos se abordan. Hoy no solo se cuestiona la formación profesional del militar frente a la guerra, como objeto tradicional de la seguridad, sino que, al mismo tiempo, se debaten los vacíos de una educación a veces poco compatible a la diversidad de misiones que se asignan. Pese a que la guerra se percibe discursivamente obsoleta, como herramienta solucionadora de conflictos, no deja una exigua posibilidad de concreción, lo que exige su dominio, en un marco de amplitud de tecnologías, competencias sociales y humanas, y perspicaces concepciones del empleo y uso de la fuerza militar.

Los aspectos anotados y la creciente participación en misiones de diverso espectro como: las de mantenimiento e imposición de la paz, la gestión durante catástrofes, o el apoyo a otras agencias de seguridad estatal, conllevan a levantar una pregunta de

actualidad y fundamental: ¿Las estrategias educativas del pasado, posibilitan el diseño de las experiencias educativas en la formación del profesional militar del futuro?

Dentro del compendio de los cambios enunciados, se requiere localizar y determinar su influencia en el Sistema de Educación Militar en el Ecuador. Esta estructura conlleva una transcendencia primaria para las Fuerzas Armadas (FFAA), toda vez que el proceso educativo -por el ambiente institucional- es de carácter permanente, secuencial e impartido conforme las necesidades del plan de carrera y de los requerimientos operativos.

En consecuencia, el proceso educativo militar implica un primer paso, el cual conlleva la generación de competencias que permiten una transición de la condición de ciudadano civil a la de ciudadano militar; es en este paso, en el que se da inicio al denominado proceso de formación, constituyéndose en el primer contacto y experiencia, del aspirante a oficial o tropa con el sistema educativo militar. Posteriormente se articularán los procesos de perfeccionamiento, especialización y capacitación, en estricta concordancia con la jerarquía a ser ejercida y las vacantes a ocupar; aspectos estos últimos que se describen en los planes de carrera, que no son sino perfiles esperados a ser observados durante la permanencia del militar en las FFAA.

La permanente oferta académica a la que es sujeto el profesional militar, concentrada en los sistemas de educación militar nacional y/o extranjeros, tiene como objetivo generar las competencias para que el personal profesional transite desde los niveles tácticos hacia los niveles operativos y estratégicos de la institución, tanto en las instancias del ejercicio de mando o del sostenimiento operacional y administrativo. Conlleva también la profundización de una experticia o el acrecentamiento de conocimientos, habilidades y destrezas de ciertas áreas de alta especialización, tanto en el campo operativo como en el administrativo y logístico.

Esta secuencia de experiencias académicas, debe permitir la entrega de un bagaje de dominio de conductas, que admitan y posibiliten al alumno-militar la conducción de las grandes unidades militares y la participación en los procesos de apoyo; campos expresados en espacios de saber especializados, tales como: la planificación estratégica operacional e institucional, la planificación operativa, el desarrollo de capacidades, etc.; todos ellos de una u otra manera ligados a las concepciones estratégico-políticas del sector defensa. Cabe puntualizar, que esta experiencia educativa militar, es particular a todas las fuerzas armadas en el mundo; sin embargo, la misma en la actualidad requiere generar una práctica educativa que refuerce el pensamiento reflexivo y complejo a fin de promover en los educandos la capacidad de crear soluciones innovadoras, frente a la imperante incertidumbre existente.

La prenombrada incerteza, es producto de escenarios cambiantes y poco estructurados, y de la amplia variedad de requerimientos que la sociedad demanda de la fuerza militar; aspectos que exigen del profesional militar la posibilidad de entregar respuestas que no se encontrarán, con certeza, en procedimientos rígidos o recetas doctrinarias, muchas de ellas sin vigencia o de escasa aplicación en la actualidad.

En el marco de las observaciones anteriores, los escenarios estratégicos se presentan difusos e imprecisos; frente a ello, es necesario introducir como parte del estudio militar, contenidos educativos que vayan más allá de los saberes acabados o de herramientas para la resolución de casos. La transdisciplinariedad y multidisciplinariedad se perciben como respuestas naturales a la problemática planteada; sin embargo, una solución práctica requiere responder a cómo discernir la selección y la secuencia de aquellas actividades y contenidos educativos que han de ser entregados al alumno -incluyendo la determinación del método de enseñanza-aprendizaje- a fin de aportar a un ambiente propicio de

experiencias que contribuyan a: la interiorización de los conocimientos, destrezas y actitudes; compatibles al ejercicio cabal del futuro cargo o función.

Por las razones indicadas, la preocupación institucional de FFAA ha llevado a la revisión de los postulados que tradicionalmente orientaban al sector educativo militar, encontrando como respuesta idónea a la educación basada en el enfoque por competencias. Pese a ello, la ausencia de una metodología de detalle ha generado vacíos procedimentales, tensiones conceptuales y cuestionamientos prácticos, en los procesos académicos de planificación, administración y evaluación; esto es, en la cadena de valor de los institutos del sistema educativo militar.

La educación en el sector militar es una actividad que, por la naturaleza de sus contenidos, ha sido tradicionalmente ofertada por la propia institución armada, preservando de esta manera su carácter endogámico. En primera instancia, su vinculación directa con los temas de la supervivencia del estado y su correlación como monopolio privativo de la violencia legítima, llevaron a un secretismo y necesaria exclusividad de su tratamiento. A lo anteriormente referido, la complejidad del sistema militar, acentuó la creciente tendencia de separar la educación militar de aquella propia de otras áreas profesionales; por un lado se vio afectada por una visión cuantitativa concordante con el incremento del tamaño de los ejércitos o cuerpos armados, y desde el enfoque cualitativo, su afectación a este resultante separatismo entre lo civil y lo militar, se vio reforzado como producto del surgimiento de nuevas especialidades o sub-especialidades militares, provenientes de la investigación y el desarrollo tecnológico militar. Esto influenció en la estructuración de un sistema educativo-instruccional separado de la sociedad, y la conformación de cuerpos doctrinarios militares propios -aplicables solo a este tipo de organizaciones-; generando así un conocimiento exclusivo y muy particular al ámbito castrense.

Se evidencia, una oferta académica que se extiende a lo largo de toda la carrera profesional militar, la cual es organizada y concordante con los respectivos planes de carrera, aparece a primera vista como si se tratara de una debilidad, por su carácter cerrado. Sin embargo, este aspecto debe ser comprendido como una fortaleza, toda vez que esta condición educativa “endogámica” bajo un régimen jerárquico estricto, permite beneficiarse de la capacidad de direccionamiento y modelación -de la casi totalidad del sistema educativo-; por existir la facilidad de incidencia, como producto de las reglas institucionales de funcionamiento, y una cultura organizacional profundamente arraigada en la disciplina. Los elementos indicados disminuyen los focos de tensiones y/o conflictos que todo cambio - profundo y de envergadura-, podría generar en cualquier organización social, como lo es FFAA.

Es importante puntualizar que el nivel de autonomía y capacidad de direccionamiento que poseen los órganos reguladores de la educación y preparación militar, facilitan la generación e implantación de nuevos procesos de estandarización con menor resistencia, sin que ello signifique una pérdida de calidad, ausencia de debate y/o de confrontación de ideas.

En este sentido, el modelo por competencias instaurado en el área educativa militar, a través del Modelo Educativo de Fuerzas Armadas en el año 2010, fue una propuesta que, sin duda alguna, constituyó un paso importante en la educación del personal militar, en especial en el perfeccionamiento de sus mandos.

Sin embargo, su carácter extremadamente general conllevó a que, junto a la eliminación de varios referentes específicos que se usaban de manera cotidiana –en especial provenientes del Ejército del Brasil-, produzcan vacíos graves en los sistemas de concepción y planificación curricular. En este orden de ideas, la introducción del modelo

indicado generó una ausencia de aspectos metodológicos de la sistemática de planificación educacional referida, los que no se subsanaron con las revisiones formales efectuadas en los Modelos 2012 y 2016. En la actualidad los cuestionamientos de su aplicabilidad persisten, pese a ciertos esfuerzos de gestión de carácter aislado y no sistémico -cuyo impacto temporal pervive con las autoridades de turno o del momento-, perjudicando aún más la calidad del aprendizaje de los estudiantes y desperdiciando las oportunidades de mejora continua de los procesos educativos; aspecto resultante que se ve incidido también por la indefinición de formas estandarizadas y normadas de su evaluación, las cuales inclusive en el Modelo 2016 se han tornado discrecionales para cada instituto educativo militar; permaneciendo el ítem referido, a la espera de una directiva o norma supletoria que llene este profundo vacío.

Recapitulando, la educación militar en las FFAA del Ecuador atraviesa tensiones conceptuales y procedimentales, las cuales deben ser respondidas de manera creativa e innovadora, respaldando para ello una alternativa o propuesta que incluya: a) el sustento con base a preceptos teóricos pedagógicos, b) un conjunto de definiciones concordantes a la naturaleza propia del carácter particular que confiere este fenómeno a una fuerza militar; y, c) una metodología simple y a la vez detallada, pero sobre todo digerible y aplicable, a fin de facilitar la gestión de los macro-procesos de la cadena de valor: planificación, administración y evaluación del área académica.

Por lo antes mencionado, y como podrá desprenderse de la presente investigación - iniciada en 2015-, la construcción de la propuesta 2018 en las FF.AA del Ecuador (desarrollada con base a esta investigación y presentada por el suscrito a través de un equipo responsable de su operativización), se la ha concebido mediante la incorporación de un nuevo paradigma de planificación -propio de las ciencias administrativas- el cual permite generar una sistemática integrada a la pre-nombrada cadena de valor de los

institutos educativos militares de FFAA. La mecánica planteada ha posibilitado complementar este estudio con la presentación de un modelo de control y seguimiento, análogo a los existentes en el mundo empresarial, bajo el enfoque de los denominados cuadros de mando integral e indicadores de calidad.

Antes de continuar con la exposición del presente estudio, es importante resaltar que el modelo educativo 2018, recibió el aporte del suscrito a través del grupo de trabajo conformado por el suscrito. Este modelo acogió en parte, la mecánica del Hoshin Kanri y de los sistemas de medición análogos al Balance Score Card, así como por la entrega de algunas referencias conceptuales, en especial a las relativas a las competencias transversales y fundamentos epistemológicos del campo de la pedagogía.

Capítulo I: Planteamiento del estudio

Fundamentación del Problema de Investigación

La problemática del sistema de educación militar en el Ecuador posee características propias a su constitución y misión para el cual fue estructurado, comparte en sus procesos algunos de los lineamientos normativos y administrativos del marco legal ecuatoriano, bajo la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES), la misma que regula el funcionamiento de la totalidad de la educación superior en el país. Sin embargo, la normativa indicada posee solamente su alcance obligatorio en aquellos contenidos que forman parte de los programas militares acreditados, como son los estudios de tercero y cuarto nivel, dejando así la mayor parte del sistema educativo de FFAA a su auto-regulación, con carácter autónomo y conforme sus necesidades operativas.

En este marco complejo se han desarrollado los modelos educativos de FFAA, desde el año 2010, centrados en generar una cosmovisión sistémica que implique la articulación operativa de las diferentes partes del Sistema de Educación Militar, lo que puede traducirse en un modelo teórico de gestión integral. El carácter de teórico, al cual se ha referido o calificado al modelo, se argumenta por diversas razones; la de mayor relevancia es que en la práctica la visión integral que se ha intentado formular no ha tenido los resultados esperados, manteniéndose una suerte de fractura entre los diferentes procesos de planificación, administración y evaluación académica, lo que se constata en la realidad diaria de los Institutos de Educación Militar de las FFAA.

Es preciso puntualizar, que la presente investigación requiere abordar el problema de forma correlacionada a la secuencia de desarrollo de los procesos antes referidos, desde su concepción hasta su aplicación, sin con ello dejar de ver el todo, esto es desde una perspectiva cuyas condiciones produzcan una verdadera sinergia sistémica. Con base a lo

señalado, es cardinal la identificación y/o ratificación de la cadena de valor que se ejecuta en el proceso de educación militar; y cuya secuencia se muestra a través de los procesos de planificación, administración y evaluación académica. La cadena de valor es un término que se acuña desde la gestión de la calidad -como campo especializado de las ciencias administrativas-, y que muestra los procedimientos que permiten la producción y/o materialización de los bienes o servicios específicos al campo misional de una organización; en el presente caso: la educación y los programas ofertados. Este enfoque envuelve a la administración de procesos, la cual consiste básicamente en “tres actividades clave: el diseño, el control y la mejora” (Pérez, 2010, p. 272). La gestión por procesos coexiste y pervive con la administración funcional; sin embargo, la gestión por procesos se diferencia de esta última, al procurar la asignación de propietarios a cada uno de los procesos clave, el establecimiento de corresponsabilidad en el proceso mismo y una gestión inter-funcional, que permita generar valor para al cliente o beneficiario del servicio o producto, esto es, lograr su satisfacción. Por consiguiente, esta mirada dirigida hacia una óptima gestión estratégica se constituye en un “proceso continuo, reiterativo y transfuncional, dirigido a mantener a una organización en su conjunto acoplada de manera apropiada con el ambiente en el que se desenvuelve” (Samuel Certo y Paúl Peter, 1997, p.9).

Esta visión de integralidad del sistema y de no fragmentación, permite determinar la agrupación y secuencia de las actividades, la mejora y/o el rediseño de todo el sistema o de una parte del mismo, mediante una evaluación permanente.

La fragilidad de esta misma cadena de valor o al menos la no articulación de sus partes, se evidencia en el estudio desarrollado por la Dirección de Educación y Doctrina del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas (DIEDMIL, 2017) a 28 expertos en Educación Militar. En el mismo, se ha formalizado las dificultades causadas por la desarticulación de

los componentes de la cadena de valor en los centros educativos militares. En el estudio en referencia se constata que el macro-proceso de gestión, y en particular el de evaluación, representan un impresionante peso administrativo, de consumo de tiempo y recursos, tanto para los docentes como para los alumnos, pero sin entender necesariamente si la evaluación tiene por finalidad, verificar la enseñanza o al aprendizaje, o si está se encuentra dirigida a la simple repetición de información o verificación de conocimientos, o peor aún, si estos procesos siguen valorando de manera oculta los tradicionales objetivos de enseñanza en contrapartida a la necesidad de evaluar las competencias adquiridas.

El estudio citado demuestra una falta de integración en las actividades educativas, insertas en la cadena de valor, provocando quiebres en el proceso de enseñanza-aprendizaje y derivando en una falta de innovación pedagógica que se traslada al alumno militar, con una sobrecarga de tareas que se evidencia en el excesivo número de evaluaciones y trabajos académicos, muchos de estos últimos des-conexos de las asignaturas impartidas. Esta percepción se refleja con gran énfasis hacia el sistema de evaluación, considerándolo poco eficaz y con escasa influencia en la retroalimentación de todo el proceso educativo.

El Modelo Educativo vigente asume a la investigación como un eje transversal, pero en ningún momento se indica cómo se debe arribar a este propósito. Para ello es necesario que se proponga mediante un diseño curricular adecuado, el esbozo e implementación de una cultura investigativa, la cual requiere ser incorporada como un eje permanente y concomitante, a la internalización de conocimientos y aprendizajes. Estas prácticas permitirán construir destrezas en el manejo y procesamiento de información, como base fundamental que facilite la consolidación de lo aprendido a través de un proceso investigativo, que tendría que estar presente en cada módulo, y materializado mediante una selección de contenidos ineludibles en la construcción de las competencias deseadas.

En la búsqueda de una alternativa para atender los problemas del sistema educativo militar del Ecuador, se perfila el sistema de planificación modular y/o por constructos. Un sistema modular, concebido como tal y no solo nominalmente, disminuiría sustancialmente las evaluaciones tradicionales, ya que las tareas en el proceso de formación y aquellas que involucren más de un contenido, son susceptibles a una evaluación por el docente, pero sin necesidad de que sean acreditadas, permitiendo centrar el proceso en el aprendizaje y no en la enseñanza, siendo esto último, solo un medio y no un fin en sí mismo. En este orden de ideas, se podría focalizar la evaluación acreditada al final del módulo, permitiendo generar una experiencia de contexto o aplicada, próxima al mundo laboral real. Es importante considerar que la no acreditación, no debe ser asociada a la no evaluación y sus beneficios, sino que permitiría escapar a un sistema que ha visto a este proceso en particular -el de evaluación- como fin último. Por tanto, siendo el docente conocedor de los diferentes contenidos de una asignatura y al utilizar únicamente aquellos conocimientos ineludibles y necesarios, le posibilitará optimizar el tiempo y articular los contenidos desde varias áreas especializadas del conocimiento, lo que al final contribuirá a integrarlos en un proceso multidisciplinario, pero sobre todo interdisciplinario; en donde la evaluación debe ser vista como un sub-proceso permanente, sin ser centrada en el error sino en la generación de oportunidades de aprendizaje.

En la perspectiva de la revisión y rediseño hacia un nuevo modelo educativo, es requisito necesario el análisis de contenido de las propuestas de los modelos educativos de FFAA: 2010, 2012, y 2016; incluyendo los aportes sugeridos inicialmente. En esa revisión se podrá constatar que, existe un posible error recurrente, materializado por la compartimentación de las experiencias educativas y del propio conocimiento impartido, lo que se evidenciaría en un sistema de objetivos que promueven a la asignatura como centro del proceso y del mismo conocimiento, sin relación con las áreas de estudio que se

imparten en varias de estas asignaturas o al uso de dominios instrumentales, susceptibles a ser empleados a lo largo del currículo, esto es comunes a dos o más asignaturas.

Lo anteriormente descrito se contradice con lo manifestado en los modelos educativos analizados, toda vez que explicitan de forma directa o indirecta: un “deber ser” que requiere ser articulado y expresado en la cadena de valor de la educación militar. Lo que quiere decir que, el objeto de estudio de la educación militar, al margen de los cambios y aplicaciones o las no aplicaciones de las estrategias de los diferentes modelos, es conceptualmente el mismo, y los problemas se dirigen a este modelo de gestión, incapaz de ofertar soluciones prácticas de concreción.

Es importante hacer esta aclaración ya que de alguna forma vemos al objeto de estudio (la cadena de valor) como un constructo sistémico teórico, que es analizado en los procesos seguidos por los diferentes modelos, desde una mirada mecánica y compartimentada, generando contradicciones, que a la final no desdibujan el problema para su comprensión, ni aportan a sus posibles soluciones.

Este tratamiento y análisis compartimentado, se reflejan en una carencia de fácil identificación: en la actualidad la educación militar no cuenta con un sostenimiento conceptual, profuso y sólido, mostrándose más bien en una simple acumulación de corrientes y conceptos que no se articulan con la realidad de los proyectos formativos militares. En este sentido, es necesario consolidar desde la teoría un sustento que permita en su práctica, generar una visión íntegra, integral e integradora del macro-proceso de educación militar. Estas características para efecto de este estudio se entienden como: íntegro, es decir que incorpore todas las partes; integral, que las partes estén articuladas entre sí, siendo el todo diferente a la suma de sus componentes; e, integrado, lo que implica que todos los mecanismos del sistema se encuentren al interior del mismo. Lo anotado

implica la necesidad de articulación de la cadena de valor: esto es la planificación, la administración y la evaluación académica. Esta situación de sencilla factura no existe en este momento, afectado por la inercia propia de una institución burocrática y pesada, como lo es FFAA; que encuentra en la tradición su principal piedra de tropiezo a su propia evolución. La tradición en lo militar parte de un principio de conservación simbólica, que se traslapa a las actividades cotidianas; una confusión y desencuentro con el propio progreso y mejora. En este orden de ideas, es importante subrayar la problemática de la implementación parcial del Modelo Educativo 2016; por un lado, gran parte de sus contenidos hacen referencia al modelo estructurado en el año 2012, pero, por otro lado, se suma una exclusión selectiva de ciertas temáticas o tópicos que en el modelo antes nombrado ya se las incluían, generando un vacío importante. Ello ha conllevado a que, se procure subsanar mediante la incorporación de prácticas o preceptos constantes en el Modelo Educativo 2010 -pese a su no vigencia-; en especial en el ámbito de la evaluación académica.

Los modelos 2010, 2012 y 2016 son los primeros documentos reguladores de la educación militar que hacen referencia al cambio del enfoque de una enseñanza basada en objetivos, hacia una educación orientada a formar competencias, lo que supuestamente habría favorecido hacia una real integración de las disciplinas, para generar situaciones de aprendizaje similares a las que ocurren en la realidad profesional. Así, se incorporaron en la planificación meso-curricular los módulos de enseñanza (agrupación de disciplinas) a fin de exponer a los alumnos a múltiples saberes bajo una perspectiva interdisciplinaria. Sin embargo, este enfoque solo ha considerado aspectos formales o de nomenclatura, sin el subsecuente desarrollo de una propuesta operativa para su construcción.

Entre otras deficiencias se puede indicar que no existe una organización lógica de las asignaturas, como pudieran ser por categorías de análisis; por ejemplo, aquellas que son de

fundamentación o de carácter instrumental. La fundamentación tal como su término señala, genera las bases conceptuales o los pre-requisitos para el entendimiento de los conocimientos que aportan a una competencia; no obstante, las instrumentales, permiten el dominio de técnicas, metodologías o procedimientos que pueden ser transversales a varias áreas de conocimiento disciplinares; y, por lo tanto, aportan a construir una o más competencias. Muchas de las asignaturas de fundamentación o de carácter instrumental, – pese a que no están clasificados de esta forma-, se imparten de manera aislada a los módulos, por lo tanto, sus contenidos se perciben desconectados y poco prácticos en el contexto del currículo, situación que no favorece el aprendizaje significativo, esto es su dominio y uso en el largo plazo. A lo indicado se añade que posterior a su impartición, estas asignaturas no son aprovechadas o empleadas a lo largo del curso o proceso educativo, convirtiéndose en conocimientos estancos y desconectados de los demás de un currículo. Estos casos son plausibles en los cursos de nivel operativo o estratégico, en asignaturas como: estadística, análisis de coyuntura, pensamiento crítico, derechos humanos, análisis histórico, o lengua extranjera, entre otras; o, en los cursos funcionales o de nivel táctico se percibe este fenómeno en asignaturas como: lectura de cartas o cartografía, cuerdas y nudos, ascensos y descensos, navegación fluvial, etc. Por lo tanto, un sistema curricular, que para la construcción de sus módulos considere la naturaleza y funcionalidad de los contenidos (fundamentación, instrumental, operacional y complementario) permitirá establecer una secuencia lógica, racional y sobretodo contextualizada con las competencias que se pretenden formar. Así el diseño curricular vigente, por objetivos y asignaturas (aún cuando sea denominado por competencias), no aprovecha la oportunidad de la incorporación de “saberes” en contextos específicos, lo que seguirá influyendo en la baja retención del conocimiento, y lógicamente en su sentido de utilidad y/o aplicabilidad en el futuro.

Los datos anteriores permiten afirmar que el sistema por asignaturas deriva en una transmisión de saberes “finalistas”, convirtiendo a la enseñanza-aprendizaje en un proceso de transmisión de información, cuyo efecto ulterior recae en una sistemática de evaluación que se centra en este mismo referente; esto conlleva a fomentar la repetición de lo aprehendido, y a desalentar el desarrollo del pensamiento crítico o reflexivo, y consecuentemente afecta negativamente a los procesos de investigación de carácter académico.

Concordante con lo referido, el sistema educativo militar actual conduce a que la evaluación a la cual es sujeto el estudiante, se presente como un “rito de pasaje”, que obliga al mismo a la simple aprobación de asignaturas, independientemente de su percepción de utilidad, y, sobre todo, focalizadas a una área específica y no integrada a un constructo o referente mayor. Esta situación es absolutamente incompatible en el marco de una educación por competencias, toda vez que el aporte que cada asignatura posee, debería estar relacionada al contexto del futuro campo ocupacional.

A esta altura, se debe señalar que con recurrencia se habla sobre las competencias transversales o permanentes, al parecer existe una necesidad de que los productos académicos superen la transmisión y el consecuente dominio de conocimientos, habilidades y destrezas; y, el logro de objetivos. Surge entonces la necesidad de contestar a la siguiente pregunta: ¿Qué comprenden las competencias transversales? En el contexto de una educación militar se podría definir la necesidad de diferenciar un conjunto de competencias comunes, cuyo carácter permanente distinga al militar, de quien no lo es. Sin embargo, la transversalidad debe conllevar a un entendimiento mucho más amplio, esto es, como aquellas habilidades, actitudes, y valores que articulados con las competencias específicas -las cuales son centrales y la razón de ser de todo proceso educativo militar- permitan mejorar las condiciones conceptuales, operativas y técnicas durante su aplicación.

Una propuesta pedagógica en el ámbito militar debería asignar gran importancia a las competencias transversales, en cuya base están valores y actitudes fundamentales para el trabajo pedagógico; competencias que incluyen a la vez el aprendizaje de herramientas y esquemas que deben ser insertos en los procesos de transferencia de conocimientos y, por tanto, deben ser evaluados alrededor del producto de la competencia demostrada. Ello en estos momentos y en la realidad de la educación militar en el Ecuador es casi una “fantasía”.

En este orden de ideas, la desconexión de los contenidos es producto de un sistema de planificación que supuestamente procura articular en cada módulo la secuencia de las asignaturas, pero que encuentra barreras procedimentales en la definición de esa misma secuencia, afectando de esta forma los procesos de administración y evaluación académica; a lo indicado se añaden los escasos efectos contributivos de aquellas disciplinas impartidas de manera independiente, y que se explicitaron -o pueden ser consideradas- como asignaturas de base o fundamentación, o aquellas cuya naturaleza instrumental no encuentran aplicaciones prácticas en un contexto mayor a lo largo de los diferentes contenidos de un curso.

Con base a lo descrito en el párrafo anterior, surge la necesidad de identificar cómo se refleja esta realidad en el alumno militar; quien es el beneficiario directo de un sistema de educación muy peculiar. Por citar un ejemplo, en un estudio desarrollado por el suscrito y que fuera dirigido a varios exalumnos, se registra: un 75% con respuestas de “totalmente inadecuado” e “inadecuado” sobre la utilidad y/o aplicabilidad de la asignatura de Historia Militar (base o fundamentación) y un 67% con respecto a la asignatura de “Estadística aplicada a las Ciencias Militares” (cuyo carácter general podría ser catalogado como instrumental). En una media ponderada a la carga horaria, se aprecia que el 47% de los oficiales egresados entre los años 2012 y 2014 perciben los contenidos de las materias de

fundamentación e instrumentales (clasificadas por el suscrito) como “poco prácticos”; y, un 52% los clasifica como “cultura general obligatoria” antes que “útil al desempeño profesional”, opción que apenas alcanza el 7% (Altamirano L. , 2014).

Sobre la base de lo anteriormente planteado, en el 2014 se determinó que los alumnos de cursos de nivel de mando operativo, de entre cinco opciones y con posibilidad de marcación de más de una: 70% califican a su experiencia educativa como fragmentada o escasamente integrada, y un 65% la valora como alejada de la realidad aplicativa de la doctrina militar. (Altamirano L. , 2014)

A continuación, se suma una observación fundamental a ser tratada, toda vez que esta, incide en los diferentes procesos y repercute en la calidad de la experiencia educativa que se ofrece al alumno. Este aspecto se refiere a los denominados comités de módulo, los cuales son entidades responsables de establecer la secuencia de la impartición de asignaturas y sus contenidos derivados. Este comité en la práctica ha centrado su accionar en integrar algunas actividades generales o comunes, sin definir una sucesión específica de contenidos; situación que a la final recae en la administración del tiempo conforme la disponibilidad de docentes, lo que hace que el concepto modular sea exclusivamente nominal.

Parte de los procedimientos de organización de contenidos y selección de ejercicios aplicativos que se realizan en los institutos militares de perfeccionamiento de oficiales, como parte del sistema educativo militar, resaltan aspectos análogos a los ya indicados, los cuales permiten distinguir la profundidad de la problemática planteada; entre estos por ejemplo: la ausencia de un eje de articulación de los casos de estudio de la asignatura de Historia Militar a los contenidos doctrinarios de los diferentes módulos o asignaturas del curso; o el empleo de ejemplificaciones del uso de la Estadística o de la Prospectiva

Estratégica, los cuales provienen del criterio del docente, acomodados a sus intereses o visiones personales; en definitiva, desconectados de una visión sistémica.

Las referencias anteriores permiten concluir parcialmente que el sistema por asignaturas deriva en una transmisión de enseñanzas desconectadas y provocadoras de una saturación en los procesos de transferencia de información, más no provocadoras de procesos de generación de conocimiento; situación que se complejiza por la acumulación irracional de evaluaciones. Por lo tanto, esta constatación no hace más que reafirmar que el objeto de estudio es el **modelo de gestión**, el cual, en términos más precisos para efectos de la investigación, se constituye en el **macro proceso** denominado como **cadena de valor** de los institutos educativos militares -vale decir los procesos de planificación, administración y evaluación académica-; cuya conceptualización se refirió como íntegro, integral e integrado.

El camino aparentemente a seguir debe centrarse en un diseño curricular por módulos, en el que las asignaturas sean referenciales a fin de permitir incluir contenidos que independientes del área del saber al que correspondan, sean selectivos y articulados en una secuencia lógica. Es así que, si un módulo dispondría de dos o más áreas de conocimientos o contenidos provenientes de diferentes asignaturas, el alumno militar tendría que conocer y aplicar solamente aquellos contenidos de cada área de conocimiento o asignatura, para la resolución de las actividades a las cuales es sujeto.

Más allá de la problemática que el sistema de educación militar en el Ecuador nos propone, y fuera de algunas de las soluciones que se han podido identificar, se hace manifiesto que aún esas soluciones no se podrían desarrollar de forma permanente hacia una consolidación de una estrategia, sin que se logre incorporar un modelo de gestión que permita articular a los diferentes componentes del sistema. Amparado bajo esta

perspectiva, es fundamental contar con una herramienta que permita desarrollar una planificación integral de todo el proceso educativo, en sus niveles meso-curricular y micro-curricular. Consiguientemente, se considera importante tomar en consideración, ciertas prácticas ventajosas de las ciencias administrativas como son: la administración por directrices, la administración de la calidad total o la gestión por procesos, entre otras (Pérez, 2010). De esta forma, por ejemplo, una estrategia empresarial propone que la organización deba integrar un flujo secuencial y coherente de actividades, debidamente alineadas con los objetivos de la organización, y que estos deban ser susceptibles a ser medibles en su eficacia y eficiencia, con la finalidad de contribuir a los procesos de mejora continua (Mintzberg, Quinn, & Voyer, 2007).

En la educación militar en el Ecuador, se establecen en la práctica procesos de acción individual en las diferentes áreas, por lo que sus propósitos también se plantean de forma fracturada respecto a la institución educativa. Lo anotado contribuye a que los procesos de planificación, administración y evaluación, pese a ser componentes de un todo, se perciban des-conexos y desconectados entre los mismos.

En este orden de ideas, en el ámbito militar los procesos educativos no siempre responden a hechos fácticos, lo que limita construir una visión holística que aporte a los futuros cambios y mejoras. Existe una tendencia a la discontinuidad, provocada por las agendas de turno y el protagonismo individual, aspectos que no permiten construir una perspectiva programática que oriente el largo plazo. En el corto plazo, si analizamos las estrategias de formulación de objetivos por parte de las instituciones de educación militar en el Ecuador, cabría preguntarse: ¿qué sucedería si los planes y metas se desarrollarían en una articulación entre los diferentes actores implicados en el proceso educativo? Ante ello surgen nuevos cuestionamientos que a la vez se perciben como un aporte parcial a una solución integral: ¿qué ocurriría si los objetivos educativos o los perfiles de egreso de un

instituto de educación militar se elaboran en cascada ?, esto es, buscando un alineamiento entre la planificación y su ejecución. Con base a estos primeros cuestionamientos, surgiría entonces preguntar si esta visión de “cascado” ¿conduciría a una real articulación de la cadena de valor de un centro educativo militar?; y de ser así, ¿posibilitaría entonces esta articulación a que las actividades académicas contribuyan para que los prenombrados objetivos se conviertan en objetivos de otro nivel subalterno?, es decir concurrirían a ser finalmente materializados o plasmados en el aula; y finalmente, ¿esta práctica o alineamiento provocaría la consecución colectiva de los objetivos inicialmente planteados? Estas incógnitas que posiblemente tengan en sí mismas, su apariencia en el “deber ser”, es posible que se perciban evadidas o detenidas con el “ser institucional”, cuya naturaleza hacia lo tradicional, limita el desarrollo de una propuesta de mejora continua.

Si consideramos los procesos de educación militar en las FFAA, podemos identificar que, los departamentos de planificación de los centros educativos, estructuran los objetivos en sus respectivos planes de gestión desde perspectivas diversas, sin un centro de acción que visualice o coopere entre subsistemas, sin análisis de viabilidad, apegados al cumplimiento de un formato, y sobre todo, sin considerar de forma estructural que la organización educativa debe concentrarse en unos pocos objetivos críticos, cuyos resultados se orienten hacia la formalización de indicadores mensurables, relacionándolos directamente con los resultados de los indicadores de procesos, y estableciendo una sinergia permanente entre los componentes del macro proceso, vale decir de la Cadena de Valor. Los aspectos indicados anteriormente son resaltados por Kaplan, R y Norton, D. (1996) en el marco de la gestión de la empresa, los dos autores definen la necesidad de contar con objetivos, su selección y articulación; y, el requerimiento de la medición de logro, que permita la toma de decisiones y la consiguiente mejora.

La propuesta que debe guiar la mejora de la Educación Militar hacia el logro de una educación de calidad, en un ambiente estratégico complejo e incierto, debe valorar y reflejar la contribución de todos sus actores en el cumplimiento de los objetivos individuales y su asociación con los objetivos colectivos. Para ello, el recurso humano debe tener conocimiento, experiencia y experticia en el marco de la acción educativa, complementándolo con el dominio de ciertas herramientas de la gestión y control de calidad. En otras palabras, el recurso humano debe poseer competencias, que ejemplificarán y contribuirán al desarrollo e internalización por parte de los alumnos; a la vez un talento humano competente contribuirá en la eficiencia de los procesos internos, evitando una degradación de la cadena de valor, que en muchas ocasiones su deterioro tiende a tornarse imperceptible.

Desde una perspectiva específica, si se analiza los actuales procesos de evaluación de aprendizaje, claramente determinaremos que estos son excesivos en su número, pero sobre todo incompatibles en gran parte con la razón o fundamentación que debe buscar un enfoque por competencias. Por lo tanto, es necesario proponer mecanismos de mejora, no solo mediante la aplicación de una mecánica que ofrezca evaluar el avance del aprendizaje y su calidad, sino que, a la vez genere indicadores de otras áreas o componentes interrelacionados. Por consiguiente, un sistema integral de evaluación debe contribuir a determinar el grado de eficacia y eficiencia en la consecución de los objetivos educacionales, incluyendo la labor docente, la concepción curricular, los lineamientos directivos emitidos por los institutos educativos, la infraestructura y recursos materiales disponibles, etc.; a fin de que se constituyan en una fuente de información para la toma de decisiones. Esto permitirá justamente focalizar la acción en lo vital e importante, y evitando los denominados “muchos triviales”, en alusión a la aplicación del principio de Pareto - herramienta propia de los sistemas de gestión de calidad-.

Es menester señalar que el actual sistema de educación militar -materializado en el Modelo 2016- carece de una norma técnica de evaluación que permita generar propuestas de mejora o de superación de los problemas estructurales. En este marco, es necesario buscar estrategias evaluativas, que incorporen un método de revisión integral del sistema y que permitan la implementación de acciones correctivas bajo un enfoque de evaluación continua. Lo anotado requiere, desde una visión pedagógica, un necesario cambio de rumbo en la metodología de la planificación académica.

En relación a lo indicado, existe una estrategia que posiblemente situada en este capítulo podría ser advertida como un adelanto apresurado en la búsqueda de soluciones, pero que en realidad forma parte de los antecedentes que rodean la situación del Sistema de Educación Militar del Ecuador, al menos desde un punto de vista como modelo de gestión. Esta estrategia conlleva el desplegar directrices a la consecución de los propósitos institucionales, prácticas que se materializan en propuestas como el Hoshin Kanri o administración por directrices, y el Cuadro de Mando Integral (Balanced Score Card), las cuales se basa en un sistema de información, cuyo contenido permite armonizar el conjunto, por medio de documentos de planificación y herramientas (entre las que se incluyen: indicadores de calidad, instrumentos de percepción, y escala de actitudes); el objetivo final es implementar la efectividad del plan y mejorar sus resultados. Este concepto no es totalmente nuevo en las organizaciones, existen elementos ya desarrollados que requieren ser incorporados; cabe subrayar que, su implementación no se aprecia compleja gracias a las bondades tecnológicas actuales. (Hutchins, 2012, p.2).

Con base a lo descrito anteriormente; y, de acuerdo a la constatación de la escasa articulación en el macro-proceso referido; compuesto por los sub-procesos de planificación, administración y evaluación académica, es un momento oportuno de

formular algunas preguntas de investigación, que nos permitirán formalizar con mayor concreción el problema de investigación:

¿De qué forma el paradigma del conocimiento clasificado por asignaturas, aportaría a un diseño curricular basado en competencias?

¿De qué forma un sistema de evaluación por competencias, en su etapa formativa, debe evitar que el error se torne histórico por su efecto de registro en el record académico del alumno?

¿De que manera un sistema de evaluación por competencias debe favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje hasta arribar a una valoración final de carácter contextual?

¿Cuál es el modelo de gestión integrado e interdependiente, entre los diferentes procesos de la cadena de valor que debe adoptarse en los institutos militares?

¿Cómo se concebiría un modelo de gestión integral que permita generar indicadores de calidad en los institutos de educación militar?

Estas incógnitas son solo algunas de las que ha generado el análisis y que contribuyen a plantear el problema que a continuación se describe:

Planteamiento del problema

¿Cómo se concibe y evalúa el macro proceso de la cadena de valor que integra los sub procesos de planificación, administración y evaluación, dentro de los Institutos de Educación Militar, en el marco de un sistema académico por competencias?

Objetivos

Objetivo General.

Evaluar los modelos educativos de FFAA y proponer un sistema de gestión integrado en referencia a la cadena de valor de los Institutos de Educación Militar en el Ecuador, basado en el paradigma de la educación por competencias.

Objetivos específicos.

- Analizar el actual proceso de planificación académica y los cambios suscitados desde la incorporación del enfoque por competencias en la educación militar del Ecuador.
- Conocer los mecanismos, propósitos y evidencias del actual proceso de administración académica en vigencia y su tratamiento histórico en el sistema educativo de FFAA.
- Analizar el proceso de evaluación académica que se aplica en la actualidad y su evolución en el marco de los modelos educativos de FFAA.
- Diseñar una propuesta de modelo de gestión educativo integral, que incorpore el método de despliegue de directrices en los macro procesos de planificación, administración y evaluación (cadena de valor).

Justificación

La justificación de esta investigación se puede formalizar en una doble dimensión: la correspondiente al problema; y, la de las posibles soluciones:

Dimensión del problema.

Entre las diferentes dimensiones, que se observan en el problema formalizado, se constata que el actual Sistema de Educación Militar del Ecuador, desde un punto de vista del aprendizaje, se encuentra enfocado en la enseñanza, no asegurando necesariamente el

aprendizaje. La enseñanza por asignaturas genera un exceso de contenidos, sin oportunidad de análisis; además de ello, se presenta en gran medida descontextualizada.

El alumno–militar es básicamente un receptor de información, al aprovechar la aplicación del conocimiento de forma limitada y circunscrita a lo expresado durante la enseñanza, limitando la extrapolación del mismo hacia nuevas situaciones o peor aún, a la propuesta de su redefinición. A esto se suma la carencia de una cultura investigativa que se esconde en el plagio, o en simples monografías cuyo carácter es meramente descriptivo. En la actualidad la investigación en el Sistema de Educación Militar no es considerada como una forma de pensamiento y acción.

Desde un punto de vista de la gestión educativa pedagógica se comprueba la compartimentación del conocimiento, este hecho se presenta en diferentes niveles del proceso educativo que se manifiestan en la planificación meso-curricular. También se evidencia la desarticulación de este proceso educativo, ello en cuanto a que los procesos de planificación, administración y evaluación académicos asumen caminos paralelos con fines distintos.

Aun cuando se establece a la educación por competencias en los documentos oficiales, la educación militar en las Fuerzas Armadas del Ecuador asume un sistema de planificación por objetivos, esto es exclusivamente centrado en un logro cuantitativo, y con un fuerte corte conductista. Es importante resaltar, que la “noción de competencia se refiere a su carácter de unidad. Es decir, “la competencia tiene un sentido propio en la medida que conforma una totalidad, y aunque pueda descomponerse en los componentes, por separado ya no constituyen la competencia” (Blanco, Alba, & Asensio, 2011, p. 19); por lo que, su forma declarativa o incompleta, no permite que un sistema por su simple

designación pueda materializar esta condición, cuyo paradigma es diferente a la saturada visión conductista que impera en muchos sistemas educativos militares en el mundo.

La administración académica está direccionada básicamente en la gestión de recursos, esto es, orientada fundamentalmente a la elaboración de horarios y designación de docentes, la cual incluye los denominados portafolios del docente que son en la práctica documentos burocráticos de cumplimiento, antes que orientadores del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula. Todo ello conduce a que los macro-procesos de planificación, administración y evaluación se ejecuten sin la necesaria articulación sistémica. En cuanto a los diseños curriculares, pese a la búsqueda de la estructuración de una red lógica de contenidos, regularmente no establecen una secuencia racional y ordenada de los mismos.

La actual planificación por asignaturas y su ejecución fomentan la individualidad, tanto en el rol del docente como en las actividades que desarrollan los alumnos militares; esta situación limita la consolidación de un aspecto de suma importancia en los procesos educativos militares, esto son los valores y las actitudes, aspectos que no son incorporados ni en los programas curriculares, ni en el trabajo de aula y mucho menos en la evaluación. Así la evaluación a ciertas actividades en donde lo transversal, esto es el “saber ser”, y el “saber convivir” están ausentes; por lo que cabe subrayar que, actualmente el sistema de educación militar no genera espacios reales para las competencias resaltadas, ni los instrumentos para asociarlas a la actividad educativa, por lo que tampoco existen condiciones adecuadas para su evaluación.

Desde la perspectiva de la evaluación institucional, se puede señalar; que de acuerdo a los instrumentos que existen en los departamentos destinados a la valoración de la institución -como marco del proceso de la educación militar-, esta es claramente

discrecional y direccionada, mostrando resultados “óptimos”, como si la situación no requiriera cambio alguno, lo que impide poner en marcha cualquier plan de mejora.

En este marco, la evaluación al docente y al currículo se convierten en trámites exigidos al alumno por la administración, pero en pocas ocasiones se asocian al proceso de aprendizaje. Por otro lado, el proceso de autoevaluación permite constatar por las altas calificaciones, la poca capacidad crítica y autocrítica, tanto del alumno, como del propio docente militar.

El sistema por asignaturas, se ha derivado en un productor de evaluaciones, lo que satura a los alumnos y docentes, a los primeros en preparaciones coyunturales para salvar la calificación; y, a los docentes, preparando y corrigiendo múltiples exámenes y trabajos elaborados fuera del aula, así como respondiendo a los interminables procesos de reclamos de nota, que terminan mucho de ellos hasta en tercera instancia, la cual es de responsabilidad de trámite por los denominados comités de materia, conformado por profesores e instructores, no siempre conocedores o expertos de las temáticas que deben procesar. Esta última situación se presenta, debido a que la evaluación como instrumento que supuestamente debiera reorientar el proceso de enseñanza-aprendizaje, ha sido focalizada exclusivamente hacia un fin secundario, no menos importante, pero de alto interés por su incidencia en la carrera militar profesional: la entrega de notas o menciones académicas, que al final expresan la ubicación ordinal de un alumno dentro del conjunto o grupo; aspecto que se conoce con el nombre de “antigüedad”. Dada la relevancia señalada, este factor ha incidido para que el proceso de evaluación coloque a la retro-alimentación de la enseñanza-aprendizaje en una segunda prioridad, descuidando su propia naturaleza y rol transcendental.

Dimensión de posibles soluciones.

La implementación de un modelo de gestión que permita correlacionar los elementos de competencia, unidades de competencia y áreas de conocimiento; facilitará la articulación secuencial de los contenidos de importancia, los cuales serán útiles al ser clasificados y/o identificados en su funcionalidad contextual como: fundamentales, instrumentales, operacionales y complementarios; facilitando el diseño curricular y una propuesta de evaluación integral.

La elaboración de módulos como unidades de competencias conformadas por una selección inteligente de contenidos contribuirá a reforzar la retención de conocimientos y/o aplicación de procedimientos, al apoyarse en contextos prácticos y de reflexión de las situaciones-problema que el educando debe enfrentar en el futuro.

De esta forma y por las condiciones apuntadas, la presente contribución se realizará a través de la mejora del sistema de planificación meso-curricular al incorporar un nuevo modelo teórico-metodológico que contribuya de forma holística al proceso de determinación de saberes y del orden secuencial de impartición de los mismos, lo que permitirá conformar módulos en un currículo integrado. Esto se logrará al posibilitar establecer una red lógica de contenidos, altamente interrelacionado e interdependiente, análogo a la tradicional práctica de diagramación del mapa curricular (secuencia y pre-requisitos) pero construido con el fin de poder ser materializado en función del nivel micro. Por lo tanto, la propuesta a la que se debe arribar, en cuanto a una definición de secuencia de contenidos, debe ser adecuada y compatible a la complejidad de cumplir con el propósito educativo que se persigue; lo que se facilita de sobremanera, si se toma en consideración que el régimen de estudio en los institutos y escuelas militares es de dedicación permanente o jornada completa.

La conformación de un sistema modular de organización del conocimiento posibilita el quiebre de la clásica compartimentación del saber, permitiendo establecer un marco de diseño y ejecución de alta calidad, en una enseñanza-aprendizaje que abrace la interdisciplinariedad y la trans-disciplinariedad como principios de acción. De igual forma, mejorará la aplicabilidad del conocimiento adquirido en el futuro, su uso para recrear la realidad existente y/o reinventar soluciones en contextos específicos.

Por lo tanto, el planteamiento metodológico de un nuevo modelo de planificación de la red lógica de contenidos, con base al ya referido paradigma del despliegue de directrices o Hoshin Kanri, proporcionará mayores elementos de juicio y soporte en la estructuración de los Cuadros de Distribución de Tiempo o flujos de actividades curriculares, los cuales se han constituido en el instrumento tradicional para orientar la elaboración de los horarios semanales. El paradigma indicado permitirá establecer una secuenciación no solo de las asignaturas -en caso de mantenerse- sino de las particularidades o especificidades de los diferentes contenidos disciplinarios de los currículos militares de los cursos de formación, perfeccionamiento, especialización y capacitación; pudiendo existir determinantes que alteren esta mecánica en dependencia, justamente del tipo de curso y su duración.

De esta forma el tema planteado y el esfuerzo investigativo realizado, conlleva un valor académico de impacto, ya que se ha establecido a manera de un acercamiento exploratorio, la ejemplificación de la propuesta metodológica para la construcción de los currículos de cursos orientados a la conducción operativa, táctica y del nivel de ejecución; aspecto que facilitará que esta experiencia sea transferible a todo el sistema de planificación educacional militar.

A estos dos aspectos –su valor académico y práctico- se añadiría el carácter original de la propuesta, al plantear el uso de un paradigma propio de las ciencias administrativas, en

el área de las ciencias de la educación. Este paralelo puede ser expresado, desde el paradigma anotado, como una real posibilidad de asegurar que todos los objetivos estratégicos de una organización, en contrapartida a las competencias a desarrollar en los educandos (actividades esenciales), contribuyan con sus acciones a materializar la estrategia en todos los sectores de la misma; esto último bajo el enfoque de esta tesis, se traduciría en la materialización y desglose de contenidos educativos ineludibles u obligatorios, los cuales a través de esta mecánica se presentarán al alumno en un orden lógico e integrado.

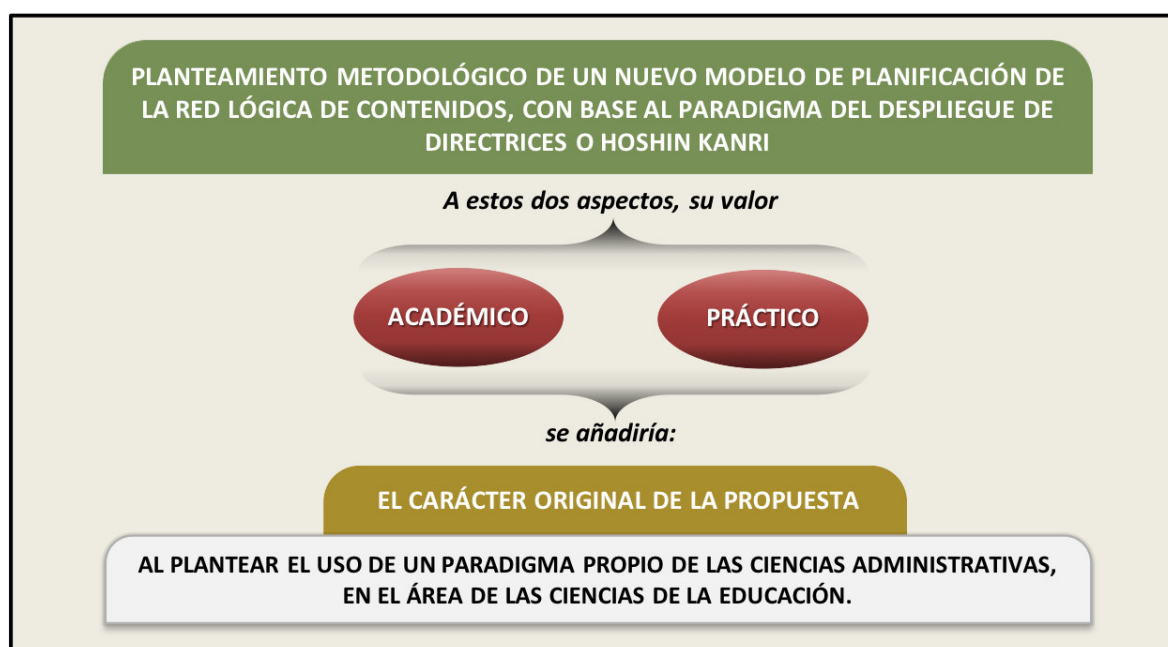


Figura 1 Aportes de la investigación
(Elaboración propia)

Así bajo el atisbo de la pedagogía, lo anotado en el presente trabajo conlleva repensar, primeramente, que las instituciones educativas son las responsables de la generación de las mejores condiciones de concepción del planeamiento de todo el proceso, con el fin de asegurar las actividades didácticas como elementos de aportación directa a las competencias genéricas y específicas en los educandos, permitiendo concretizar un aprendizaje significativo. En segundo lugar, la necesidad de fortalecer los mecanismos de

evaluación mediante el despliegue de indicadores, que se usan análogamente en la construcción de un cuadro de mando integral, con una propuesta de evaluación concretizada en competencias y no circunscritas a saberes específicos.

La investigación que se propone, admite que es necesario el diseño de instrumentos procedimentales que posibiliten el despliegue y la articulación armónica de los contenidos específicos en módulos generadores de competencias, esto permitiría lograr una real integración de los contenidos de fundamentación e instrumentales con los operacionales. En consecuencia, el esfuerzo se centra en consolidar un modelo que ligue de manera práctica el nivel meso-curricular con el micro-curricular, mediante el establecimiento de secuencias lógicas de contenidos conceptuales, fácticos, procedimentales y actitudinales. Lo anotado posibilita alinear el diseño curricular y ofertar mejores oportunidades al alumno en la consolidación de un aprendizaje significativo, lo que ya es mucho en relación al estado actual. En este contexto, cabe subrayar que el currículo ofertado no solo debe estar ligado al campo laboral inmediato -al momento que el alumno egrese del instituto educativo-, sino que debe permitir, en el ámbito de actuación futura del educando, brindarle las estructuras cognitivas para ofrecer soluciones frente a situaciones imprevistas o de incerteza; aspecto en el cual se asiente como una de las ventajas medulares de un sistema educativo por competencias.

Formulación de la hipótesis

Sin duda este apartado es fundamental para establecer la propuesta teórica, metodológica y la deriva práctica de la investigación; con referencia a ello, es necesario confirmar que en el proceso de investigación se establece la analogía del problema, con el objeto de estudio para su inserción conceptual y del problema a la variable dependiente en su tratamiento metodológico.

En esa claridad, debemos entender que el objeto de estudio para la presente investigación es la cadena de valor del sistema de educación militar, la que podemos identificar como un macro proceso que articula e integra los sub-procesos de planificación, administración y evaluación, que se ejecutan en los institutos de educación militar de las Fuerzas Armadas del Ecuador, en el marco de una educación por competencias orientada a generar un aprendizaje significativo.

Esta conceptualización “del deber ser” se transfiere a una constatación de la realidad del “ser” del objeto de estudio, como estructura burocratizada del proceso educativo que centra su atención en la fase de enseñanza con el propósito del logro de capacidades, sin considerar las competencias ni el aprendizaje significativo, y que centra el proceso evaluativo en la discreción y el error, descuidando su función primaria que es la retroalimentación para la toma de decisiones en el nivel micro-curricular (decisiones inmediatas) y meso-curricular (decisiones posteriores).

Al establecer esta realidad parcial de nuestro objeto de estudio, se puede identificar con mayor claridad como interfieren los factores externos o internos para que el objeto de estudio emerja de la línea del problema hacia una identificación operativa de soluciones.

Aun cuando un estudio con enfoque cualitativo no tiene la obligación de ratificar la hipótesis por medio de validación estadística, la investigación que se expone asocia la causalidad, permitiendo establecer condiciones de los patrones de comportamiento de las variables o de sus dimensiones, pero sin necesidad de que estos patrones respondan a las leyes de la estadística.

Sin embargo, al considerar que el universo es el Sistema de Educación Militar, los sujetos considerados son los textos normativos de los modelos educativos 2010, 2012 y 2016. La selección de estos sujetos, permite comprender las visiones y los cambios

conceptuales que ha sufrido el Modelo de Gestión de Educación Militar desde un enfoque estrictamente pedagógico. Con base a lo determinado, se puede constatar que se cubre el 100% del universo; y, por tanto, es posible asumir un criterio de generalización de los resultados.

En la claridad técnica de que la formulación de hipótesis científicas, responden a una relación de causalidad de factores que afectan lo que hemos definido como objeto de estudio, se está en condiciones de formular la siguiente batería de hipótesis:

Hipótesis general.

A mayor disgregación de la cadena de valor del sistema de educación militar, menores posibilidades de generar condiciones para un aprendizaje significativo que permita incorporar las competencias requeridas en los alumnos de los institutos de educación militar.

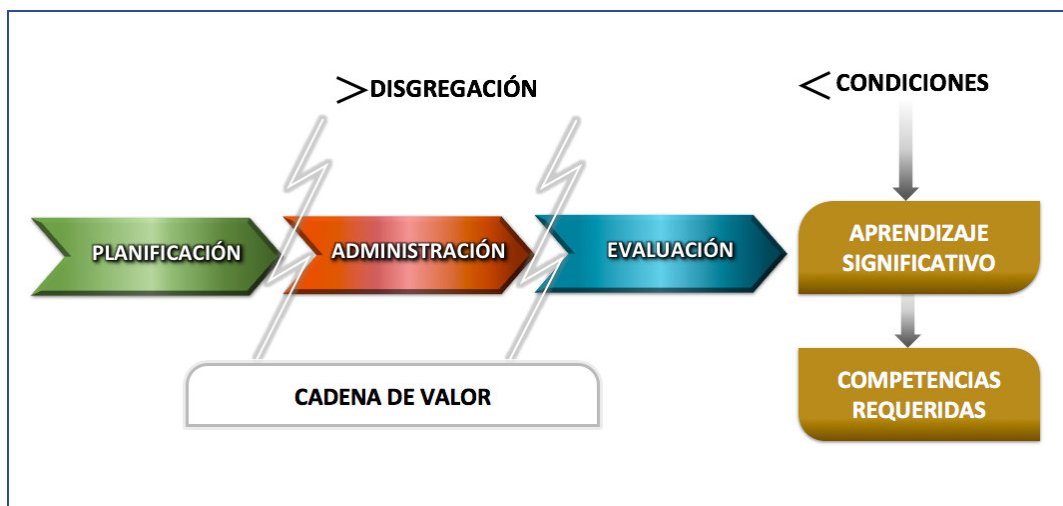


Figura 2 Hipótesis general
(Elaboración propia)

Hipótesis de trabajo o específicas.

- La compartimentación de la estructura organizativa del proceso de enseñanza-aprendizaje, deriva en el surgimiento de experiencias que inciden en la compartimentación del conocimiento.
- La falta de racionalidad, equilibrio y oportunidad de la evaluación del aprendizaje, disminuyen las posibilidades de que el mismo se integre en su verdadera funcionalidad en el proceso educativo.
- La carencia de un sistema que integre, estructure y distribuya los objetivos y metas, de acuerdo a los diferentes niveles de responsabilidad del proceso educativo militar, genera mayor posibilidad de burocratización de este proceso.

El objeto de estudio establecido y materializado en el macro proceso de la Cadena de Valor en los Institutos de Educación Militar, se encuentra influido por efecto o defecto de intervinientes, que aún presentes en el actual modelo de gestión no tienen una incidencia conocida, ni tampoco valorada. Se entiende como Macro Proceso; la articulación conceptual metodológica y operativa y por tanto funcional, de los mecanismos de planificación administración y evaluación académica del sistema de educación militar; concepto equivalente para esta investigación a la denominada Cadena de Valor.

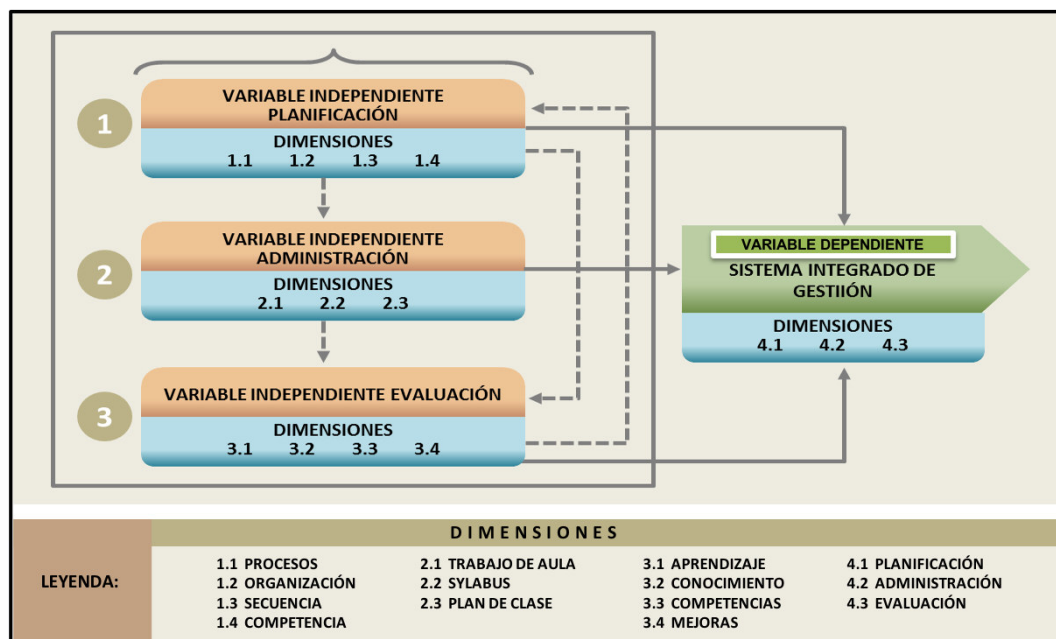


Figura 3 Relaciones de causalidad de intervenciones al Modelo de Gestión
(Elaboración propia)

Identificación de variables

Los fenómenos sociales establecen relaciones de causalidad de alta complejidad, es así que un fenómeno (variable dependiente) puede ser producto de una serie de factores que los aumentan o inhiben; estos factores serán catalogados como variables independientes. En el caso que nos ocupa, el fenómeno a ser investigado y al cual se dirigen los esfuerzos se centra en el macro proceso o cadena de valor del sistema de educación militar, que como se ha podido observar en los antecedentes entregados, se evidencia la existencia de presunciones más que acreditadas en el Sistema Educativo Militar del Ecuador formalizado en lo que se denomina Modelo Educativo de Fuerzas Armadas-, que el mismo no dispone una sistemática procedimental y aplicativa que permita el desarrollo integral de la cadena de valor de los institutos educativos, desde una visión pedagógica de una educación por competencias.

Lo descrito se considera suficiente con el fin de señalar que, el fenómeno indicado se encuentra afectado por factores independientes que no permiten generar los cambios hacia

una reedición operativa del alumno militar, tanto en su rol en el campo de la educación, como en el rol de aportante a los procesos de investigación y generación de conocimiento.

Los factores o variables independientes que afectan al objeto de estudio son de diferente orden, estos van desde las estructuras normativas legales, aspectos como la tradición militar o la cultura organizacional, los factores financieros, elementos antropológicos, entre otros. Con respecto a lo antes mencionado, el estudio pretende dar atención a aquellas variables que, formando parte del problema puedan ser elementos constitutivos de la solución.

Por lo tanto, dentro de las variables que afectan la actual Cadena de Valor del Sistema de Educación Militar, la investigación ha aislado cuatro de ellas:

- Planificación académica,
- Administración académica,
- Evaluación académica; y,
- Sistema integrado de gestión.

Todas estas variables serán abordadas desde su sustancia pedagógica – es decir en el marco de su secuencia y efecto sobre la otra, bajo el enfoque de la administración de procesos de la cadena de valor-, esto excluirá, por razones de delimitación metodológica y conceptual del problema propuesto, aspectos como: la infraestructura o los recursos materiales empleados; sin que ello impida generar una propuesta de calidad, que considere indicadores de gestión con respecto a los ítems indicados.

Variable Independiente N°1: Planificación Académica.

Es el proceso continuo y sistemático, el cual conlleva como fin último, antes de su aplicación, la organización de la experiencia educativa a través de una secuencia selectiva

y definida de contenidos disciplinares, que con base a ciertos principios orientadores favorecen el desarrollo y fortalecimiento de las competencias profesionales y personales. La concepción establecida durante la planificación, guiará e incidirá de manera directa a la administración y evaluación académica.

Variable Independiente N°2: Administración Académica.

Entendida como la organización operativa y la concretización de los instrumentos de planificación y la consiguiente secuencia hacia una evaluación de proceso no acreditada durante el desarrollo micro-curricular; considerando al aula y la relación docente-alumno como prisma central en su accionar. Su ejecución incide sobre los procesos de evaluación.

Variable Independiente N°3: Evaluación Académica.

Se entenderá, conforme las limitaciones de esta investigación, a la organización y estructuración de una mecánica de verificaciones de aprendizaje, que permitan cumplir con los objetivos planteados por las instituciones de educación y sus órganos reguladores militares. Como fin último conlleva de manera subyacente la validación de la efectividad del aprendizaje en el proceso educativo en concordancia con las competencias planificadas; sin que con ello descuide la estimación de mediciones cuantitativas exigido por la propia naturaleza que demanda un sistema de educación militar en cuanto al otorgamiento de las denominadas “antigüedades”.

Variable Dependiente: Sistema Integrado de Gestión.

Para efecto de este estudio, el sistema integrado de gestión es el proceso exhaustivo de funcionamiento de los diferentes subsistemas de la cadena de valor de los institutos educativos militares, cuyo diseño y configuración permiten atender los procesos de formación, perfeccionamiento, especialización y capacitación militar, sujetos a un enfoque

de competencias y contextual a la naturaleza profesional del alumno militar. Este sistema de gestión se aborda desde la estricta mirada pedagógica en los niveles macro y micro-curricular.

Proceso de operacionalización de las variables.

A continuación, se presenta el proceso de operacionalización de las variables seleccionadas; para el efecto el nivel de medición de cada una de las dimensiones de las variables independientes y la variable dependiente, es de carácter ordinal.

Considerando que la escala empleada es igual para todas ellas, se ha obviado la última columna en la tabla N°1.

El significado de cada respuesta posible, conlleva un nivel de medición ordinal, conforme una escala de LIKERT. Es importante indicar que los datos se constituyen en etiquetas que se emplean para definir un atributo de un elemento. Por lo tanto, al emplearse una escala ordinal, estos atributos pueden ser numéricos o no numéricos. En el presente caso, estos se conciben con una valoración numérica calificada del 1 al 5. Cada indicador que cada indicador de atributo aportaría con un máximo de 5 puntos en la definición de un estándar de calidad cuantitativo. Es esencial apuntar, que el presente estudio se sustenta con base a la visión de procesos, la cual es la tela de fondo empleada en la definición de las relaciones de causalidad existentes entre las variables, por lo que, las dimensiones de cada variable han sido ponderadas con base a su rol o incidencia en el conjunto. Los coeficientes aplicados se encuentran expresados en la tabla N°2.

Antes de presentar el significado de la adaptación que se ha hecho a la escala de Likert, cabe indicar que la misma es un método que posibilita medir el grado positivo, neutral y negativo de cada declaración que se verificará en las unidades muestrales, por medio del análisis documental. Con base a lo expresado la escala propuesta conlleva una calificación

creciente de uno (1) a (5); y, cuya valoración positiva máxima es correspondiente al valor cinco (5). El significado de cada uno de estos valores, es de carácter incluyente a la condición del nivel anterior (a excepción del nivel uno -1- cuyo significado de “ausencia” no es incluyente hacia los niveles 2 y superiores):

- Uno (1): Señala que el atributo que se evalúa no se encuentra mencionado en la unidad muestral a ser evaluada.
- Dos (2): Señala que el atributo que se evalúa se encuentra mencionado en la unidad muestral a ser evaluada.
- Tres (3): Señala que el atributo que se evalúa está mencionado en la unidad muestral, sujeta al análisis y que su enfoque define su inclusión desde la visión de sistema. (sin embargo, no detalla el “cómo”)
- Cuatro (4) Señala que el atributo que se evalúa se encuentra mencionado, su enfoque define su participación desde la visión de sistemas, y se hace referencia al “cómo” en el modelo sujeto a análisis, lo que incluye los procedimientos específicos de detalle.
- Cinco (5), Señala que el atributo que se evalúa se encuentra mencionado, su enfoque define su participación desde la visión de sistema y se hace referencia al “cómo” en el modelo sujeto a análisis, lo que incluye procedimientos específicos de detalle. Permite además establecer: la existencia de una contextualización por procesos de los indicadores de atributos a ser evaluados; y, la articulación sistémica de los mismos.

Tabla 1 *Operacionalización de las Variables*

Conceptualización	Dimensiones de la variable		Atributos
PLANIFICACIÓN ACADÉMICA Proceso continuo y sistemático, el cual conlleva como fin último, antes de su aplicación, a la organización de la experiencia educativa a través de una secuencia selectiva y definida de contenidos, que con base a ciertos principios orientadores favorecen el desarrollo y fortalecimiento de las competencias profesionales y personales.	1.1	Estructura del Proceso	1.1.1 Creación e inventiva.
			1.1.2 Evaluación de la estructura.
			1.1.3 Abordaje integral y contextual de la sistemática de planificación.
			1.2.1 Caracterización propia al medio militar – adaptabilidad.
			1.2.2 Consonancia a los valores y preceptos de referencia militar.
			1.2.3 Flujo de información (actores)
	1.2	Estructura curricular	1.2.4 Correlación de las partes (orientado a vincular y correlacional el nivel meso con el micro)
			1.2.5 Facilidad para alineamiento de actividades desglosadas hacia el nivel micro.
			1.2.6 Comprensible en el marco de la sistemática procedimental planteada.
			1.3.1 Secuencia de contenidos - tiempo
			1.3.2 Secuencia de actividades - tiempo
			1.3.3 Secuencia de verificaciones (n/a) tiempo.
	1.3	Desarrollo curricular	1.3.4 Constructos – concepción operativa-
			1.4.1 Identifica requerimientos de <u>capacidades y habilidades</u> de ingreso a la carrera militar.
1.4.2 Desglosa y explica aquellas (<u>capacidades y habilidades</u>) que			

Conceptualización	Dimensiones de la variable	Atributos
		corresponden de manera común a todos.
		1.4.3 Correlaciona las capacidades y habilidades específicas del puesto del perfil de egreso.
		1.4.4 Establece ejes temáticos de competencias: interpersonales, sistémicas, e instrumentales.
		1.4.5 Alienta y estimula la generación de propuesta y el desarrollo del pensamiento creativo.
		1.4.6 Es transversal a la gerencia de conocimiento en un mundo de abundancia de recursos y alternativas.
ADMINISTRACIÓN		2.1.1 Selectividad de los contenidos ineludibles / no sustituibles a la competencia a lograr.
ACADÉMICA		2.1.2 Búsqueda del saber por descubierta
Se entiende como la organización operativa y concretización de los instrumentos de planificación y la secuencia de la evaluación en el desarrollo micro-curricular, considerando el aula y la relación docente-alumno como prisma central en su accionar.	2.1 Actividad micro	2.1.3 Organización del dato, sus conjuntos y del conocimiento.
		2.1.4 Destaca las competencias actitudinales a la vida militar.
		2.2.1 Constructo – organización.
	2.2 Documentos de planificación (plan constructo)	2.2.2 Procedimientos y responsables de la concreción.
		2.2.3 Concepción de actividades micro-curriculares en el aula.

Conceptualización	Dimensiones de la variable	Atributos
<p>EVALUACIÓN ACADÉMICA: Comprende, conforme las limitaciones de esta investigación, como la constatación efectiva del aprendizaje, que incorpora conocimientos ineludibles, competencias transversales y que incluye a la institución educativa, sus propuestas curriculares, el cuerpo docente y al alumno militar como centro del proceso educativo.</p>	<p>2.3 Documento de planificación micro a nivel de aula</p>	2.2.4 Establecimiento de la secuencia de actividades (orden y sentido)
		2.3.1 Evaluaciones de proceso – no recurrente al registro histórico del error.
		2.3.2 Procedimiento didáctico aplicado
		2.3.3 Sentido holístico en el “todo” frente al medio.
	2.3.4 Incluyente de una diversidad de prácticas y recursos didácticos.	
	<p>3.1 Evaluación de Proceso Integral (Enseñanza – Aprendizaje)</p>	3.1.1 Momentos de evaluación fundamentados. (diagnóstico, formativo y sumativo)
		3.1.2 Uso de sus resultados para la toma de decisiones y re-direccionamiento de proceso.
	<p>3.2 Evaluación de Conocimiento</p>	3.1.3 Valoración de capacidades de docencia en el profesor-instructor.
		3.2.1 Método de transmisión de experiencias al alumno.
		3.2.2 Agrupación o presentación de experiencias cognoscitivas.
		3.2.3 Posibilita inferir resultados futuros
		3.2.4 Existencia de marco general y sentido de propósito de la evaluación.
3.2.5 Focalización al contenido ineludible		

Conceptualización	Dimensiones de la variable	Atributos
<p>SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN:</p> <p>Para efecto de este estudio el sistema integrado de gestión es el proceso integral de funcionamiento en los diferentes subsistemas y procesos del Sistema de Educación</p>	3.3 Enfoque a las Competencias	3.2.6 Perspectiva Andragógica de comportamientos esperados.
		3.3.1 Focalizada en el paradigma
		3.3.2 Enfoque al descubrimiento – Zona Próxima de Desarrollo ZPD-
		3.3.3 Ámbito Conceptual
		3.3.4 Ámbito Actitudinal
		3.3.5 Ámbito Cognitivo
	3.4 Retroalimentación y reorientación del proceso de evaluación.	3.3.6 Ámbito de la Interacción-Social (comunidad de aprendizaje)
		3.4.1 Integrado vs compartimentado
		3.4.2 Enfoque a la Secuencia.
		3.4.3 Enfoque del micro-currículo
		3.4.4 Enfoque del meso-currículo
		3.4.5 Recurso docente
	4.1 Planificación	3.4.6 Sistema de verificación de aprendizaje. (no de conductas aisladas)
		4.1.1 Organización por constructos focalizado en red lógica por competencias.
		4.1.2 Derivación de las actividades esenciales de competencia a las áreas disciplinares.

Conceptualización	Dimensiones de la variable	Atributos	
Militar, en permanente supervisión y mejoramiento de sus diferentes partes, todo ello destinado a ofrecer un proceso que consolide el aprendizaje significativo, contextualizado en el ámbito de una educación por competencias.	4.1.3	Selección de contenidos de cada una de las áreas disciplinares.	
	4.1.4	Organización de presentación de contenidos por la naturaleza de su funcionalidad en el conjunto	
	4.1.5	Procedimientos de estimación de tiempo aprendizaje con o sin intervención docente.	
	4.1.6	Mecanismos de selección profesor-instructor, conforme disponibilidad y área de especialización identificable.	
	4.2.1	Establecimiento de actividades de aprendizaje y de inmersión. (aprendizaje con docente) (inmersión: aprendizaje experiencial) (Uso de la ZPD y Comunidades de aprendizaje)	
	4.2.2	Lógica de presentación de actividades completarías como: seminarios, conferencias, visitas, etc. (Perspectiva Universidad de Deusto)	
	4.2.3	Inclusión de habilidades de búsqueda y uso de información; y soporte a la investigación. (Pirámide de necesidades Maslow-“revisited”)	
	4.2.4	Conocimientos, habilidades y destrezas: instrumentales, interpersonales y sistémicas.	
	4.2 Administración		

Conceptualización	Dimensiones de la variable	Atributos
		(Pirámide de necesidades Maslow- “revisted”)
		4.2.5 Definición de momentos de verificación de contenidos aislados (únicos) y contenidos combinados.
		4.3.1 Lógica de la presentación de verificaciones no formales y formales.
	4.3 Evaluación	4.3.2 Verificación de aprendizaje de carácter sumativo.
		4.3.3 Evaluación por componentes: meso- curricular, micro-curricular, y recurso docente. (Nivel holístico)
		4.3.4 Evaluación equilibrada de fuentes y categoría del área de interés por indicadores de calidad (KPI)
		4.3.5 Integración de la visión evaluativa académica hacia el nivel de la evaluación de competencias científicas.

Nota. Elaboración propia

Con base a lo indicado, a fin de no alterar la mecánica propia de la escala de Likert, y facilitar la ponderación de los resultados, conforme a la importancia de las dimensiones (en el todo) y sus efectos sobre los atributos, y de estos a los indicadores; se procedió a establecer en el Anexo A, la cuantificación final de los datos, con fines referenciales más no definatorios, y previos a la apreciación cualitativa que se desarrolla en el Capítulo III, en relación a las variables del presente estudio. El cuadro resumen se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla 2 *Aporte Cuantitativo de los atributos de las dimensiones*

Variable	Dimensiones de la variable y su valoración	Aporte porcentual a la valoración final
PLANIFICACIÓN ACADÉMICA	1.1 Estructura del Proceso	9,90%
	1.2 Estructura curricular	39,70%
	1.3 Desarrollo curricular	18,50%
	1.4 Conocimientos, habilidades, destrezas, y actitudes-	31,80%
ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA	2.1 Actividad micro-curricular	48,28%
	2.2 Documentos de planificación (plan constructo)	25,86%
	2.3 Documento de planificación micro a nivel de aula	25,86%
EVALUACIÓN ACADÉMICA	3.1 Evaluación de Proceso Integral (Enseñanza – Aprendizaje)	11,11%
	3.2 Evaluación de Conocimiento	22,22%
	3.3 Enfoque a las Competencias	44,44%
	3.5 Retroalimentación y reorientación del proceso de evaluación.	22,22%

Variable	Dimensiones de la variable y su valoración	Aporte porcentual a la valoración final
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	4.1 Planificación	33,33%
	4.2 Administración	33,33%
	4.3 Evaluación	33,33%

Nota. Elaboración propia. La variable “sistema integrado de gestión”, en cada dimensión y sus respectivos atributos, emplea una ponderación es aritmética; por lo que, su aporte es indistinto de coeficiente y cantidad de atributos.

Metodología de la investigación.

El marco metodológico de esta investigación cuenta con tres fases; en la primera se establece el nivel de profundidad y el universo que se quiere representar, como son las unidades de muestra que extraeremos de ese universo; esta fase de laboratorio incluye también la elaboración de instrumentos, sus procesos de diseño y validación; aspectos que ha requerido de una amplia revisión bibliográfica.

La segunda fase incluye el trabajo de campo, entendiendo que el campo es indistinto, tanto si se tratara de un modelo con enfoque cualitativo o cuantitativo; en esta fase se aplicaron los instrumentos diseñados.

En la tercera fase se cuenta con el procesamiento de datos y análisis de los mismos.

Carácter del Estudio.

La presente investigación, según el método de estudio de las variables es cualitativa, toda vez que no emplea la estadística y no contempla relaciones de causalidad estrictas, que permitan establecer una correlación matemática de influencia, entre las variables independientes levantadas y la variable dependiente afectada. Sin embargo; habiéndose

declarado relaciones de causalidad -debido al enfoque sistémico que conlleva la administración de procesos- entre los componentes del objeto de estudio; la presente investigación recae bajo una visión cuali-cuantitativa (mixta) por efecto de la constatación numérica provocada por el uso de la escala de medición que se emplea en la valoración de cada una de las dimensiones de las variables expresadas. Ello permite confirmar que las dimensiones son a la vez categorías de análisis, pero cuya comprensión crítica escapa a una simple constatación numérica, la cual no es suficiente ni definitoria para la interpretación de los resultados; y más aún en el diseño de la propuesta que se expresa como resultado de esta investigación.

Es pertinente subrayar que una investigación cualitativa según Barrientos “en algunas oportunidades no utiliza frecuentemente hipótesis, variables y medición” (2013, p.7); lo que permite inferir que su uso no está vedado para este tipo de enfoque, y que por lo tanto es posible su uso, en dependencia del contexto y el objeto de la investigación. Si se considera que una investigación cualitativa tiene por propósito reconstruir la realidad, este enfoque es fundamental para el presente estudio, pero no suficiente al momento de estructurar una propuesta bajo la condición sistémica y relacional de sus componentes expresados como variables. Esto tampoco significa que se busque, a través del complemento cuantitativo, establecer patrones de comportamiento de la población en estudio.

Lo anteriormente expresado permite definir que existe una frontera muy delgada, entre estos dos paradigmas dominantes (cuantitativo-cualitativo), y que su verificación de enfoque estará dada básicamente por el objeto de estudio y por los propósitos que el investigador se formule al respecto. En este orden de ideas es posible afirmar que la investigación desarrollada ha posibilitado confirmar que estos dos enfoques de análisis de un fenómeno, no son antagónicos sino claramente complementarios.

Conforme a los métodos empleados en las investigaciones pedagógicas la presente investigación es **descriptiva**, toda vez que, mediante el estudio de las unidades muestrales seleccionadas (modelos educativos de FFAA), se han podido establecer sus características, aspecto que se evidenció mediante la selección y aplicación de una serie de dimensiones e indicadores, correspondientes a cada una de las variables identificadas. Este último factor, muestra a la vez, el **carácter evaluativo** de la investigación, al posibilitar una apreciación del estado de situación de cada modelo, en relación con el “deber ser”, componente que se concretizó mediante el uso de la escala de calificación aplicada a los indicadores referidos, pero, sobre todo a la profundidad del análisis y la consiguiente apreciación conceptual. Se suma a esta condición de descriptiva, la de **ex post facto**, al haber sido necesario observar el estado de situación de los modelos educativos -bajo el enfoque de competencias-, que fueron desarrollados en el pasado, desde su primer intento en el 2010, permitiendo apreciar longitudinalmente los cambios en el tiempo; esto es, su transformación y evolución conceptual, hasta el 2016.

En cuanto a los tipos de investigación, la misma se caracteriza como documental y aplicada; la primera condición -**documental**- se debe al uso de los modelos educativos de FFAA (2010, 2012 y 2016) como fuentes primarias de información; no en tanto, la condición de **aplicada**, se desprende por la elaboración de una propuesta metodológica integral, que procura resolver el diseño curricular, su ejecución y posterior evaluación. Cabe indicar que esta última característica, no configura a la investigación como experimental, toda vez que, la propuesta referida no ha llegado a ser materializada, sino concebida de manera procedimental, como insumo orientador para la construcción de un nuevo modelo educativo para el sector militar. Es pertinente recalcar, que, según el tipo de pregunta de investigación; la **investigación es práctica**, ya que plantea la transformación de la realidad, la que se configura con una propuesta final, expresada bajo la nominación

‘De los datos a los conceptos’; cuya aplicación requiere su normativización en el sistema educativo de FFAA.

Universo, muestra y unidad muestral.

Una investigación aun cuando su enfoque sea cualitativo, siempre pretende representar un universo desde la perspectiva sociológica (Muriel, 2016). En el caso que nos ocupa es importante tener máxima claridad en el sentido que el Sistema de Educación Militar desde una visión global, contiene una serie de elementos estructurales y funcionales que escapan de los propósitos de esta investigación. El Sistema de Educación Militar en el Ecuador responde operativamente a lo que se define como Modelo Educativo de FFAA, verdadera hoja de ruta del proceso de la educación militar en los tres subsistemas integrantes (Terrestre, Naval, y Aéreo); y, en sus cuatro tipos educativos: formación, perfeccionamiento, especialización y capacitación; de tal forma que el universo que se pretende representar es justamente el Sistema de Educación Militar, pero centrando la atención en la Cadena de Valor del mismo, identificado al mismo tiempo como el Macro proceso del sistema de educación militar que se aplica en las unidades ejecutoras de este proceso, esto es, en los institutos y escuelas militares. La muestra operativa correspondió a todos los modelos educativos basados en competencias, el desde el que fuera lanzado en el año 2010, y los modelos 2012 y 2016.

Instrumentos de recolección de datos

El principal instrumento empleado para la recolección de datos fue la Ficha de Análisis Documental (Anexo 1), la cual incorporó todas las dimensiones de las variables independientes estudiadas; y cuya aplicación se hizo a cada modelo educativo existente. Un segundo instrumento constituyó la Guía de Entrevista en Profundidad a los gestores y

usuarios de los modelos educativos referidos (Anexo 2), mediante un conjunto de preguntas semiestructuradas.

La aplicación de la Ficha documental fue ejecutada por el mismo investigador, durante el desarrollo del presente estudio. Se aplicaron tres fichas para las siguientes unidades muestrales:

- Modelo Educativo 2010.
- Modelo Educativo 2012.
- Modelo Educativo 2016.

Un segundo instrumento empleado fue la Entrevista en Profundidad, la que tuvo como destinatarios a conocedores, usuarios de los modelos educativos y expertos en educación militar. Esta actividad se realizó a once profesionales (civiles y militares en servicio pasivo); cuya selección obedeció a parámetros como: el conocimiento en los procesos de educación militar (desde roles administrativos hasta roles directivos), también se consideró la participación y la experiencia que han mantenido en el Sistema Educativo Militar.

Tabla 3 *Expertos del Modelo Educativo por experiencia*

Funciones	Código Experto
Ex Rector UFA-ESPE Planificador académico	A
Asesor y Consultor educativo. Experto en Metodología de Investigación en Ciencias Militares.	B
Profesor de planta de la Universidad de Fuerzas Armadas. Asesor en el área educativa. Profesor universitario pos-grados	C
Funciones de planificación en Dirección de Educación Militar	D
Profesor militar de institutos de formación, especialidad y perfeccionamiento	E
Ex subdirector de la Escuela Militar	F

Funciones	Código Experto
Profesor militar de institutos de formación, especialidad y perfeccionamiento Consultor educativo	
Ex director de la Academia de Guerra. Profesor y directivo militar. Director de Institutos de especialización.	G
Director de instituto de especialización. Profesor. Funciones directivas en educación.	H
Profesor de institutos de formación y perfeccionamiento.	I
Funciones directivas en educación. Profesor de institutos de formación y perfeccionamiento.	J
Funciones directivas en educación. Profesor de institutos de perfeccionamiento. Profesor universitario	K

Nota. Elaboración propia

Nota aclaratoria: los códigos son usados con la finalidad de mostrar las observaciones de mayor relevancia correspondiente a un solo experto, aspectos desarrollados en el capítulo III.

Procesamiento de datos.

Para analizar los datos se estableció una matriz de análisis que incorporó a los objetivos (general y específicos); las variables independientes y las hipótesis.

La Matriz de análisis y relación entre variables (ver figura 4) se elaboró a través de la articulación de los resultados de la primera etapa de la investigación, vale decir, una vez formalizado el problema, y generados los objetivos de investigación. Por medio de estos, se procedió a derivar las variables independientes. El problema permitió formalizar el objeto de estudio, obteniendo de manera simultánea la variable dependiente.

Una vez identificada la variable dependiente y seleccionadas las variables independientes, se formalizaron las relaciones de incidencia entre las mismas y consecuentemente el establecimiento de las hipótesis; situación que es posible en una investigación de cualquier modalidad o nivel de profundidad (Muriel, 2016).

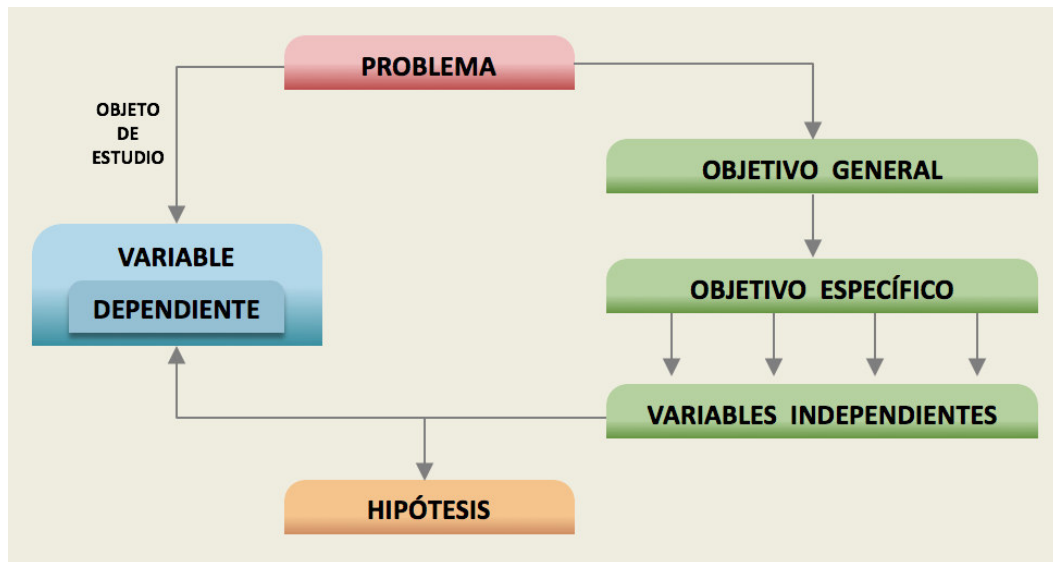


Figura 4 Matriz de análisis y relación entre variables
(Elaboración propia)

La presentación y análisis de la interpretación de datos obedecieron a secuencia que se presenta, la cual se encuentra desarrollada en el Capítulo III de la presente investigación.

- Análisis integrado.
- Análisis de expertos.
- De los datos a los conceptos.

Glosario de términos

- Administración académica.

Es el conjunto de actividades de carácter micro-curricular que en detalle materializan la planificación académica, las cuales se organizan en un orden pre-establecido de tareas y acciones para cada uno de los contenidos de un módulo; en concordancia a la asignación de los recursos humanos y materiales más adecuados para su cumplimiento.

- Aprendizaje

Es el cambio de conducta del alumno con base en la experiencia, por medio de la aprehensión del conocimientos, habilidades y destrezas que le permiten la comprensión y

aplicación de los mismos, en la resolución de problemas contextualizados. La evidencia del aprendizaje no es el resultado de la verificación de conductas aisladas, sino integradas de varias de ellas a una situación próxima a la realidad laboral.

- Cadena de Valor

Conforme a lo expresado en el Art. 12 de la Norma Técnica de Gestión de Procesos (2011), la cadena de valor institucional es la representación gráfica de las macro actividades estratégicas relevantes de una institución. Se define del análisis realizado a los productos primarios, los cuales se encuentran estrechamente vinculados con la misión institucional, permitiendo distinguir el valor agregado de las actividades realizadas. Para el presente estudio, se entiende a la Cadena de Valor como el conjunto de componentes representados por los sub-procesos de planificación, administración y evaluación académica; que se encuentra implementados en cada uno de los institutos educativos militares.

- Competencia

Conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas, que aplicados correctamente permiten el cumplimiento eficiente y efectivo de las diferentes funciones con respecto a un cargo laboral; favoreciendo el crecimiento profesional y la capacidad de renovación permanente, al dotarle de condiciones y herramientas para su permanente actualización frente a los desafíos del avance del propio conocimiento y/o a las modificaciones del entorno.

- Competencia específica

Es el conjunto de saberes propios de una oferta académica, orientada a un área específica del desarrollo de competencias para el cumplimiento de las exigencias de conocimientos, habilidades y destrezas que demandan el logro de un nuevo grado militar

en la escala jerárquica de las Fuerzas Armadas o de una experticia específica para la ocupación de una vacante. Los saberes citados son inherentes al desempeño profesional, los cuales corresponden directamente con los cargos y funciones a ocupar. Las competencias específicas, serán la base para el inicio del desglose o despliegue de competencias (en alusión al despliegue de directrices) que permiten la materialización de la planificación meso-curricular en cada instituto educativo.

- Competencia genérica

Define el perfil profesional genérico del militar, como campo laboral específico en la sociedad y en concordancia con la misión establecida en la Constitución de la República. En principio, se entiende inseparable de la formación en valores y principios, y del dominio de técnicas y procedimientos de variada aplicabilidad; y, que en parte son constantes en las competencias transversales.

- Competencia transversal

Se entiende, como el conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas, que en su conjunto le permiten al educando, cumplir con mayor eficiencia las competencias genéricas y específicas, al proveerle de una mayor solidez conceptual, capacidad de empleo, organización y transformación de la información, así como ceñimiento a los principios y valores de la institución militar, como guía permanente de conducta.

- Cultura organizacional

Se entiende como el comportamiento corporativo que muestra una conducta generalizada en los miembros de una organización. La cultura organizacional opera en dos niveles que varían en función de su visibilidad externa y de su resistencia al cambio. En un plano menos visible, la cultura es un reflejo de los valores que comparten los miembros de una organización. Estos valores tienden a perdurar a lo largo del tiempo y ofrecen mayor

resistencia al cambio. En un plano más visible, la cultura representa las normas de conducta aceptadas por los miembros de una organización. Estas normas se transmiten de persona a persona en el proceso de socialización, a este nivel la cultura está más bien abierta al cambio.

- **Disciplinas de fundamentación.**

Son el conjunto de disciplinas que, dependiendo de la naturaleza del curso, poseen carácter generalizador, ya sea por medio de contenidos reflexivos o principios de base. Se constituyen en soporte para la comprensión de disciplinas instrumentales y operacionales. Las disciplinas fundamentales pueden ser excluidas del currículo en el caso que se establezcan como un pre-requisito previo al ingreso a un curso. La condición de fundamental, puede extrapolarse a un contenido en particular, dependiendo del conjunto de los mismos y su secuencia. Esta segunda acepción, es de mayor importancia para la propuesta de esta investigación, toda vez que esta clasificación se aboga desde la disciplina, pero su uso en el mecanismo modular que se propone se transfiere al contenido; por lo que su catalogación de orden lógico de presentación se lo debe concebir en el módulo.

- **Disciplinas instrumentales.**

Son aquellas disciplinas compuestas por contenidos que permiten el uso o empleo de herramientas cuyo dominio se emplean de manera transversal al área disciplinar operacional, estando presente su uso o aplicabilidad en una o más de las áreas indicadas. En principio podrían ser o no incluidas en el currículo; sin embargo, su grado de dominio es importante en el desarrollo de las disciplinas o áreas de conocimiento operacional, por lo que su impartición puede conllevar su inclusión con fines de actualización. Cabe indicar que la condición de instrumental, puede extrapolarse a un contenido en particular;

situación que dependerá del conjunto de contenidos y la secuencia definida para su impartición; en cuyo caso será dentro del módulo.

- Disciplinas operacionales.

Son aquellas que permiten el logro de las competencias que son la razón intrínseca del curso, módulo o constructo; por lo tanto, sus contenidos no son optativos, no pudiéndose exigir su condición como pre-requisito. Análogo al anterior tipo de disciplina, la condición de operacional, puede emplearse para clasificarse no solo a una disciplina sino a un contenido en particular -enfoque del presente estudio-; situación que dependerá del conjunto de los mismos y de la secuencia que se ha haya definido para su impartición.

- Disciplinas complementarias

Son aquellas disciplinas que abordan contenidos que permiten ampliar el halo del conocimiento del alumno. Su impartición es opcional, por lo tanto, pueden ser consideradas como parte de un curso, a manera de cultura general, desarrollo del pensamiento, y/o cumplimiento de regulaciones de su inclusión en el currículo. La eliminación de una disciplina complementaria no afecta la consolidación de las competencias que se procuran lograr a través de un módulo o la totalidad del currículo del curso. La condición de complementaria, igual a lo que fuera señalado en las disciplinas anteriores, podría ser extrapolada a un contenido específico; en cuyo caso su secuencia de presentación obedecerá a las competencias que se pretenden alcanzar a través de un módulo o constructo.

- Evaluación.

Para efectos de la propuesta teórica y práctica a desarrollar, la evaluación académica incluye primeramente la concepción de una sistemática que permita determinar el grado de dominio del discente en referencia de aquellas competencias de se pretenden alcanzar en

cada módulo. En este sentido, el plan de evaluaciones conlleva una racionalización en la cantidad y calidad de las mismas. El proceso de evaluación incluye tres momentos: el diagnóstico, el formativo y el sumativo; pudiendo ser o no ser acreditados todos ellos, esto es, que su aporte al rendimiento final de un módulo podría no ser considerado.

En otros aspectos de la evaluación, decurrente de una visión holística de evaluación, esta se orienta hacia otros dominios o factores tradicionales como el currículo, el docente, los recursos didácticos, u otros elementos físicos u abstractos, como son la calidad de las normas y regulaciones. Para el presente estudio, la evaluación se comprende en su vinculación con el aprendizaje, y con los componentes de la matriz Hoshin Kanri, en sus diferentes niveles de desglose.

- Formación militar

Es el proceso educativo con alto contenido en conductas afectivas, al cual son sometidos los aspirantes a oficiales y tropa (voluntarios, tripulantes y aerotécnicos) que ingresan a la institución militar. Para el presente estudio los cursos de perfeccionamiento y especialización militar, se incluyen bajo la acepción de “formación”, debido fundamentalmente a la fuerza del término en cuanto a la construcción e internalización de valores e identidades, pese a que los mismos formalmente no se encuentran inmersos en esta categoría.

- Módulo

Es un conjunto de conocimientos agrupados y suministrados en una secuencia preestablecida, de carácter lógico y contextual, cuya finalidad busca generar las mejores condiciones de presentación de los contenidos que permitan un aprendizaje significativo.

- Modelo Educativo de Fuerzas Armadas

Es una guía conceptual y metodológica que posibilita implementar los procesos educativos del Sistema de Educación Militar, estableciendo normas para la planificación, administración y evaluación de la educación militar.

- Perfil de egreso

“El diseño del perfil de egreso se refleja en el currículo, en relación con los fines del sistema educativo; este perfil revela las orientaciones políticas de la educación, que están determinadas por el contexto económico y social, los valores que hay que promover y, sobre todo, la demanda social” (Reflexiones en curso N^o4 sobre Cuestiones fundamentales y actuales del currículo y el aprendizaje:, 2016)

- Planificación académica.

Es el conjunto de procedimientos y regulaciones, que permiten organizar la experiencia educativa en módulos, mediante la concepción de áreas de conocimiento y su desglose en conocimientos ineludibles a ser impartidos. Para el efecto conlleva la aplicación de una metodología, que envuelve como punto de insumo primario, a las competencias profesionales y las actividades esenciales que de ellas se decantan.

- Proceso

Es un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas e interdependientes, que se caracterizan por requerir insumos-inputs y el desarrollo de actividades específicas - que implican la agregación de valor-, con la finalidad de producir un resultado esperado u outputs, con base a ciertos estándares acorde a los requerimientos establecidos.

- Sistema de Educación Militar de FF.AA.

Es un conjunto de organizaciones, interdependientes e interrelacionadas, que establecen las directrices y los lineamientos de la educación militar, incorpora la gestionan de sus recursos en sus diversos niveles de funcionamiento, desde la misma planificación hasta su ejecución. Materializan, de esta forma, los procesos de formación, perfeccionamiento, especialización y capacitación militar, con la finalidad de desarrollar las competencias ligadas al área misional de FF.AA.

Capítulo II: Marco Teórico

Antecedentes conceptuales de la investigación

El abordaje educativo por competencias, según varios expertos, presenta vacíos procedimentales; se puede afirmar que es un actividad o experiencia noble, pese a que su concepto no es de reciente aplicación. Según Sergio Tobón (2007) es necesario “impulsar nuevos estudios e investigaciones en esta área, así como buscar la implementación de proyectos de transformación curricular en las diversas instituciones educativas y en las universidades en el marco de la formación por ciclos propedéuticos” (p.15). Esta mirada es coincidente con otras, en especial si se considera que la abundante literatura disponible presenta un carácter extremadamente conceptual, sin mostrar caminos prácticos que permitan llevar los conceptos plasmados hacia prácticas pedagógicas concretas.

Del mismo modo, es imperativo avanzar en propuestas de implementación metodológica que permitan la construcción de un currículo acorde al contexto que se pretende incidir, a través del sujeto alumno una vez que este culmine su permanencia en un sistema de educación formal. Por consiguiente, un enfoque complejo sobre las competencias requiere considerar “...la planeación de la formación por módulos y la consideración de las competencias como el elemento organizador clave de los perfiles y mallas curriculares...” (Tobón, 2008, p 3). Por un lado, lo anotado evidencia la estricta vinculación que debe acarrear el currículo con esa visión funcionalista-laboral; pero por otro, permite establecer los vacíos metodológicos que limitan la concretización de este primer propósito, por lo que, justifica la necesidad de encontrar un camino que permita – acorde a cada realidad educativa-, alinear de manera simple y práctica las concepciones teóricas y los mecanismos para llevarlos a una realidad tangible. Cabe indicar, que cualquier paradigma que se emplee en la planificación educativa, requiere observar el

grado de calidad y fiabilidad, así como incluir los criterios que permitan su sistematización.

Consecuente al orden de premisas descritas, una de las dificultades mayores que afrontará todo modelo educativo -concebido por competencias- será el establecimiento de una mecánica útil que articule la denominada red lógica de contenidos, de manera coherente, integral, y sobre la totalidad del currículo. Por tal razón, será la planificación meso-curricular, aquella que conlleve la elaboración de los instrumentos curriculares que permitirán traducir la concepción macro-curricular hacia una práctica efectiva y eficiente, sin descuidar su posterior desglose o materialización en el nivel micro-curricular, el cual caracteriza como fin último todo el esfuerzo de planificación en el área educativa.

En las Fuerzas Armadas del Ecuador, el Modelo Educativo 2010 -cuyo discurso pedagógico abogó por primera vez el enfoque por competencias-, establece una gama de documentos que se presentan en el denominado Plan General de Enseñanza que se elabora en cada instituto de educación militar. Los elementos del diseño curricular establecidos en este documento son: “Perfil Profesional, Plan Curricular, Red Lógica de Contenidos, Planificación del Proyecto Integrador, Programa de Asignatura, Programa de Módulo o Área de Estudio, y los Productos de Aprendizaje” (Dirección de Educación y Doctrina Conjunta, DIEDMIL, 2010, p 47). (información pública disponible)

Para el efecto, durante la estructuración de la secuencia de contenidos se encontró la citada red lógica de contenidos, la misma que conceptualmente procura mostrar un orden, al colocar los contenidos en los cuadros encabezados por las asignaturas. Esta mecánica tenía por objeto establecer la jerarquía y/o la secuencia de los contenidos de estudio. Esta simple descripción es la que subyace en los modelos educativos 2012 y 2016, pues los

mismos -en este aspecto- han sido reformas o reestructuras llanas del mencionado Modelo 2010.

En este sentido, varios de los expertos consultados aceptan los vacíos metodológicos que existen en la integración curricular y la interdependencia lógica de sus contenidos, especialmente cuando provienen de las asignaturas base o del uso complementario de otras asignaturas de carácter de uso genérico o instrumental. Este problema, desde varias ópticas y según su experiencia de cada uno de ellos, no es particular en las instituciones educativas militares, sino del sistema educativo en general, toda vez que las metodologías existentes en la definición del orden de impartición de los contenidos no conllevan rigurosidad o respaldo académico normativo. Esto se produce por la influencia que han conllevado las prácticas tradicionales de diagramación de las mallas curriculares; en donde se han incluido conceptos de secuencia y pre-requisitos, traslapados hacia una búsqueda de encadenamiento de un nivel menor hacia uno superior, como son los contenidos. Además, en el caso que nos atañe, la estructuración de una red lógica de los mismos, en gran medida han atendido a una elegancia formal, antes que a una real integración y secuenciación de los contenidos de las diferentes asignaturas o áreas de estudio.

La complejidad de la definición de la red lógica de contenidos entre las asignaturas de los módulos –formadores de competencias- y los saberes propios de otras asignaturas instrumentales y de fundamentación como pre-requisitos a uno o más módulos, requiere la implementación de un diseño metodológico que facilite las operaciones procedimentales para el logro de este cometido. A propósito de ello, el Centro de Estudios de Personal del Ejército del Brasil ha incursionado en sendos estudios a fin de resolver las problemáticas propias de la implementación de un modelo educativo basado en competencias. Así en el artículo de la profesora e investigadora Sarita Schaffel publicado en el 2010 “O currículo no Ensino do Exército: um tema para estudo”, resalta que pese a la introducción conceptual

del aporte de las teorías críticas (como el valor de las competencias en la educación), la visión predominante ha sido mecanicista, esto es mostrar a manera de un plan de acción las situaciones de aprendizaje a ser desarrolladas, procurando eficiencia y efectividad. Al final estas perspectivas tradicionales muestran falencias al concebir a las “disciplinas aisladas” (disciplinas aisladas), en vez de disciplinas correlacionadas, pese a que el concepto de interdisciplinariedad consta en los documentos normativos de las instituciones militares del Brasil (Schaffel, 2010, p. 32), situación que tampoco es ajena al sistema educativo militar de las FFAA del Ecuador. Esto en gran medida, se debe a la influencia causada por el histórico intercambio militar que se ha mantenido, en especial del personal del Ejército Ecuatoriano, mediante la asistencia a los cursos de posgrado y tecnológicos que se ofrecen el Centro de Estudios de Personal del Ejército del Brasil, en el área educativa y de psicotecnia militar.

Fundamento Legal

Es necesario antes de entrar al plano netamente conceptual marcar el espacio legal en el cual se incorporan los conceptos que permitirán el sostenimiento teórico de la investigación. Sin duda, esta base legal orienta y/o limita de una forma operativa cualquier intencionalidad que tenga el investigador en ofrecer alternativas o propuestas de mejora. Sobre la base de lo mencionado, cabe indicar que el Sistema de Educación Militar del Ecuador centra sus actividades conceptuales y operacionales, en el Modelo Educativo de Fuerzas Armadas, cuya estructura per se, define los parámetros del mecanismo de gestión del sistema educativo militar.

El Modelo Educativo de FFAA, es un documento de carácter normativo, que con base a una visión pedagógica y socio-educativa, procura enmarcar los aspectos procedimentales para el desarrollo de la cadena de valor de los institutos educativos militares; así como, los aspectos genéricos y supra-sistémicos de la educación militar, sin que sean necesarios

profundizar sus bases legales y pedagógicas, las cuales subyacen en su construcción. Este último aspecto es central, ya que, dada la naturaleza de la condición del sistema militar, la focalización no está dada en los ¿por qué?, sino en el ¿cómo?, lo que se refiere a su aplicación práctica (Nota: este aspecto es producto de la influencia del funcionalismo en la educación militar). Lo anteriormente señalado debe guardar concordancia con los aspectos jurídicos expresados en la propia Constitución de la República del Ecuador (2008), las leyes orgánicas y secundarias, los reglamentos de Ley, los reglamentos internos y la normativa particular expresada en los actos administrativos (directivas e instructivos)

La Constitución de la República del Ecuador (2008) establece en su artículo 27 que “La educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto de los derechos humanos, el medio ambiente, y la democracia, (...)”. Referido precepto legal destaca posteriormente, una serie de factores a ser considerados, los que se pueden traducir desde una visión educativa, pedagógica y social en: 1) desarrollar el pensamiento reflexivo, 2) fomentar la integración individual y de la comunidad, 3) desarrollar expresiones creativas, y 4) fomentar el cuidado de la salud y el cuerpo. Posteriormente de forma expresa señala: “La educación (...) el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar”. En esta secuencia de conceptos, se colige que la educación militar -pese a su cierto carácter endogámico- no deja de ser guiada bajo este precepto declarativo, el cual es de obligatorio cumplimiento y observancia.

El Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas, con la finalidad de contribuir a la normalización de la educación militar en cada una de sus ramas, ha venido desarrollando varias versiones del denominado Modelo Educativo de FFAA, el mismo que en su acepción y referencia teórica introdujo el enfoque por competencias que se encontraba en boga. Desde ese momento, los diferentes modelos que se han sucedido se constituyeron en el pilar de la reforma educativa militar, procurando pasar de una educación focalizada en la

enseñanza hacia una educación cuyo eje central sea el aprendizaje, para lo cual procuró de manera conceptual “transformar el papel del docente y modificar los procesos de planificación y concepción del diseño curricular” (Modelo Educativo FFAA, 2010, p 6).

El cuanto, al enfoque pedagógico, el aporte de la presente propuesta a la concepción de un renovado Modelo Educativo de FFAA, se concentra fundamentalmente en la generación de una metodología curricular, que se ciñe y respeta la situación jurídica que se encuentra vigente. Por lo tanto, el marco legal será un parámetro substancial, el cual será limitante o permisivo a las opciones y/o alternativas que se exploren, en los procesos de planificación, administración y evaluación académica militar. Subsecuentemente, es importante subrayar algunos de los artículos de la normativa legal vigente, y puntualizar su incidencia.

La Constitución de la República del Ecuador (2008), define en su artículo 147 que la educación se centrará “en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia; (...); estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar. (...)”. tal como ya lo señalara -de forma genérica- en el artículo 27 anteriormente referenciado.

El artículo referido, subraya al fenómeno educativo como instrumento fundamental en la formación de todo ciudadano –en el cual se incluye al militar- mediante su reafirmación en el artículo 147 (por lo que no es exclusivo el enfoque para el sector militar), debiendo concurrir todo el esfuerzo hacia una formación holística, en donde su aporte produzca un hombre con una cosmovisión incluyente del otro, del semejante, del diverso; y, observe el respeto al entorno o al hábitat de la comunidad. En definitiva, al mencionar el término “competencias”, incluye una cantidad de prerrogativas específicas de qué ciudadano-militar se procura formar. Se colige adicionalmente, que se procura orientar el proceso

educativo hacia la entrega de un ser humano responsable de sí mismo, y a la vez, respetuoso de los valores y referentes del otro; por tanto, la definición y/o inclusión de principios y valores, deben tomarse como consideración ineludible de las competencias a ser alcanzadas.

A este mandato se añade, especialmente para efectos de la presente investigación y propuesta, lo señalado en el artículo 158 de la Constitución, el cual determina como misión fundamental de las Fuerzas Armadas la “defensa de la soberanía y la integridad territorial (...). Las servidoras y servidores de las Fuerzas Armadas y (...) se formarán bajo los fundamentos de la democracia y de los derechos humanos, y respetarán la dignidad y los derechos de las personas sin discriminación alguna y con apego irrestricto al ordenamiento jurídico”. Es precisamente en este artículo, en el cual se permite apreciar el contenido general y/o substancia de la educación militar, y su objeto primario de estudio, el cual deberá articularse a los conocimientos de la ciencia, cultura y administración militar, tanto en el ámbito técnico u operacional, como en sus niveles táctico, operativo y estratégico. Se aprecia, al igual que en el artículo anteriormente referenciado, un componente axiológico inseparable, marcado por el fortalecimiento de valores que deben ser inculcados en el ciudadano-militar.

No obstante, el artículo 160 del referido cuerpo legal, determina que la ley “establecerá los requisitos específicos para los casos en los que se requiera de habilidades, conocimientos o capacidades especiales”. Esta referencia legal evidencia en gran medida el reconocimiento legal a garantizar la especificidad de la educación militar, la cual es privativa de FFAA., debiendo ser reguladas por su propio sistema educativo, conforme a la Ley.

Cabe indicar que un documento cardinal que orienta la preparación y educación militar es la Agenda Política de la Defensa (2014-2017), emitida por el Ministerio de Defensa Nacional, cuyo nivel no es normativo sino de carácter declarativo y explicativo sobre la multiplicidad de misiones que asumen actualmente las FFAA y su correlación con otras instancias nacionales en el campo de la Seguridad y la Defensa. Subsecuentemente, referido documento desglosa las misiones de las Fuerzas Armadas en un abanico que va más allá de las versiones tradicionales, como es la defensa y conservación de la soberanía nacional. En este marco se han incluido de manera taxativa el apoyo a las entidades del Estado, el apoyo a la seguridad integral y la contribución con la comunidad internacional en el mantenimiento de la paz y de la seguridad internacional en el marco de la ONU. Además, se promulga la necesidad de disponer del talento humano capacitado y comprometido con los intereses institucionales y del Estado, entre otros aspectos.

Esto pone en evidencia, que es necesario afrontar la propuesta de un currículo que conlleve una amplia diversidad de temáticas, y que permita articular los contenidos con las competencias que el personal militar debe aprehender frente a los nuevos escenarios y demandas de actuación de la entidad militar. Solo como referencia: “los problemas de la salud pública, la inmigración y los refugiados, la degradación ambiental y la descomposición social y política (...) [se constituyen en] los nuevos retos de la seguridad que surgen en un contexto de desigualdad mundial desatendida” (Malloch Brown, 1999) De igual manera muestra, que el objetivo no es formar un especialista para cada misión, sino que el personal militar sea sujeto a una educación que pueda ser reconstruida frente a las mutaciones de los escenarios -como los indicados- y nuevos desafíos del ambiente estratégico, evidenciando una integralidad y sentido entre: los conocimientos y habilidades de los contenidos de fundamentación, instrumentación, operacionales y complementarios.

Los elementos referenciados se ven entrelazados con disposiciones concretas, en varios documentos normativos, como son la Ley orgánica de la Defensa Nacional (2007), la Ley de Personal de Fuerzas Armadas (2008), la Ley Orgánica de Educación Superior (2010) y sus reglamentos.

La propia articulación racional de los niveles de educación militar (formación, perfeccionamiento, especialización) se describen que el Plan de Carrera, el cual establece disposiciones que orientan el crecimiento profesional y la necesidad de preparación para el ejercicio de nuevas funciones; y, segundo, establece que mediante la incorporación de programas de educación continua (capacitación) se trabaje el eje de una actualización permanente frente a los cambios del contexto estratégico y la tecnología.

Tanto, el Objetivo N° 9 del Plan Nacional de Desarrollo (Garantizar la soberanía y la paz, y posicionar estratégicamente el país en la región y el mundo), como los aspectos reflejados en la Agenda Política de la Defensa, resaltan a las Fuerzas Armadas como garante de la defensa y protección de los recursos estratégicos como prioridad del Estado. Lo anotado demanda, el desarrollo de amplias competencias laborales en los miembros de las Fuerzas Armadas, no solo ligadas a aquellas tradicionales -que corresponden a todo cuerpo militar-, sino, sobre todo, en atención a los nuevos ámbitos de desempeño y de complejidad de las tareas que actualmente se tornan prioritarias para el Estado.

En observancia con la normativa legal, las Fuerzas Armadas, a más del cumplimiento de su misión fundamental, a través de sus centros de educación superior, formarán académicamente a profesionales responsables, con conciencia ética y solidaria -conforme lo establece el Manual de Ética Militar (2014)-, capaces de contribuir al desarrollo de las instituciones; mediante el fomento y ejecución de programas de investigación de carácter

científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional.

En suma, la educación militar debe propender a la producción del pensamiento y conocimiento en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica local y global. La formación y perfeccionamiento, serán regulados y orientados por el hacer académico de las instituciones de educación superior, en gran medida a través de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE y el Centro Tecnológico Naval (CETNAV), y en estricta observancia a las disposiciones y órganos de control de la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT); y, de órganos como son el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) y el Consejo de Educación Superior (CES).

Lo indicado reviste suma importancia, toda vez que los institutos de formación y perfeccionamiento se consideran unidades académicas externas a la Universidad de las FFAA - ESPE en lo concerniente a las carreras de grado y posgrado del área de las ciencias militares. Esta condición guarda concordancia con el artículo 76 del Estatuto de la Universidad de Fuerzas Armadas- ESPE el cual las adjetiva como especiales (H Consejo Universitario, 2015), al no disponer incidencia administrativa y completa de su régimen de actividades.

La validación y otorgamiento de los títulos profesionales serán entregados a los alumnos-militares, luego de cumplir con todos los requisitos de estos centros educativos. No obstante, se aclara que los institutos militares de especialización dependen administrativamente y académicamente del sistema de educación militar, por lo que no mantienen acreditación universitaria.

Bases teóricas o teoría sustantiva

Enfoque desde la pedagogía

La Educación Militar no solo se sustancia mediante una base legal o normativa. Este complejo proceso requiere, de manera imprescindible, contar con un soporte conceptual referenciado a corrientes de pensamiento que amparen su conceptualización y aplicación en el propio fenómeno de la enseñanza-aprendizaje; así por ejemplo, en el caso de la selección de los métodos que el docente/instructor deba esgrimir para alcanzar los resultados deseados, estos deben ser concordantes con las teorías del aprendizaje, las escuelas de pensamiento pedagógico u otros fundamentos propios de las ciencias de la educación.

La gran diversidad que presentan los procesos educativos militares, requiere la comprensión incluyente y evolutiva de varias escuelas de pensamiento; sin embargo, es necesario definir los determinantes teóricos que permitan apuntalar la educación en su praxis en el Sistema de Educación Militar en el Ecuador.

La secuencia de aportes de las diferentes escuelas de pensamiento pedagógico, ha contribuido a la actual visión centrada en competencias, constituyéndose actualmente en el paradigma dominante de la educación (Vargas L. M., 2008). En este marco, se presentan los elementos conceptuales, algunos redefinidos y las zonas en donde los vacíos teóricos han sido cuestionados, y que sirvieron para ir construyendo respuestas parciales y aproximaciones al paradigma de la referida educación por competencias, el cual muestra actualmente su predominancia en el lenguaje educativo en general, sin excluir al militar. Para ello se ha repasado y revisado los postulados y puntos de ruptura, encuentro o desencuentro entre las corrientes conductista, funcionalista, constructivista y el cognitivista, así como la inclusión del denominado aprendizaje social de Albert Bandura y

el de las comunidades de práctica de Wenger, toda ellas ...“como perspectivas de pensamiento a la hora de abordar las competencias laborales, que podrían interpretarse como miradas epistemológicas” (Londoño & Cano, 2015, p 14); estas perspectivas académicas han sido referenciadas de manera tradicional en las concepciones educativas militares. Lo anterior se enfoca bajo la lupa del problema que nos atañe y de su objeto de estudio: la cadena de valor en el marco del paradigma pedagógico de la educación por competencias.

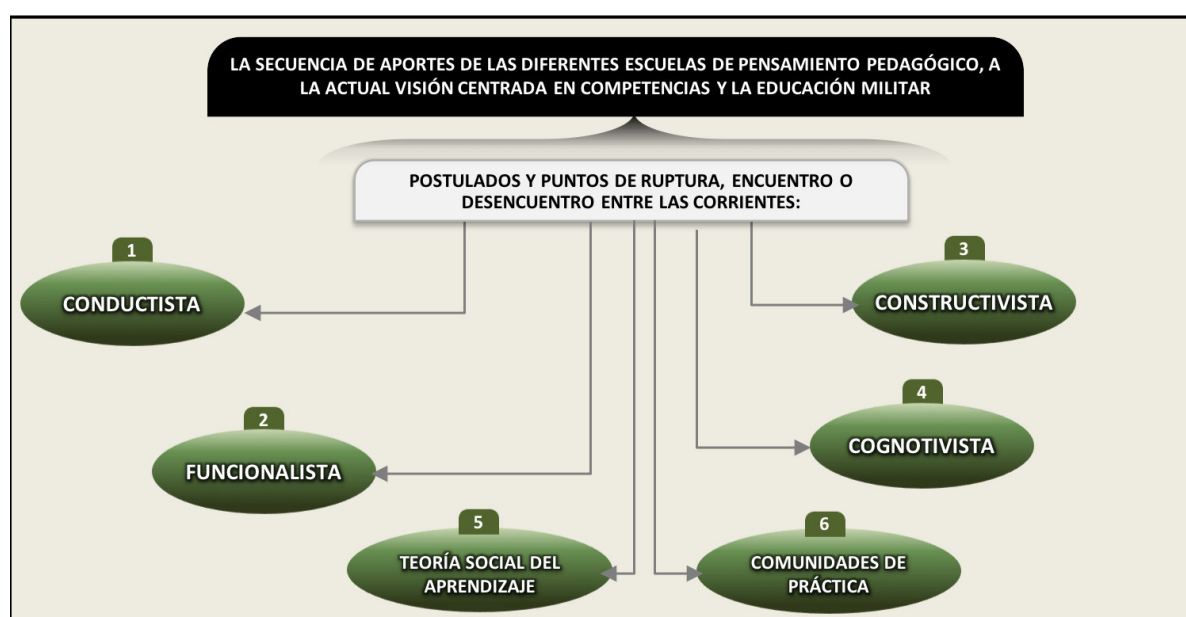


Figura 5 Soporte teórico desde las bases pedagógicas de las competencias.
(Elaboración propia)

En el presente texto se reafirma, que la contribución del fenómeno educativo pasa por la capacidad que la persona demuestra en la movilización de recursos colectivos, articulados por talentos y competencias individuales, que paradójicamente requieren para su completa asimilación de contextos sociales, los cuales no restan la individualidad de la persona, y tampoco se comprenden en exención de su relación con el otro, como ser individual o colectivo. Cabe puntualizar, que ninguna de las competencias adquiridas debe entenderse como una tarea terminada o acabada, como si ese fuere el producto final entregado por la

institución social denominada escuela, sino que, a suerte de una “autopoiesis” (término acuñado como neologismo por Humberto Maturana y Francisco Varela), las referidas competencias deben regenerarse, no solo como si el objetivo final fuera el disponer de una caja de herramientas que le permita al educando, enfrentar problemáticas no abordadas en el proceso formal de enseñanza-aprendizaje; sino más bien, generar la capacidad de reflexión, de reinención del contenido recibido y de las actitudes creativas, a fin de que este pueda enfrentar el futuro y sus continuos cambios. En ese sentido, los aportes de los procesos educativos formales permitirán a los discentes alcanzar un aprendizaje significativo y signifiante en el tiempo, materializado en el dominio de “saberes” y en una autonomía de reaprendizaje autónomo y permanente. Cabe recordar, que este aporte es concordante con las “oportunidades de aprendizaje a distancia y las siempre crecientes demandas externas a las que se enfrentan muchos (...).” (Brown & Pickford, 2014, p. 55), por lo que su valor es fundamental, no solo es valioso para un estudiante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino en su condición profesional futura.

Sí todo esto ha generado debate como “objeto de estudio” a pedagogos, ha producido también un extenso cuestionamiento de la validez y forma de aplicabilidad entre los articuladores de las políticas públicas; más aún, cuando la demanda social requiere una percepción práctica de los beneficios que supuestamente generarían todo cambio de paradigma, especialmente en un área tan sensible como la educación.

La visión conductista interrelacionada a las competencias, encontró su conducto con el análisis ocupacional que tomó como referencia la lógica de la administración científica impulsada por Frederick Taylor (Doll Jr, 2007). Así esta perspectiva procuraba atender los requerimientos que permitirían racionalizar la productividad en el trabajo, y que fueron expresados en la fábrica, como espacio que exigía el dominio de conductas individuales que eran articuladas en las líneas de producción. Es así, que en plena “era de la segunda

industrialización”, la respuesta al crecimiento desmesurado de los ejércitos requirió transformar al ciudadano civil en un profesional de las armas, ya sea como miembro permanente o de servicio temporal en los cuerpos militares. La respuesta educativa fue la visión conductista que imperaba en la sociedad, producto de la nueva dinámica social y económica, que vio en el trabajo en serie la respuesta a los problemas de productividad y escasez. Conforme lo apuntado, el currículo, denominado como programa de instrucción en el sector militar, se diseñó desde esta perspectiva teórica. Recordemos que según Franklin Bobbitt, citado por Lopes Rodrigues (2006), para enfrentar las deficiencias de la mano de obra, se establecieron objetivos de aprendizaje, los cuales eran diseñados con la finalidad de alcanzar la eficiencia, debiendo a la vez ser definidos de forma precisa y que permitan su medición; por lo tanto, observables y altamente prácticos. Esta fue una exigencia de la sociedad industrial al procurar entrenar obreros en serie para un mundo que funcionaba en ese mismo sentido, y del cual el sector militar no dejaba de ser parte.

Los objetivos de aprendizaje desde muy temprano se diferenciaron con base a varios tipos de comportamiento, clasificándolos conforme Skinner (1920) en cognitivos, psicomotores, afectivos y emocionales. Pese a la practicidad que estos contenían en la orientación del proceso de diseño curricular, se descuidó el desarrollo de habilidades de interacción, creativas, espontáneas y de autonomía individual. Pese a ello, este modelo se vio reforzado por el aporte de varios autores; entre ellos Bloom, quien propuso la creación de una taxonomía que mostraba la complejidad de las conductas cognitivas (Vargas F. , F, & L, 2001), propuesta que sirvió en la orientación de los procesos y los recursos a ser empleados en la enseñanza-aprendizaje.

Cuando hablamos de la taxonomía de Bloom, debemos considerar que la misma no muestra un camino lineal que va de “conocer” hasta “evaluar o crear”. Justamente el estudio ha considerado al modelo experiencial de la Universidad de Deusto, como

herramienta que bajo la perspectiva antes descrita permite seleccionar actividades de aprendizaje relacionadas a sus cinco etapas. Así un educando puede pasar de conocer y entender a evaluar o crear, y retornar al tercer nivel de la taxonomía de Bloom que es aplicar; cabe mencionar, que justamente el primer ciclo referido (y que será explicado posteriormente) no establece un orden secuencial de sus etapas (Contexto experiencial, abreviación reflexiva, Conceptualización, Experiencia Activa y Evaluación), estas pueden combinarse enriqueciendo la experiencia de aprendizaje, lo que lo hace totalmente compatible al soporte semántico y conceptual que nos provee la taxonomía referida.

Los objetivos de aprendizaje, como fueron descritos, dominaron la construcción de los programas educativos del sector militar en el siglo XX, y continúan siendo la práctica cotidiana y que, con ciertas variaciones, no se han desprendido integralmente de su perspectiva teórica. El uso de esta visión se aplica desde la misma formación o instrucción individual de combate, expresada en las primeras experiencias cuando alguien ingresa a filas militares. De esta forma, los objetivos permitieron orientar los pasos a ser seguidos para convertirse en un ciudadano-militar. Los dominios cognoscitivo, psicomotor y afectivo encajaron de manera perfecta, pues esta división se entendía como la fórmula básica en la formación y perfeccionamiento del militar. Así el primero de estos dominios – el cognitivo- se apoyó en la referida taxonomía de Bloom, a suerte de un recetario de verbos, que permitía encontrar la conducta requerida; y, por lo tanto, orientar el esfuerzo educativo e instruccional. Desde esta posición teórica se resaltaban ventajas, entre las cuales aparece el común conocimiento del docente y del alumno militar, de aquella conducta que debería ser evidenciada para aprobarla.

Si bien es cierto, la definición de objetivos permitió la selección de materiales, contenidos y métodos para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, no definían por sí mismos un estándar de cumplimiento o de logro. Ante este vacío, el uso de la

enseñanza por objetivos, se consolidó mediante la definición de los llamados estándares de satisfacción o aprobación, es decir de una sistemática de evaluación que alimentaba el ya fracturado conocimiento impartido -debido a su escasa interrelación con el conjunto de conductas a ser dominadas- por una exigencia de cumplimiento de una norma de desempeño al respecto de un conocimiento particular, cuya aplicación en el mundo real era aislado, a todas luces, del conjunto de otros saberes o dominios. En este orden de ideas, la propuesta de Mager y Peatt (1962), mostró su desglose en el ámbito militar mediante la trilogía de la conocida fórmula: “Tarea, Condición y Norma”; la cual era mostrada en ese mismo orden como la conducta de desempeño, la condición y el rango de aprobación.

Así el soldado, en su formación inicial era sujeto a una imparable rutina de tareas (objetivos), que debían cumplirse en condiciones dadas de material, equipo, situación, ambiente, etc.; y cuya aprobación estaba supeditada a un estándar, ya sea de tiempo para su ejecución, orden de desarrollo de actividades, exactitud o precisión, características del producto final de entrega, o una combinación de dos o más de los estándares anteriormente descritos. Sin embargo, la definición de tareas de mayor complejidad y su estándar de desempeño, en especial en el aprendizaje de ámbitos de niveles superiores de conducción militar, se evidenciaban como un formalismo, antes que como una manera de expresar la intención originaria que era la certificación de una conducta aprehendida en particular. En definitiva, estos objetivos fueron la expresión de la fragmentación de las responsabilidades o funciones que correspondían a un puesto de trabajo o el referente a una vacante orgánica militar, para el cual el sistema educativo preparaba.

Esta visión compartimentó la enseñanza, no solo en los contenidos de las asignaturas, sino que ahondó aún más la fragmentación de conductas que en el trabajo militar de operaciones de creciente complejidad, se presentan más bien integradas en actividades colectivas antes que aisladas o ejecutadas de manera individual. Por otro lado, la visión de

las conductas afectivas, tan importantes en una institución como la militar aparecían como una mera descripción de principios y valores que eran divorciados de su reflexión en las actividades de aula; pese a que como menciona Navarro y Peralta (2008), su evaluación debe estar presente en la práctica cotidiana del aula porque contribuyen a formar la personalidad (p. 180).

En la consecución de construir al soldado, que se requería para los fines del empleo militar, se lograba formar un autómatas antes que un ser autónomo y reflexivo. Es de suponer que la focalización de una experticia centrada en la guerra y en las operaciones de orden interno, conduciría a que la integración de los saberes adquiridos en el sistema educativo se produciría en el campo laboral; lo que conllevó a que la evaluación a la que eran sujetos los alumnos se haya transformado, en cierta medida, en un “rito de pasaje” de cumplimiento de requisitos burocráticos y legales para el otorgamiento de una nota numérica de su rendimiento académico; y por otro lado, atendió a las formalidades para la cualificación/certificación del personal militar, para la ocupación de un cargo o vacante, establecidos en el orgánico estructural y funcional de la institución militar.

Pese al aporte que el conductismo ha tenido en la orientación de la planificación educativa militar, su perspectiva conllevó una visión mecanicista del individuo, ausente del cuerpo social. Así sus ventajas en el aprendizaje de contenidos fundamentales o instrumentales, sobre todo en los correspondientes al nivel táctico de ejecución, no dejaron espacio para la reflexión de sus limitaciones cuando su forma de abordaje se lo hacía frente a conductas de mayor complejidad, amparadas en contenidos operacionales o relativos a conductas generadoras de valor y requeridas institucionalmente. Estos contenidos operacionales, razón primaria de los procesos de enseñanza-aprendizaje del sector militar, se vieron aislados entre los mismos, y sin el refuerzo transversal o permanente de los contenidos descritos como fundamentales e instrumentales. Esto se constituyó en un

verdadero rompecabezas de una realidad, que procuró resolver la desarticulación indicada a través de una secuencia de asignaturas, que son ordenadas por su complejidad, pero que no corrigen la deficiencia anotada. Esta modalidad impera en la estructuración de los denominados Cuadros de Distribución de Tiempo (CDT) que se emplean en los institutos militares y escuelas de las FFAA del Ecuador, como elemento gráfico, que tienen como propósito mostrar la secuencia de asignaturas, tan igual a las conocidas mallas curriculares -en su concepción-, pero con una secuencia de tiempo sujeta a un calendario específico. En definitiva, se trata de una gráfica de Gantt que es producto de la visión industrial para la articulación de actividades en el desarrollo de proyectos. Es cardinal poner en relieve, que esta herramienta, pese al cambio hacia un paradigma centrado en competencias, sigue siendo utilizada, como elemento primario para la organización de las asignaturas, en los institutos educativos militares.

El conductismo establece un aprendizaje por medio de condicionantes operantes, los cuales procuran reforzar el comportamiento mediante la práctica y repetición, cayendo en una mirada reduccionista y limitada, al orientarse en forma exclusiva a la solución de las situaciones previsibles, evadiendo la complejidad de los imprevistos. De esta forma las demostraciones de cómo cumplir una tarea o las soluciones estandarizadas de problemas tipo fueron parte de los métodos empleados en el aula, y aplicados ampliamente durante el proceso de evaluación en las escuelas militares.

Este enfoque conductista fue orientado hacia el desarrollo de competencias por influencia de los estudios de McClelland. Su pensamiento aseguraba que, para lograr una competencia superior en el medio laboral, esta no podía ser garantizada sino a través de la necesidad de cualificación ligado al puesto de trabajo, en donde se relacionaban los conocimientos necesarios y las aptitudes adecuadas para el mismo (Lopes Rodrigues, 2005). Esto condujo al desenvolvimiento de fundamentos y competencias transversales

que, según Vargas, Cassanova y Montanaro (2001) deben formar parte de todo programa educativo. Los fundamentos descritos por ellos contienen: habilidades básicas, las aptitudes analíticas, y por último las cualidades personales. En contrapartida las competencias podrían ser clasificadas como parte de las categorías siguientes: la gestión de recursos, las relaciones interpersonales, la gestión de información, la comprensión sistémica, y el dominio tecnológico. De esta forma, el conductismo se relacionó con el análisis ocupacional, el cual conllevó a transponer de manera lineal las observaciones al currículo, debiendo todo aprendizaje ser pre-establecido y observable, es decir relativo a un comportamiento esperado y regulado a un estándar definido (Lopes Rodrigues, 2005).

El paradigma conductista, que se reconocía en la acción individual, desconoce en su práctica el valor del entorno social, como si este estuviera ausente o fuese innecesario en la generación de condiciones de aprendizaje, más aún en una institución como la castrense, cuya base se sedimenta en el empleo colectivo y conjunto de sus miembros, y en la acción coordinada de unidades militares de diverso nivel (táctico, operativo y estratégico) y especialidades (arma, servicio, técnico y especialista). A esto se suma, la importancia de la generación del sentido de pertenencia, el cual es atravesado por elementos cognitivos, y un simbolismo que es fundamental para conseguir su cohesión en momentos críticos y del riesgo de su propio empleo. No obstante, la visión funcionalista influenció a la visión conductista, su afectación positiva se centró en entender justamente la deficiencia de la ausencia del contexto y otorgarle un sentido de practicidad del saber. Sin embargo, sus postulados cayeron en el extremo, dando por un lado valor a los conjuntos sociales, como si estos se tratasen de piezas que unidas permiten explicitar la realidad, dejando al individuo y su individualidad subsumida en el grupo. Por otro lado, el funcionalismo se orientó hacia un utilitarismo del saber, lo que conllevó a restar elementos de fundamentación y comprensión mínima del mismo saber, orientándolo hacia su exclusiva

aplicabilidad en el mundo laboral. Lo anotado generó, a que el saber militar se torne limitado en sus “porqués” y se orienten hacia el “cómo hacer”. Ello condujo, a que la educación militar adquiriera exclusivamente un sentido de aprendizaje de herramientas, las cuales deberían seleccionarse frente a la situación que el alumno militar iría a vivir en el futuro. Esto conllevó a la entrega de un conocimiento carente de sustentos, situación que no provoca su propio crecimiento o redimensionamiento en el futuro; y, la incapacidad de reordenamiento del saber impartido. En esta perspectiva “el saber” se caracterizó bajo una mirada “finalista”, como simple solución al mundo del trabajo. Adicionalmente, como es resaltado por Londoño y Cano (2015) “la mirada funcionalista privilegia el producto sobre el proceso” (p. 14), tornándolo aún más deficiente.

Frente a lo indicado, nacen varios modelos para el diseño curricular, mediante un ordenamiento de funciones y tareas que deben ser traspasadas a los aprendices; y, que en el fondo reforzaron la mirada conductista. Lo anotado, generó varias críticas de la propuesta funcionalista, ya que, al orientar el esfuerzo a las tareas y acciones de trabajo, produjo un serio descuido de la enseñanza de las bases científico-tecnológicas, y por lo tanto coartó la reflexión y el desarrollo del pensamiento complejo, como condición ineludible de aquellos programas de estudios militares que se orientaban a niveles de mando y asesoramiento de creciente responsabilidad.

El constructivismo tuvo su aporte al paradigma de la educación por competencias por intermedio de Bertrand Schwartz en la década de 1960, quien en su propuesta original orientó la inserción y/o reinserción de las personas en el mercado de trabajo, cuestionando a la vez que la competencia no solo se diseña “a partir de la función que nace del mercado” sino de los procesos que se desarrollan en el mismo (Londoño & Cano, 2015, pág. 15). Esto condujo a una nueva comprensión de la relación que debe existir entre la competencia y el contexto productivo, situación que se trasladó, no solo hacia un análisis individual y

comportamental de la persona, sino a la cuestión de la capacidad colectiva que podría decirse como: “el yo en el conjunto”.

Destaca en este momento – al abordar el trabajo en equipo- resaltar que, las denominadas teorías socio-educativas (como la teoría social del aprendizaje o la de comunidades de aprendizaje), son soportes conceptuales que nos proveen un mayor entendimiento del valor que para la educación militar poseen las competencias transversales, por esa incidencia de identidad trabajada en grupo, con la cual se procura generar personas cuya especificidad de trabajo es segmentado de cualquier oferta externa a las instituciones militares -especialmente por el elemento simbólico-, cuyo resultado se expresa en un conjunto de conductas y códigos que son de cumplimiento obligatorio y que requieren su incorporación consiente.

En la búsqueda de un soporte en el diseño de un modelo que permita planear, administrar y evaluar la educación en el segmento militar, el proceso de socialización es condición sine qua non en el desarrollo de competencias como el liderazgo, la responsabilidad colectiva y el espíritu de cuerpo; en una realidad donde la disciplina, la lealtad y el valor se comprenden a través del otro, esto es, de quienes ejercen mando y de quienes son sujetos al mismo. Este fenómeno pervive o se presenta de manera simultánea en el área operacional e institucional; en la primera se materializa en todas las magnitudes de una unidad militar, esto es desde la escuadra, el pelotón, la compañía, el batallón o una brigada; de igual forma se presenta en la segunda, en los espacios burocráticos administrativos y de soporte al accionar operacional, como son: el desarrollo de fuerza, el manejo de los recursos humanos, la cooperación internacional, la administración presupuestaria o la comunicación social, entre otros. En este orden de ideas, el trabajo de Blumer destaca la existencia de tres tipos de objetos a considerar en la formación de identidades y pertinencias: “los físicos, los sociales, y los de carácter abstracto” (Briones,

2006, p.132), los cuales se comprenden en sus dimensiones por la interacción. Es así que un “fusil”, un “comandante” o la “puntualidad”, son ejemplificaciones de esos objetos, cuyo entendimiento requieren una definición no personalizada, sino asignada de su comprensión, la cual la comparten y entienden en el colectivo. Así el cuidado y limpieza del arma, sus normas y limitaciones de uso no parten de una concepción propia; como tampoco, el significado de la subordinación a un comandante y/o la transferencia de responsabilidades en la toma de decisiones; o mucho menos se puede entender – o permitir hacerlo-, en conceptos tan complejos como son los valores y principios militares, categorías que se constituyen en los referentes éticos y morales que se suponen deben orientar la conducta de un militar profesional, y que requieren ser internalizados por todos los miembros de la institución armada.

Siendo que el alumno militar, se encuentra en constante redefinición de comprensión de nuevos campos de la acción profesional, es fundamental que él, incorpore meta-significados, que, sin dejar de ligar a los principios, valores e identidades específicas, respondan a la particularidad de una carrera militar, cuyas referencias permanentes a veces se perciben difusas e incomprensibles. De ahí que Briones (2006) resalta que “la internalización de símbolos y sus significados, así como las expresiones de pensamiento por medio del lenguaje, aumentan el poder de reflexión que le permiten (...) mirarse como un objeto, darse orientaciones a sí mismo y actuar hacia los otros” (p.133). La carrera militar es un proceso de constante emulación, en la cual el sujeto militar, se ve así mismo desde la perspectiva del otro, en especial a través de quienes por su jerarquía o posición (ejemplo: profesores e instructores) se constituyen en sus “adultos”, lo que, en los campos cognitivo, afectivo y psicomotor, se muestran como el ejemplo a seguir. Sin embargo, en última instancia, como se resalta desde la visión de la formación de identidades y la personalidad, serán las leyes y los valores aceptados institucionalmente, los elementos que

asistirán al educando a discernir sus actuaciones y decisiones futuras; además estas acciones se verán retroalimentadas por las lecciones resultantes de la experiencia, tanto aquellas provenientes del mundo real laboral, como las absorbidas en el aula, durante el ejercicio de una diversidad de roles, que un educando militar cumple en los procesos educativos al cual es sujeto. Esta interacción, puede ser materializada mediante tareas integrales de evaluación y/o evaluaciones estructuradas, ejecutadas de forma colectiva o grupal, en las cuales, cada alumno cumple roles o funciones específicas, que, pese a su asignación definida, no conlleva necesariamente a que cada miembro de un equipo, circunscriba su accionar a sus particulares responsabilidades, sino a que contribuya en la búsqueda de una solución completa. Así, por ejemplo, en una ejercitación de “traspaso de obstáculos” o, en una relativa al “planeamiento de un staff”, las funciones como “zapador o explosivista”, en la primera, o, como oficial de logística en la segunda, no deben limitar la posibilidad que los participantes puedan contribuir con sus opiniones o sugerencias, a mejorar el desempeño de otros miembros, cuyos roles o funciones son diferentes al cual un miembro ha sido asignado. Si esto es llevado a los procesos evaluativos colectivos, permite generar una sinergia en las competencias específicas a ser adquiridas. En esta factura, un contexto simulado alienta al ejercicio de las competencias transversales, que, si bien pueden ser observables, pero de difícil valoración, serán factores contribuyentes al resultado final, que como equipo o grupo se alcance. Este tipo de experiencias, permite evidenciar normas como son; el respeto a las ideas del otro, el saber escuchar, cooperar, administrar el tiempo o trabajar bajo una presión compartida, así como evidenciar múltiples habilidades y destrezas como son: el uso inteligente de la información, su acceso y discriminación; o, la contribución proveniente del dominio de una lengua extranjera, etc.

Justamente, al colocarse al educando en un escenario, en donde se alienta la práctica de roles y papeles diversos, se promueve a través del lenguaje a la construcción de estructuras

de representación simbólica, las cuales median con una nueva naturaleza de la realidad. En los procesos educativos militares iniciales, esto es cuando el ciudadano ingresa a las escuelas de formación de oficiales y tropa, la realidad militar a la que es sujeto un educando, aparece como una segunda naturaleza a la conocida, tal como lo diría Thomas Luckmann y Peter Berger (1968) cuando a través de la teoría de la construcción social, describen la transformación que sufren las personas de las nociones originales que se presentan como estructuradas o verdades a seguir. Esta primera noción, permite un grado de autonomía en el individuo militar, llevándolo a adentrarse en esa segunda naturaleza, la cual, en un momento determinado, cumplirá el papel de primera naturaleza, frente a las nuevas experiencias que le deparará la carrera militar y a los procesos formales de educación a los cuales será sujeto. De allí, destaca que el lenguaje y los procesos de interacción, permiten construir la realidad social cuya perspectiva similar es fundamental en el funcionamiento de una estructura jerárquica, la cual basa su capacidad de respuesta, en elementos simbólicos de gran significado y que deben ser compartidos. Es importante tomar en consideración, que cuando una temática atraviesa la esfera de una realidad hacia otra, este proceso puede ser entendido como un símbolo de construcción social de la misma realidad, proceso que es intrínseco a la amplia naturaleza y a los diferentes campos laborales militares. La puerta primaria de ingreso a esta continua transformación, desde el inicio de la carrera castrense y durante su transcurso, es el sistema de educación militar - materializado en los diferentes institutos de formación, perfeccionamiento y especialización-, el cual como sistema busca entre otros objetivos: ofrecer el contacto y el tránsito hacia: nuevas y diversas esferas sociales. Por ello, los procesos educativos militares, requieren una observancia paralela de los códigos institucionales, generales y/o específicos, cuya categorización es influenciada por dos vías: 1) por los cargos y funciones que un educando podrá asumir al concluir un proceso formal de educación (comandante,

asesor, miembro de staff, etc.) ; y 2) por aquellos, que se asumen y son circunscritos a una especialidad, como, por ejemplo; piloto naval, operador de radar, sirviente de pieza de artillería, miembro de un equipo de fuerzas especiales, etc.

En este aspecto es conveniente resaltar el trabajo de Albert Bandura, autor de una de las visiones de las teorías del aprendizaje social; en su concepto, existen dos elementos fundamentales para el aprendizaje: la observación y el modelaje. Esta teoría enfatiza la importancia de estos dos aspectos en la construcción de conductas, actitudes y emociones. Sus orígenes provienen inicialmente del conductismo; sin embargo, su propuesta resalta la importancia del otro, de la comunidad y del ejemplo que es provisto por la misma, lo que ha conllevado a que estos preceptos se inclinen hacia una aproximación cognitivista, en cierto modo denominada como “aprendizaje socio-cognitivo”. Si consideramos lo expresado en la visión constructivista de Lev Vygotsky, podría establecerse con facilidad la importancia que la observación y el modelaje de conductas tienen en el camino que el educando debe transitar en la denominada zona proximal de desarrollo. En el área militar es imperante resaltar el trabajo de Albert Bandura, toda vez que existen una serie de conductas, no solo en el campo afectivo -pero en éste principalmente-, que pueden ser construidas y reforzadas desde el comportamiento social de sus iguales o pares y lógicamente de sus profesores-instructores, como puede verse expresado al indicar que en la teoría social del aprendizaje “...an identificatory event is defined as the occurrence of similarity between the behavior of a model and another person under conditions where the model’s behavior has served as the determinative cue for matching responses” (Bandura; p 217). Aquí cabe puntualizar el efecto de la denominada “mentoría” en el ámbito sociológico-militar, como concretización de un modelo a imitar y/o calcar, especialmente en la consolidación de valores y principios, medite la internalización de los mismos por medio del auto-control. Es importante puntualizar, que en una de las aproximaciones

pedagógicas del ámbito micro-curricular que se han referenciado en este estudio se encuentra el ciclo de la Universidad de Deusto, el mismo que se liga directamente por medio de sus etapas: el Contexto experiencial, cuya expresión aproximada a la teoría social del aprendizaje podría ser referenciada como “observación”. De igual forma no deja de estar presente, de forma indirecta, en las otras etapas del ciclo referido, esto es en: abreviación reflexiva, la conceptualización, la experiencia activa y la evaluación); toda vez que estos pueden ser sujetos a observación y modelaje.

Desde una visión socio-educativa la teoría de la comunidad de aprendizaje de Wenger es cardinal, no solo en el ámbito del campo educativo en general, sino especialmente en el militar. Si se considera el carácter endogámico que mantiene la propia institución y consiguientemente su sistema educativo -aspecto explicado en la introducción del presente estudio-, la estructura de la organización, su campo laboral y lo privativo institucional de ciertos tipos de contenidos de aprendizaje, hacen coincidentes la posibilidad de fomentar la estructuración de comunidades de práctica en los centros educativos militares. Esta perspectiva alienta a grupos de personas que mantienen un interés común o pasión por aprender a compartir experiencias sobre un área en particular a interactuar de manera regular a fin de mejorar su conocimiento, habilidades o destrezas. En cierto modo, esto podría verse como una contradicción al postulado del autor, ya que las comunidades de aprendizaje no son comunidades de profesionales, lo que se resalta es que siendo gran parte de los objetos de conocimiento de interés de la institución militar y privativos de la misma -no todos- es susceptible a motivar su establecimiento. Esto no deja de ser cierto cuando Wenger, E., McDermott, R. A., y Snyder, W (2002) mencionan que “appreciating the collective nature of knowledge is especially important in an age when almost every field changes too much, too fast for individuals to master” (p. 10); lo que es compatible cuando los autores referenciados señalan que el conocer es un proceso individual, pero el

conocimiento es un resultado del colectivo, es decir que lo detentan y procesan varias personas. En este sentido, poner en contacto a los educandos con personal militar de mayor experiencia o graduación, o con veteranos, o con personal extranjero militar, permitirá que los educandos incorporen o consoliden nuevas competencias.

Por otra parte, Vygotsky -desde el constructivismo- muestra una línea de posibilidades en la construcción del conocimiento y habilidades, en donde el “otro” o el cuerpo social juegan también un rol fundamental. A través del concepto de la Zona Próxima de Desarrollo, pone en relieve la importancia del desenvolvimiento del entendimiento y dominio de competencias, las cuales parten ya sea de una ausencia parcial o nula de un área específica de saber, hacia una de carácter autónomo, ya sin ayuda de facilitador alguno. Esto se logra mediante el apoyo y auxilio del propio profesor o facilitador, de las herramientas que se deben usar en el proceso de aprendizaje y/o la intervención de la propia comunidad en la que se desarrolló el proceso, sea de alumnos o profesionales; tanto de manera personal o a través de videos, textos, conferencias online o chats. La colaboración es un elemento central en esta perspectiva pedagógica, por medio de la combinación de las alternativas antes referidas. En este sentido, el soporte o la ayuda de la comunidad resalta a la educación como un hecho social, y no uno de carácter estrictamente individual.

Si se considera exclusivamente el espectro micro, Vygotsky proclamó que la interacción se constituye en la esencia de la generación de oportunidades de aprendizaje, aspecto que a la vez generaría condiciones para abrazar el denominado aprendizaje significativo, esto es, no solo por su efecto en una mayor retención por el educando, sino de su uso en la realidad, y que es un elemento que la educación militar clama. Pero estos dominios, expresados en competencias, deben guardar la posibilidad de dotar a la persona de una capacidad autónoma de auto organización del saber, por lo que, la experiencia educativa no

se constituye en un “saber acabado” ni tampoco último. Así, el aporte fundamental de Vygotsky, es totalmente pertinente resaltarlo, no solo porque advierte las limitaciones de la propuesta constructivista de Piaget -cuya contribución ha sido importante-, sino porque pone de manifiesto su diferencia fundamental, la cual aboga la necesidad de aceptar que estas estructuras mentales –en el niño y en el joven-, no se constituyen por el efecto de logros individuales, sino que son el resultado de la interacción del individuo en la sociedad. Análogamente, podemos decir, que el adulto frente al saber está en un constante sentido de equilibrio y desequilibrio; esta homeóstasis o autorregulación puede ser generada y regenerada por el grupo, al promover el desarrollo del pensamiento reflexivo y complejo, los cuales, junto a la amplia gama de competencias transversales, deben contribuir a tornar al militar en un ser de crecimiento “en el colectivo”. La transversalidad conlleva por tanto “la ventaja de facilitar la adaptación del trabajador [personal militar] ante los rápidos cambios del conocimiento y habilidades específicas y de permitir el aprendizaje a lo largo de toda la vida. (Blanco, Alba, & Asensio, 2011, p. 21)

Si consideramos que el hecho educativo es una constante en la vida militar, este debe ser visto como un momento de real crecimiento y profundización de conocimientos, habilidades y destrezas, que, por la naturaleza de los mismos, requiere de la intervención de la institución social denominada “escuela”. Así, la operación de un equipo específico, como en el caso del paracaidismo militar; o durante la ejecución de técnicas contraterroristas; se requiere el ofrecimiento de un currículo que mire a lo individual y al trabajo de equipo, como elementos complementarios y a la vez inseparables.

Con base a lo anotado, la respuesta debe conllevar a una estructuración modular e integrada de saberes, en un contexto de aplicación controlado y en medio del propio ámbito social; a fin de generar condiciones operantes en la producción de un aprendizaje perdurable, de calidad y significativo. Todos estos elementos, cimientan el reconocimiento

de ciertos principios que deben priorizarse en una organización curricular por competencias, como son: el fomento a la integración de actividades en un compendio mayor, la generación de puntos de encuentro interdisciplinarios y el aporte particular de cada ámbito del saber a través de una focalización trans-disciplinar.

Un aporte primordial en el ámbito meso y micro-curricular que permitirá producir un aprendizaje significativo y signifiante, conforme a los postulados de Ausubel, es dar sentido a lo aprendido, marcando una secuencia que permita que aquellos contenidos obedezcan a un orden “natural”, evitando el propio efecto de la compartimentación del saber por su especificidad (o ramas de la ciencia y sus subdivisiones especializadas), ello conlleva a materializar una jerarquía de experiencias que producen un anclaje del nuevo saber con el ya internalizado; por tanto para el sujeto que aprende, el aprendizaje se torna significativo cuando redefine sus propios esquemas de conocimientos, comprendiendo mejor los conceptos (Rodríguez, 2004). Si bien es cierto, los sistemas de asignaturas muestran campos especializados, al mismo tiempo se presentan inconexos unos de otros, tal como lo señala Frida Díaz (2003) “...en la cultura escolarizada con frecuencia se intenta hacer un símil de las prácticas o actividades científico-sociales que realizan los expertos, y se pretende que los alumnos piensen o actúen como matemáticos, biólogos, historiadores, etcétera” (p.17). En el mundo militar equivaldría a pensar, que las funciones de un Estado Mayor o Staff -con sus áreas de personal, logística, operaciones, inteligencia, etc. -, se tratarán de campos de conocimiento con mirada propia y no conjunta; o en el caso de cursos de nivel táctico de ejecución, que las funciones de los miembros de una patrulla o equipo de combate conlleven saberes específicos sin integración, como son: las técnicas de uso de armas, el empleo de la radio, el manejo de instrumentos de posicionamiento geográfico satelital o la lectura de mapas y cartografía topográfica, etc. En la dimensión del aula, proponer una respuesta flexible a la naturaleza del contenido y a los recursos

disponibles, puede hallar en el modelo secuencial de aprendizaje de la Universidad de Deusto, una respuesta válida. Esta propuesta y análisis para el uso militar es cardinal, toda vez que normalmente las secuencias didácticas se focalizan en la enseñanza, pero no en el aprendizaje. Lo que es medular de los estudios de la Universidad de Deusto, es no ofrecer un recetario de recursos en términos de actividad, sino una secuencia que favorezca el aprendizaje en la construcción de la experiencia, por lo que no deja de contener preceptos constructivistas, cognitivistas, y conductuales. Existen una gama amplia de metódicas y/o herramientas, todas estas requieren ser analizadas a fin de definir solo una de ellas hacia su inclusión en los modelos educativo de cualquier institución; caso contrario pierden su significado. Esta perspectiva consiste, en un método que posibilita el desarrollo de varias alternativas en el ofrecimiento de una experiencia al alumno, que le permita alcanzar el tan “codiciado” aprendizaje significativo. En esta propuesta didáctica, resalta el aprendizaje experiencial como una forma particular del mismo, en donde la experiencia es la médula del aprendizaje. Este paradigma didáctico (Modelo experiencial de la Universidad de Deusto), deberá ser incluido en la matriz Hoshin Kanri; sin embargo, la inclusión de este modelo o cualquier otro, en principio se considerará en el cuadrante sugerido (esto es tercer cuadrante de la matriz de 2do nivel). Este enfoque presenta elementos interesantes para su discusión, que no son necesarios evidenciarlos a detalle, toda vez que, no altera la naturaleza del trabajo que aquí se presenta; y, sobretodo porque el propósito es apenas evidenciar la necesidad de mostrar la importancia de seleccionar una guía micro-curricular que aterrice hacia los elementos propios de la didáctica -como campo especializado de la educación-. La secuencia a ser desarrollada permitirá establecer un orden a las actividades de aula, a fin de permitir mejorar las condiciones en la generación de competencias, en un contexto ligado a la realidad y con un enfoque pedagógico adaptativo a los contenidos (Gómez Pawelek, 2007).

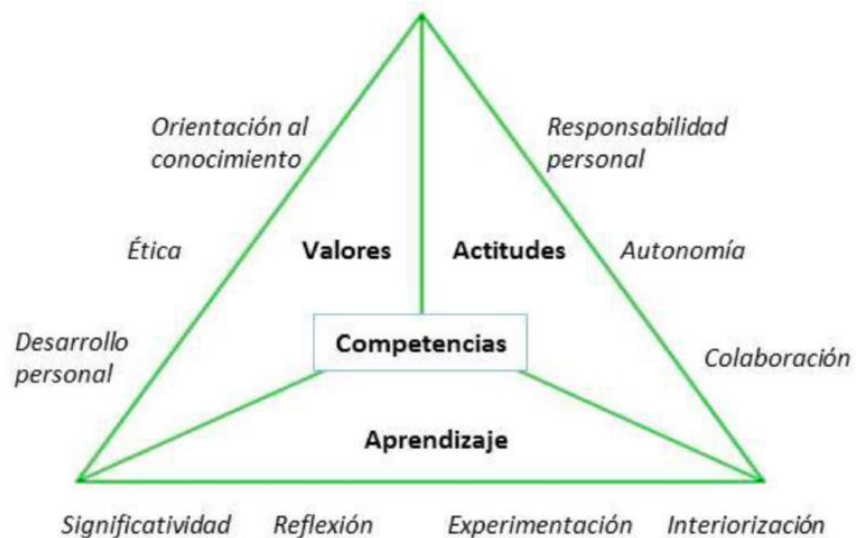
El Modelo de Aprendizaje de la Universidad de Deusto, el cual se orienta hacia un aprendizaje autónomo y reflexivo; no solo enfoca el área del desarrollo cognitivo, sino también elementos transversales al mismo, que bien pueden recaer en las denominadas competencias transversales, incluyendo los principios y valores (como actitudinales), pero otros ligados a los de carácter instrumental y sistémico.

En definitiva, los autores -de este modelo- abogan por cinco fases, la primera no solo hace referencia al contexto experiencial; la segunda califica a la observación como reflexiva -aspecto pertinente a los estudios superiores y de adultos-; la tercera y cuarta fase, se orientan hacia la necesidad de la conceptualización y la experimentación activa. En su quinta fase, muestra a la evaluación, la cual aboga por un carácter permanente -pese a que aparece como una fase del ciclo-, con una presencia fundamental al final de proceso, con la finalidad de medir los logros de aprendizaje. Un elemento que resalta sobremanera esta nueva propuesta, es el valor que se le otorga al contexto, cuando por ejemplo se señala que “es fundamental para hacer significativo el aprendizaje, sea en el plano cognitivo o emocional. Además, provoca una discusión, permite ampliar el alcance de algunas experiencias, detectando características comunes y discrepantes” (Helvia, 2009). Existen otra perspectiva como es la 4MAT Sistema -que fuera adaptado por Bernice McCarthy (1987)-, como parte de una investigación relativa a los tipos de habilidades de los hemisferios cerebrales. Estos modelos, reafirman la necesidad de establecer un orden lógico de presentación de las actividades de aprendizaje, y la necesidad de articularlas de manera permanente con una sistemática que evalúe el avance de los estudiantes, en cuanto a su progreso o dominio de las competencias a ser incorporadas.



Figura 6 Modelo de Aprendizaje Autónomo y Significativo (Helvia, 2009, p.3)

Nota: Adaptado gráficamente de la Propuesta de la Universidad de Deusto.



Modelo de Formación de la UD (MFUD).

Figura 7 Modelo de Formación de la Universidad de Deusto (Unidad de innovación docente , 2016.) p.5

Así por ejemplo -empleando la visión de la Universidad de Deusto -, la enseñanza-aprendizaje de un módulo relativo al Apoyo Militar a la Gestión de Riesgos Naturales y Antrópicos, se puede abordar de la siguiente forma: iniciando con una visita a las instalaciones de Mando y Control del ECU-911 (sistema de monitoreo, alerta y manejo de crisis nacional); recorrer sus salas y consolas, constatar los recursos disponibles que administra y coordina, y la mecánica que se emplea para la articulación de las mesas técnicas conformadas frente a este tipo de eventos (Contexto experiencial); posteriormente se trabajaría en grupos de alumnos a fin de definir las ventajas del manejo centralizado y la naturaleza de la información clave en la toma de decisiones, (abreviación reflexiva); seguidamente se procedería a la revisión del sustento teórico procedimental, mediante la construcción de definiciones y los pasos recomendados que debería ser seguidos en la planificación militar en apoyo a la Secretaría de Gestión de Riesgos o a su órgano local , (Conceptualización); y, finalmente se podría: desarrollar un caso simulado de micro-planeamiento, con base a los preceptos teóricos establecidos y la crítica constructiva a los mismos (Experiencia Activa). Durante todo el proceso se establecerían mecanismos de verificación informales de aprendizaje (Evaluación). Estos procesos podrían establecerse como parte del seguimiento de la secuencia presentada y/o mediante el ejercicio simulado final. El orden presentado, no es el único, es posible iniciar el ciclo desde otro punto o fase, sin que, con ello, se deba descartar a la evaluación como un punto de iniciación, cuya naturaleza sería más bien diagnóstica; sin embargo, (esta fase) debe ser incluida de manera posterior, ya que el “diagnóstico en su acepción” no permite evaluar el resultado del proceso. Su utilidad más bien se centra en mostrar el nivel de aprehensión de otros contenidos recibidos, y que se constituyen en pre-requisitos para el contenido a ser tratado.

La perspectiva anteriormente indicada, posee validez en lo que respecta a este estudio, debido a la importancia de su aporte en la materialización de la estructura curricular y

micro-curricular interdisciplinaria; aspecto que generará un valor agregado a los procesos de evaluación del discente, toda vez que permite que el proceso educativo se consolide en dos momentos finales: la evaluación individual y la evaluación grupal; sin que esto signifique, que los errores cometidos por los alumnos no conlleven a la retroalimentación oportuna por parte del discente. Esto no requiere que los mismos sean acreditados negativamente como parte de la calificación final, sin que con ello cumpla con su proceso de reorientar al docente, al alumno u al proceso mismo. El primero de estos momentos de evaluación, conllevará un carácter individual, posibilitando mostrar la capacidad del alumno en la solución de una problemática de contexto. Lo indicado reforzará el desarrollo de la creatividad individual, con miras a generar mejores condiciones para que el alumno en el futuro pueda dar solución a casos semejantes, en un ambiente estratégico cambiante, a través de la introspección y la reflexión; y, no mediante la mera repetición de soluciones con base a formatos o patrones memorizados, o peor aún, a través la simple evocación memorística de información, en gran medida decurrente de los sistemas conductistas, que esperan respuestas predeterminadas como evidencia del éxito o fracaso del aprendizaje. Al mismo tiempo permite, mostrar el grado de dominio alcanzado en ciertas competencias transversales como son: el acceso y discriminación de información, la administración del tiempo, la selectividad de potenciales caminos a tomar, etc. El segundo momento de evaluación será de carácter grupal, reforzando la interacción social a través de la cooperación, las habilidades de comunicación, la actitud solidaria, el respeto, la responsabilidad compartida, etc., aspectos que son sustanciales en el campo laboral, cuyo resultado será producto de la sinergia de todos sus integrantes, y cuya realidad es totalmente compatible con la actividad militar. Consecuentemente con lo expresado, Bronw y Pickford (2014) destacan que la simulación de las actividades profesionales, son

“un medio de evaluar la capacidad de los estudiantes (...), emulando situaciones de trabajo del mundo real (...) y [que ellos] tenga[n] que decidir” (p.110).

Podemos concluir que el desarrollo de competencias debe permitir que las personas puedan llegar a condiciones de autonomía en el aprendizaje, alimentadas por un deseo de aprender, de innovar, de crear, y de buscar respuestas a lo nuevo y lo desconocido. Para ello, se requiere desenvolver capacidades extraordinarias en el manejo y reinención de conceptos, permitiendo al educando constituirse en un ser crítico y de debate; y, a la vez en un ser tolerante y respetuoso a la posición contraria, que podrían adoptar otras personas.

Antes de finalizar, se ha considerado oportuno resaltar algunos aspectos que podrían aparecer un tanto desconectados, pero que gracias al trabajo de varios autores (Douglas Frame, Soren Ventegodt, Joav Merrick y Niels Jorgen Andersen, etc.) bajo el título de “Maslow revisited” han aportado con alternativas de entendimiento a la pirámide original que Maslow propusiera en su obra “Towards a Psychology of Being”, y que fuera publicado en 1962. Este modelo podría aportar al uso del modelo de la Universidad de Deusto (Fases), en cuanto a fijar o establecer niveles de actividad tipo. Esta actualización, frente a los cambios sociales y tecnológicos no son contrarios al pensamiento original de este clásico, sino que permite más bien considerar actualizaciones prácticas, en varios contextos, entre ellos el educativo. En esta temática, en el presente estudio se abordan elementos nuevos que procuran enfocar la problemática educativa desde varios puntos de vista; entre ellos se ha considerado la inclusión de propuestas que satisfagan los requerimientos a través de las denominadas competencias transversales, las cuales podrían relacionarse con facilidad con los seis niveles de la pirámide de Maslow. Aspectos tales como: 1) la necesidad de satisfacer requerimientos del uso de una lengua extranjera; 2) la incorporación de destrezas tecnológicas en el uso de recursos web o durante el acceso a bases de datos académicas; o 3) la mejora de la capacidad de expresión oral y escrita; entre

muchos otros. Todos estos requerimientos se constituyen en necesidades que podrían ser clasificados en la jerarquía explicitada por el autor en análisis. Otro conjunto de necesidades que se debe procurar satisfacer en un educando militar – y que se incluyen bajo la visión transversal de destrezas sociales y capacidades individuales-, y con el objeto de atender las condiciones del sistema educativo militar imperante -descrito en el problema de investigación- se encuentran: 1) el sentido de articulación del conocimiento apprehendido frente a una saturación de contenidos y evaluaciones de aprendizaje des-conexas, a fin de favorecer un sentido crítico y no de mera reproducción del conocimiento abordado; 2) la dosificación racional del tiempo para la ejecución de actividades de aprendizaje con calidad; 3) el uso de mecanismos que eviten distorsiones en la evaluación colateral -entre pares-; y, 4) los procedimientos que permiten garantizar una justa valoración de los alumnos por parte de los profesores-instructores en cuanto actitudes y conductas sociales (catalogada esta sistemática en el presente estudio como evaluación andragógica); estos dos últimos aspectos son medulares a la hora de definir los procedimientos para la aplicación de los instrumentos que se propongan, por cuanto proveen un sentido de seguridad en el educando debido a su natural preocupación por la incidencia que esto conlleva en el cálculo de la nota final de un curso; procurando con ello reducir errores de apreciación o la posibilidad de favoritismos. En definitiva, todas estas preocupaciones pueden ser establecidas como parte de una revisada pirámide de Maslow, en el sentido de la educación militar y en el contexto que nos atañe. Solo con fines de ejemplificación, se incluye la siguiente tabla del tipo de modificaciones sugeridas.

Tabla 4 Ejemplificación de nueva propuesta de necesidades educación

Jerarquía – Nivel	Propuesta ejemplo
Necesidades básicas	<ul style="list-style-type: none"> • Atendimento de conectividad. • Posibilidad de bajar información de una intranet escolar o de la web. • Acceso a sitios académicos • Dominio de tecnologías (paquetes utilitarios)
Necesidades de seguridad y protección	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de evaluación de participación en clase transparente. • Reglas claras de conducta • Respeto a la privacidad • Ofrecer opiniones en línea con seguridad. • Medidas de seguridad en pruebas de riesgo o confianza.
Necesidades sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Confianza instructor-alumno • Fomento al dialogo y tolerancia al error • Aceptación de soluciones innovadoras • Trabajo en grupo, respeto a las afinidades.
Necesidades de estima	<ul style="list-style-type: none"> • Mentoría – direccionamiento • El docente le provee al alumno respuestas e información requerida de manera oportuna. • Aceptación en el grupo. • Respeto a los intereses propios (investigación, áreas del saber, etc.) en el desarrollo de proyectos.
Necesidades de autorrealización	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la confianza profesional • Desarrollo de un dominio creciente de conocimientos, habilidades y destrezas. • Percepción de sentido de lo aprendido.

Nota: Elaboración propia con base a los niveles de Maslow

Derivaciones de la propuesta conceptual

El planteamiento recurrente del rol del marco teórico en la investigación, se centra generalmente, en una abundante revisión bibliográfica sobre el problema que el investigador haya identificado y formalizado. Esta visión por generalizada que sea, se sitúa peligrosamente desde un punto de vista metodológico, entre la acumulación de información (no conocimiento), y la especulación referenciada.

Por ello, la presente investigación sitúa la construcción de este importante referente en el proceso de investigación, de acuerdo al esquema que se exhibe:



Figura 8 Diseño y Seguimiento del Proceso de Investigación

En atención al marco en el cual situamos la propuesta, es decir a un sistema integrado de gestión que posibilite arribar a un modelo educativo por competencias, es necesario señalar algunas referencias conceptuales de obligada atención, con respecto a su entendimiento y delimitación práctica. Es así que se puede identificar posicionamientos conceptuales diversos, tal cual lo señala Antonio Rial Sánchez en su artículo “Diseño Curricular por Competencias: El Reto de la Evaluación” (2009), cita la definición de competencias con referencia al establecido por el Instituto Nacional de Empleo, el cual

indica que es “el conjunto de conocimientos, ‘saber hacer’, habilidades y aptitudes que permiten a los profesionales desempeñar y desarrollar roles de trabajo en los niveles requeridos para el empleo”. (Sánchez, 2009, p 4).

La competencia conforme un compendio de definiciones analizadas por Sergio Tobón se caracterizan por ser “procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes” (2008). Se procura generar una situación de aprendizaje que se constituya en un reto próximo a la realidad. Por lo tanto, la solución de los problemas propuestos requiere altos niveles de pensamiento creativo y reflexivo, antes que la repetición de una secuencia mecánica de acciones. Se debe tener cierta claridad en el sentido que las competencias deben ser incorporadas como proceso y metodología. Cuando abordamos competencias debemos recordar que es un proceso, tal como indica el autor mencionado, quien añade otros factores como la complejidad, el desempeño, la idoneidad, la meta cognición y la ética.

Si la competencia es un proceso, conforme a la teoría de sistemas, esta debe conllevar: una entrada, una serie de operaciones que transforman la misma, y una salida, que son los resultados esperados. Estos resultados frente al elemento “desempeño”, deben evidenciar la aplicación de un compendio meta cognitivo que ofrezca soluciones a situaciones reales en un contexto determinado.

Las competencias son un enfoque, más allá de un modelo, lo que se percibe cuando Sergio Tobón (2008), señala: “no pretenden ser una representación ideal de todo el proceso educativo, (...), el proceso instructivo, el proceso desarrollador, la concepción curricular ...”. (p 7). En este sentido, la metodología para su conceptualización estaría abierta a la naturaleza de las instituciones educativas, lo que no exime el dejar de lado los postulados

que permiten materializar un sistema educativo por competencias, con el fin de construir el modelo pedagógico requerido a una realidad específica.

Independientemente de las visiones conceptuales existentes, coexisten elementos de clara coincidencia respecto a lo que se entiende por competencia, como lo confirma la siguiente definición:

Son las capacidades o aptitudes, que una persona pone en juego para hacer frente, disponer, actuar, saber actuar, actuar de manera competente o para movilizar un conjunto de recursos cognitivos que involucran saberes, capacidades, micro competencias, informaciones, valores, actitudes, esquemas de percepción, de evaluación y de razonamiento entre otras, que una persona, moviliza para resolver una situación compleja. (Guzmán Ibarra, 2011, p.154)

Existen varios modelos para la normalización de las competencias. Uno de estos es el que se asienta en la “Normalización basada en el enfoque de unidades de competencias laboral-profesional, cuya descripción se realiza en: 1) unidades de competencia; y, 2) elementos de competencia. Sin embargo, hay un modelo que ha sido adoptado por varias instituciones y que ha tenido importante acogida, y es que pone énfasis en los problemas, las competencias y los criterios de desempeño. Estos últimos permiten evidenciar la idoneidad de la aprehensión o nivel de dominio de una competencia.

El diseño curricular debe abarcar los criterios de la gestión de calidad, de tal forma que las operaciones que se realizan permitan medir los niveles de logro y retroalimentar al sistema a fin de provocar una mejora continua. La complejidad de la interacción de contenidos e interdependencia, limita o ha limitado los procesos de mejora. La calidad en un proceso educativo abarca: los docentes, los recursos, el pensum, el apoyo administrativo, etc. Sin embargo, la estructura lógica de la secuencia de actividades de

aprendizaje, sus contextos y los contenidos son elementos a ser mejorados, como parte de un proceso continuo de reflexión.

Lo anterior orienta con claridad al conocimiento sobre cuál es el problema que investigamos y de acuerdo a ello como formalizamos el objeto de estudio, el mismo que deberemos conceptualizarlo y contextualizarlo a fin de que nuestro debate conceptual, no se centre en conceptos genéricos sino en conceptos que atañen a la realidad que nos preocupa: el Sistema Educativo de Fuerzas Armadas.

De acuerdo al problema que se formalizó en el Capítulo I, este pasa en este nivel del análisis a denominarse el Objeto de estudio, con la siguiente denominación: Modelo de Gestión integral e integrado del Sistema Educativo de Fuerzas Armadas en el Ecuador; el cual para fines prácticos se define como: Sistema Integrado de Gestión, el cual se busca proponer para su implantación, en las instituciones educativas del macro-sistema referido. Este es el fenómeno que la investigación pretende analizar a fin de proponer soluciones, el cual se traduce conceptualmente en un Modelo de Gestión que integre los procesos educativos de administración, planificación y evaluación académicos dentro de los Institutos de Educación Militar, en el marco del aprendizaje por competencias, que permita generar un aprendizaje significativo.

Lo indicado dista con la realidad que ofrece el actual sistema de educación militar, en donde se observa: una estructura burocratizada del proceso educativo que centra su atención en la fase de enseñanza, con el propósito del logro de capacidades aisladas; las cuales en su concreción no consideran las competencias como centro del sistema, dificultando alcanzar un real aprendizaje significativo. A estas deficiencias se suma un proceso evaluativo discrecional, que oculto en su formalidad rigurosa, privilegian el error y no cumple con su propósito medular.

Existen miradas conceptuales coincidentes – con ciertas variaciones menores-; en este sentido, el Modelo Educativo de FFAA -fechado en 2012- contiene elementos conceptuales que soportarían una futura propuesta, al conceptualizar a las competencias como:

...el resultado de la integración esencial y generalizada de un conjunto de elementos sustentados a partir de: conocimientos, habilidades, valores y actitudes necesarias para dominar el sistema de tareas que le permiten de acuerdo a su clasificación y jerarquía realizar un trabajo eficiente, eficaz y efectivo, para resolver problemas profesionales determinados y no determinados de forma autónoma y flexible. (Dirección de Educación y Doctrina Militar Conjunta DIEDMIL, 2012, pág. 26)

No obstante, de la amplitud del concepto citado, este ha sido revisado por parte de la comisión referida en la cita textual transcrita a continuación; en donde se pone énfasis en el proceso necesario para alcanzar una competencia y en las regulaciones normativas que reglamentarían su accionar de aplicación.

Es el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, obtenidos mediante aprendizaje significativo, trabajo lúdico y colaborativo, que prepara de forma integral al ciudadano militar, para asumir las responsabilidades establecidas en la Constitución y regidas por la legislación vigente. (Comisión Educación Comando Conjunto de FFAA, 2017, p. 22)

El Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas establece su organización y presentación en dos tipos de competencias profesionales. Las competencias genéricas -constantes en los diferentes modelos educativos-, las cuales incluyen los aspectos que hacen referencia a los cargos específicos.

Estas competencias conllevan:

- Comandar,
- Apoyar a las operaciones militares,
- Administrar, educar / instruir,
- Asesorar y promover el desarrollo nacional.

Las competencias específicas materializan el perfil profesional, a través de diseños curriculares en los procesos de formación, perfeccionamiento, especialización y capacitación.

En la estructura de la competencia profesional se conciben tanto las competencias genéricas y específicas. Las dos se organizan y presentan como parte de las unidades de competencia, que contienen elementos de competencia y que se constituyen en una expresión de desempeño de carácter específico, y que pueden definirse como estándares básicos de los resultados del aprendizaje. Posteriormente se presentan los denominados núcleos de conocimientos, que se constituyen por definición normativa en la agrupación de diferentes saberes.

Las asignaturas que rigen el funcionamiento operativo de la planificación curricular se encuentran formando parte de los módulos o agrupación de disciplinas, las cuales procuran incorporar una variedad de conocimientos, sin una discriminación selectiva de la visión del conjunto de la totalidad de las asignaturas incluidas en un módulo. La asignatura responde por lo tanto a una disciplina o área de conocimiento, con el objetivo de juntar los núcleos de conocimientos y los elementos de competencia. La presentación de estos se realiza mediante una red lógica de contenidos, a fin de establecer un orden y secuencia que permita conjugar los saberes para el desarrollo de las competencias. En este orden de ideas, es oportuno resaltar que el currículo es “el resultado de decisiones que afectan a tres puntos

diferentes: 1) selección y ordenación del contenido; 2) elección de experiencias de aprendizaje; [y] 3) planes para lograr condiciones óptimas para que se produzca el aprendizaje” (Navarro & Peralta, 2008, p. 23); lo que conlleva a meditar sobre la importancia de la secuencia y organización curricular.

El Modelo Educativo de las Fuerzas Armadas no deja de ser un instrumento curricular, el cual evidencia la conformación del Sistema de Educación Militar de las Fuerzas Armadas, acorde a la misión institucional, y mediante la aplicación de un conjunto de normas y criterios que expresan la filosofía institucional. Un modelo educativo intenta fijar anticipadamente el ideal educativo, la visión del ser humano y de sociedad a la se contribuyen con el hecho pedagógico, lo que lleva explícitamente e implícitamente a la formulación de objetivos y estrategias particulares al ámbito educativo de cada establecimiento; situación de la cual no escapan las escuelas e instituciones militares de educación. En síntesis, un modelo educativo responde a dos preguntas: ¿Qué tipo de hombre o mujer se debe formar? y ¿Qué tipo de sociedad/institución se quiere contribuir a formar? Las dos interrogantes deben ser respondidas en el marco de las exigencias históricas que demandan tanto la sociedad como el Estado.

Decurrente de lo expresado, se debe añadir una pregunta esencial: ¿Qué tipo de diseño meso-curricular es el requerido y cómo debe ser formalizado? Este nivel de planificación debe adaptar las prescripciones emanadas del nivel macro a las características particulares de cada uno de los cursos que se desarrollan en los centros educativos militares, teniendo en cuenta: 1) la clasificación del personal (arma, servicios, especialistas o técnicos); y, 2) las etapas de formación, perfeccionamiento y especialización militar (Dirección de Educación y Doctrina Militar Conjunta, DIEDMIL, 2012, p.35). (información pública)

En cuanto al diseño, reza el modelo referido, que este debe orientar directamente a desarrollar la malla o mapa curricular, como herramienta que permite observar en forma gráfica, todas las asignaturas y/o módulos constantes en la Red Lógica de Contenidos. Indica, además, los ejes militares, créditos y flujo de ejecución. En esta acepción de conceptualizaciones señala que una red lógica debe permitir visualizar “los contenidos principales de estudio (aquellos que constituyen el núcleo del conocimiento y que no varían) y sus relaciones lógicas de tal manera que presente una correcta integración vertical y horizontal. Demuestra el orden jerárquico o la secuencia de los procesos de trabajo que son inherentes al núcleo teórico-práctico que se desarrolla en el programa en cuestión” (DIEDMIL, 2012, p.42). (información pública)

No tiene sentido un diseño por competencias, ni una malla asociada a una red de contenidos, si estas no posibilitan orientar el esfuerzo de gestión académica hacia el logro del tan anhelado aprendizaje significativo y signifiante. Es importante resaltar que el aprendizaje significativo y/o aprehensión de competencias esenciales, se produce por la acción de las experiencias que posibilita el currículo, el cual a su vez se constituye en un modo de organizar las prácticas educativas. Los referentes en el establecimiento de una experiencia educativa son a criterio de varios autores: la interdisciplinariedad, la contextualización y la diversidad, tal como fue abordado en las bases pedagógicas de este capítulo. Es oportuno reflexionar la propuesta que hacen Navarro y Peralta, sobre este tema:

El concepto de currículo como experiencia es más dinámica que el concepto de currículo centrado en las asignaturas y enfatiza la vivencia constante de las experiencias del alumno y trata de acercarse más a él, dentro de su contexto, en cambio la conceptualización centrada en las asignaturas es una visión estática que se concreta en el documento plan o programa de estudios y no en el proceso en acción. (2008, p. 17)

El aprendizaje significativo en términos de competencias, pretende superar el enfoque de cualificación, procurando en última instancia que el discente logre solucionar problemas o situaciones imprevistas en su esfera de actuación profesional. Esto exige el dominio de una gama de saberes: saber conocer, saber hacer, saber ser y saber convivir. Las experiencias educativas deben permitir que el discente sea capaz de reconstruir su conocimiento frente a realidades que no permanecen inertes, sino que se reinventan y se redibujan; lo que demanda desarrollar y anclar de manera autónoma nuevos conceptos, sustituyendo las estructuras cognitivas. Por lo tanto, la competencia a ser adquirida, más allá de ser un conocimiento aplicado y útil, debe permitir el cuestionarlo y reinventarlo, frente a un mundo en permanente cambio.

Este aprendizaje fundamental desde la perspectiva de FFAA se le identifica como aquel aprendizaje en donde el educando internaliza nuevos conocimientos con base a las estructuras cognitivas, afectivas y psicomotoras preexistentes, en un contexto en donde las conductas como capacidad interrelacionada cobran sentido práctico durante ejercicio el profesional. Los contenidos disciplinarios son anclados a las estructuras conceptuales o de dominio pre-existentes.

La importancia de las funciones del currículo se aprecia en su propia descripción; así según Carlos Álvarez de Zayas en su obra “El Diseño Curricular” (2000), indica que son cuatro las funciones primordiales que cumple un programa de estudios o currículo. La primera es la traducción, la misma que busca comprender e interpretar la cultura a fin de seleccionar aquella parte que se pretende emplear en el proceso enseñanza-aprendizaje. La segunda función, es la sistematización, la cual conlleva la determinación de un orden. La tercera es la proyección, que se manifiesta en un modelo que permita el desarrollo

didáctico. Y, por último, se encuentra la función de registro, que contempla la determinación y establecimiento de documentos de referencia. En otras palabras, cualquier concepción metodológica de diseño curricular que, en la práctica, no abarque la funcionalidad señalada, es insuficiente; pese a que contenga sustentos normativos y teóricos, terminología, o se estructure en documentos formales. Esta es la realidad que se pretende evidenciar en los tres modelos educativos de FFAA desarrollados desde el 2010., los cuales han patrocinado la necesidad de transitar hacia un modelo educativo por competencias.

En el aprendizaje significativo, el profesor o facilitador desarrolla una serie de actividades establecidas en el currículo con la finalidad de generar en el alumno el entendimiento de las relaciones existentes, posibilitando de esta forma su concreción y construcción al emplear los nuevos conocimientos (o habilidades y destrezas) con aquellos que ya se encuentran en su área de dominio. Una concepción de esta naturaleza, permite retener los conocimientos, en el largo plazo; pero mayormente a acrecentarlos de manera autónoma. Sin embargo, la retención se vería afectada cuando pese a procurar correlacionar los contenidos educacionales con las experiencias del dominio del alumno, estos no se presentan en un contexto u orden que posibiliten su comprensión, lo que, en el nivel micro curricular, se podría concretizar mediante el empleo del citado modelo de aprendizaje de la Universidad de Deusto o sus variantes; temática abordada en las bases conceptuales de esta investigación. Este ciclo vivencial de aprendizaje podría constituirse en una de las alternativas pedagógica-didáctica que permita la completa comprensión e interiorización del currículo, al facilitar la generación de una propuesta metodológica secuencial de enseñanza en concordancia a la naturaleza del conocimiento a ser impartido. En el nivel meso-curricular, la respuesta es la organización modular, permitiendo romper

las tradicionales barreras que producen las áreas de conocimiento -entendidas estas como asignaturas o disciplinas-, las cuales se presentan escasamente correlacionadas.

En esta perspectiva conceptual, es de mucha relevancia lo que se entienda como contenido o factor medular de aprendizaje. Se puede concebir como la “materia” a ser impartida o internalizada en el estudiante; su clasificación obedece a la estrategia de enseñanza que se emplearía debido a las características de cada tipo de contenido. Así los fácticos son datos, informaciones y nombres; estos son aprendidos por la memoria. Los procedimentales son acciones psicomotoras o cognitivas; aprendidos por la observación o repetición de movimientos. Los conceptuales: son términos abstractos que se refieren a las características de objetos, hechos y situaciones; aprendidos por la comprensión y el entendimiento; y, los actitudinales: son actitudes, capacidades morales y valores; aprendidos por medio del sentimiento, comprensión intelectual, vivencia y empatía.

Los contenidos medulares y/o disciplinarios del aprendizaje se presentan de manera diversa. Los que se relacionan a los hechos se denominan contenidos factuales. Estos se refieren a los datos y las informaciones. Normalmente son aprendidos rápidamente, pero al mismo tiempo son olvidados con facilidad sino se revisan continuamente o si no se correlacionan con otros contextos de aprendizaje. La asignatura de Historia Militar es precisamente un ejemplo de esto, cuando no se la correlaciona en un contexto mucho más amplio o no se logra articular su practicidad o aplicabilidad como parte de la fundamentación de otros saberes. De igual forma sucede con los denominados contenidos procedimentales, como en los casos de la Estadística Aplicada a las Ciencias Militares o la Lectura de cartas o mapas; estos se aprenden rápido, pero tienden a olvidarse con la misma velocidad si no existe utilidad de uso y/o práctica continua. No ocurre en la misma manera con los contenidos conceptuales, toda vez que estos se presentan con alto grado de abstracción; tienden a perdurar más, pese a que su incorporación es lenta y requieren

mayor esfuerzo de aprehensión, que los anteriormente tratados, debido a su nivel de complejidad.

Otro tipo de contenido es el actitudinal, perdura en el largo plazo y requiere procesos de incorporación igualmente extensos o largos. Su entendimiento pleno es posible estudiarlo desde la visión de la sociología militar, en donde se destaca la explicación de los procesos de formación de los valores militares.

Se constata que la problemática ofrece una serie de estrategias conceptuales, no obstante, la mayoría de difícil articulación con la práctica de la planificación académica y de otros estamentos axiales en el desarrollo de un sistema curricular. Por esta razón, el provocar un alineamiento de las competencias a desarrollar y las actividades de aula, en una secuencia lógica de construcción de “saberes” puede ser apoyada a través de técnicas provenientes de otras ciencias, entre estas las Ciencias Administrativas y su campo especializado como es la Gestión de Calidad y Productividad. A la final, la solución se centra en articular los procesos de planificación, administración o ejecución, y evaluación académica (cadena de valor de los centros educativos militares), con el objeto que desde la perspectiva del fenómeno educativo se permita un desglose de las competencias a estos procesos, y arriben al aula con el fin de provocar un aprendizaje de valor para el presente y futuro del estudiante.

La cadena de valor y el “Hoshin Kanri”

Según Michael Porter al hacer referencia a la Cadena de Valor, menciona que toda organización es en sí misma, un conjunto de actividades, cuyos fines, incluyen entre otros: el diseñar un producto o servicio, fabricarlo o producirlo, y comercializarlo. En esta acepción, la cadena de valor y la forma en la que realizan las actividades individuales, no son sino el reflejo de su historial, de la estrategia tomada, del enfoque técnico y de la

economía en la cual se sustentan estas últimas. Conforme lo planteado, se debe considerar, que cualquier sistema de mejoramiento empresarial (léase “de la institución escuela”), no podrá deslindarse de la propia cultura organizacional, la que puede actuar como un catalizador o un obstáculo al cambio.

Por ello, el paradigma que a continuación se detalla -Hoshin Kanri-, no solo requiere su conocimiento frente a los procesos de mejora, sino el desarrollo de una actitud que abra las puertas a su entendimiento, como una oportunidad de ruptura con el pasado.

Conforme a Agudelo y Estrada (2012), la gestión integral debe ser apuntada hacia la productividad y competitividad, las cuales se alcanzan mediante tres elementos: el direccionamiento estratégico, la gerencia por procesos y la transformación cultural; esta última materializa la barrera más fuerte, frente a las grandes transformaciones que requiere una organización.

Es posible encontrar tantas definiciones, como autores en cuanto al Hoshin Kanri o administración por directrices. En su etimología original es una expresión en lengua japonesa, la cual se compone de los siguientes significados: al término “Ho” se lo define como: estrategia, método, camino o modo; el significado de la palabra “Shin” es: rumbo, destino y brújula; No obstante “Kan” es administración y control. La palabra “Ri” tiene por significado: principio, ley, regulación o norma. Por lo tanto, esta expresión - “Hoshin Kanri”- constituye la administración y control del rumbo estratégico con base a normas y regulaciones (Hutchins, 2012).

La denominación académica del “Hoshin Kanri” se ha generalizado bajo el nombre de “Administración por Directrices”; toda vez que permite que una organización enrumbe su planificación estratégica, mediante la materialización de acciones que se cumplen articuladas en cada nivel jerárquico de la misma; y, conforme a las competencias y

capacidades de sus componentes organizacionales. Esta sistemática permite alinear los esfuerzos de la organización en pos de los objetivos institucionales de mayor prioridad.

En este sentido, se puede sintetizar que el Hoshin Kanri es una actividad sistémica de control, que utiliza el ciclo de mejora continua, para cumplir con las directrices de la alta gerencia, las que a su vez se basan en la misión, objetivos estratégicos y planes de largo plazo (Hutchins, 2012).

El empleo de la metodología del Hoshin Kanri, permite hacer realidad los objetivos definidos por la alta dirección, al contar con la colaboración y participación direccionada de todo el personal. Esto se produce, ya que permite fijar: objetivos y metas, desplegarlos a los diferentes niveles de la empresa, y realizar su seguimiento. De igual forma, posibilita el establecimiento de acciones correctivas y asegurar el resultado esperado, haciendo que la empresa sea perdurable en el tiempo, al entender las necesidades y demandas del mercado.

La herramienta esencial, en la que se apoya esta metodología, es la matriz cruzada, fundamento del despliegue, la cual posibilita desglosar las intenciones de mayor nivel, en acciones concretas en los niveles inferiores.

La administración por directrices o Hoshin Kanri es un subsistema del sistema de calidad total; toda vez que una organización debe planificar, hacer, verificar y actuar; aspectos que son componentes del denominado proceso de mejora continua. Esta secuencia permite ejecutar innovaciones y optimizar un sistema, mediante un monitoreo constante y retroalimentación permanente. Consiguientemente a lo expresado, es necesario establecer planes de implementación para cada nivel, los cuales deben guardar correlación con los niveles superiores y con sus correspondientes subordinados o sus componentes.

En este punto es imperativo abordar los elementos esenciales para la implementación de la administración por directrices. En primer término, es adecuado recalcar que se

constituye en un proceso de planificación continuo; a la vez incorpora un enfoque más específico en los sistemas claves de la organización, lo que facilita el logro de las metas de la alta administración o gerencia. Esto compelerá a que todos los niveles de la dirección de una empresa, participen en la planificación, desarrollo y despliegue de metas anuales y métodos a ser usados; elemento que se procura subyuga al correlacionar a todos los actores que participan en la cadena de valor de un instituto educativo, procurando una alineación y esfuerzo traslapado entre sus procesos.

La planificación y la ejecución deben apoyarse en hechos y datos, por lo tanto, las directrices de la alta administración deberán contener metas, que sean alcanzadas mediante acciones coordinadas de los diferentes componentes estructurales de una organización.

La administración por directrices implica dos etapas en el programa de implantación, cada una con sus propias actividades: a) administración inter funcional: que es la que permite el establecimiento, despliegue y evaluación de las directrices de la alta administración, mediante una propagación de direccionamientos, que va bajando del nivel superior a niveles inferiores (Matriz Cruzada de Planificación). Esto facilitaría ejecutar la evaluación de las metas desplegadas por cada gerente; en el área educativa; en el marco de esta investigación, conllevaría desglosar las competencias hacia las actividades de aula, produciendo un alineamiento y facilitando su evaluación académica; y, b) administración funcional: con la finalidad de mejorar los estándares de operación, mediante procesos de retroalimentación (Despliegue y Planes de Acción) ; en el área educativa, conllevaría a desglosar los módulos en planes académicos, como son el syllabus y los planes de clase, cuyo enlace final permitiría alinear las competencias, con los contenidos y las actividades de aprendizaje.

A esto debe sumarse, la incorporación de una mecánica de retroalimentación de amplio espectro, incorporando una visión sistémica que permita por medio de indicadores, establecer la condición situacional del currículo, el docente y el instituto.

Esta metodología integral permite pasar de lo general a lo particular, desde una mirada teórica o de preceptos poco inteligibles (como son las políticas) hacia la concretización de las ideas, acciones y los recursos que se requieren para su ejecución.

El Hoshin Karin presenta niveles de despliegue, pudiendo usarse dos o más matrices para este objetivo, las que deben responder a preguntas tales como: Qué, Cómo, Quién y Cuando. En este sentido, y decurrente del estudio realizado, se presenta como recomendación la estructuración de tres niveles de despliegue de la matriz: conforme se explica en la presente gráfica. En ella se evidencia el proceso de alineamiento, a través del denominado “catchball” (y lógicamente la interrelación de conceptos, como se aprecia en la gráfica subsiguiente, conforme la numeración de sus cuadrantes).

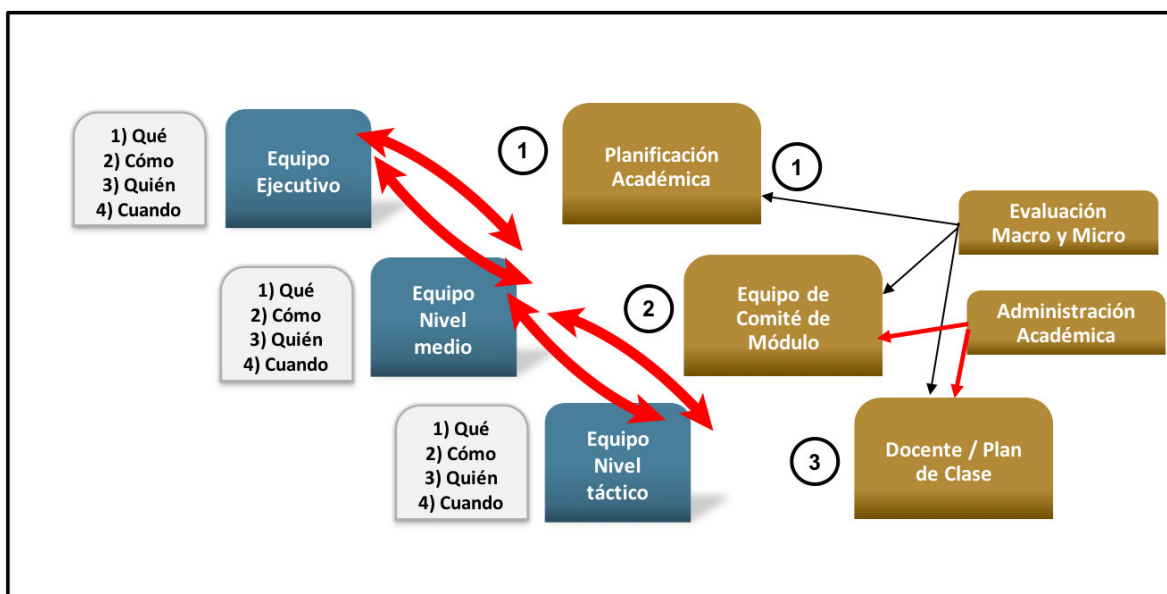


Figura 9 Niveles de despliegue y proceso de “catchball” – correlación -
(Elaboración propia)

Es así que, las flechas representan una definición bidireccional -de arriba hacia abajo y vive-versa-, lo que permite la adaptabilidad a los cambios, por ejemplo: el tiempo disponible o carga horaria, el proceso de evaluación y su retroalimentación, las actividades de transferencia de conocimiento -en consideración de su utilidad a dos o más módulos-, etc.

En la tabla siguiente, se puede apreciar una aproximación a los elementos que pueden ser correlacionados, entre la conceptualización original de la matriz, y los aspectos que, como esbozo genérico, podrían ser definidos o incluidos en un modelo de educación por competencias.

Tabla 5 *Hoshin Kanri* y correlación de su empleo en el área educativa- 1er nivel

	Visión desde la ciencia administrativa		Visión desde la educación	
1	Objetivos estratégicos.	Lo que se pretende lograr en la ejecución estratégica.	Competencias específicas.	Lo que se pretende que el alumno internalice
2	Proyectos	El conjunto de acciones cuya naturaleza similar permite la construcción de portafolio.	Áreas de Conocimiento.	Clasifican o engloban los contenidos por su naturaleza
3	Iniciativa	Se materializa en acciones.	Contenidos.	Permitirán el desglose hacia las actividades de aprendizaje
4	Indicadores	Son el sistema de seguimiento y las evidencias	Denominación y organización de Módulos	Es la estructura propuesta, incluyendo su secuencia y evaluación.
5	Recursos	Requeridos para la ejecución	Recursos	Docente y tiempo

Nota. Elaboración propia

En la tabla siguiente, se puede apreciar la correlación entre la conceptualización original de la matriz, y los aspectos que se desglosarían en un 2do nivel, como esbozo genérico.

Tabla 6 *Hoshin Kanri y correlación de su empleo en el área educativa 2do nivel*

Visión desde la ciencia administrativa		Visión desde la educación		
1	Objetivos estratégicos.	Lo que se pretende lograr en la ejecución estratégica.	Contenidos disciplinares	Permitirán el desglose hacia las actividades de aprendizaje Determinan conocimiento,
2	Proyectos	El conjunto de acciones cuya naturaleza similar permite la construcción de portafolio.	Objetivos de detalle	habilidades y/o destrezas (Puede tener un enfoque revisado desde Bloom) Permite establecer la secuencia de actividades en el contenido Define límites temporales y regulación del tiempo en la jornada académica y fuera de ella.
3	Iniciativa	Se materializa en acciones.	Mirada didáctica	Materiales
4	Indicadores	Son el sistema de seguimiento y las evidencias	Administración de tiempo curricular y autónomo	Evaluación sumativa (Tipo y contenido de la individual y grupal)
5	Recursos	Requeridos para la ejecución	Recursos materiales y verificación de módulo	

Nota. Elaboración propia

El tercer nivel de despliegue, estaría constituido por la mecánica de desarrollo de un plan de clase, el cual tomaría como punto de inicio al contenido; toda vez que se ha visualizado que debe existir un plan de clase por cada contenido ineludible, el cual podría conllevar una duración de entre 2 a 8 horas en principio. En el se explicitarían los recursos materiales y las evaluaciones formativas no acreditadas.

Tabla 7 *Hoshin Kanri y correlación de su empleo en el área educativa 3er nivel*

Visión desde la ciencia administrativa		Visión desde la educación		
1	Objetivos estratégicos.	Lo que se pretende lograr en la ejecución estratégica.	Secuencia didáctica	Visión metodológica de la enseñanza (ciclo de aprendizaje)
2	Proyectos	El conjunto de acciones cuya naturaleza similar permite la construcción de portafolio.	Actividad de aprendizaje por tipología didáctica	Descripción de propuesta en aula
3	Iniciativa	Se materializa en acciones.	Recursos materiales	De contenido único De contenido combinado
4	Indicadores	Son el sistema de seguimiento y las evidencias	Indicadores de logro	Estadística
5	Recursos	Requeridos para la ejecución	Evaluación formativa	No formal No acreditable

Nota. Elaboración propia

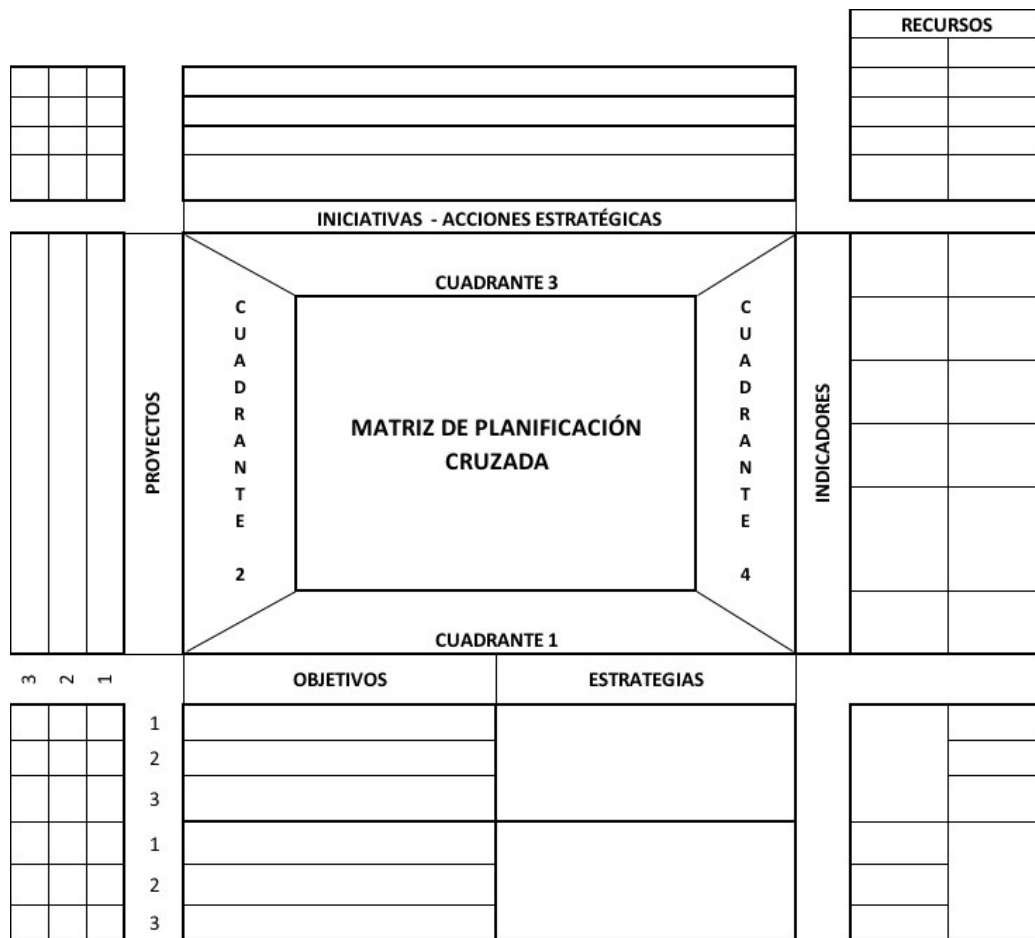


Figura 10 Matriz Cruzada Hoshin Kanri – *MODELO 1*
 (Elaboración propia con base a la literatura disponible)

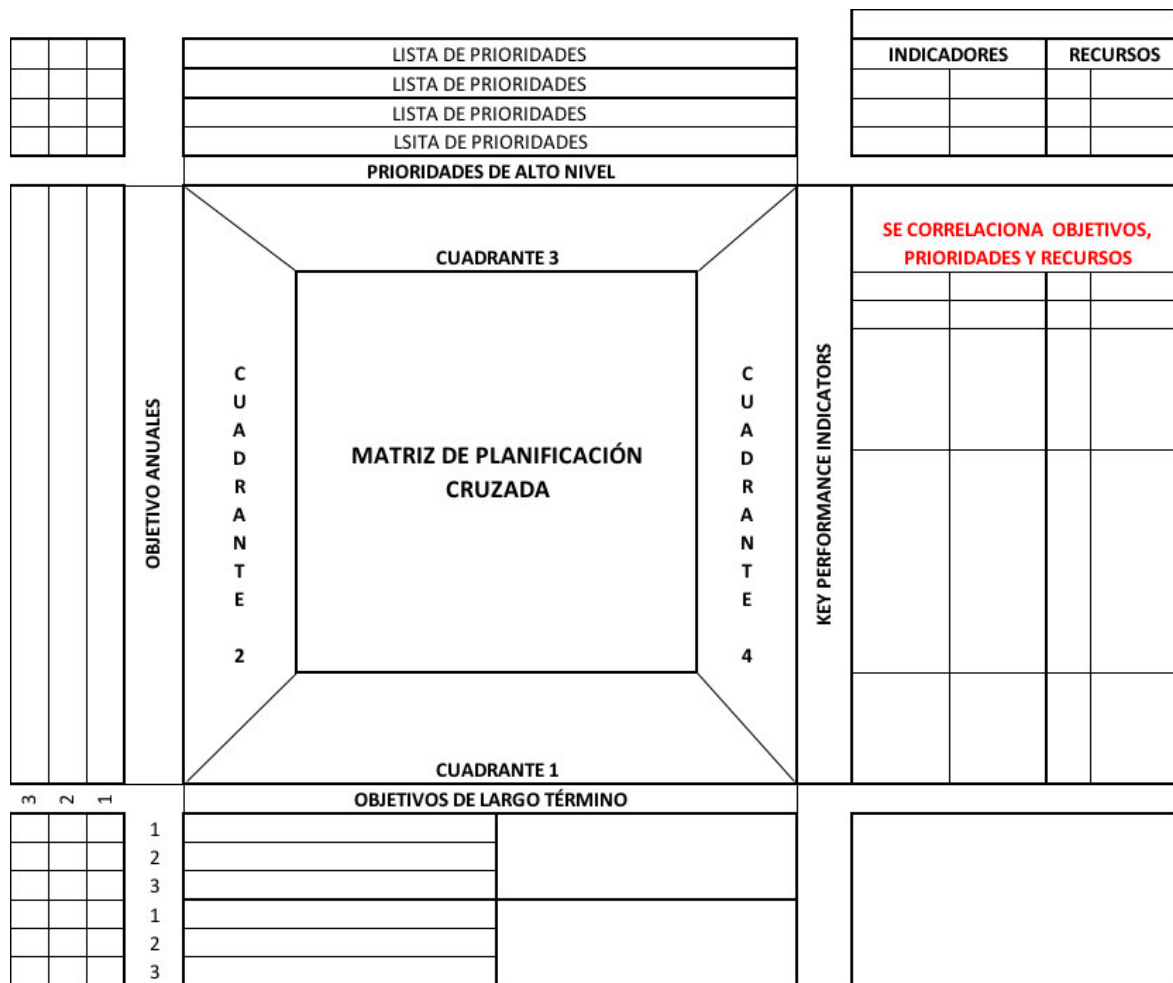


Figura 11 Matriz Cruzada Hoshin Kanri – MODELO 2
 Elaboración propia con base a la literatura disponible

A manera de una reflexión de su aplicabilidad, el binomio que permitirá encadenar una propuesta posible, se presenta en la “competencia específica-contenido”, señalando al contenido –como producto final -, pero esencialmente ligado al inicio del proceso: las competencias. Colocar entonces, al contenido como segundo elemento del binomio referido, permitirá asignar los recursos, especialmente el talento humano en término de profesores, instructores y mentores. Esto facilitará otorgar responsabilidades a cada uno de ellos, durante la planificación y organización micro-curricular; permitiendo a la vez enlazar la planificación académica con la administración académica; es decir proporcionar un continuum a los procesos de la cadena de valor de la organización educativa. Esta

aplicación y concepto, es un paralelo de la aplicación de la denominada “administración diaria del trabajo”, que es parte de la visión conceptual del Hoshin Kanri.

El sistema sintetizado en la Matriz Cruzada de Planificación Modular, permite superar procedimientos mecánicos de fácil desvinculación unos de otros. Posibilita una visión gráfica de un programa sistémico de planificación, que, entre otros beneficios, conlleva la racionalización de los recursos y la estructuración de las secuencias de los contenidos ineludibles que posibilitarán alinear las acciones en referencia a las competencias que se definan. Esto significa que, viabiliza la estructuración de módulos de manera racional y lógica; transformándose en una herramienta de gestión operativa, en la administración académica.

La posibilidad de visualizar y monitorear en un curso, a los elementos y recursos principales para su ejecución, brindará un aporte significativo durante la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje y su ejecución. En este orden de argumentos, el uso de la Matriz Cruzada de Planificación Modular permitiría:

- Construir un sistema robusto e integrado, que defina puntos de encuentro entre la planificación, administración y evaluación académica.
- Establecer una planificación por medio de hechos concretos y verificables, que facilite su desglose en planes concretos.
- Situar las competencias y las actividades esenciales a ser cubiertas en cada uno de los módulos que se definan.
- Ligar los contenidos a ser expuestos al alumno, en relación a las competencias específicas que se procuran brindar al mismo.

- Potenciar la construcción de indicadores con el fin de establecer un sistema de evaluación integral del curso, tanto de los procesos, así como de los diversos actores y/o elementos que participan en el mismo.
- Estructurar una sistemática de supervisión permanente, con base a las funciones y responsabilidades conferidas a cada uno de los participantes.

En síntesis, la administración por directrices (Hoshin Kanri) es un método que permite asegurar que los objetivos estratégicos del más alto nivel, se alineen a los objetivos del nivel de las gerencias, y de este, al nivel de ejecución o de las operaciones, con la finalidad de asegurar que todo el esfuerzo se concentre en una sola dirección, facilitando la comunicación, evitando el desperdicio, y las inconsistencias entre la planificación y la ejecución. En conclusión, su aplicación al área educativa permitirá en el sentido pedagógico, articular la cadena de valor del centro educativo, esto es la planificación, administración y evaluación académica.

Sobre el uso y construcción de indicadores.

En primer lugar, se debe tener claridad que las escalas de medición son parte de las alternativas de su uso en las construcciones de indicadores. Sin embargo, la gran diferencia del uso de los KPI tradicionales usados en la administración empresarial con los que se proponen para la propuesta se derivan de las percepciones individuales. Para el efecto algunos elementos de la mercadotecnia no dejan de ser interesante nombrarlos, tales como: 1) la participación del cliente en los procesos de servicio; 2) el comportamiento del cliente en el encuentro con el servicio; y, 3) las elecciones del cliente y las relaciones de lealtad. (Lovelock, 2014) . Estos aspectos referenciados resaltan que la experiencia del cliente se transforma en la “experiencia aproximada a la real” cuando recibe un servicio; tal como ocurre en la experiencia educativa. Por lo tanto, la percepción puede ser construida, y

marcará tendencias. Varios estudios permiten desarrollar análisis sobre la necesidad de medir estos objetos abstractos, en la medida que se tratan de productos de orden social cuyos efectos se constatan, con serias limitaciones de medición. Las actitudes, por ejemplo, pueden entenderse como una predisposición a la acción, y con ello se expresa como una manifestación permanente. En síntesis, todo comportamiento responde a una actitud subyacente, pero no todas las actitudes derivan en un comportamiento que pueda ser explicitado de manera objetiva. Así la actitud es una abstracción de difícil percepción objetiva, al estar ligada esencialmente al punto de vista del observador y/o a una predisposición internalizada por el mismo con relación al objeto al cual se relaciona la persona. Esta identidad, en un proceso de evaluación de categorías o de áreas específicas que deben ser definidas como el currículo, el instituto-infraestructura, el instituto-normas, el rol del docente, etc.; conlleva a ponderar las percepciones desde una supuesta objetividad de su aporte, ya que, no es lo mismo valorar al currículo desde una posición como docente, que como directivo o peor aún como alumno. Cabe recalcar que no es igual considerar los aportes de quienes cursan un proceso educativo (alumnos), de quienes ya lo ha dejado y se enfrentan al mundo real (ex alumnos); o cuando se abordan perspectivas desde la visión de relación laboral de Jefe Inmediato Superior de un ex alumno. Estas y otras alternativas son posibles tratarlas con mayor facilidad en el sistema militar, ya que la estructura educativa está al servicio directo de las necesidades de la estructura operativa y administrativa militar. El empleo de un amplio grupo de informantes -como el indicado- ya eran una práctica en los institutos educativos militares, la cual provenía desde la visión positivista predominante en la educación militar del Ejército del Brasil, la misma empleaba varios instrumentos de evaluación del docente, currículo e instituto. Cabe indicar que la modificación que se propone es determinar de manera cruzada, el aporte porcentual en dependencia del objetivo que se investiga y la posición relacional del informante con el

objetivo investigado; todo ello con la finalidad de obtener resultados de mayor fiabilidad en el análisis de las áreas específicas y las categorías que se establezcan. A manera de ejemplo, se presenta con base a lo explicado el siguiente cuadro.

Área específica	%	Categorías	Informante tipo 1	Informante tipo 2	Informante tipo 3	Informante tipo 4	Informante tipo 5	Informante tipo 6	Informante tipo 7	Informante tipo 8	Informante tipo 9	Informante tipo 10	Total
A	40%		25%	20%	20%	35%							100%
	15%												
	25%												
	20%												
B	30%			10%	10%		25%	15%	15%	25%	100%		
	40%												
	30%												
C	30%			10%	70%						10%	10%	100%
	30%												
	40%												

Figura 12 Aportes % para indicadores percepción – relación área/informante BSC.
Elaboración propia (BSC = Balanced Score Card)

Así como el currículo, no puede ser valorado de igual forma por la experiencia meso-curricular y la micro-curricular; cada uno de ellos (en especial por los efectos que el sistema de planificación que se propone en este estudio) debe ser valorado como un área específica con sus propias categorías de análisis, como se señala en la siguiente gráfica.



Figura 13 Ejemplificación de Áreas específicas y categorías para Indicadores BSC. Elaboración propia (BSC = Balanced Score Card)

A finales de la década de los 60 del siglo pasado, el profesor Louis Guttman comosó a desarrollar una estrategia de evaluación social en la Universidad Hebrea de Jerusalén, elaborando un “escalograma”, el cual llevaría su nombre. Este instrumento procuraba establecer una medición cuantitativa acumulativa, de la intensidad en la que una persona se veía identificada con respecto a un fenómeno social; para lo cual se utilizaban una serie de afirmaciones, cuyas respuestas incluyen a las opciones “menores” no seleccionadas; de allí su carácter acumulativo. De igual forma, permite construir un patrón o tendencia de comportamiento frente a cada cuestionamiento, y validar la escala a través del denominado coeficiente de reproductividad.

Con base a este compendio de referencias, es necesario asociar el uso de este tipo de instrumentos escalares con aquellas herramientas de levantamiento de datos -que parten de percepciones-, con el fin de lograr una mayor objetividad dentro del marco de la subjetividad propia que acarrea esta tarea, pero sobre todo ligada a una visión de

producción de indicadores enfocados a la calidad total o TQM (Total Quality Management).

En relación a lo anteriormente mencionado, se puede señalar que los indicadores escalares, asumen su propia entidad y funcionalidad en el contexto que se usa. Además, dados los instrumentos tecnológicos su potencialidad de aplicación no se ve afectada por cálculos tediosos y de detalle. Cabe anotar, que estos indicadores escalares suplantarán en forma, más no en fondo -esto es en su funcionalidad-, al uso de los indicadores de desempeño (Key Performance Indicator), empleados ampliamente en términos de producción, productividad y operaciones, tanto en las empresas industriales como en aquellas del sector servicios. Su uso se orienta a la alimentación de sistemas de seguimiento, ligados a la construcción del Cuadro de Mando Integral o Balanced Scored Card (Kaplan & Norton, 2012 Revisión), el cual permite el monitoreo del desempeño estratégico, a fin de comparar el nivel de ejecución versus la planificación original desarrollada. Otro uso de estos indicadores, constituye su empleo en la administración de procesos, permitiendo verificar el funcionamiento de los mismos, según los estándares establecidos. El objetivo último, de disponer de una consola de mando y monitoreo organizacional es "contar con un pull de medidores de detalle que aportarán a los indicadores de resultado que, a su vez, pueden ser catalogados como Indicadores de Gestión de ese Proceso que está alineado a un Departamento específico dentro de la organización" (González, 2011, p. 151), ligando así, los efectos de los procesos con la ejecución de las acciones estratégicas, a fin de favorecer la toma de decisiones; situación extrapolable al sub-proceso de evaluación académica (no solo referente al aprendizaje) de la Cadena de Valor de todo instituto educativo, sino a los recursos, normas y controles que se usan.

En este orden de ideas se pretende, recalcar la necesidad de contar con una sistemática de medición de percepciones a través de un sistema escalar de Likert, presentando sus resultados con base a estándares de calidad -propios de la administración empresarial- pero ligados a medir categorías y áreas específicas de un sistema educativo.

Todos los procedimientos que se levanten -como mecanismos hacia un evaluación holística- deben procurar una retroalimentación de la evaluación de la cadena de valor (objeto de estudio), a través de elementos transversales que convoquen a su mejora permanente.

Cabe aclarar que los indicadores que se construyan no solo partirán de percepciones sino también de constataciones objetivas como, por ejemplo:

- Lista de chequeo de constatación de documentos: $(\text{ítems cumplidos} / \text{total de ítems}) \times 100\%$
- Nota promedio y desviación estándar de un módulo (Coeficiente de variabilidad = $\text{desviación estándar} / \text{media}$)
- Media ponderada
- Desviación media.
- Tiempo, etc.

Capítulo III: Estudio empírico

Presentación y análisis de interpretación de datos

Antes de presentar los resultados, se debe formalizar que los datos sujetos al análisis provienen de dos fuentes fundamentales:

La primera fuente de tipo documental, corresponde a los modelos educativos de FFAA de los años 2010, 2012 y 2016. Por medio del instrumento diseñado se reconoció en cada uno de los modelos indicados, el comportamiento de las variables independientes en el funcionamiento del macro proceso normativamente definido como -la cadena de valor- el cual ha sido referido como la variable dependiente, bajo la visión de sistema integrado de gestión, y cuya implementación se halla estandarizada o implantada de forma igual en todos los institutos educativos y/o escuelas militares.

Todos estos cuerpos del ordenamiento educativo han sido puestos en funcionamiento en el Sistema Educativo Militar del Ecuador. Se incluyen en esta primera parte, como referente de comparación, los esbozos de una propuesta que el suscrito en calidad de investigador ha diseñado en función del análisis de los resultados, la misma que se orienta a una concepción integral de los mecanismos propios del proceso educativo inserto en la denominada cadena de valor. Es importante subrayar, que conforme la experiencia y conocimiento personal del tema, se ha incorporado a la investigación un marco de hipótesis que esta misma actividad ha permitido formular, comprobar y/o refutar; en este sentido, el suscrito acepta la idea que la mente es una tabla rasa que se determina de forma particular a través de las experiencias transitadas (Locke, 2002).

Es en este marco, cuyo énfasis recalca el valor de la experiencia, en que el investigador llega a esta misión científica con preceptos, conceptos y vivencias que le permiten integrar

una estructura de proceso -como lo es el paradigma del despliegue de directrices- para su implementación como consecuencia del aporte del presente estudio.

La segunda fuente de información, considerada como complementaria, se traduce en una entrevista en profundidad -con base a un guion predeterminado- Anexo B-, dirigida a un grupo de expertos, quienes han participado desde diferentes funciones en el Sistema de Educación Militar. Su selección consideró la formación profesional y académica, así como la experiencia educativa en el área militar; especialmente en el desarrollo, asesoría y/o aplicación de los modelos educativos que han sido analizados.

Aspectos iniciales.

Se debe considerar que las aplicaciones de los diferentes modelos educativos han sido sujetos a un ejercicio bastante discrecional. Así, por ejemplo, el modelo en vigencia - correspondiente al 2016, no contiene una normativa de detalle sobre la evaluación, lo que obligó a tomar los escasos referentes que sobre este aspecto se describen en el Modelo 2012. Cabe mencionar que ninguno de los modelos oficiales contuvo disposiciones que ocuparan el vacío de los instrumentos y regulaciones que se mantenían vigentes antes de la introducción de los modelos citados. Esto se debe a que los mismos, provenían de la aplicación de los manuales técnicos educativos del Ejército del Brasil, los cuales fueron traducidos y aplicados en el Sistema Educativo Militar del Ecuador; pese al no haber existido una formalización reglamentaria explícita. En este orden de ideas, por ejemplo, se continuaron utilizando las Normas de Montaje de Pruebas, las Normas de Evaluación y Revisión del Currículo, y componentes del Manual del Instructor Militar, entre otros documentos. Si consideramos que los años de publicación, de los citados cuerpos doctrinarios educativos extranjeros, datan de principios de la década anterior, estos se

encuentran anclados a un sistema de enseñanza sustentado en objetivos de aprendizaje de corte conductista.

En el mismo sentido, existen algunos institutos que han asumido parcialmente las directrices del primer modelo basado en competencias (2010), frente a los pocos cambios estructurales realizados en los modelos posteriores y que generaron espacios sin definición de cómo llevar a la práctica sus conceptos. Lo anteriormente anotado, ha conllevado a explorar todos los modelos desarrollados, ya que no se puede obtener una opinión cierta y fundamentada sin considerar su evolución o re-conceptualización en el tiempo. A esta aproximación se suma el aporte de los expertos, quienes han ofrecido sus experiencias y conocimientos. Cabe puntualizar, que la selección de los mismos consideró tanto la participación efectiva ya sea en la elaboración y/o difusión de los diferentes modelos indicados, o debido al accionar profesional que este personal ha tenido, tomando como referencia la experiencia en el ejercicio de cargos y funciones, ya sea en calidad de directivo, profesor-instructor, alumno y/o asesor-académico. La mayoría de los expertos seleccionados han cumplido uno o más de los roles indicados.

Análisis Integrado

Derivado del problema de investigación, se presenta la necesidad de describir y evaluar los diferentes modelos de gestión del sistema de educación militar de las FFAA del Ecuador, con base a los modelos de educación referenciados en los párrafos precedentes. Estos nos permitirán valorar, sí la incorporación de un sistema análogo al de la planificación y alineamiento estratégico, permite o no, la integración de todos los componentes del sistema educativo bajo la égida de una educación por competencias.

A fin de estar en condiciones de arribar a este gran propósito, se establecieron metas operativas que permitieron analizar primeramente el actual proceso de planificación

académica; y, sus consiguientes determinantes a los procesos subsecuentes de la cadena de valor de los institutos educativos: la administración y evaluación académica. Ante lo indicado y de manera seguida, se levantaron los mecanismos, propósitos y evidencias del actual proceso de administración académica, incluyendo el análisis relacional existente entre este proceso y el de evaluación. Todo lo anterior contribuyó al diseño y perfeccionamiento de una propuesta de un modelo de gestión educacional, de tono integral, que incorpora el método de despliegue de directrices desde una posición pedagógica; aspectos que se encuentran descritos en el párrafo denominado: “De los datos a los conceptos”, el cual se encuentra desarrollada en el presente capítulo. En síntesis, esta nueva propuesta presupone el establecimiento de una nueva hoja de ruta en la educación militar, la cual busca subsanar las debilidades de los modelos educativos analizados.

Se debe clarificar que, el instrumento aplicado para la resolución de los objetivos de la presente investigación fue la Ficha Documental; instrumento que se compone de sesenta y ocho (68) atributos-indicadores, de orientación específica a cada una de las variables que afectan el objeto de estudio.

Un total de 52 indicadores fueron extraídos de las dimensiones derivadas de la conceptualización que se realizó en cada una de las variables independientes, los cuales se distribuyeron de la siguiente forma:

- Variable Independiente: Planificación académica: 19 indicadores
- Variable Independiente: Administración académica: 12 indicadores
- Variable Independiente: Evaluación académica: 21 indicadores

Estas variables independientes presentes en la actual realidad de la educación militar, se conjugaron con el análisis de la variable dependiente, que representa en sus dimensiones, el “deber ser” del macro proceso del sistema de educación militar, y cuya identificación se

concibió bajo el nombre de “Sistema Integrado de Gestión”, la misma que consta de 16 indicadores. Esta última variable, permite con base a los elementos recogidos de las variables independientes, determinar el carácter de integralidad y unicidad de la cadena de valor, en cada una de las unidades muestrales, esto es de los modelos educativos analizados.

La lógica se configura en que los indicadores de cada variable, responden a una definición conceptual y contextual de las mismas; lo que permite señalar que sus valores manifiestan a la vez al “deber ser”, esto es, hacia una situación que se procura catalogarla como óptima o apetecible.

Como se explicó en la sección metodología, la referida ficha fue aplicada a cada uno de los modelos educativos generados en FF.AA., vale decir, las fuentes de información consistieron en los tres modelos desarrollados, desde la inclusión del paradigma de la educación por competencias:

- Modelo Educativo de FF.AA. 2010, MEFFA 2010.
- Modelo Educativo de FF.AA. 2012 (Revisión), MEFFA 2012.
- Modelo Educativo de FF.AA. 2016 (Reestructuración), MEFFA 2016.

Cada uno de los 68 indicadores es valorado en una escala ascendente de 1 a 5. La escala implica niveles de complejidad y operatividad de los mismos; señalados en el formato de la “Ficha Documental de Análisis” anteriormente mencionada. Los niveles corresponden al ordenamiento de las columnas, por ejemplo: el Nivel 1 corresponde a su marcación en la Columna 1, y así de manera análoga en toda la ficha. A este valor se aplica el sistema de coeficiente o ponderación; el cual fue detallado en el proceso de operacionalización de las variables. (Ver Tabla N°2 “Aporte Cuantitativo de los atributos de las dimensiones”)

El análisis de la ficha orienta a que la ausencia de un indicador es un factor negativo (valor 1), por el contrario, reconocer la condición óptima de su alcance cuando se califica con un nivel cinco (valor 5); esto es por su aporte a una conceptualización sistémica, que permite la operatividad bajo un enfoque de una educación por competencias.

A continuación, se realiza el análisis de los datos revelados por la aplicación de la ficha anteriormente descrita; cabe recalcar que el análisis se realizó de acuerdo a las unidades muestrales, las variables seleccionadas y sus correspondientes indicadores. En la mayoría de los casos, se presentan las fichas y gráficas porcentuales, y se acompaña con un análisis de los “datos aritméticos de origen” para facilitar su comprensión.

Variable Planificación Académica.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de 19 indicadores, aplicados sobre la variable planificación académica.

Tabla 8 *Resumen del estándar de calidad - Planificación Académica.*

DIMENSIONES		2010	2012	2016
1.1	Estructura del Proceso	60%	73%	40%
1.2	Estructura curricular	80%	57%	63%
1.3	Desarrollo curricular	50%	55%	65%
1.4	Conocimientos, habilidades, destrezas, y actitudes	23%	40%	67%

Nota. Elaboración propia

De los 19 indicadores, se observa la ausencia de algunos de ellos en los modelos 2010, 2012 y particularmente en el 2016. Cada indicador tiene su importancia particular, por lo cual, se debe mirar cualitativamente sus ausencias, siendo inoficioso valorarlos solo de forma numérica. Sin embargo, puede observarse que el modelo más débil en “estructura de proceso” es el modelo 2016, mostrando una fuerte desarticulación o falta de integración de los componentes de la cadena de valor. El más débil, en término de competencias (básicas,

genéricas, específicas e instrumentales) es el modelo 2010, con un 23%. Pese a la anterior observación, el indicador de calidad de la variable planificación, que posee mayores fortalezas es la correspondiente al modelo 2016, el cual, conforme la cantidad de dimensiones, atributos y sus ponderaciones alcanza un 61% de un estado deseable.

Tabla 9 *Estándar de calidad - Planificación Académica.*

Estándar de calidad	Modelo		
	2010	2012	2016
Variable			
Planificación Académica	55%	55%	61%

Nota. Elaboración propia

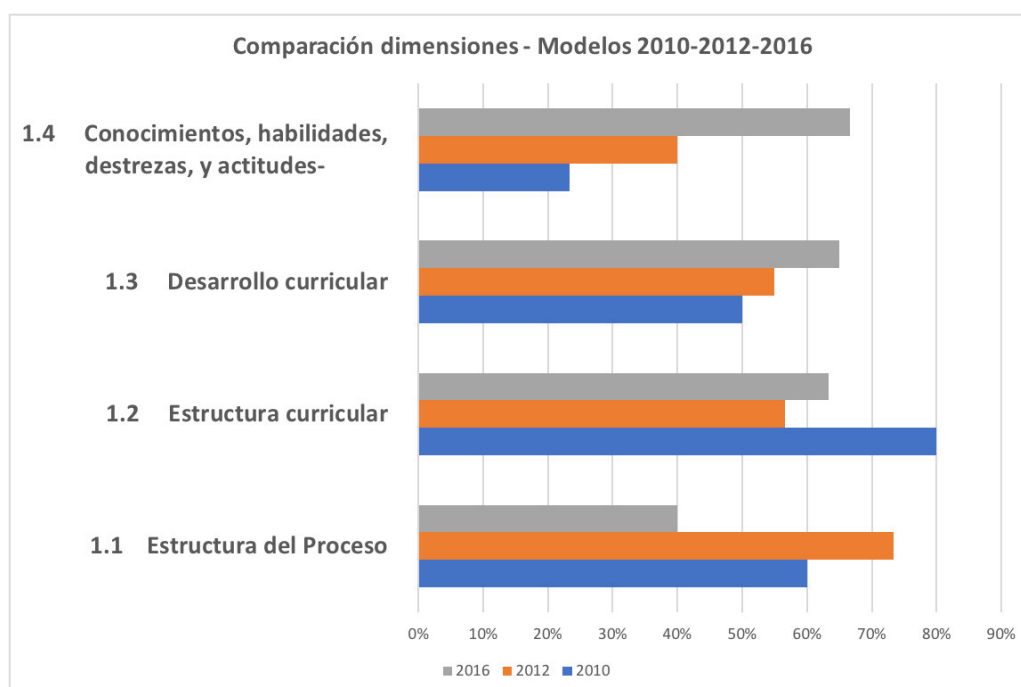


Figura 14 Comparación de Indicadores de planificación académica (Elaboración propia)

Si bien es importante haber conocido el resumen general de la distribución de los indicadores y sus niveles de desarrollo en los diferentes modelos, es también significativo que se pueda identificar claramente cuál fue el comportamiento de cada uno de ellos por medio de lo que expresa cada informante -en relación a cada dimensión de la variable-, entendiendo como tales, desde un prisma técnico los Modelos, 2010, 2012 y 2016.

A continuación, se describe el comportamiento de la variable independiente planificación académica y su afectación en los modelos educativos referentes:

Modelo 2010 - Planificación Académica.

En el modelo del año 2010, no existe un ordenamiento de un sistema de tareas o actividades que permita definir una red lógica de contenidos, tampoco considera la estructuración de un sistema modular en términos operativos, pese a hacer mención a un currículo bajo el enfoque de competencias. Esta última observación se colige por no contener mecanismos referenciales para una ejecución práctica; por lo tanto, se evidencia la inexistencia de un procedimiento operativo de diseño curricular, lo que afecta negativamente a los procesos subsecuentes de: administración y evaluación académica.

Este modelo menciona y coincide con varios aspectos relativos a los indicadores de importancia hacia una propuesta del “deber ser” y que la misma investigación ha permitido proponer. Sin embargo, el modelo 2010 muestra la falta de definición de responsabilidades de carácter integral en la participación de cada uno de los actores del sistema educativo en los diferentes procesos, lo que se manifiesta en la simple mención de una estructura sistémica no desarrollada.

De los aspectos más positivos se debe mencionar que el modelo marca con bastante precisión elementos fundamentales en FFAA, como lo es la identidad institucional, así como determina con cierta precisión procesos de innovación, sin que los mismos se integren como sistema a los procesos de educación militar.

Este modelo al no contener aclaraciones prácticas que favorezcan su implementación, se puede entender como un modelo de carácter muy teórico en el ámbito de la planificación.

Tabla 10 Ficha documental de planificación académica – Modelo 2010

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coeficiente	Valor	Valor calculado	Atributos	Valor ponderado dimensión	Aporte al Estándar de calidad x dimensión	Valor ideal
1.1 Estructura del Proceso	1	4	4	1.1.1 Creación e inventiva.	3	10,00%	16,70 %
		3	3	1.1.2 Evaluación de la estructura.			
		2	2	1.1.3 Abordaje integral y contextual de la sistemática de planificación.			
		5	10	1.2.1 Caracterización propia al medio militar – adaptabilidad.			
		4	8	1.2.2 Consonancia a los valores y preceptos de referencia militar.			
1.2 Estructura curricular	2	3	6	1.2.3 Flujo de información (actores)	8	26,67%	33,30 %
		2	4	1.2.4 Correlación de las partes (orientado a vincular y correlacional el nivel meso con el micro)			
		5	10	1.2.5 Facilidad para alineamiento de actividades desglosadas hacia el nivel micro.			
		5	10	1.2.6 Comprensible en el marco de la sistemática procedimental planteada.			
		3	4,2	1.3.1 Secuencia de contenidos - tiempo			
		1	1,4	1.3.2 Secuencia de actividades - tiempo			
1.3 Desarrollo curricular	1,4	2	2,8	1.3.3 Secuencia de verificaciones (n/a) tiempo.	3,5	11,67%	23,33 %
		4	5,6	1.3.4 Constructos – concepción operativa-			
		1	1,6	1.4.1 Identifica requerimientos de capacidades y habilidades de ingreso a la carrera militar.			
		1	1,6	1.4.2 Desglosa y explica aquellas (capacidades y habilidades) que corresponden de manera común a todos.			

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coeficiente	Valor	Valor calculado	Atributos	Valor ponderado dimensión	Aporte al Estándar de calidad x dimensión	Valor ideal
		1	1,6	1.4.3 Correlaciona las capacidades y habilidades específicas del puesto del perfil de egreso.			
		1	1,6	1.4.4 Establece ejes temáticos de competencias: interpersonales, sistémicas, e instrumentales.			
		2	3,2	1.4.5 Alienta y estimula la generación de propuesta y el desarrollo del pensamiento creativo.			
		1	1,6	1.4.6 Es transversal a la gerencia de conocimiento en un mundo de abundancia de recursos y alternativas.			
					54,56%	100%	

Nota. Elaboración propia

En cuanto a las dimensiones los resultados porcentuales se aprecian en la gráfica siguiente:

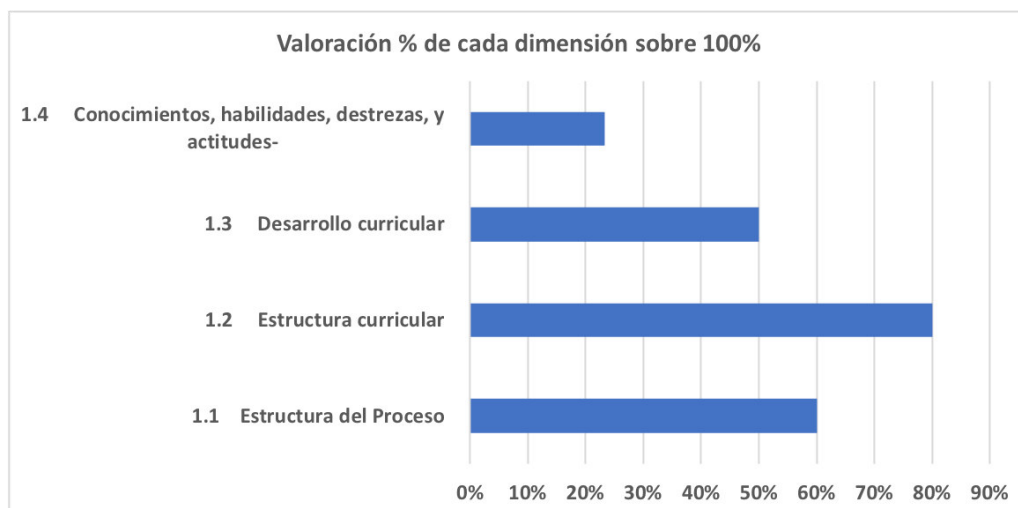


Figura 15 Visión sistémica - Indicadores planificación académica - Modelo 2010 (Elaboración propia)

Modelo 2012 - Planificación Académica

Este segundo modelo, que en gran parte es el que se ha utilizado hasta la actualidad, contiene algunos aspectos regulatorios de la evaluación del Modelo 2010. Sin embargo, el hecho diferencial de la educación militar no está reflejado en este modelo, ya que el sistema curricular fue concebido por asignaturas, lo que marcó cierto retroceso, toda vez que el modelo 2010 ya mencionaba los objetivos competenciales como elementos orientadores para el diseño de un sistema modular.

En cuanto a las competencias básicas y sobretodo a las transversales, que permiten entender una nueva visión de la educación militar -como aquellas de carácter investigativo, de manejo de información o de dominio de una lengua extranjera- no se encuentran definidas en este modelo. De igual forma se observa, que su concepción no contribuye a la generación de conocimientos integrados, lo que en prospectiva conllevará a la fragmentación de la experiencia educativa, esto es de la propia Cadena de Valor, y en particular del sub-proceso de administración educativa.

Desde la perspectiva de modelo de gestión se puede identificar algunos aspectos positivos tales como: la necesidad de concebir como procesos sistémicos a la educación militar, una cierta aproximación a procedimientos para la construcción de una red lógica de contenidos, lo que refuerza el indicador de un diseño curricular de fácil acceso. Los aspectos citados se ven reforzados por la necesidad de mantener objetivos y metas articuladas.

Tabla 11 *Ficha documental de planificación académica – Modelo 2012*

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coefficiente	Valor original	Valor calculado	Atributos	Valor	Aporte al Estándar de calidad x dimensión	Valor ideal
1.1 Estructura del Proceso	1	5	5	1.1.1 Creación e inventiva.	3,66	12,22%	16,70%
		4	4	1.1.2 Evaluación de la estructura.			
		2	2	1.1.3 Abordaje integral y contextual de la sistemática de planificación.			
		1	2	1.2.1 Caracterización propia al medio militar – adaptabilidad.			
		3	6	1.2.2 Consonancia a los valores y preceptos de referencia militar.			
1.2 Estructura curricular	2	1	2	1.2.3 Flujo de información (actores)	5,66	18,89%	33,30%
		3	6	1.2.4 Correlación de las partes (orientado a vincular y correlacional el nivel meso con el micro)			
		4	8	1.2.5 Facilidad para alineamiento de actividades desglosadas hacia el nivel micro.			
		5	10	1.2.6 Comprensible en el marco de la sistemática procedimental planteada.			
		4	5,6	1.3.1 Secuencia de contenidos - tiempo			
1.3 Desarrollo curricular	1,4	4	5,6	1.3.2 Secuencia de actividades - tiempo	3,85	12,83%	23,33%
		2	2,8	1.3.3 Secuencia de verificaciones (n/a) tiempo.			
		1	1,4	1.3.4 Constructos – concepción operativa-			
		1	1,6	1.4.1 Identifica requerimientos de capacidades y habilidades de ingreso a la carrera militar.			
1.4 Conocimientos, habilidades, destrezas, y actitudes-	1,6	1	1,6	1.4.2 Desglosa y explica aquellas (capacidades y habilidades) que corresponden de manera común a todos.	3,20	10,67%	26,67%
		4	6,4				

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coefficiente	Valor original	Valor calculado	Atributos	Valor	Aporte al Estándar de calidad x dimensión	Valor ideal
		4	6,4	1.4.3 Correlaciona las capacidades y habilidades específicas del puesto del perfil de egreso.			
		1	1,6	1.4.4 Establece ejes temáticos de competencias: interpersonales, sistémicas, e instrumentales.			
		1	1,6	1.4.5 Alienta y estimula la generación de propuesta y el desarrollo del pensamiento creativo.			
		1	1,6	1.4.6 Es transversal a la gerencia de conocimiento en un mundo de abundancia de recursos y alternativas.			
						54,61%	100%

Nota. Elaboración propia

A continuación, se expone la gráfica resumen de los indicadores de la variable planificación académica en el Modelo 2012.

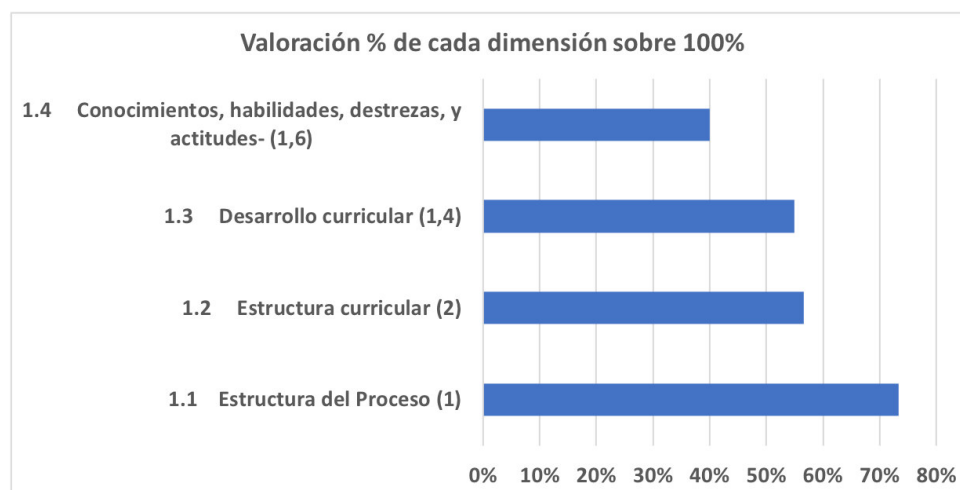


Figura 16 Visión sistémica - Indicadores planificación académica - Modelo 2012 (Elaboración propia)

Modelo 2016 - Planificación Académica.

Si consideramos que el Modelo 2016 es el que está en vigencia de forma parcial al momento de diseñar y ejecutar esta investigación, su aplicación se ha visto limitada requiriendo asumir aspectos del Modelo 2012 como referencia. Esto se debe, a que aún estando presente ciertas referencias teóricas, se constata la ausencia de mecanismos procedimentales que permitan su aplicación.

Se debe señalar que el Modelo 2016 está básicamente elaborado a partir de los modelos precedentes, esto implica que sus aciertos y errores se reediten. En este sentido, vemos, por ejemplo, que se repite la falta de control de procesos integrados, la carencia de una secuencia lógica de los contenidos en el marco curricular y la no consideración del tiempo como recurso fundamental en el desarrollo pedagógico, el cual, solo por poner de relieve, se complejiza con un número de evaluaciones excesivas.

Este modelo no considera las competencias transversales en el diseño curricular, en la actividad de aula; y, por ende, en la evaluación. Carece adicionalmente del fomento a una competencia investigativa, lo que se contradice en parte con uno de los ejes transversales que se menciona en el modelo – transversalidad de la investigación-, pero que no explica cómo se materializa en el diseño curricular.

La definición de competencias básicas, genéricas y específicas se encuentran bastante desarrolladas; sin embargo, pese al establecer una propuesta de sistema, muestra carencias evidentes en cuanto a la forma de lograrlas de manera integral.

A esto se suma, la continuidad en un modelo que privilegia las asignaturas como forma de organización curricular, pese a que no se opone a la necesidad de establecer una estructura modular. Lo anotado convierte a los preceptos analizados en un plano

procedimental teórico de poca utilidad, tanto es así, que no existe evidencia de su utilización práctica.

Un claro aspecto positivo, es que el Modelo 2016 menciona y orienta la necesidad del conocimiento de todo el sistema por parte de los diversos actores que deben participar en la gestión del modelo, ello debería llevar a una propuesta de Nivel 5; sin embargo, solo se enuncia y no se establece el “cómo”, al proponer una sistemática de planificación desconectada con el proceso de administración académica.

Tabla 12 Ficha documental de planificación académica – Modelo 2016

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coficiente	Valor original	Valor calculado	Atributos	Valor	Aporte al Estándar de calidad x dimensión	Valor ideal
1.1 Estructura del Proceso	1	2	2	1.1.1 Creación e inventiva.	2,0	6,67%	16,70%
		1	1	1.1.2 Evaluación de la estructura.			
		3	3	1.1.3 Abordaje integral y contextual de la sistemática de planificación.			
1.2 Estructura curricular	2	2	4	1.2.1 Caracterización propia al medio militar – adaptabilidad.	6,3	21,11%	33,30%
		3	6	1.2.2 Consonancia a los valores y preceptos de referencia militar.			
		3	6	1.2.3 Flujo de información (actores)			
		3	6	1.2.4 Correlación de las partes (orientado a vincular y correlacional el nivel meso con el micro)			

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coefficiente	Valor original	Valor calculado	Atributos	Valor	Aporte al Estándar de calidad x dimensión	Valor ideal
1.3 Desarrollo curricular	1,4	4	8	1.2.5 Facilidad para alineamiento de actividades desglosadas hacia el nivel micro.	4,6	15,17%	23,33%
				1.2.6 Comprensible en el marco de la sistemática procedimental planteada.			
				1.3.1 Secuencia de contenidos - tiempo			
				1.3.2 Secuencia de actividades - tiempo			
				1.3.3 Secuencia de verificaciones (n/a) tiempo.			
				1.3.4 Constructos – concepción operativa-			
				1.4.1 Identifica requerimientos de capacidades y habilidades de ingreso a la carrera militar.			
				1.4.2 Desglosa y explica aquellas (capacidades y habilidades) que corresponden de manera común a todos.			
				1.4.3 Correlaciona las capacidades y habilidades específicas del puesto del perfil de egreso.			
				1.4.4 Establece ejes temáticos de competencias: interpersonales, sistémicas, e instrumentales.			
1.4.5 Alienta y estimula la generación de propuesta y el desarrollo del pensamiento creativo.							
1.4 Conocimientos, habilidades, destrezas, y actitudes-	1,6	5	8		5,3	17,78%	26,67%

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coefficiente	Valor original	Valor calculado	Atributos	Valor	Aporte al Estándar de calidad x dimensión	Valor ideal
		1	1,6	1.4.6 Es transversal a la gerencia de conocimiento en un mundo de abundancia de recursos y alternativas.			
						60,72%	100%

Nota. Elaboración propia

A continuación, se expone la gráfica resumen de los indicadores de la variable planificación académica en el Modelo 2016.

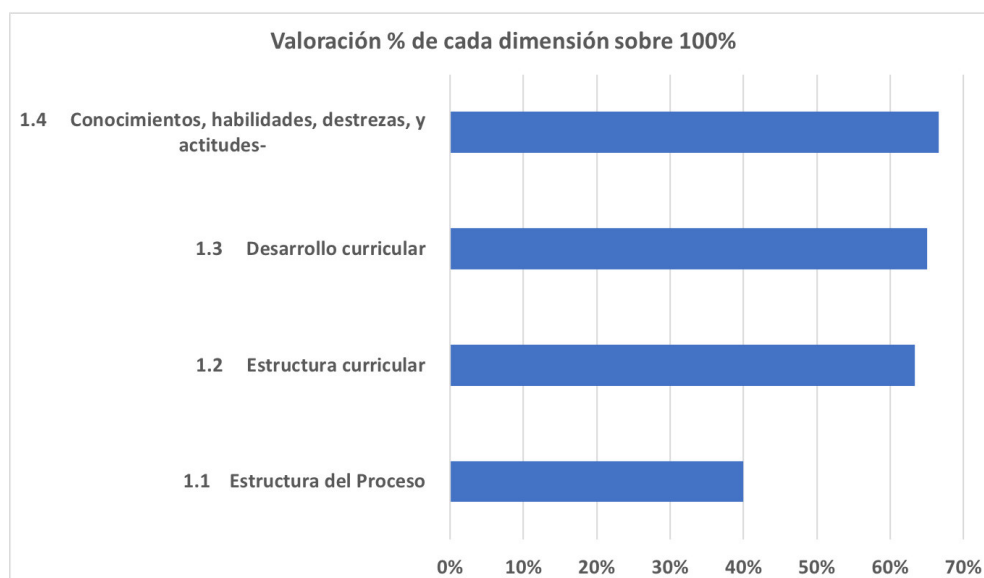


Figura 17 Visión sistémica - Indicadores planificación académica - Modelo 2016 (Elaboración propia)

Breve Análisis Parcial y Prospección de la Variable de Planificación académica:

A fin de concretar hacia el futuro una potencial propuesta del sub-proceso de planificación, se debe contar con posibilidades reales que permitan la inclusión de la innovación articulada a los procesos de generación de conocimiento que deben ser descritos en el sub-proceso mencionado; para ello, es necesario formalizar la estructura del proceso en sí mismo, y no solo materializarla en disposiciones de orden administrativo. Por

otra parte, es fundamental diseñar una propuesta en la que todos los actores del macro proceso educativo (planificadores, administradores y evaluadores) se integren en un solo cuerpo que permita la definición de un Sistema o Modelo Integrado de Gestión, que inicia desde sub-proceso de planificación.

De las lecciones aprendidas es necesario que se incorpore en los gestores de la planeación académica la razón axial del Sistema Educativo Militar, ello por una fundamentación muy precisa, la identidad y particularidades que posee este sistema, lo que a la vez permitirá abrirse a la sociedad brindando respuestas, desde lo militar a las necesidades civiles principalmente en el ámbito de la investigación.

Con lo expresado, queda claro lo que se explica en el primer párrafo de este análisis, los mecanismos de un nuevo modelo no pueden compartimentar los procesos y para ello se requiere de un sistema de comunicación y enlace expedito. Los propósitos del sistema deben ser conocidos por todos los actores y por tanto articulados; ello permitirá la elaboración de los instrumentos básicos de la planificación, como lo es el Diseño Curricular, el cual deberá ser accesible y fácilmente desglosado hacia todos los mecanismos del macro-proceso educativo o cadena de valor.

Los modelos analizados aun cuando nombran y definen la necesidad de una red lógica de contenidos, no desarrollan las estrategias, ni macro, ni micro curriculares para hacer de esta idea una expresión operativa en el aula. La red lógica debe estar enmarcada en un sistema de tareas que en esa secuencia permita contar con claridad en términos de aprendizaje, con una distribución del tiempo; factor muy necesario para establecer de forma conceptual y operativa la denominada jornada académica, en donde el tiempo debe ser considerado como un recurso apreciado a ser administrado, no solo en la referida jornada sino en la asignación del trabajo extra-clase.

El investigador concluye de forma parcial que los planteamientos que se extraen en forma positiva del análisis de los modelos anteriores requieren un cambio de prisma en cuanto a la forma de desarrollar una propuesta educativa de éxito, es aquí donde se genera la necesidad de un sistema modular que, superando las actuales asignaturas, pueda estructurarse de manera que permita incluir los conocimientos ineludibles para el desarrollo de competencias.

Variable Administración académica

El instrumento Ficha de Análisis Documental cuenta con 12 indicadores referidos a procesos asociados a la administración académica, considerando algunos de mucha importancia como son: la existencia o no de investigación formativa, el manejo y procesamiento de información, o la inclusión de ítems transversales en el proceso de aprendizaje. De igual forma, se aborda: la concepción y potencial concretización del aprendizaje significativo; el uso de instrumentos innovadores -como fomento a fortalecer la investigación-; y, las estrategias de evaluación formativa, a ser llevadas a cabo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Tabla 13 *Resumen del estándar de calidad -Administración Académica*

Dimensiones	Modelo 2010	Modelo 2012	Modelo 2016
2.1 Actividad micro	30%	20%	40%
2.2 Documentos de planificación (plan constructo)	25%	65%	40%
2.3 Documento de planificación micro a nivel de aula	45%	40%	40%

Nota. Elaboración propia

Se puede definir este apartado como el centro de la acción educativa, ya que es el proceso en el cual la administración académica resuelve en la práctica la propuesta de planificación y establece las líneas de los procesos evaluativos.

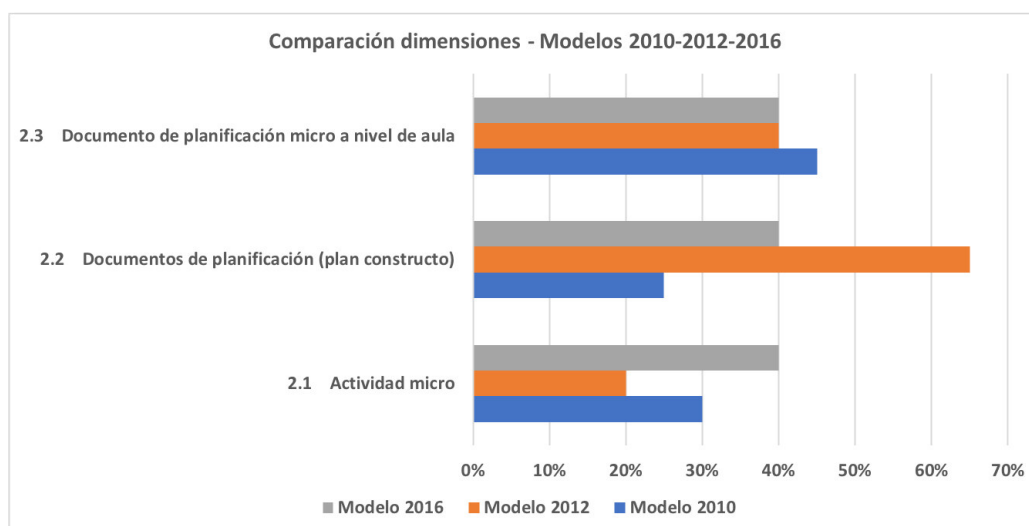


Figura 18 Comparación de Indicadores de administración académica (Elaboración propia)

Modelo 2010 - Administración Académica

Este modelo, presenta ausencias muy marcadas como la estrategia educativa, reconociendo que este fue el modelo base sobre el cual se representó el primer enfoque por competencias y el alejamiento del punto de vista conceptual de un conductismo tradicional para llegar a uno de tipo operante, de carácter accesorio y con una visión claramente constructivista.

Por ello, es de particular significación visualizar los vacíos de este primer intento; por ejemplo, la carencia de la investigación formativa o una propuesta que, al no incluir la forma del quehacer, no responden a un aprendizaje significativo. Además, no considera la incorporación de valores o actitudes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que no genera condiciones para una formación integral.

Tabla 14 *Ficha documental de administración académica – Modelo 2010*

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coficiente	Valor original	Valor calculado	Atributos	Valor	Estándar de calidad	Valor ideal
2.1 Actividad micro	1,4	2	2,8	2.1.1 Selectividad de los contenidos ineludibles / no sustituibles a la competencia a lograr.	2,1	12,35%	41,18%
		2	2,8	2.1.2 Búsqueda del saber por descubierta			
		1	1,4	2.1.3 Organización del dato, sus conjuntos y del conocimiento.			
		1	1,4	2.1.4 Destaca las competencias actitudinales a la vida militar.			
2.2 Documentos de planificación (plan constructo)	1	1	1	2.2.1 Constructo – organización.	1,25	7,35%	29,41%
		1	1	2.2.2 Procedimientos y responsables de la concreción.			
		2	2	2.2.3 Concepción de actividades micro-curriculares en el aula.			
		1	1	2.2.4 Establecimiento de la secuencia de actividades (orden y sentido)			
2.3 Documento de planificación micro a nivel de aula	1	2	2	2.3.1 Evaluaciones de proceso – no recurrente al registro histórico del error.	2,25	13,24%	29,41%
		3	3	2.3.2 Procedimiento didáctico aplicado			
		1	1	2.3.3 Sentido holístico en el “todo” frente al medio.			
		3	3	2.3.4 Incluyente de una diversidad de prácticas y recursos didácticos.			
					32,94%	100,00%	

Nota. Elaboración propia

De los 12 indicadores de este apartado, 8 simplemente no están considerados, tal como se puede apreciar de los cálculos realizados. Ninguna de las dimensiones analizadas, alcanzan un estándar de calidad de por lo menos el 50%, lo que muestra una posición débil

del modelo en cuanto a esta variable. En cuanto a las dimensiones los resultados porcentuales se aprecian en la gráfica siguiente:

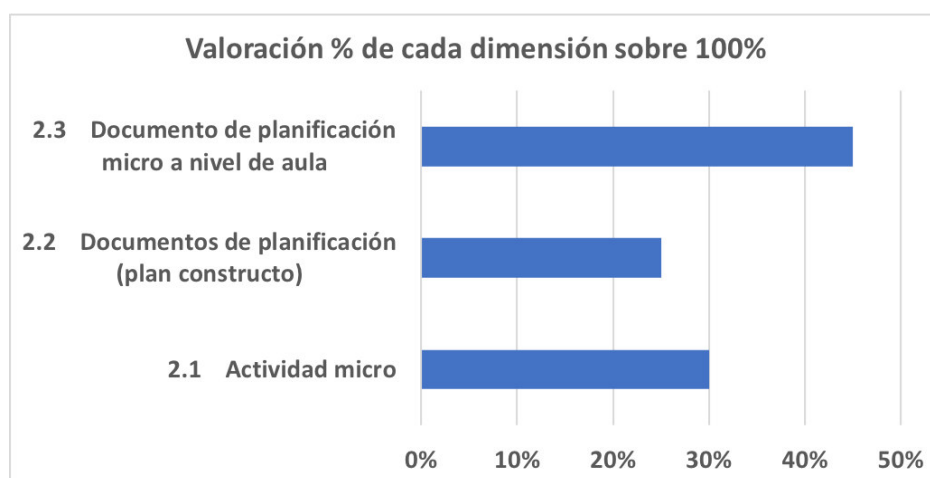


Figura 19 Visión sistémica Indicadores administración académica - Modelo 2010 (Elaboración propia)

No obstante que los datos marcan deficiencias, no se puede dejar de reconocer que, fue este modelo el que selló varios hitos fundamentales en cuanto a la práctica docente, en donde se definen particularidades del trabajo del mismo; pese a la escasa profundidad de los procedimientos para el trabajo en el aula y las formas de evaluar. Ese modelo es un primer avance en cuanto al análisis de desempeño, en el cual se incluye al docente.

Modelo 2012 - Administración Académica

La situación sobre este modelo es similar a la anterior, condición de fácil comprensión y explicación, toda vez que el Modelo 2012, se basó en gran medida -en cuanto a este sub-proceso- en el Modelo 2010, como sí se hubiese tratado de apenas una simple actualización de la propuesta educativa de FFAA, sin cambio estructural alguno.

Tabla 15 *Ficha documental de administración académica – Modelo 2012*

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coficiente	Valor original	Valor calculado	Atributos	Valor	Estándar de calidad	Valor ideal
2.1 Actividad micro	1,4	1	1,4	2.1.1 Selectividad de los contenidos ineludibles / no sustituibles a la competencia a lograr.	1,4	8,24%	41,18%
		1	1,4	2.1.2 Búsqueda del saber por descubierta			
		1	1,4	2.1.3 Organización del dato, sus conjuntos y del conocimiento.			
		1	1,4	2.1.4 Destaca las competencias actitudinales a la vida militar.			
2.2 Documentos de planificación (plan constructo)	1	3	3	2.2.1 Constructo – organización.	3,25	19,12%	29,41%
		1	1	2.2.2 Procedimientos y responsables de la concreción.			
		4	4	2.2.3 Concepción de actividades micro-curriculares en el aula.			
		5	5	2.2.4 Establecimiento de la secuencia de actividades (orden y sentido)			
2.3 Documento de planificación micro a nivel de aula	1	2	2	2.3.1 Evaluaciones de proceso – no recurrente al registro histórico del error.	2	11,76%	29,41%
		1	1	2.3.2 Procedimiento didáctico aplicado			
		1	1	2.3.3 Sentido holístico en el “todo” frente al medio.			
		4	4	2.3.4 Incluyente de una diversidad de prácticas y recursos didácticos.			
						39,12%	100%

Nota. Elaboración propia

En este caso, la distribución de los 12 indicadores responde a los datos del gráfico, expresados en los porcentajes alcanzados por cada dimensión.

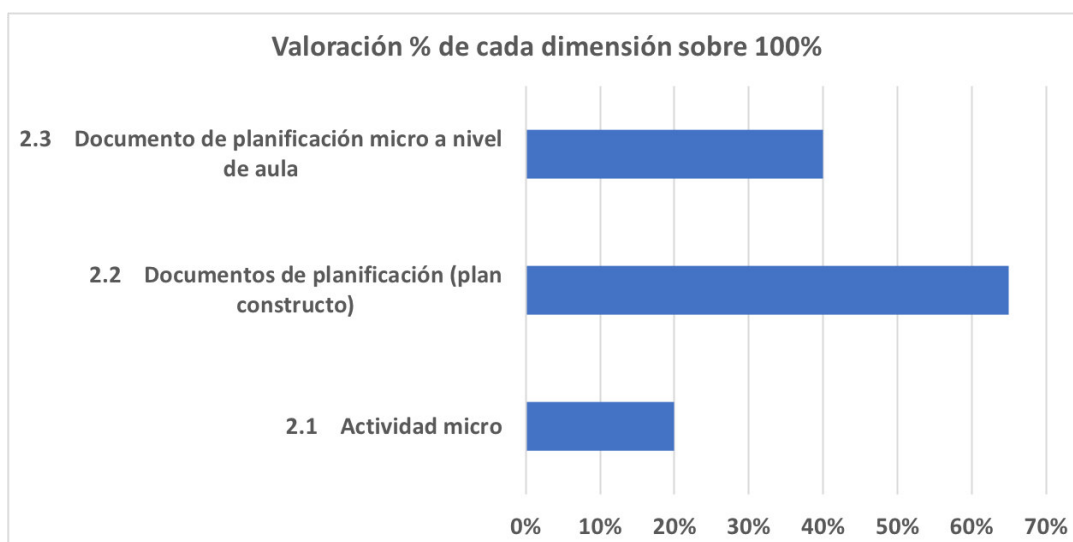


Figura 20 Visión sistémica Indicadores administración académica - Modelo 2012
(Elaboración propia)

Se reeditan varias ausencias ocurridas en el modelo 2010, en campos sensibles como la investigación formativa, estrategias para el manejo de información, y la incorporación de competencias transversales, así como en lo que respecta a los valores y las actitudes en el currículo.

La evaluación se explícita en detalle en cuanto a su estructura general, pero responde a una estrategia muy centrada en el error y desde una perspectiva de información recibida, y no de conocimiento y análisis.

Es así que, como norma general la evaluación de una asignatura de 16 o 32 horas, requieren de 2 a 3 procesos de verificación de aprendizaje respectivamente; inclusive estos pueden aumentar, ya que una de las notas acreditadas puede provenir de la aplicación de una o más verificaciones rápidas denominadas “Quiz”.

Se suma a estas carencias de gran impacto, la falta de una pedagogía contextualizada y herramientas pedagógicas innovadoras, pese a que, al mismo tiempo, se definen procesos como el de una propuesta de plan de clases interactivo, y la potenciación de extender el proceso educativo hacia el exterior del aula.

La propuesta de evaluación al desempeño docente, que, al no estar articuladas en un sistema de educación integrado, no permite su aplicación más allá de la discrecionalidad.

Modelo 2016 - Administración Académica

Se debe prestar especial atención al modelo que se señala en este apartado, ya que es el que actualmente, según disposiciones legales y administrativas, ha estado vigente en la educación militar del Ecuador hasta el mes de marzo del 2018.

Se debe entender que el modelo 2016 responde a una adaptación muy parcial de los modelos antecesores, y por tanto resume de forma operativa algunas de las carencias y errores que ha implicado que haya existido la necesidad de una nueva propuesta de modelo educativo.

Entre los elementos claros de atención, se señala que este modelo carece de normas de evaluación, lo que en sí mismo deja entrever la capacidad operativa que pudo o habría podido tener, ya que la evaluación se ancla en los modelos anteriores frente a su ausencia.

En este orden de ideas, el modelo en la práctica hace ligeras referencias a este sub-proceso, pero extirpa casi por completo el capítulo de la temática indicada, lo que afecta a la administración académica en el continuum de la cadena de valor.

Tabla 16 *Ficha documental de administración académica – Modelo 2016*

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coficiente	Valor original	Valor calculado	Atributos	Valor	Estándar de calidad	Valor ideal
2.1 Actividad micro	1,4	3	4,2	2.1.1 Selectividad de los contenidos ineludibles / no sustituibles a la competencia a lograr.	2,8	16,5%	41,2%
		1	1,4	2.1.2 Búsqueda del saber por descubierta			

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coficiente	Valor original	Valor calculado	Atributos	Valor	Estándar de calidad	Valor ideal
		1	1,4	2.1.3 Organización del dato, sus conjuntos y del conocimiento.			
		3	4,2	2.1.4 Destaca las competencias actitudinales a la vida militar.			
		3	3	2.2.1 Constructo – organización.			
		1	1	2.2.2 Procedimientos y responsables de la concreción.			
2.2 Documentos de planificación (plan constructo)	1	3	3	2.2.3 Concepción de actividades micro-curriculares en el aula.	2	11,8%	29,4%
		1	1	2.2.4 Establecimiento de la secuencia de actividades (orden y sentido)			
		1	1	2.3.1 Evaluaciones de proceso – no recurrente al registro histórico del error.			
		1	1	2.3.2 Procedimiento didáctico aplicado			
		3	3	2.3.3 Sentido holístico en el “todo” frente al medio.			
2.3 Documento de planificación micro a nivel de aula	1	3	3	2.3.4 Incluyente de una diversidad de prácticas y recursos didácticos.	2	11,8%	29,4%
						40,0%	100%

Nota. Elaboración propia

El análisis permite visualizar la distribución de los 12 indicadores seleccionados para el análisis de este apartado; los cuales muestran un estándar de calidad bajo el 50% para las tres dimensiones de la variable. En cuanto a las dimensiones los resultados porcentuales se aprecian en la gráfica siguiente:

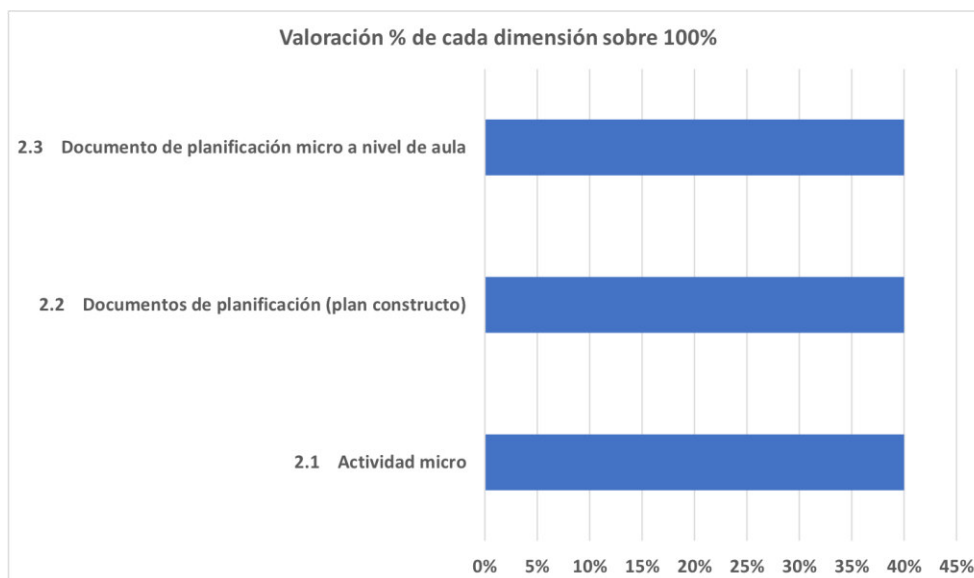


Figura 21 Visión sistémica Indicadores administración académica - Modelo 2016 (Elaboración propia)

De alguna forma podemos constatar que 6 de 12 indicadores fundamentales se encuentran ausentes; por lo tanto, su carencia supera la de los dos modelos anteriormente analizados.

Si bien es cierto se mencionan algunos indicadores como los referidos a la transversalidad en la investigación, el modelo carece de toda operacionalización, de este y otros asuntos que ya se consideraban en los dos modelos anteriores como son: la educación por competencias o una propuesta modular de gestión pedagógica.

En definitiva, el no contar con una norma evaluativa, ni describir los procesos de articulación de la evaluación con la propuesta de planificación y de gestión académica, se concluye que el modelo 2016 fue un retroceso de un proceso que se atisbaba como innovador en el año 2010, al haber incorporado la búsqueda de una metodología que ha procurado dar respuesta a la educación por competencias. Estas son parte de las razones por las cuales, pese a su aprobación, se decidió aplazar su uso en cuanto a este sub-proceso.

La propuesta de cambio que se perfilará al final de la investigación, se justifica en parte por las condiciones operativas del modelo anteriormente analizado.

Breve Análisis Parcial y Prospección de la Variable de Administración académica:

Nuevamente se hace necesario a partir del análisis de los tres modelos, poder generar elementos de estudio que permitan elaborar una propuesta en este importante mecanismo del proceso educativo militar.

Ya se ha referido en el apartado anterior (variable planificación académica) sobre las limitaciones que contienen las asignaturas en cuanto a una verificación del aprendizaje y por tanto se formula el cambio a un Sistema Modular. Se debe señalar que módulo no quiere decir agrupación de asignaturas afines, sino la articulación de conocimientos o contenidos ineludibles que permiten el desarrollo de competencias.

Un sistema modular por su misma estructura colectiva, propicia y está en capacidad de potenciar la integración y la generación de conocimientos, así como la investigación, ya que las tareas colectivas pueden ser encargadas a dos o más docentes responsables de contenidos diversos, lo que promueve el sentido de lo aprendido, el sentido de la información desde una visión no contextual; y, alienta la búsqueda de nuevos datos y su manejo, aportando de esta forma a los procesos de investigación formativa.

El análisis conduce a reflexionar la necesidad de poder evaluar la forma en la cual se desarrolla la actividad pedagógica, tanto desde la mirada del rol del docente como de la participación y entrega de productos tangibles por parte del alumno, esto quiere decir el “saber hacer y el saber convivir”. Además, se debe incluir en toda sistemática de evaluación las aparentemente “inaprehensibles” competencias transversales; aspecto que se entrelazaría con mayor claridad en un sistema modular de planificación y evaluación.

Considerando al módulo, como una alternativa a la perspectiva compartimentada que conlleva un sistema organizado en asignaturas, se entiende que el mismo -si bien concebido- posibilitaría desarrollar una secuencia de actividades, que le permite al alumno ser sujeto a un proceso “paso a paso”, lógico y coherente. Lo anotado, requiere de la conformación de un comité de módulo, cuya estructura sea plenamente funcional a su conformación, sin que la misma sea orgánica. Esto es, una estructura, cuyas atribuciones permitan asumir los retos entre una planificación que enfrenta desafíos en la compleja tarea de ser implementada a través de la administración. Es propicio entonces mencionar la necesidad de favorecer un encuentro entre estos dos sub-procesos (planificación-administración), permitiendo la invasión del segundo hacia el primero, lo que contribuiría a que el nivel macro y micro curricular sea desde una visión tradicional de difícil diferenciación, favoreciendo en última instancia las condiciones de aprendizaje.

Adicionalmente, el módulo posibilita neutralizar la discrecionalidad del docente en la selección final de los contenidos, que más allá de sus propias estrategias de enseñanza se presentan sin un contexto mayor a la de su área de conocimiento.

Las derivaciones de lo realizado hasta ahora en la Educación Militar, obligan necesariamente a desarrollar planteamientos innovadores que se trasladen al proceso planificador; y que permitan su definición a lo que establece o parametriza la administración académica, como puede ser un plan de clase, que supere su presencia solo como un requisito.

En los modelos analizados, se habla de la red lógica; la pregunta es ¿hasta qué punto se ejecuta? y ¿cuáles son las evidencias que esta red realmente se traslade o contribuya al aprendizaje? El análisis de los modelos y la experiencia del investigador como alumno, docente y directivo del sistema de educación militar, favorece la conclusión que en la

actualidad el sistema de tareas, no responde a una red lógica que favorezca el aprendizaje significativo, esto es inserido en un contexto que contribuya al sentido de las competencias que se procuran internalizar; aspecto que se reafirmó con la aplicación de la entrevista a expertos; la cual se describirá posteriormente.

La realidad de los estudiantes militares, es que la enseñanza se convierte en aprendizaje cuando los contenidos son útiles, cercanos y aprehensibles, es por ello, que se deben neutralizar o eliminar un sistema de tareas sin contexto, ello dificulta, por no decir imposibilita la transferencia de competencias. En este sentido, la jornada académica no debe limitarse al aula física ya que el aula, es un concepto en donde se ejecuta la labor primordial que aporta al aprendizaje, independientemente de donde este se sitúe, aspecto que en conjunto con el trabajo extra clase debe ser evidenciado en el syllabus de módulo.

Los aspectos antes indicados, han sido afectados por un sistema de evaluación no oportuno a una retroalimentación gerencial e institucional. Se puede afirmar que no existe un sistema de evaluación, sino direcciones de evaluación que asumen esta tarea muy lejos de la labor de la enseñanza y más alejada aún del destino de la primera: el aprendizaje, lo que hace incompatible al sub-proceso de administración académica, como nexo entre la planificación y la evaluación. Además, se ha podido constatar un sistema de evaluación discrecional, por cuanto el instrumental destinado a ese proceso no responde a los conceptos de validez y confiabilidad; entendiendo al primero como la capacidad de medir exactamente lo que se pretende, y al segundo, entendido como el arribo a iguales resultados, indistintamente de los operadores del mismo, en tanto las condiciones experienciales de la enseñanza sean las mismas. Estos aspectos y otros se profundizarán en la siguiente sección, debido a la propia naturaleza de los temas -referentes a la evaluación- que se describieron al final de este párrafo.

Variable Evaluación Académica

Los procesos de evaluación son de los más complejos y menos estudiados en general, cuando se analiza un proceso educativo y en particular el que tiene que ver con el Sistema de Educación de Fuerzas Armadas en el Ecuador, en donde la norma técnica de evaluación no ha sido objeto de cambios, ni de la incorporación de nuevas estrategias que permitan situar a la evaluación como parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La mirada no debe centrarse en la incorporación de información recibida por el alumno y una respuesta ligada al otorgamiento de una recompensa positiva o negativa (premio o castigo), visto desde una perspectiva claramente conductista, sino de su aplicación en un contexto próximo a los cargos y funciones para los cuales se prepara. Es por eso que, la idea es evaluar competencias entendidas como una habilidad compleja que integra un conjunto de saberes, como lo resume Navarro y Peralta (2008): un saber hacer, reflexivo, ético y eficiente, y ante todo una capacidad de acción, desarrollada con eficacia sobre diversas situaciones problemáticas (p. 57).

Bajo el contexto descrito, examinar los aspectos que se desprenden de la aplicación de la Ficha Documental de Análisis, se avizora como apasionante, pero a la vez complejo. La evaluación en el sistema educativo de FFAA, identifica al departamento responsable del mismo como parte de un proceso aislado o poco conectado con respecto a los otros ámbitos del proceso educativo (Cadena de Valor).

Esto ha consolidado la idea de que, la evaluación sea vista como una serie de instrucciones normativas y técnicas, cuyo fin ulterior es el de clasificar al alumno en relación a su rendimiento académico, lo que implica una escasa utilidad en la retroalimentación del proceso educativo. Esta situación ha llevado a que la evaluación del aprendizaje, por ejemplo, se centre en el error, imposibilitando que las respuestas del

alumno puedan ser discutidas abiertamente, sino solo a través de procedimientos burocráticos a través de formatos de reclamo o de revisión de prueba; los que se ejecutan hasta en tres instancias, conllevando a un desgaste de tiempo, tanto para el alumno como para el cuerpo docente.

Esta característica de confidencialidad es propia de los sistemas de evaluación militar, debido a la necesidad de asegurar la imparcialidad, al impedir que el profesor pueda conocer a cuál alumno corresponde un examen o prueba aplicada; procedimiento que a la vez no alienta la posibilidad de generar respuestas innovadoras -debido a la afectación a la nota- o de aprender de otras soluciones válidas, que pudieran haber sido plasmadas por otros alumnos.

Por otro lado, las prácticas evaluativas no fomentan la integración del individuo en el grupo, o el aprovechamiento de este y sus cualidades por parte de todos los miembros, toda vez que su valoración y connotación se focaliza en lo individual. Pese a que los intentos, que en la práctica se dan, al fomentar trabajos en grupo o actividades similares, los sistemas de evaluación se orientan a obtener una nota, de cada participante, y de manera individual.

A esto se suma, que, si contabilizamos y hacemos una relación entre el aporte porcentual a la nota final de curso, entre las evaluaciones individuales y las de grupo, las primeras dominan en una proporción de 9 a 1; situación constatada en los análisis desarrollados por el suscrito durante su permanencia en la Dirección de Educación y Doctrina Militar del Comando Conjunto (2017). Los datos extraídos presentan variaciones ligeras, dependiendo del tipo y naturaleza del curso, tanto en los institutos de formación, como en aquellos que cubren las áreas de perfeccionamiento o especialización.

La evaluación, en general formula la necesidad de constatar la apropiación y desarrollo de lo transferido, pero ante todo y bajo el enfoque que se procura, es que sin dejar de atender a un fin secundario (como es el otorgamiento de una nota final para fines de antigüedad, la cual se entiende como la ubicación del alumno en relación al rendimiento del grupo; y, cuyo impacto en la carrera militar es sustancial con fines de promoción), permita fundamentalmente reorientar el proceso de enseñanza-aprendizaje con la finalidad que el alumno goce del dominio de las competencias genéricas, específicas y transversales para su labor diaria; asunto que, en la actualidad, marca una inmensa duda.

Lo anotado anteriormente contribuirá al aprovechamiento de los contextos sociales, tanto en el transcurso del proceso educativo, como durante la evaluación sumativa, lo que permitiría la consolidación experiencial de las etapas cumplidas en el mismo, admitiendo a la vez a la evaluación “sumativa” como evidencia acreditada de las competencias adquiridas.

A continuación, se presenta la tabla resumen de los resultados obtenidos en cada modelo a partir de un total de 21 indicadores.

Tabla 17 *Resumen del estándar de calidad - Evaluación Académica.*

Dimensiones	Modelo 2010	Modelo 2012	Modelo 2016
3.1 Evaluación de Proceso Integral (Enseñanza – Aprendizaje)	53%	67%	33%
3.2 Evaluación de Conocimiento	40%	43%	27%
3.3 Enfoque a las Competencias	37%	47%	53%
3.4 Retroalimentación y reorientación del proceso de evaluación.	57%	27%	30%

Nota. Elaboración propia

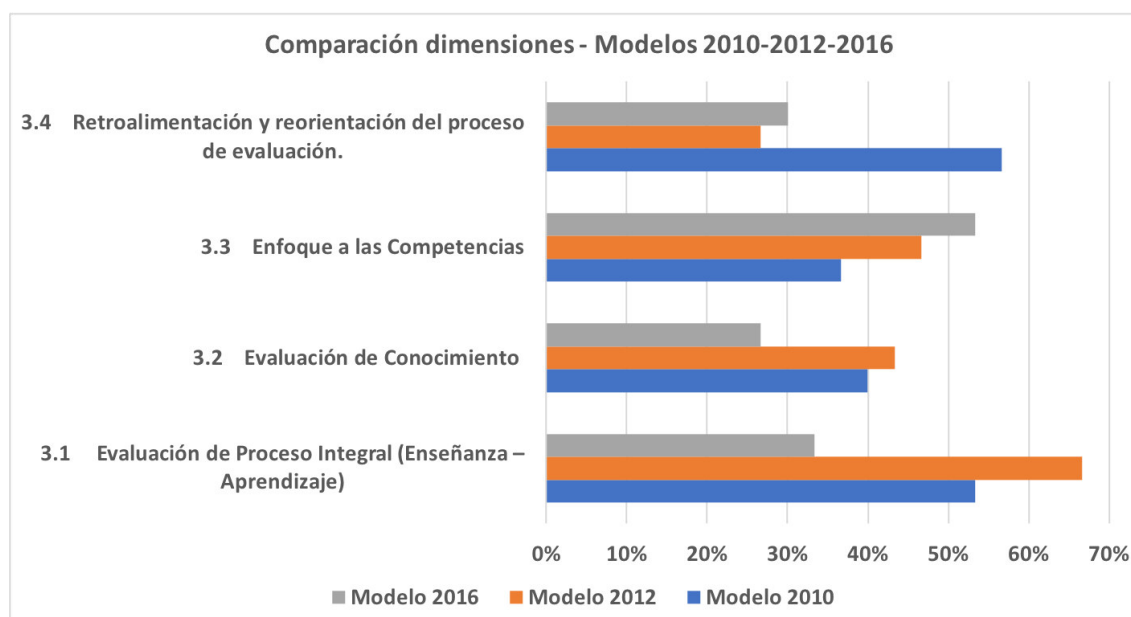


Figura 22 Comparación de Indicadores de evaluación académica (Elaboración propia)

Modelo 2010 - Evaluación Académica

Al analizar los datos parciales de la Ficha Documental de Análisis, que a continuación se presenta, de los 21 indicadores seleccionados para el funcionamiento de un sistema de evaluación, 12 se sitúan en los niveles más bajos de la escala, 7 indicadores en el Nivel 1 y 1 en el Nivel 2. El restante apenas alcanza el nivel 3.

En cuanto a los procesos evaluativos del Modelo 2010 debemos constatar que estos carecen de una estructura evaluativa interdependiente. Pese a ello, el modelo procura focalizar la evaluación no solo en el alumno, sino en el docente y el currículo.

Tabla 18 *Ficha documental de Evaluación académica – Modelo 2010*

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coficiente	Valor original	Valor calculado	Atributos	Valor	Estándar de calidad	Valor ideal
3.1 Evaluación de Proceso Integral (Enseñanza – Aprendizaje)	1	2	2	3.1.1 Momentos de evaluación fundamentados. (diagnóstico, formativo y sumativo)	2,6	8,9%	16,7%
		2	2	3.1.2 Uso de sus resultados para la toma de decisiones y re-direccionamiento de proceso.			
		4	4	3.1.3 Valoración de capacidades de docencia en el profesor-instructor.			
3.2 Evaluación de Conocimiento	1	4	4	3.2.1 Método de transmisión de experiencias al alumno.	2	6,7%	16,7%
		2	2	3.2.2 Agrupación o presentación de experiencias cognitivas.			
		2	2	3.2.3 Posibilita inferir resultados futuros			
		2	2	3.2.4 Existencia de marco general y sentido de propósito de la evaluación.			
		1	1	3.2.6 Focalización al contenido ineludible			
		1	1	3.2.7 Perspectiva Andragógica de comportamientos esperados.			
		1	2	3.3.1 Focalizada en el paradigma			
3.3 Enfoque a las Competencias	2	1	2	3.3.2 Enfoque al descubrimiento – Zona Próxima de Desarrollo ZPD-	3,6	12,2%	33,3%
		2	4	3.3.3 Ámbito Conceptual			

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coeficiente	Valor original	Valor calculado	Atributos	Valor	Estándar de calidad	Valor ideal
3.4 Retroalimentación y reorientación del proceso de evaluación.	2	3	6	3.3.4 Ámbito Actitudinal	5,6	18,9%	33,3%
		3	6	3.3.5 Ámbito Cognitivo			
		1	2	3.3.6 Ámbito de la Interacción-Social (comunidad de aprendizaje)			
		1	2	3.4.1 Integrado vs compartimentado			
		1	2	3.4.2 Enfoque a la Secuencia.			
		1	2	3.4.3 Enfoque del micro-currículo			
5	10	3.4.4 Enfoque del meso-currículo					
5	10	3.4.5 Recurso docente					
4	8	3.4.6 Sistema de verificación de aprendizaje. (no de conductas aisladas)					
						46,7%	100%

Nota. Elaboración propia

El gráfico siguiente permite visualizar la distribución de los 21 indicadores seleccionados, agrupados en las dimensiones y con la aplicación del coeficiente porcentual.

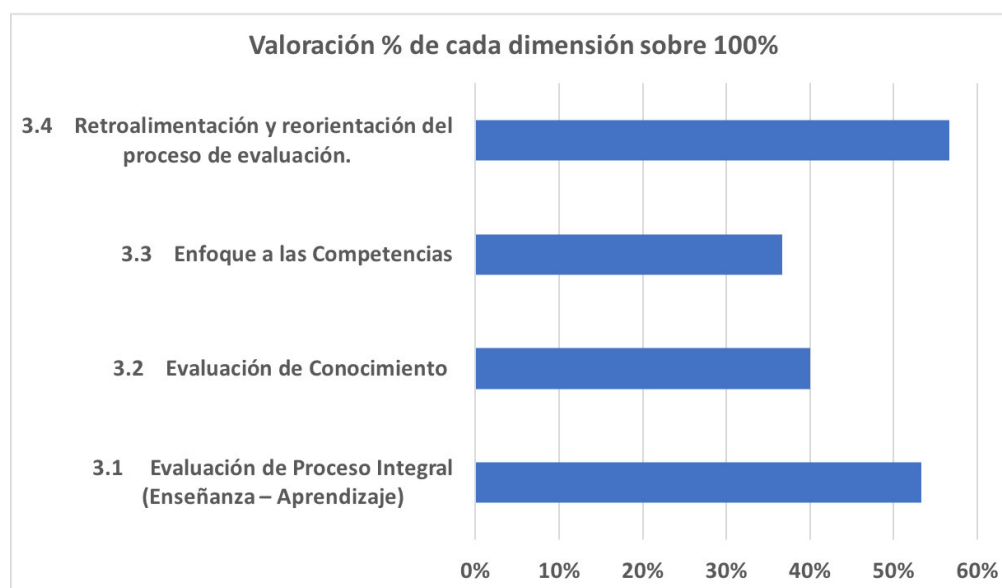


Figura 23 Visión sistémica Indicadores evaluación académica - Modelo 2010 (Elaboración propia)

Modelo 2012 - Evaluación Académica

Si consideramos que el Modelo 2012 ha sido el referente operativo en la educación militar, no deja de sorprender que 14 de los 21 indicadores respondan a valores bajos en el nivel de desarrollo (niveles 1 y 2); apenas 5 corresponden a los niveles 4 y 5.

Si se considera que en teoría el modelo que se hace referencia es competencial, no se entiende que no exista un proceso de retroalimentación evaluativo. Se añade el hecho, que el proceso evaluativo, no incorpora conocimiento y su transformación, sino más bien este se dirige a la búsqueda de la reedición o repetición de la información recibida.

Si se agrega que, la evaluación focalizada en asignaturas no permite la identificación de la aplicación de contenidos indispensables en un contexto (medulares), tampoco agregan mayor valor pedagógico a los fines de la evaluación formativa y sumativa. Se constata, que la evaluación se percibe como si se tratara de un proceso administrativo, lo que prueba que el concepto de aprendizaje significativo -reseñado en los fundamentos teóricos del modelo-, esté ausente en la praxis evaluativa. Este aprendizaje tan deseado, en cuanto a su

evaluación conlleva las ausencias de lo transversal, lo que constituye una seria falencia, que deviene de los procesos precedentes (planificación y administración).

Considerando los aspectos citados y la cantidad de evaluaciones que se aplican al alumno –y sus requisitos de presentación y soporte-, el modelo confluye a provocar en el docente una “fatiga burocrática”, que no ha sido cuestionada por la fuerte influencia de una costumbre hacia los procesos extremadamente mecanicistas; producto residual del sistema de enseñanza por objetivos y cuyos modelos de montaje y análisis de pruebas no han variado.

Tabla 19 *Ficha documental de Evaluación académica – Modelo 2012*

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coficiente	Valor original	Valor calculado	Atributos	Valor	Estándar de calidad	Valor ideal
3.1 Evaluación de Proceso Integral (Enseñanza – Aprendizaje)	1	5	5	3.1.1 Momentos de evaluación fundamentados. (diagnóstico, formativo y sumativo)	3,3	11,1%	16,7%
		1	1	3.1.2 Uso de sus resultados para la toma de decisiones y re-direccionamiento de proceso.			
		4	4	3.1.3 Valoración de capacidades de docencia en el profesor-instructor.			
3.2 Evaluación de Conocimiento	1	4	4	3.2.1 Método de transmisión de experiencias al alumno.	2,2	7,2%	16,7%
		1	1	3.2.2 Agrupación o presentación de experiencias cognitivas.			
		2	2	3.2.3 Posibilita inferir resultados futuros			

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coficiente	Valor original	Valor calculado	Atributos	Valor	Estándar de calidad	Valor ideal
3.3 Enfoque a las Competencias	2	4	4	3.2.4 Existencia de marco general y sentido de propósito de la evaluación.	4,7	15,6%	33,3%
		1	1	3.2.6 Focalización al contenido ineludible			
		1	1	3.2.7 Perspectiva Andragógica de comportamientos esperados.			
		1	2	3.3.1 Focalizada en el paradigma			
		1	2	3.3.2 Enfoque al descubrimiento – Zona Próxima de Desarrollo ZPD-			
		4	8	3.3.3 Ámbito Conceptual			
		2	4	3.3.4 Ámbito Actitudinal			
		4	8	3.3.5 Ámbito Cognitivo			
		2	4	3.3.6 Ámbito de la Interacción-Social (comunidad de aprendizaje)			
		1	2	3.4.1 Integrado vs compartimentado			
3.4 Retroalimentación y reorientación del proceso de evaluación.	2	1	2	3.4.2 Enfoque a la Secuencia.	2,7	8,9%	33,3%
		1	2	3.4.3 Enfoque del micro-currículo			
		2	4	3.4.4 Enfoque del meso-currículo			
		2	4	3.4.5 Recurso docente			
		1	2	3.4.6 Sistema de verificación de aprendizaje. (no de conductas aisladas)			
						42,8%	100%

Nota. Elaboración propia

Si se considera que un curso puede contener un promedio de hasta tres evaluaciones semanales -durante el desarrollo del mismo-, es oportuno subrayar que los procesos de montaje de prueba o exámenes, demandan del cuerpo docente y directivo un tiempo excesivo, frente a las regulaciones y especificaciones, que van desde la elaboración de la propuesta de verificación del aprendizaje, hasta la aprobación y aplicación del instrumento respectivo.

En cuanto al análisis de pruebas, este obedece a un proceso mecánico y focalizado en lo cuantitativo; para ejemplificar, las estadísticas y medidas de aprendizaje se circunscriben a mostrar mediciones de tendencia central y dispersión, sin una interpretación reflexiva, sino apenas mediante una ligera mirada simplista cuyas conclusiones se han transformado en la práctica en un formulismo para llenar los formatos existentes.

En este orden de ideas, los procesos de montaje y los de análisis de pruebas, no contribuyen a fortalecer la investigación educativa o a la gestión de los mismos.

El análisis permite visualizar la distribución de los 21 indicadores seleccionados expresados en porcentajes de calidad de cada dimensión:

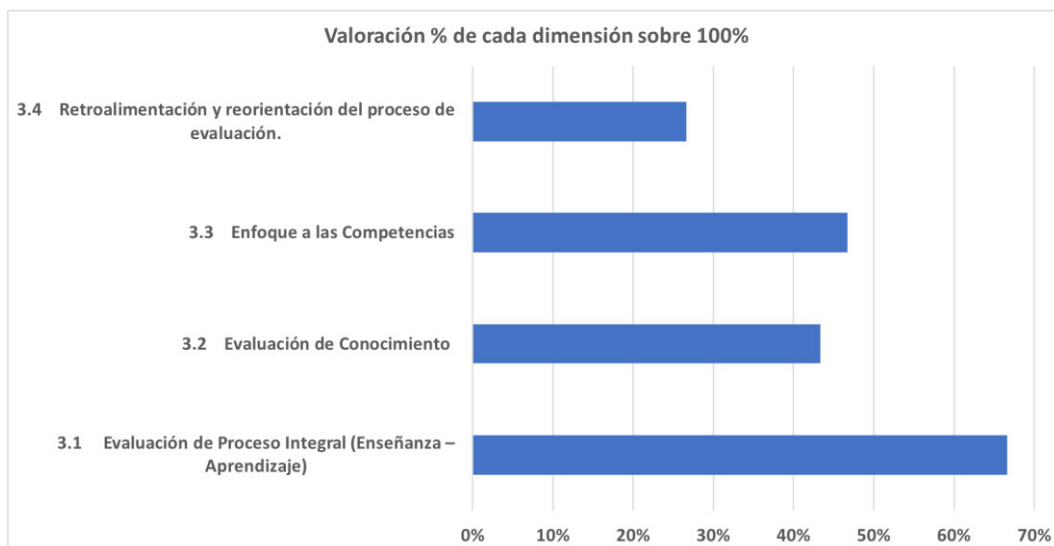


Figura 24 Visión sistémica Indicadores evaluación académica - Modelo 2012
(Elaboración propia)

Modelo 2016 - Evaluación Académica

En este modelo, 12 de los 21 indicadores se encuentran ausentes; cabe indicar que pese a que en forma declaratoria se referencia a la evaluación como un proceso, la que requiere articulación de sus etapas y herramientas (por lo que obtiene una valoración de nivel 5), los aspectos de detalle no están presentes, toda vez que se eliminó el acápite específico que sobre la evaluación hacía referencia el Modelo 2012.

La situación del modelo en análisis, es de mayor complejidad y también problemática, ya que el modelo en cuestión carece de una norma de evaluación, haciendo referencia en su lugar a apreciaciones teóricas no siempre contextualizadas. Pese a ello, no deja de centrar la atención en formatos, sin mostrar alguna estrategia de proceso.

Tabla 20 *Ficha documental de Evaluación Académica – Modelo 2016*

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coefficiente	Valor original	Valor calculado	Atributos	Valor	Estándar de calidad	Valor ideal
3.1 Evaluación de Proceso Integral (Enseñanza – Aprendizaje)	1	3	3	3.1.1 Momentos de evaluación fundamentados. (diagnóstico, formativo y sumativo)	1,7	5,6%	16,7%
		1	1	3.1.2 Uso de sus resultados para la toma de decisiones y re-direccionamiento de proceso.			
		1	1	3.1.3 Valoración de capacidades de docencia en el profesor-instructor.			
3.2 Evaluación de Conocimiento	1	1	1	3.2.1 Método de transmisión de experiencias al alumno.	1,3	4,4%	16,7%
		3	3	3.2.2 Agrupación o presentación de experiencias cognitivas.			
		1	1	3.2.3 Posibilita inferir resultados futuros			
		1	1	3.2.4 Existencia de marco general y sentido de propósito de la evaluación.			
		1	1	3.2.6 Focalización al contenido ineludible			
		1	1	3.2.7 Perspectiva Andragógica de comportamientos esperados.			
		3	6	3.3.1 Focalizada en el paradigma			
3.3 Enfoque a las Competencias	2	1	2	3.3.2 Enfoque al descubrimiento – Zona Próxima de Desarrollo ZPD-	5,3	17,8%	33,3%
		3	6	3.3.3 Ámbito Conceptual			

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Coficiente	Valor original	Valor calculado	Atributos	Valor	Estándar de calidad	Valor ideal
3.4 Retroalimentación y reorientación del proceso de evaluación.	2	3	6	3.3.4 Ámbito Actitudinal	3,0	10,0%	33,3%
		3	6	3.3.5 Ámbito Cognitivo			
		3	6	3.3.6 Ámbito de la Interacción-Social (comunidad de aprendizaje)			
		1	2	3.4.1 Integrado vs compartimentado			
		1	2	3.4.2 Enfoque a la Secuencia.			
		2	4	3.4.3 Enfoque del micro-currículo			
		3	6	3.4.4 Enfoque del meso-currículo			
		1	2	3.4.5 Recurso docente			
1	2	3.4.6 Sistema de verificación de aprendizaje. (no de conductas aisladas)					
					37,8%	100%	

Nota. Elaboración propia

Es importante señalar desde una perspectiva de sistema, que los modelos educativos parecieran estar ligados a un mismo control de flujos y reflujos, ya que los errores y carencias se presentan en cada uno de los mismos, dando como resultado propuestas semejantes, pese al haber sido elaborados por equipos de trabajo diferentes. Ello en parte podría suponerse que sus actualizaciones obedecieron a una edición de texto y no a la generación de un concepto; en gran medida esto puede ser explicado desde la visión del institucionalismo histórico, teoría que explicita como las organizaciones tradicionales se ven incapaces de reinventarse al tomar al “pasado” como protección a su supervivencia o status quo.

Para finalizar, podemos constatar que el modelo 2016 carece de una visión de procesos, y por tanto de procedimientos que puedan en el marco de la evaluación ser ajustados a una educación por competencias.

El gráfico siguiente permite visualizar la distribución de los 21 indicadores, expresados como parte de las dimensiones y su calificación sobre 100%, con base a las ponderaciones establecidas.

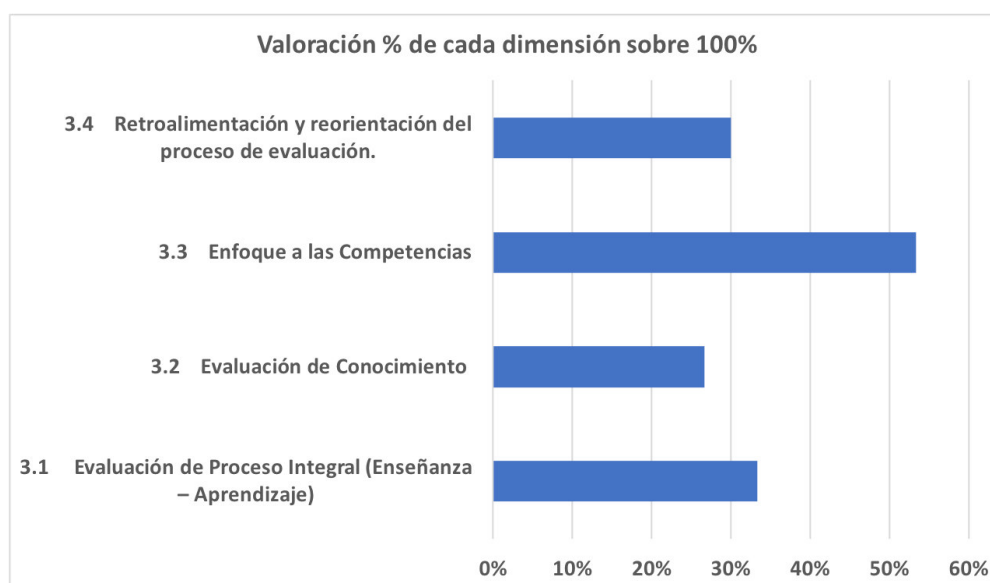


Figura 25 Visión sistémica Indicadores evaluación académica - Modelo 2016 (Elaboración propia)

Variable Evaluación: Breve Análisis Parcial y Prospección

Si la intención de hacer referencia en detalle a un sistema de evaluación, que en el plano teórico alcance los más altos niveles de resolución dentro de un proceso sistémico, este debería corresponder a una propuesta que se debe elaborar en función del análisis de los modelos anteriores, no solo desde el apartado de evaluación, sino desde su misma funcionalidad correlacionada al modelo de gestión educativo como un todo. En consecuencia, es posible señalar que es fundamental desarrollar una propuesta de evaluación integral, es decir, que el proceso esté relacionado necesariamente con todos los

componentes que integran la Cadena de Valor, ello conlleva mencionar una evaluación que incorpore la planificación, la administración y la misma sistemática de evaluación, en la que se incluye: al aprendizaje, pasando por la docencia y el dominio de las competencias alcanzadas por el alumno; la oferta curricular, en su construcción y aplicación; o al instituto y su capacidad de direccionamiento.

El proceso de evaluación no debe ser finalista, sus datos deben ser útiles a la toma de decisiones y poseer propósitos variados, en donde el dato de archivo son los menos importantes, ya que el fin de los mismos -a través de su ordenamiento y procesamiento- permiten la mejora continua y consecuentemente los procesos hacia la investigación académica y científica. El sistema de evaluación gestionado en la actualidad, tanto en el aprendizaje como en los otros ámbitos que lo integran, no derivan en una retroalimentación oportuna, siendo su funcionalidad exclusivamente de trámite administrativo, alejada del proceso de aprendizaje y los elementos externos, directos e internos correlacionados al mismo.

En cuanto a la evaluación del docente, la contextualización de conocimientos no es un requerimiento que se ha incorporado en el diseño y elaboración de los instrumentos de evaluación; su calidad está marcada en lo formal, mediante disposiciones que regulan los pasos y plazos de la construcción de los instrumentos de medida del aprendizaje. En lo administrativo, la preocupación mayor está en el cumplimiento de estos procedimientos de montaje de pruebas, y del cuadro de evaluaciones; en el ámbito educativo, se circunscribe a la entrega de una nota o mención y su incidencia en los cálculos para la obtención de una nota final ya sea de asignatura, de fase o de la totalidad del curso.

La propuesta evaluativa que debe generar esta investigación, debe ser totalmente contraria a la implementada en la actualidad, ello no quiere decir que, lo establecido y

ejecutado hasta el momento no haya aportado a los procesos de mejora, pero sin duda, su aporte pudo haber sido mucho mayor. Desde otra perspectiva es necesario compatibilizar la acción educativa con las nuevas visiones o preceptos pedagógicos, no solo por su carácter noble, sino por la utilidad que estos aspectos puedan conferir a las propuestas de mejora.

Es importante recalcar la necesidad de que la evaluación en el sector militar se incorpore al proceso de aprendizaje, como un verdadero elemento de retroalimentación, esto es no centrado en el error, ni tampoco diseñado inconscientemente como un reforzador de comportamientos que no alientan respuestas innovadoras, el pensamiento crítico o la imaginación. Estos aspectos requieren impulsar cambios estructurales de diverso orden; entre estos se debe explorar el hecho que la evaluación del aprendizaje desde lo cualitativo, deba orientarse hacia los contenidos medulares que realmente den cuenta del desarrollo de una competencia en el discente ; y desde lo cuantitativo, impliquen la disminución de la cantidad de pruebas o exámenes al que es sujeto el discente; lo que evidencia una confusión inconsciente -como producto de una praxis histórica- entre los términos de educación y evaluación, los cuales no son sinónimos.

Si consideramos las relaciones de recurrencia y motricidad entre las variables; y su posterior correlación con el “deber ser” expresado en las dimensiones de la variable “Sistema Integrado de Gestión”, el estándar de calidad de cada una de las variables se aprecia en el siguiente cuadro resumen:

Tabla 21 Estándar de calidad- dimensiones de los Modelos Educativos

Estándar de calidad	Modelo		
Variable	2010	2012	2016
Planificación Académica	55%	55%	61%
Administración Académica	33%	39%	40%
Evaluación Académica	47%	43%	38%
Indicador de calidad del Modelo	45%	46%	46%

Nota: elaboración propia.

Este indicador promedio de las variables, se le ha denominado “indicador de calidad del Modelo”; el cual correlacionado a una visión aislada es más elevado, que aquel que corresponde a una visión sistémica, tal como puede apreciarse si se compara con los resultados de mostrados en la tabla que se describe en los párrafos siguientes del “Sistema Integrado de Gestión”. Este dato, permite -desde una mirada cuantitativa- colegir, que la disgregación de la cadena de valor es evidente, caso contrario el indicador de la tabla anterior, tendría valores numéricos similares. En los dos casos, se puede concluir la baja calidad de los modelos analizados, en relación a las condiciones óptimas de la generación de un modelo en base a competencias.

Sistema Integrado de Gestión

Una vez que se han analizado, las tres variables independientes: Planificación Académica, Administración Académica y Evaluación Académica, en cada uno de los modelos educativos, se ha considerado el estudio de la variable dependiente, la cual abarca una visión global de la integralidad que requiere la cadena de valor. Para el efecto, el estudio anterior aportará con elementos fundamentales en la apreciación de las dimensiones e indicadores que se han levantado en la presente variable.

Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla, para cada uno de los subprocesos de la variable dependiente Sistema Integrado de Gestión; y aplicado a los

modelos educativos 2010, 2012 y 2016. Estas tres dimensiones se valoran mediante un total de 16 indicadores, de acuerdo a la siguiente nomenclatura: (1) Ausente; (2) Menciona; (3) Menciona y Orienta a procesos; (4) Menciona, define procesos y herramientas; y (5) Menciona, define procesos herramientas y asocia a otras etapas.

Tabla 22 *Evaluación del estándar de calidad del Sistema Integrado Gestión*

Sub-proceso	Indicadores	Modelos Educativos		
		2010	2012	2016
Planificación	Organización por constructos focalizado en red lógica por competencias.	2	2	1
	Derivación de las actividades esenciales de competencia a las áreas disciplinares	3	2	1
	Selección de contenidos de cada una de las áreas disciplinares	1	1	1
	Organización de presentación de contenidos por la naturaleza de su funcionalidad en el conjunto	1	1	1
	Procedimientos de estimación de tiempo aprendizaje con o sin intervención docente	1	1	1
	Mecanismos de selección profesor-instructor, conforme disponibilidad y área de especialización identificable	3	3	3
	Establecimiento de actividades de aprendizaje y de inmersión. (aprendizaje con docente) (inmersión: aprendizaje experiencial) (Uso de la ZPD y Comunidades de aprendizaje)	1	1	1
Administración	Lógica de presentación de actividades completarías como: seminarios, conferencias, visitas, etc. (Perspectiva Universidad de Deusto)	2	2	2
	Inclusión de habilidades de búsqueda y uso de información; y soporte a la investigación. (Pirámide de necesidades Maslow-“revisited”)	2	2	3
	Conocimientos, habilidades y destrezas: instrumentales, interpersonales y	1	1	1

	sistémicas. (Pirámide de necesidades Maslow-“revisited”)			
	Definición de momentos de verificación de contenidos aislados (únicos) y contenidos combinados	1	1	1
	Lógica de la presentación de verificaciones no formales y formales	2	2	1
	Verificación de aprendizaje de carácter sumativo	3	3	3
Evaluación	Evaluación por componentes: meso-curricular, micro-curricular, y recurso docente. (Nivel holístico)	4	4	4
	Evaluación equilibrada de fuentes y categoría del área de interés por indicadores de calidad (KPI)	1	1	1
	Integración de la visión evaluativa académica hacia el nivel de la evaluación de competencias científicas	1	1	1
	Estándar de calidad cuantitativo (16 indicadores – calificación máxima 80)	29/80	28/80	26/80
	Estándar de calidad cuantitativo – porcentual	36,25%	35%	32,5%

Nota: Elaboración propia

Pese a que el análisis cualitativo es el fundamental, se ha incluido al final de la tabla anterior, el cálculo del estándar de calidad cuantitativo, el cual evidencia una similar tendencia en los tres modelos, en cuanto a una articulación de una visión sistémica, como producto de las debilidades estructurales que generan procesos divorciados y escasamente conectados entre sí.

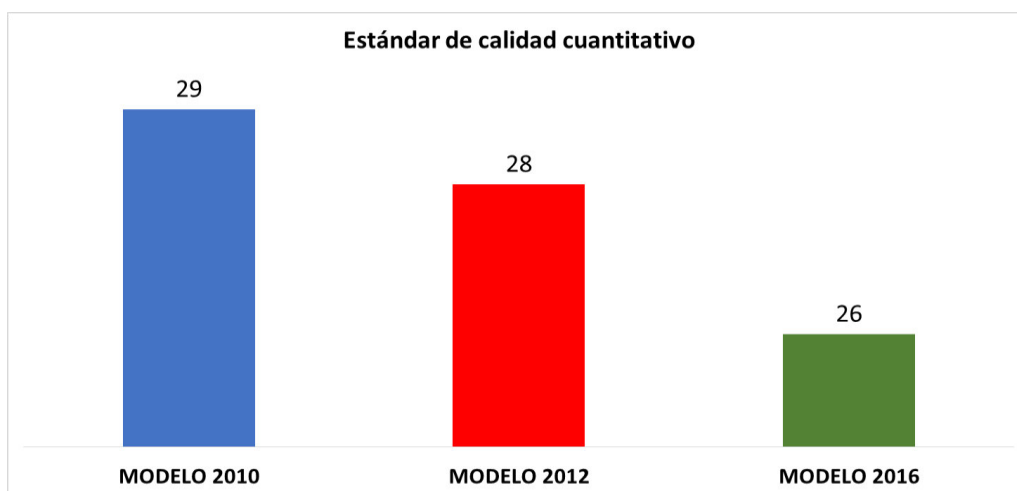


Figura 26 Estándar de calidad - modelos educativos
(Elaboración propia)

Un breve análisis sobre la tabla recién presentada nos plantea una serie de dudas sobre la forma en la cual se ha concebido el Sistema de Educación Militar en el Ecuador, desde la procura de un salto cualitativo de la “enseñanza por objetivos” hacia un modelo basado en competencias, toda vez que el “Sistema de Gestión integrado” se traduce operativamente en la variable que está siendo afectada por defecto, por la propia funcionalidad del sistema educativo militar, expresada por los condicionantes que regulan los componentes de la cadena de valor de los institutos militares.

Si bien es cierto que la incorporación de un proceso sistemático e integrado se explicita de alguna forma en los tres modelos, estos no aterrizan en procedimientos que permiten su concreción operativa, no solo por la ausencia de conceptos claves, sino de una metodología de ejecución de la cadena de valor, dando como resultado una compartimentación apocadamente funcional de la planificación, administración y evaluación, como si estos eslabones fueran independientes unos de otros. La consecuencia de esta carencia, no contribuye a la generación de un aprendizaje significativo bajo el marco del sistema por competencias que se señala en los modelos analizados.

De los indicadores en donde se muestra una completa ausencia en los tres modelos analizados se destacan algunos puntos de reflexión:

- La selección de contenidos ineludibles o medulares de las áreas de conocimiento, se encuentran apenas circunscritos a las asignaturas como componentes estancos e individuales, y son seleccionados por una tendencia tradicional de completar un “índice o sumario” el cual parte de un concepto de organizar temáticas, mas no referenciado a un procedimiento de selección de las mismas. Esto produce una desconexión o por lo menos una ausencia de guía rectora, entre lo que se planifica y aquello que se administra, en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Al aspecto anterior se suma, que la secuencia lógica de los contenidos disciplinares por la naturaleza del conocimiento (fundamentales, instrumentales, operacionales y complementarios) no se explicitan, lo que reduce la posibilidad de configurar un proceso constructivo del conocimiento entre varias áreas del saber, pese a que la aplicación del mismo, en el ámbito de las competencias se la hace en conjunto.
- Los modelos no establecen una mecánica de definición de la carga horaria (clase y extra-clase), que posibilite proveer sentido a las actividades a cumplirse en estos dos espacios de tiempo; aspecto que conlleva a generar una potencial desconexión entre lo que se realiza en el aula y aquello que debe ser reforzado o desarrollado fuera de la misma. Esta concepción evidencia un divorcio entre una planificación formal y un proceso de ejecución que resuelve sus problemas, de manera coyuntural y bajo la decisión de cada docente en su asignatura.
- Pese a que la sistemática de evaluación se orienta en los tres modelos a recabar datos del currículo, el docente, el instituto y el discente; esta misma no pondera su contribución por la naturaleza del informante, sea este discente, docente, o directivo; a la vez la concepción de categoría de áreas de interés (indicadores de calidad) no

posibilita generar una visión individual histórica y a la vez holística de todo el hecho educativo, lo que limita la comparación en el tiempo, y la toma decisiones oportuna e integral en atención a los procesos de mejora continua.

- No se presenta una sistematización que permita que los procesos evaluativos puedan contribuir al desarrollo de una investigación académica y su extrapolación hacia una investigación científica que promueva el repensar educativo, especialmente desde una mirada estrictamente pedagógica.

A los aspectos indicados se añaden ciertas deficiencias, que pese a ser mencionadas no se orientan hacia los procesos de materialización, como por ejemplo; con respecto a la pertinencia de los eventos de transferencia de conocimiento (seminarios, conferencias, visitas, etc.), estos aparecen como una actividad de carácter complementario y desarticulados del mismo currículo o presentados al alumno de manera no oportuna. Otro aspecto es, la escasa integración de la investigación y el poco aliento al manejo de variadas fuentes de información.

Como aspectos positivos, se anota la evaluación integral: curricular, docente, instituto y alumno, la misma que define procesos y metodologías para su desarrollo, pese a que no arriba a un nivel óptimo que se materializaría mediante una sistemática que asocie sus resultados de manera oportuna con las etapas precedentes; esto es la planificación y administración académica.

En menor grado, resalta positivamente, la orientación hacia una evaluación contextual sumativa y acreditada, la misma que en estas dos modalidades es producto de una visión tradicional; en especial en lo que concierne a su acreditación. Sin embargo, su valoración corresponde a un término intermedio (3), ya que, pese a ser mencionada en los diferentes

modelos, apenas orienta los procesos, pero no define ni las herramientas a usarse o peor aún, se asocia con otras etapas de la cadena de valor.

Análisis de Expertos

El estudio asume entre sus propósitos el conocimiento sobre aspectos puntuales por medio de un grupo de expertos, quienes desde antes del año 2010 (durante el proceso de elaboración del primer modelo) y en diferentes momentos y funciones, han participado como gestores o usuarios de los diferentes modelos educativos. Se han sumado, a este primer grupo, expertos en materia educativa, que pese a no haber tenido una participación directa en el diseño y/o ejecución de los modelos referidos, han mantenido un fuerte contacto con la educación militar, sea a través de funciones de control y evaluación, asesoría o ejercicio de la docencia. A petición de varios de ellos, no se han colocado sus nombres, con la finalidad de tomar las ideas y su interpretación con mayor libertad. Este estudio con nombre fue presentado en su momento a la Dra. María Isabel Núñez (tutora del presente trabajo), durante el proceso de investigación.

Si realizamos un análisis cronológico, podremos comenzar visualizando algunos elementos posiblemente más subjetivos que aquellos que fueron referenciados en el estudio documental realizado. El aporte de este segmento ha permitido redefinir algunos aspectos concluyentes del segmento planteado anteriormente y/o han permitido refinar algunos de los preceptos obtenidos. No es intención emplear este análisis con fines de valoración de lo ya abordado en la ficha de análisis documental, sino explorar criterios generales de percepción y concepción de ciertos aspectos medulares que deben ser revisados o incluidos en un nuevo modelo educativo. Con ello, no se busca trabajar sobre una idea que esta investigación la concibe como potencial solución: el Hoshin Kanri, sino abrir el espacio de discusión a conceptos que pueden haber sido sobrepasados en el análisis documental, y que

previo a la elaboración de una propuesta metodológica de articulación de la cadena de valor, sean considerados e incluidos.

Si consideramos que el informante “A” fue parte de la comisión que elaboró el primer Modelo Educativo (2010), su afirmación de que existe un sistema de planificación académico perfectamente preparado para la generación de competencias, aparece como una posición defensiva frente al posterior reemplazo de este modelo por el establecido en 2012; a la vez dista del posicionamiento de los otros diez (10) expertos, quienes en general, plantean deficiencias en todos los modelos educativos y cuestionan al sistema de gestión académica, en cuanto a su escasa capacidad de generación de competencias. Referido académico argumenta, que la debilidad del modelo 2010, no reside exclusivamente en sus postulados, sino en la baja difusión y socialización efectuada, así como por la falta de capacitación o difusión, al haber incluido un nuevo paradigma conceptual de referencia - como lo sigue siendo la denominada educación por competencias- sin adecuado comprometimiento de los mandos.

En cuanto al modelo educativo 2012, el Informante “H”, considera que no existe una propuesta funcional hacia la generación de competencias, ya que el sistema ha centrado su atención en la enseñanza, al preocuparse en la distribución del tiempo y en su agendamiento de profesores en términos de cumplimiento de las cargas horarias, pero con escasa articulación entre los contenidos disciplinares y su secuencia, o peor aún, con una ausencia de la correlación en el avance de las asignaturas de los módulos. El informante “E”, plantea una situación intermedia, atribuyendo los efectos indicados a un cierto divorcio entre los preceptos teóricos y la propuesta curricular, la cual se ha visto afectada por la falta de definición procedimental en su construcción.

El resto de directivos y docentes militares que asumieron como referencia el Modelo Educativo del año 2012, piensan categóricamente que ese modelo y el actual 2016, no generan las mejores condiciones para el desarrollo de competencias. Es así que el ex jefe del Departamento de Gestión de Calidad de la Academia de Guerra del Ejército, y actualmente docente de la Universidad de Fuerzas Armadas (informante “D”), señala que el modelo vigente carece de una mecánica que formalice la interdisciplinariedad o la transversalidad del saber, constituyéndose el contenido en “islas de conocimiento”, a la vez menciona, que esta situación se ve agravada frente a la imposibilidad de desarrollar una evaluación contextual o integrada a una realidad mayor, que aquella que la propia asignatura limita. Coinciden con este posicionamiento dos expertos (informantes “C” y “F”), quienes han sido miembros del nivel directivo del instituto mencionado, al señalar que el sistema de educación militar es lineal y no multidimensional, esto último, su carácter “multidimensional”, si permitiría generar las competencias requeridas.

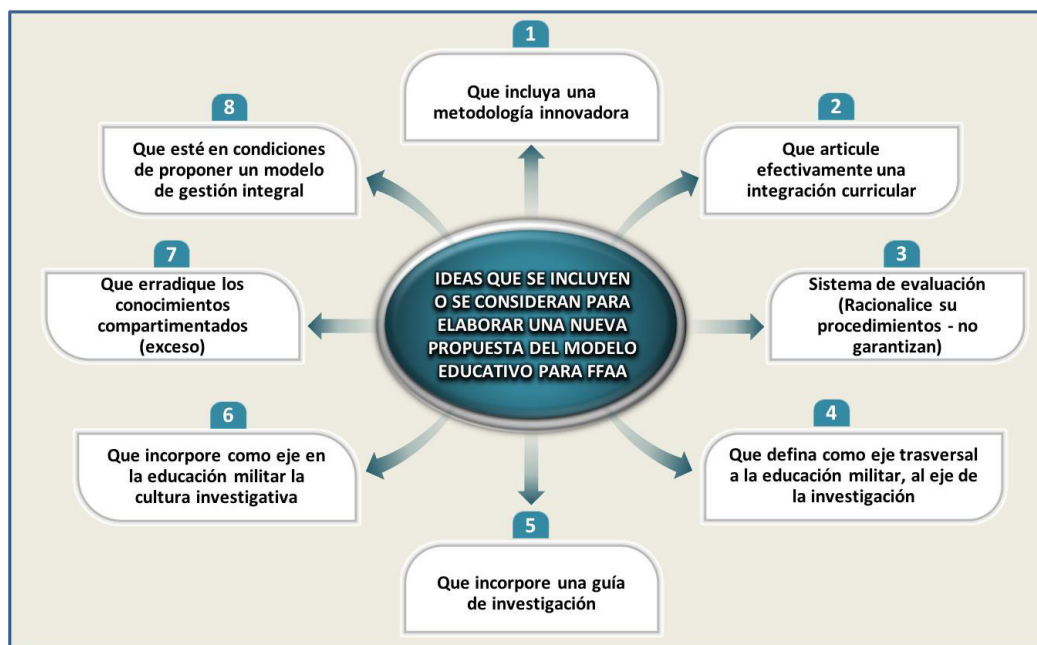


Figura 27 Tendencias de preocupación de expertos consultados (Elaboración propia)

Si analizamos las respuestas que formulan estos tres expertos, así como el criterio del informante “D” - con un contacto con el sistema educativo militar de cerca de dos décadas-, se colige que el modelo en vigencia (2016) no posibilita la generación de competencias y que más bien se ha constituido en un limitante al crecimiento cualitativo del sistema educativo vigente. Por tal razón, es interesante transmitir la visión textual que tiene uno de los expertos consultados:

“La planificación académica en los Institutos de Fuerzas Armadas se caracteriza por entregar al alumno información de una serie de asignaturas sin ninguna articulación, ni objetivos claros de su pertinencia y/o aplicación; por tanto, la mirada de este proceso para el alumno, busca cumplir y prepararse para un excesivo número de evaluaciones con mira a la aprobación del curso y su resultado; dejando a un lado al docente como al discente la tarea del desarrollo de las tan anheladas competencias” (Tomado de la entrevista realizada al informante D)

Los dos siguientes expertos que no se asocian directamente a las propuestas de los modelos analizados, corresponden a dos perfiles diferentes: el primero fue jefe del Departamento de Planificación de la Academia de Guerra del Ejército (Informante “K”), el segundo informante es conocedor a profundidad del área de metodología de la investigación y su experiencia docente se enmarca en una experiencias de 30 años, habiendo ocupado varios cargos en la Universidad de FF.AA, y hoy ligado al sector privado educativo. En ambos casos, han sido docentes y asesores de la Academia de Guerra del Ejército. Según ellos, el sistema de planificación, no deja de ser una propuesta híbrida que no responde a un modelo de gestión preciso, al asumir las teorías sin interpretarlas ni contextualizarlas al ámbito militar, asumiendo a la vez formalmente diversos posicionamientos, cuya aplicabilidad reafirma o se traduce en un sistema compartimentado en la gestión, en el proceso de enseñanza y en su tránsito al aprendizaje.

La casi totalidad de los expertos (9 de los 11 informantes) opinan que el sistema modular puede ser una solución a la generación de un sistema de educación por competencias, y que incluso este tipo se aplica en algunos institutos militares o sistemas de educación superior extranjeros, reafirmando en ciertos casos, que el sistema de asignaturas aisladas es claramente negativo por los efectos que produce al no integrar la experiencia en eventos académicos mayores, que permitan que lo particular cobre sentido en lo general. Mayoritariamente los expertos coinciden (8 sobre 11), que la articulación de contenidos ineludibles o medulares, permitiría rentabilizar recursos y la consecución de las competencias específicas.

También existe consenso en que el sistema modular permite desarrollar un mejor trabajo del equipo docente, que aquel que se ejecuta por asignaturas, en donde la colaboración y/ o coordinación no es actualmente una necesidad apremiante. A ello se añade, que el problema no está solo en las normas, sino en una cultura organizacional que alienta la individualidad del docente, quien incluso selecciona contenidos fuera del programa, como ocurre en el caso del área del conocimiento estrictamente militar, al impartir aspectos sin referencia a la doctrina oficial o aprobada; hecho que evidencia un nuevo problema, el desajuste de los procesos de investigación y los correspondientes a la educación militar. Lo indicado, se reafirma cuando se aprecia que existe total consenso entre los expertos, en el sentido que el sistema de educación militar funciona con una desarticulación estructural, al constituirse en un sistema que no otorga, ni el interés, ni las posibilidades a la investigación científica; arribando apenas y en algunos casos aislados, a la investigación tecnológica o del desarrollo de simples monografías, cuyas conclusiones inclusive carecen de nivel reflexivo.

En cuanto a la incorporación de valores o competencias transversales en la actividad educativa, no solo existe una aquiescencia general por parte de los expertos, sino que, a

través de las observaciones realizadas, se manifiesta que estos elementos se deben incorporar en los procesos evaluativos, dando lugar a un enfoque “holístico”.

El trabajo docente en el aula debe contar con un modelo estandarizado de plan de clases en donde existan instrumentos activos e interactivos. En consecuencia, la casi totalidad de los expertos consultados opinan que la utilización de la metodología denominada como “Método de la Universidad de Deusto”, podría constituirse en esa necesaria herramienta a ser estandarizada; algunos resaltan más bien, que las nuevas plantillas bajo el enfoque de Bloom revisado son propuestas pedagógicas que podrían orientar el trabajo de aula. Tan solo uno de los informantes, cuestiona a esta estrategia didáctica como herramienta poco adecuada a la educación militar, alegando que algunos de los contenidos educativos requieren una visión focalizada en el conductismo, esto es que deben ser asumidos como procedimientos técnicos obligatorios a seguir, y por lo tanto no requieren de la “reflexión” y “la conceptualización abstracta”, que se abogan como fases inclusivas del modelo referido.

En cuanto a la valoración de los expertos respecto a la objetividad del sistema de evaluación del discente, el mismo que en la práctica se sustenta en el Modelo 2012, solo dos (2) de los once (11) expertos piensan que este es “objetivo” en su propósito, el resto se decanta por el concepto de una “evaluación discrecional”. En este orden de ideas, se ha podido extraer algunos aspectos que justifican esta posición: una cantidad excesiva de evaluaciones, centradas en definir el nivel de desempeño de conductas específicas; baja capacidad discriminante, pese a la preocupación en su función clasificatoria (establecimiento de antigüedades); excesiva documentación de soporte y carga administrativa para el docente; procesos formalizados de revisión de prueba, con hasta tres instancias, ocasionado un desgaste y consumo innecesario de tiempo; y, el enorme empleo

de verificaciones del aprendizaje, centradas en el uso de formatos mentales de respuestas en concordancia con soluciones estandarizadas en oposición a soluciones innovadoras.

En cuanto a la evaluación del docente, currículo y otros aspectos correlacionados a un instituto militar, se la aprecia como excesiva, ausente de calidad y poco certera; dos (2) de los expertos aseguran que la evaluación mediante un nuevo sistema integral, por medio de indicadores escalares del área meso-curricular y micro-curricular, podría ser un freno y control técnico a la potencial discrecionalidad que en estos momentos es manifiesta en los instrumentos de medida (cuestionarios y/o encuestas) que son empleados para explorar las áreas específicas citadas. Complementando a lo expresado, la totalidad de los expertos e informantes señalan que los resultados de estos procesos de evaluación, no responden a sistemáticas que permiten formular un plan de mejora o una retroalimentación oportuna; y, por tanto, difícilmente responden a la realidad. Específicamente en cuanto a la auto-evaluación del docente, se ha puesto en evidencia que el mismo, en ocasiones se auto-valida de forma discrecional positiva, práctica establecida de manera consuetudinaria por los efectos que esto conlleva en el registro o no de horas de docencias; sistema expresado por dos expertos como un problema de los indicadores de calidad actuales.

Complementando a lo indicado, en cuanto a la evaluación del aprendizaje, se señala también en total consenso, que esta evaluación no debe orientarse exclusivamente a la acumulación de información e incluso de conocimientos, sino poder hacer de ella -en el marco de análisis y reflexión- un refuerzo que consolide el tránsito de la enseñanza al aprendizaje.

En cuanto a la evaluación del aprendizaje, los expertos se centran en señalar que en estos momentos solo se intenta evaluar información centrada en el error como factor de “castigo”, pero no de mejoramiento. La memoria y el fraude o copia, son herramientas a

las que recurren los alumnos por el efecto que tiene la acreditación de todas las evaluaciones, cuyo carácter es cuasi-permanente, constituyéndose en una carga administrativa, aspecto señalado por 5 expertos.

Este sistema en cuanto a su perspectiva de retención memorística, es casi alentado por los docentes, requiriéndose para el efecto un cambio de paradigma en la labor del mismo, al constituirse en parte del “problema”, más no de la “solución”. El problema es que muchas veces, en el discurso oficial, se explicita que los ejercicios o exámenes son aplicativos y no se requiere su memorización; sin embargo, el problema mayor es que las calificaciones son afectadas cuando las soluciones planteadas por los alumnos no son compatibles a los ítems de los formatos tipo de respuesta que se esperan sean incluidos. Esto limita el margen de trabajo en niveles altos como son: la evaluación y la creación, propios de la taxonomía de Bloom.

En cuanto al alcance que debe tener el proceso de evaluación del aprendizaje se destaca la necesidad de incorporación de las conductas afectivas, expresadas en principios y valores, las cuales deben ser un factor contribuyente a la calificación o mención. La evaluación transversal o de componentes de esta naturaleza, conlleva no solo de manera exclusiva los mentados valores, sino también, las formas de “hacer” en contrapartida a visualizar solo el “hacer”. La evaluación de competencias debe integrar aquellas transversales que, sin ser parte de los conocimientos, agregan valor a las mismas; por ejemplo, se debe evaluar la innovación, las propuestas del propio alumno, y la viabilidad de las mismas.

En relación a si los informantes conocen o reconocen la existencia sobre un modelo de gestión que pueda superar los problemas de articulación de los procesos de planificación, administración y evaluación, las opiniones son variadas; tres (3) de los expertos mencionan

la necesidad de trabajar en un nuevo modelo que responda a este problema de compartimentación de la cadena de valor, y lo tildan como necesidad urgente. Ninguno de ellos hace o menciona una propuesta concreta; sin embargo, abogan por un verdadero concepto modular; y, de fuerte coordinación entre lo que se planifica y la ejecución. En cuanto a una propuesta de gestión por objetivos y directrices, denominada “Hoshin Kanri”, aunque es conocida por el 50% de los informantes, no hay un pronunciamiento de carácter específico o de orientación para su uso en el área educativa.

No obstante, cuando se pregunta la necesidad de vincular el nivel meso, micro y las mecánicas de evaluación con base a una ligera explicación de la matriz cruzada; la totalidad de los informantes señalan que están de acuerdo con una propuesta de estas características, que en síntesis el suscrito en calidad de investigador la resume y propone bajo el paradigma por despliegue de directrices o Hoshin Kanri y el uso del BSC.

Un elemento que se ha señalado en cuanto a la poca claridad del modelo educativo que está operativo en la actualidad, que más allá de su vigencia legal, ofrece un marco de cierta confusión, tal como se deduce de lo mencionado por los once (11) expertos, quienes no son usuarios “comunes” del sistema educativo, sino gestores del mismo. Seis de ellos manifiestan que el modelo que se utiliza es el correspondiente al año 2016, señalando que en todo caso la norma de evaluación corresponde a la del Modelo de 2012, a causa de los vacíos generados al eliminar los aspectos de detalle, que se esperaban sean trabajados en una norma complementaria. Tres (3) de los informantes apuntan que el modelo en vigencia corresponde al del año 2012 (uno de los consultados refiere la utilización indistinta del 2012 y también 2016) e incluso uno de los expertos toma como referencia al modelo lanzado en el año 2010. Estas diferencias, sin duda afectan a los procesos de gestión en la educación militar, y son producto de los vacíos existentes en cada uno de los modelos. Se puede colegir, no solo por la similitud de algunas de sus partes sino por el mantenimiento

de una similar línea conceptual, que los modelos analizados obedecen a un mismo paradigma, el que supuestamente se procuró superar mediante una actualización de carácter documental.

Consecuentemente a lo expresado, y en cuanto a la norma técnica de evaluación en vigencia, también existe una cierta confusión. Dos de los expertos señalan que la norma actual corresponde a la constante en el Modelo 2016 (cuando no existe la misma, al menos en términos funcionales y descriptivos, como sí se lo hace en los dos modelos anteriores); y, dos (2) de los expertos apuntan que la norma en uso corresponde a la del año 2012. Otro de los consultados refiere, que se aplica una norma técnica “importada” (extranjera); y, por último, también hay un señalamiento que la actual norma evaluativa se base en el instructivo de evaluación enviado por el Comando de Educación y Doctrina del Ejército.

En cuanto a la opinión que les merece a los informantes el modelo educativo en “vigencia”, correspondiente al año 2016, las opiniones son críticas y se desglosan de la siguiente manera:

- El modelo no resuelve los problemas de la educación militar.
- Es un modelo carente de procesos, generando ideas y herramientas que no describen procedimientos, haciendo que su implementación sea impráctica, así como su estandarización y la evaluación por parte de los organismos rectores de la educación y sus respectivas instancias de control.
- No incluye una normativa y/o disposiciones sobre la “evaluación”; esta carencia afecta de forma significativa cualquier propuesta correlacionada con los sub-procesos de planificación o administración, por positiva que estos pudieran estar pensados.

- Su elaboración no responde a un trabajo original y contextualizado, en atención a los nuevos requerimientos pedagógicos, sino, como una búsqueda de actualización con base a la mejora de los otros dos modelos que tampoco mostraron sus potencialidades.
- Existen opiniones constatadas, que el modelo no es conocido, y debido a los problemas encontrados no se ajusta a la realidad educativa militar, por lo que no ha sido difundido ni socializado ampliamente.
- El Modelo 2016 tiene un corte mecanicista, mostrado por un enfoque al desarrollo de formatos a ser llenados, antes que a la generación de un concepto meso-curricular y micro-curricular articulado, y ligado a los sub-procesos de planificación, administración y evaluación académicos. Inclusive sus fundamentos teóricos son débiles, aspectos presentados bajo el nombre de “fuentes epistemológicas”, al mostrar un enfoque variado, pero sin definiciones o precisiones al contexto educativo militar.
- Esta descripción de sustento pedagógico, evidencia la falta de fundamento teórico, que fue perdiendo el modelo educativo desde su primer lanzamiento en 2010, arribando a una “mezcla de enunciados” que no contribuyen a orientar o dar sentido de base o soporte a los procedimientos explicitados en este último modelo (2016).

Es fundamental señalar que los expertos informantes abogan por la necesidad de elaborar una nueva propuesta del Modelo Educativo para FFAA. Seis (6) de los once (11) expertos reconocen la necesidad de incluir o considerar las siguientes ideas para su construcción:

- Que se incluya una metodología innovadora.
- Que se articule efectivamente una verdadera integración curricular entre lo que se planifica y aquello que se ejecuta; guardando la flexibilidad en ciertas áreas no

doctrinarias, en cuanto a la libertad de cátedra. (esto último expresado por 2 de los 11 expertos)

- Que se innove el sistema de evaluación y racionalice su ejercicio, sobre todo en cuanto a la verificación del aprendizaje.
- Que se defina como eje transversal a la educación militar, al eje de la investigación, mediante estrategias curriculares y de aplicación en el trabajo de aula.
- Que se incorpore una guía de investigación, estandarizando el proceso de generación de conocimiento.
- Que se incorpore como eje en la educación militar la perspectiva investigativa.
- Que se erradique los conocimientos compartimentados y la impartición no contextualizada del saber.
- Que esté en condiciones de proponer un modelo de gestión integral, esto de vinculación de las partes de la cadena de valor.

De entre varios ítems observados, existe uno cuya referencia a futuro es fundamental: que las nuevas ideas o propuestas consideren una extensa y efectiva socialización y difusión, permitiendo una real aprehensión de lo conceptualizado por parte de los directivos y docentes, de tal forma que no sea solo el compromiso el ingrediente suficiente para el éxito de la implementación de cualquier modelo educativo, sino al mismo tiempo, sea el conocimiento y su dominio, los elementos que permitan franquear la natural resistencia al cambio. En este orden de ideas, es oportuno citar a Powell y Dimaggio (1999), quienes al mencionar que “los productos, servicios, técnicas, políticas y programas institucionalizados funcionan como mitos poderosos y muchas organizaciones los adoptan ceremonialmente”(p.79); aspecto que muestra la dificultad que todo proceso de mejora o de incorporación de un nuevo paradigma conlleva, situación de la cual, el sistema educativo militar no estará exento, en especial frente a la envergadura de la propuesta

conceptual que a continuación se exhibe; y cuyo fundamento epistemológico se encuentra fundamentalmente en la sección “bases pedagógicas”.

De los datos a los conceptos

El estudio presentado, nos plantea una serie de dudas sintetizadas en la desarticulación de la denominada “cadena de valor” (Sistema Integrado de Gestión), la cual se encuentra definida como variable dependiente. En este sentido, los resultados abogan necesariamente por una redefinición del sistema de gestión integrado y sus partes (planificación, administración y evaluación académica); todas ellas -incluyendo el sistema en mención- formalizan el conjunto de variables planteadas en la presente investigación (Ver propuesta genérica integrada en Anexo 3). Se puede afirmar, que pese a que, la denominación de un proceso sistemático e integrado se “explicita” desde el modelo 2010 hasta el oficialmente vigente (2016), estos no han sido operativos en la práctica. La interdependencia y motricidad interna de los componentes del sistema integrado de gestión, conllevaron a estimar entre las variables independientes, una serie de relaciones de causalidad, que, en el caso analizado, deben llevar a la redefinición de los sub-procesos a los cuales representan cada variable, considerándolos bajo una mirada holística, esto es, que favorezca el traslape entre las fronteras procedimentales de los mismos.

El análisis desarrollado se centró en dos fases; la primera, referida al estudio de los datos sobre la presencia o ausencia de los indicadores constantes en la “Ficha de Análisis Documental”; y, la segunda fase, respecto al debate de los resultados de una entrevista semiestructurada focalizada a once (11) expertos. Aportó a estos dos aspectos, el análisis de soporte o fundamentación, el cual fue en gran medida direccionado a ofertar una alternativa de solución pre-concebida a la problemática que fue planteada; esta última potencial solución fue confirmada al concluir las dos fases inicialmente referidas. En

conjunto, ello ha permitido disponer de los elementos para desarrollar una propuesta conceptual y operativa, la cual procura generar una propuesta integral, objetiva y efectiva del sistema de gestión.

Esta necesidad de integralidad, obliga a la vez, a desarrollar una metodología de evaluación de los diferentes procesos de planificación, y aquellos que se derivan del mismo; por lo que se ha considerado coronar la presente investigación con una propuesta sistemática de evaluación integral en el marco de la “cadena de valor”. En este orden de ideas, la evaluación se constituye en un aspecto ineludible para operacionalizar el proceso de mejora continua, cuya visión proviene de la gestión de la calidad, la cual enmarca a mirar analíticamente a todo el sistema de alineamiento estratégico. Esta práctica ha sido validada en el marco de la administración empresarial, y permitiría -conforme la propuesta- demostrar su aplicabilidad en el área educativa; no solo circunscrita al ámbito de la educación militar.

La sistemática que a continuación se plantea abarca la aplicación del paradigma “despliegue por directrices” o “Hoshin Kanri”, complementado con aspectos propios de la denominada “gestión de la calidad total”, de la cual esta práctica administrativa es parte. Para el efecto, la implantación de los hallazgos de la presente investigación, serán abordados con base a la “cadena de valor” establecida en los institutos y escuelas militares, observando la visión de la gestión por procesos. Esto conlleva, a que el orden lógico de presentación de los contenidos a ser descritos, se circunscribirán a una secuencia de orden lineal que abarcará: la planificación, la administración, y la evaluación académica; lo que no representa compartimentar el proceso o no considerarlo de manera integral en todas sus partes. Cada uno de estos aspectos, serán abordados en las respectivas dimensiones del “deber ser”, que fueron estructuradas con base a los indicadores del sistema integrado de gestión -como variable dependiente-, y que posibilitarían una alteración cualitativa de este,

y sus componentes, aspecto que permitirá sintetizar conceptualmente una perspectiva mucho más dinámica de la “cadena de valor”.

Sub proceso de Planificación Académica.

Con relación a este sub-proceso, se debe señalar que la presente investigación nos permite ratificar el concepto que se había situado de forma provisional en diferentes etapas de la misma; esto es comprendido como: un proceso continuo y sistemático, el cual conlleva como fin último, antes de su aplicación, la organización de la experiencia educativa a través de una secuencia selectiva y definida de contenidos, que con base a ciertos principios orientadores, deben favorecer el desarrollo y fortalecimiento de las competencias profesionales y personales.

Para el efecto, la concreción de la planificación académica, en la estructura del sistema de educación militar, se encuentra compuesta por los niveles macro-curricular, meso-curricular y micro-curricular. La presente propuesta abarca la inclusión de los dos últimos niveles, debido fundamentalmente a su enfoque estrictamente pedagógico, esto es, excluyente de lo normativo o de los lineamientos propios a la emisión de las políticas públicas en el área de la educación militar.

Para el efecto, en los institutos de educación militar, se elaborará el diseño curricular del curso, considerando las competencias genéricas, específicas y transversales; éstas últimas desglosadas como: instrumentales, interpersonales y sistémicas. Este diseño conlleva la elaboración del perfil profesional, el plan curricular, y la evaluación final de curso. Cabe mencionar, que la integración de todos los diseños curriculares impartidos por un solo instituto de educación militar, se mantendrán bajo la denominación de Plan General de Enseñanza Anual, no solo con la finalidad de documentar la actividad misional de cada

instituto, sino hacer referencia a la integración contextual de los diferentes cursos, a través de fases aplicativas compartidas -en los casos que sea posible-, favoreciendo la concreción de las competencias a alcanzar y la entrega de experiencias colectivas, lo más próximas a la realidad laboral. Esto a la vez facilitará resumir los requerimientos administrativos y logísticos para el cumplimiento de la planificación propuesta, así como la definición presupuestaria requerida.

A continuación, se ha desglosado, en sus respectivos indicadores, al sub-proceso de “planificación académica”, como categoría del “sistema integrado de gestión”, cuyas partes permitirán articular una propuesta de reforma al actual sub-proceso en mención.

Tabla 23 Categorías -Sub proceso de Planificación Académica

Ord	Categorías - Indicadores
1	Sistema de educación modular con base en competencias.
2	Enlace de las áreas de conocimiento y actividades esenciales.
3	Selección de contenidos ineludibles – medulares de las áreas de conocimiento.
4	Secuencia lógica de contenidos - medulares por la naturaleza del conocimiento (fundamentales, instrumentales, operacionales y complementarios)
5	Definición de carga horaria (clase y extra-clase)
6	Identificación del recurso docente (área de conocimiento)

Sistema de educación modular con base en competencias.

La planificación modular debe concebir como primer elemento de referencia al Perfil profesional o perfil de egreso, el cual debe entenderse como el compendio de competencias genéricas, específicas y transversales que le permitirían al ciudadano-militar, cumplir con eficiencia y efectividad las tareas inherentes al cargo y función correspondiente, y en atención a los requerimientos de la institución militar y las demandas sociales debidamente procesadas.

El perfil profesional es definido por los órganos responsables de la determinación de las competencias a ser alcanzadas, dependiendo del tipo y naturaleza del curso en el cual participa el alumno militar. Este perfil deberá mostrar el desglose de aquellas competencias específicas, por medio de las actividades esenciales, incluyendo aquellas que correspondan a las competencias de carácter genérico y transversal, con el objetivo que, en conjunto, con aquellas de carácter específico, sean consideradas en la concepción del diseño de la oferta académica a través del Plan Curricular.

A continuación, se presenta un ejemplo del desglose de las actividades esenciales, correspondientes al curso de mando de oficiales para el ascenso al grado de capitán, como parte de las competencias seleccionadas para ser alcanzadas a través de los diferentes procesos educativos que se ofrecen en FFAA, y su correlación con las competencias. Es oportuno indicar, que las actividades esenciales son elementos extraídos y decurrentes de las competencias específicas, las mismas que se encuentran clarificadas en los diccionarios de competencias, documento cuya elaboración recae en el área de Talento humano o de las Direcciones de Personal, de cada rama de las FFAA (Ejército, Armada y Fuerza Aérea). Para el ejemplo considerado, se ha supuesto que el perfil de egreso del curso, le debe permitir al estudiante ocupar las siguientes posiciones o vacantes: 1) comandante de unidad militar del Ejército a nivel compañía o similares; 2) miembro de la plana mayor y/o plana mayor especial. (Staff); y) Docente o instructor militar de unidad operativa o instituto militar.

Tabla 24 *Ejemplificación de Actividades Esenciales de las Competencias*

Actividades esenciales
1. Comandar a la Compañía en el cumplimiento de órdenes tácticas para la ejecución de acciones de defensa del territorio nacional.
2. Participar como miembro de la plana mayor general y especial en la planificación y generación de documentos directivos y ejecutivos.
3. Tomar decisiones a su nivel jerárquico para la ejecución de acciones tácticas fundamentales.
4. Conducir acciones tácticas especiales en base a la planificación de la unidad básica de maniobra.
5. Ejecutar ejercicios para el empleo de la unidad básica en su sector de responsabilidad encuadrada en una unidad mayor.
6. Comandar acciones de protección de fronteras mediante patrullas y puestos fijos de vigilancia.
7. Ejecutar los programas semanales de preparación e instrucción militar con su personal bajo su cargo.
8. Ejecutar los planes de mantenimiento preventivo para conservar las instalaciones, material y equipo de su unidad.
9. Presentar proyectos para mejorar las condiciones de vida de su personal.
10. Cumplir las normas de prevención de accidentes y de seguridad.
11. Observar la normativa legal en el ámbito disciplinario, de régimen interno y Derechos Humanos.
12. Conducir acciones tácticas conforme la especialidad y en base la planificación de la unidad base.
13. Ejecutar la planificación de las operaciones en el ámbito interno en la jurisdicción su Unidad.

Una vez identificadas las actividades esenciales de las competencias genéricas, esenciales y transversales, procedemos a resumirlas con la finalidad de disponer el primer insumo de entrada para el desarrollo de la matriz cruzada de planificación. (el cuadro se ha establecido como ejemplificación, su contenido es general y con fines demostrativos)

Enlace de áreas de conocimiento y actividades esenciales.

La “asignatura” ha sido la unidad de referencia en la definición tradicional de las mallas educativas; sin embargo, su aporte, ha sido al mismo tiempo la causante fundamental de una educación compartimentada en conocimientos, experiencias y/o de baja interdependencia. Pese a ello, sin descartar el aporte organizativo, que tiene la asignatura en el diseño curricular, es necesario provocar un salto hacia una propuesta que evite la fractura de los contenidos seleccionados, los cuales deberán impartirse en una secuencia y orden adecuados: a la naturaleza y complejidad de los mismos; y al contexto laboral de su

practicidad en el conjunto de saberes. Para el efecto, es cardinal que el enfoque de “alineamiento” que se propone, incorpore la perspectiva o modalidad que se la ha denominado como “modular”. Cabe clarificar que esta denominación, no obedece a una simple categorización o clasificación de las asignaturas bajo un nombre común o aglutinador, ya sea con base a su afinidad, o al simple e inútil propósito de cumplir con una presentación de carácter formal. La organización modular debe focalizarse en una definición ordenada y lógica, de los contenidos a ser impartidos, los cuales requieren establecer áreas de conocimiento, con dos fines primordiales: el primero, para seleccionar los contenidos que son ineludibles o medulares para el logro de las competencias que se buscan alcanzar; y segundo, establecer un nexo claro que permita la asignación del recurso docente en la impartición de los contenidos como parte de un módulo.

A continuación, se presenta los instrumentos de una matriz cruzada de planificación (Hoshin Kanri), para la determinación de las áreas de conocimiento para un curso.

											3			
											2	Nombre del Curso		4
											1			
ÁREAS DE CONOCIMIENTO														
9	8	7	6	5	4	3	2	1			ACTIVIDADES ESENCIALES	COMPETENCIA ESPECÍFICA		
									1					
									2					
									3					
									4					
									5					
									6					
									7					
									8					
									9					
M	M	CB	T	EF	T	CB	M	M	OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS DE LA NATURALEZA CURSO					
Ejes (Militar / Cultura Básica / E. Física / General / Tecnológico)														

Figura 28 Matriz Hoshin Kanri - Actividades y Áreas de Conocimiento (Elaboración propia)

Como puede observarse, una vez que se deberán listar las actividades esenciales ligadas a las competencias específicas, se procede a seleccionar las áreas de conocimiento a las cuales corresponderían las actividades esenciales. De esta forma podríamos afirmar – desde un punto de vista sistémico- que:

- Una competencia específica puede disponer de una o más actividades esenciales; pero una actividad esencial corresponde a una sola competencia específica.

- Una actividad esencial dispone de una o más áreas de conocimiento; y, un área de conocimiento corresponde a por lo menos una actividad esencial.

Selección de contenidos ineludibles - medulares de las áreas de conocimiento.

Definidas las actividades esenciales, se procede a seleccionar las “áreas de conocimiento” respectivas a las mismas, cuya naturaleza parte del concepto tradicional de “asignatura”, tal cual fue referenciado anteriormente, esto es, una clasificación, que tiene por finalidad, permitir la definición de los contenidos que serán seleccionados para la construcción de la experiencia de aprendizaje. Puede entenderse a las áreas de conocimiento, como elementos decurrentes de la clasificación y la jerarquía del saber, esto es, se circunscriben a campos específicos del mismo conocimiento. Por ejemplo; la filosofía, la historia militar, la organización de armas y servicios, la táctica, los procedimientos de primeros auxilios, etc.; todas estas, podrán ser considerados como áreas de conocimiento, conforme al curso que se planifica.

Estas áreas de conocimiento, son seleccionadas por el grupo planificador, en concordancia con las actividades esenciales de las competencias que se pretenden que los alumnos alcancen.

En secuencia a una potencial automatización las reglas a ser aplicadas se definirían de la siguiente forma:

- Un área de conocimientos debe contener por lo menos un contenido específico; y, un contenido específico deberá corresponder a una sola área de conocimientos.

Solo con base a esta regla, se podrá definir de manera expedita el recurso docente y los aspectos administrativos que esta relación envuelve; como son: designación con base a su formación y/o experiencia, tiempo requerido, agendamiento y horarios.

Secuencia lógica de contenidos disciplinares (ineludibles o medulares) por la naturaleza del conocimiento (fundamentales, instrumentales, operacionales y complementarios)

Una vez definidas las áreas de conocimiento, se procede -sin perder de vista a las actividades esenciales listadas-, a seleccionar los contenidos insustituibles o ineludibles para la materialización de la competencia. Identificados y listados los contenidos medulares y su interrelación a una sola área de conocimiento, se procede a seleccionarlos, para formar parte de los módulos que se consideren necesario organizar. Completado lo anterior, se establece la secuencia de impartición dentro de la estructura modular de la cual es parte, estableciendo el orden de impartición; y con base a ello su carácter fundamental, instrumental, operacional o complementario. Los contenidos complementarios, en cierto nivel no debieran tener incidencia en el logro de la competencia per se; sin embargo, su aporte debe verse como un elemento que facilita la consolidación del saber, ya sea porque provoca la profundización del conocimiento, la habilidad o la destreza, o una expansión cualitativa de las mismas, con el fin de favorecer el traslape de la relación de la competencia adquirida hacia otras; o en último caso, a fin de desenvolver en los alumnos las condiciones cognitivas futuras para su actualización y diversificación por medio del aprendizaje autónomo. Cabe recordar que el éxito profesional, más allá del simple “estudiantil”, es constituirse en “un aprendiz permanente, comprometido con mantenerse al día y desarrollarse profesionalmente” (Brown & Pickford, 2014, p. 105); tal cual lo reafirma Navarro y Peralta (2008) al preguntar: “¿Que vale aprender? aquí debe ser interpretado el axioma “aprender a aprender” como un aprendizaje que no queda agotada en sí mismo, sino que se abre a la permanente renovación” (p. 43).

Debe comprenderse a los contenidos medulares, como elementos no sustituibles en la generación de una experiencia que construye competencias. Así, por ejemplo; durante un

curso de paracaidismo militar, un contenido ineludible se constituiría necesariamente en lo que respecta a las “técnicas de rodaje”, las cuales se logran mediante ejercitaciones continuas -a pie firme- y aquellas que se efectúan desde la “torre de oscilación” (simulador de aterrizaje a tierra); este contenido no puede ser obviado, ya que, el paracaidista inevitablemente después de un salto llegará a tierra y deberá establecer un contacto que reduzca la posibilidad de sufrir una lesión o un daño físico. Otro ejemplo, en el nivel de los cursos de planificación, es el “Proceso de Toma de Decisiones”, toda vez, que independiente del tipo de operación, un comandante debe tener un elevado grado de dominio del mismo, tanto por las responsabilidades que le atañen, como es la elaboración de la guía del comandante, y en otras, porque deberá hacerlo en forma conjunta con su equipo asistente o estado mayor, como por ejemplo en el análisis de la misión o la selección de un curso de acción; por lo tanto, este dominio del saber no puede ser considerado como optativo.

Como reglas básicas frente a un proceso de automatización -con base a lo anteriormente expresado- se puede sintetizar:

- Un contenido ineludible corresponderá a un solo módulo; y un módulo estará formado de uno o más contenidos ineludibles o medulares.
- De igual forma deberá considerarse que cada contenido mantenga como atributo la naturaleza del tipo de conocimiento (fundamentación, instrumental, etc.); y, un atributo ordinal, cuyo propósito es mostrar la secuencia de presentación a los alumnos de los contenidos ineludibles que forman parte de un módulo.

Elaborado por:										Nómina del equipo de soporte			Listado:
Supervisado por:										Fecha		Versión	
										18			
										12			
										11			
										10			
										9			
										8			
										7			
										6			
										5			
										4			
										3			
										2			
										1			
										CONTENIDOS DISCIPLINARES (Medulares)			
										3			
										2	Nombre del Curso		4
										1			
ÁREAS DE CONOCIMIENTO										ACTIVIDADES ESENCIALES		COMPETENCIA ESPECÍFICA	
9	8	7	6	5	4	3	2	1					

Figura 29 Matriz Hoshin Kanri - Áreas de Conocimiento y Contenidos medulares (Elaboración propia)

Cabe reafirmar, la necesidad que los contenidos en cada módulo sean dispuestos en un orden lógico integrador, de tal forma que permita ofrecer una experiencia de aprendizaje racional y contextual, al responder a la interdependencia de los conocimientos, en cuanto a su naturaleza y complejidad; y, a la transversalidad de los mismos.

El establecimiento del orden, deberá ser expresado de la siguiente forma gráfica.

invariablemente conllevarán a agendar la presencia del docente en horarios definidos. De igual forma, al disponer de una planificación integrada, es necesario establecer la carga horaria extra clase, con la finalidad de dosificar la cantidad de trabajos, tareas o investigaciones, que el alumno debe cumplir; esto no solo garantiza articular todas las actividades, en cuanto a contenidos superpuestos, sino a generar condiciones favorables de calidad, evitando que por un exceso de tareas predispongan al alumno a buscar modos fraudulentos o “atajos”, que por un lado, afectan el valor del aporte real de la tarea misma, y por otro, atraen al plagio o a la adaptación de trabajos existentes; aspectos que se han vuelto en una práctica casi institucionalizada, sujetas a una tolerancia inexplicable por el propio docente.

En la siguiente gráfica, una vez establecido el orden de impartición de los contenidos en cada módulo, se procede a establecer la carga horaria de cada contenido, y de esta forma la del módulo. Este proceso es recursivo, ya que se sí se estima disminuir, la duración de un curso, se podrá eliminar parte de la carga horaria requerida, la cual deberá ser registrada por el comité de módulo, a fin de que, durante la elaboración del syllabus de módulo, la carga horaria disminuida sea compensada a través del trabajo autónomo del alumno, generando un significado complementario y útil a las tareas a desarrollarse fuera de la jornada académica. El tiempo del módulo, en la matriz, no aparece con las evaluaciones finales de curso, las cuales son definidas en la parte inferior de la matriz. La suma de los dos, posibilita establecer el valor del total de horas de cada módulo, esto es, el tiempo que comparten los procesos de enseñanza-aprendizaje y el de evaluación sumativa (evaluación final de módulo)

al docente respectivo, sino que permite que el comité de módulo seleccione a los docentes más idóneos para la planificación e impartición de los contenidos ineludibles de cada módulo.

En el ejemplo de la gráfica, se puede observar el tiempo correspondiente a la duración del módulo, en cuanto a las actividades de enseñanza-aprendizaje, a la vez se ha incluido el total de horas de las evaluaciones al final del módulo, y el cálculo de las horas por cada docente, conforme los contenidos medulares seleccionados.

Nómina del equipo de soporte		Listado:	CLASIFICACIÓN CONTENIDOS X FUNCIONALIDAD EN EL MÓDULO / ver leyenda	MÓDULOS (orden de contenidos)		MÓDULO ALFA (nombre)	MÓDULO BETA (nombre)	Carga horaria				
Fecha	Versión			ALFA	BETA				ALFA	BETA	Total General por contenido	
CONTENIDOS DISCIPLINARES (Medulares)												
2	3	Nombre del Curso	4	HORAS MÓDULO								
				TOTAL HORAS EVALUACIÓN								
				HORAS TOTAL POR MÓDULO								
				Evaluación de Módulo (I y G)	Examen Integrado y Ejercicio simulado	Examen Integrado y Ejercicio Aplicativo	PROFESOR - INSTRUCTOR					
ACTIVIDADES ESENCIALES	COMPETENCIA ESPECÍFICA	EVALUACIÓN DE EVALUACIONES INDIVIDUALES Y GRUPALES	INDIVIDUAL					CARGA HORARIA COMITÉ DE MÓDULO				
								RESUMEN				
								TOTAL HORAS DE DOCENCIA				
								TOTAL DE HORAS FUERA DE JORNADA ACADÉMICA (NO COMPUTADAS) - AUTÓNOMAS PARA MÓDULOS				
								TOTAL DE HORAS DE PREPARACIÓN ALUMNO PARA EVALUACIÓN FINAL DE CURSO (AUTÓNOMAS)				
								TOTAL HORAS DE EVALUACIÓN MÓDULOS (G-I)				
								TOTAL EVALUACIÓN FINAL CURSO				
								TOTAL CURSO PARA CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO				
								TOTAL HORAS CURSO + HORAS AUTÓNOMAS DE TRABAJO (MÓDULOS Y EVALUACIÓN FINAL)				
OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS DE LA NATURALEZA CURSO			GRUPAL					LEYENDA				
								Contenidos por funcionalidad en el módulo:	Fundamentales	F	Operacionales	O
								Instrumentales	I	Complementarios	C	

Figura 32 Matriz Hoshin Kanri y propuesta de estructura – Tiempos (Elaboración propia)

inicio de esta sección. La matriz indicada, se constituye en el punto de partida para la continuación del trabajo en el sub-proceso de administración académica.

Una vez desarrollada la matriz, la estructura curricular de un curso, incluyendo aquellos aspectos que envuelve la evaluación no acreditada (evaluaciones de contenido único y combinado) y la evaluación acreditada (evaluación final de curso), podría ser sinterizada en la siguiente figura.

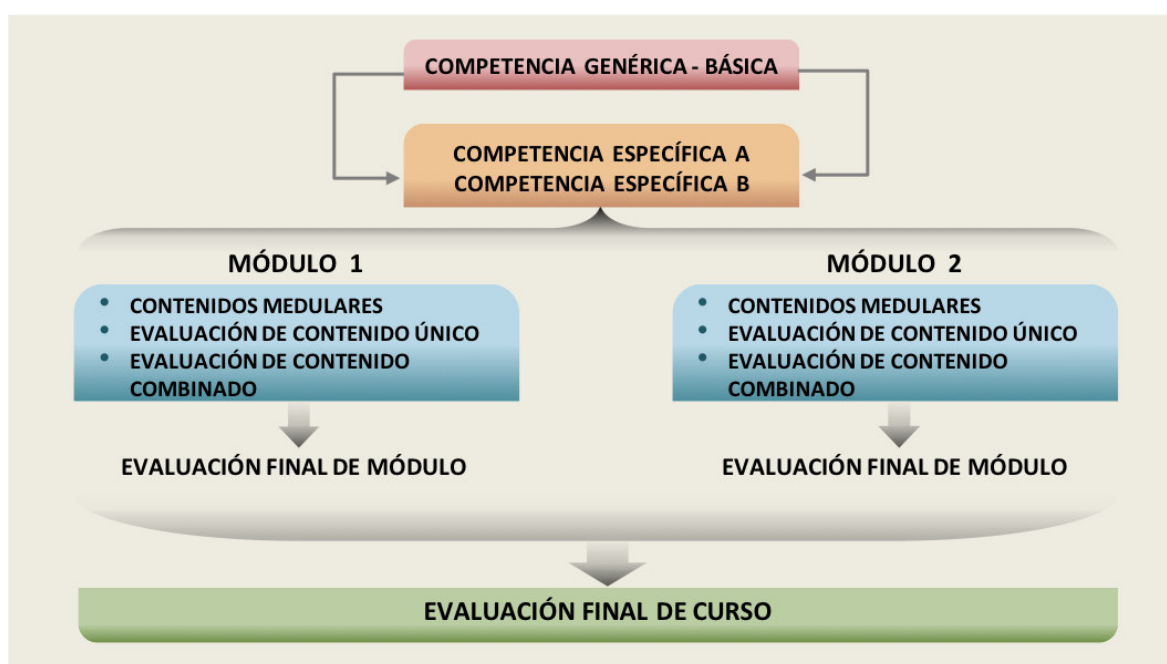


Figura 34 Visión General de la Estructura del Currículo Modular (Elaboración propia)

Sub-proceso de Administración Académica.

El sub-proceso de Administración Académica mantiene la responsabilidad del control de docentes y alumnos, la ejecución curricular, y la verificación del desempeño académico en lo que concierne a su aspecto formativo, a través de las evaluaciones de contenido único y combinado. No obstante, el aporte de la propuesta, permite traslapar las responsabilidades de la planificación meso-curricular que fue abordada en la sección “Planificación Académica”, toda vez que el Syllabus de Módulo, integra la visión referida

con el ambiente micro-curricular; a la vez se integra hacia adelante, mediante su enlace con el sub-proceso de evaluación, al asumir la responsabilidad de una sistemática de verificaciones no acreditadas, y que se encuentran definidas bajo los nombres de evaluaciones de “contenido único” y evaluaciones de contenidos combinados.

Para abordar esta temática, se ha considerado observar la secuencia en la cual se presentan los elementos definidos como dimensiones e indicadores de este componente, en la variable “sistema integrado de gestión”.

Tabla 25 *Dimensiones e indicadores de administración académica*

Ord	Categorías -Indicador
1	Definición de actividades curriculares formadoras
2	Pertinencia de los eventos de transferencia de conocimiento
3	Integración de la investigación y manejo de información
4	Formalización de competencias transversales.
5	Integración a una red lógica de contenidos y de evaluación no acreditada. (retroalimentación)

Definición de actividades curriculares formadoras.

Las actividades curriculares serán definidas con base a los contenidos ineludibles a ser impartidos. Para ello, es necesario que, en el Syllabus de Módulo, se listen las mismas, con sus respectivas cargas horarias asignadas (clase y extra-clase), y sobre la base la secuencia establecida se proceda a definir las actividades direccionadas por el docente. Esto va a permitir que, mediante un trabajo coordinado del comité de módulo, se pueda construir una experiencia conectada entre las actividades de contenidos medulares que provienen de áreas de conocimiento distintas. Por ejemplo; si se tratara de un módulo, cuyo nombre se estableció como “Gestión estratégica”, el cual fue construido de contenidos ineludibles de las áreas de conocimiento de: planificación estratégica, prospectiva, cuadro de mando

integral, diseño de proyectos, y planificación por capacidades militares; será necesario con base a la secuencia de contenidos a ser tratados, establecer sus actividades desde dos puntos de vista. El primero, relativo al entorno contextual con el cual será abordado; y el segundo, particular a cada contenido ineludibles, en concordancia a la metodología planteada para su ejecución.

El primer punto de vista, el entorno contextual, conlleva la necesidad de definir un “hilo guía” de la temática a ejecutarse mediante las actividades que se desarrollarán para cada contenido, esto conlleva justamente especificar un tema o varios, que permitan dar secuencia a las aplicaciones de los conocimientos, habilidades y destrezas, que se esperan desenvolver y mostrar en clase.

Conforme al caso planteado, se podría establecer como temática la “construcción de capacidades militares para la gestión de riesgos”. Con base a este tema, se estructurará una situación de referencia, tal como “capacidades para el apoyo al combate de incendios forestales”. Para ello, los contenidos del área de conocimiento: “prospectiva”; estarán ligados a la misma, de tal manera que cuando se imparta el “estado del arte”, este se encuentre alineado, en forma y fondo, hacia el posterior y necesario análisis “PEST” a ser efectuado -Político, económico, social y tecnológico- (contenidos ineludibles del área de conocimientos: Planificación Estratégica). En este orden de ideas, la secuencia de las clases a ser impartidas, posibilitará establecer una continuidad con un “fondo común”, permitiendo interrelacionar a la vez, el desarrollo de los trabajos aplicativos a ejecutarse durante el módulo. De este modo, con base al ejemplo, cuando se haga conocer a los alumnos los pasos para la estructuración de los objetivos y acciones estratégicas (contenidos ineludibles del área de conocimiento: Planificación Estratégica), estos deberán haber sido enlazados a las técnicas de construcción de “escenarios operacionales”, a fin de permitir la identificación de los recursos sistémicos a desarrollar, como son: el material, la

infraestructura, o el adiestramiento. Esta identificación comportará la solución al cierre de las “brechas de capacidad”, mediante proyectos a ser levantados (contenidos ineludibles del área de conocimiento: Diseño de Proyectos). Esta secuencia de experiencias de aprendizaje, producto de la organización modular del currículo, permite ir articulando la lógica de presentación de los contenidos medulares, mediante la transversalidad de una sola temática que genere mayor sentido al alumno, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este orden de ideas, retomando el ejemplo, cuando se trate la implantación de las acciones estratégicas y un sistema de monitoreo por medio de indicadores, se incluirá el contenido ineludible de “elaboración del Balanced Score Card”, el cual deviene del área de conocimiento: Cuadro de Mando Integral.

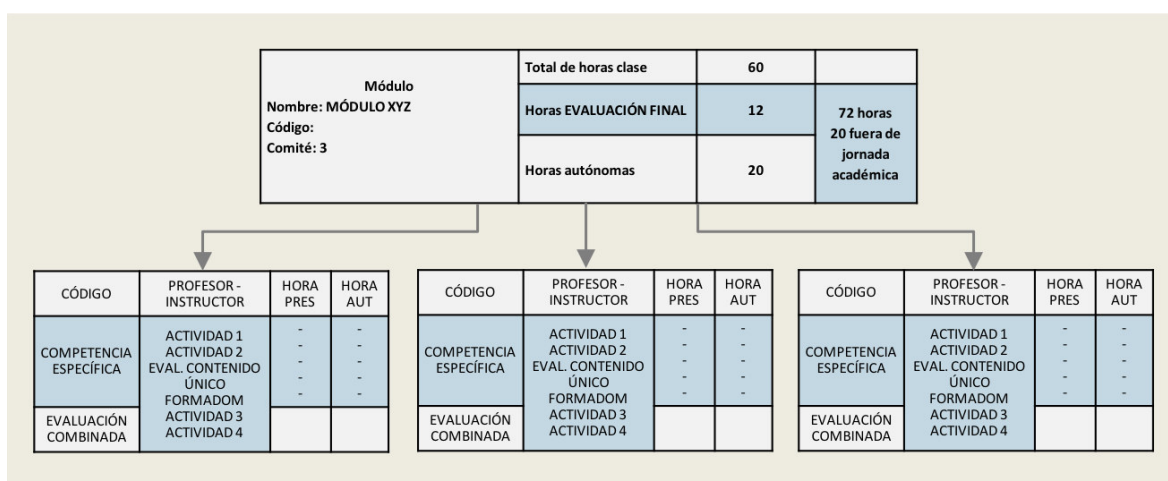


Figura 35 Segundo Nivel de despliegue de la matriz cruzada (Elaboración propia)

En la figura anterior se aprecia un desglose, de segundo nivel, del Hoshin Kanri, mecánica que posibilita la articulación de los contenidos ineludibles o medulares, y de las actividades de aprendizaje propuestas. En la figura siguiente esta construcción del 2do nivel de despliegue obedece a una mecánica similar al primer nivel; sin embargo, los cuadrantes están marcados por contenidos-propietarios del proceso (docentes); objetivos, actividades tipo, y recursos y evaluación. En el Anexo 3 se ha desarrollada una explicación

expresada documentalmente a través de los planes de clase. Sin embargo, la conexión de las actividades planificadas en el abordaje de un contenido ineludible, se recomienda sean sujetos a los preceptos de un ciclo experiencial de desarrollo micro-curricular (Universidad de Deusto o el Sistema 4MAT) o de alguna metodología análoga. Esta visión metodológica, contribuye a generar un ambiente propicio a la acción de la enseñanza-aprendizaje, sedimentando y componiendo “momentos de experiencia” que permitirían la reflexión, la experiencia concreta, la conceptualización abstracta y la aplicación de saberes; como vía amplia hacia un aprendizaje significativo. Los ciclos y sistemáticas referidas han sido planteados como una de las opciones contribuyentes a fortalecer la calidad del fenómeno educativo en el aula. Sin embargo, su sola mención, no altera el planteamiento del presente trabajo de investigación, toda vez que, el enfoque de este importante aporte es exclusivamente en el nivel micro-curricular, por lo que la mención o exclusión de este método, no modifica el espectro de análisis de la investigación que se presenta.

Pertinencia de los eventos de transferencia de conocimiento.

Durante la estructuración del syllabus de módulo, el comité respectivo deberá no solo focalizar su trabajo en la definición de las actividades relativas a cada contenido ineludible que se requiere abordar, sino que, deben proponer -ya sea como parte de la carga horaria del módulo o fuera de la misma, otras actividades académicas complementarias, que permitan no solo la ampliación del nivel de conocimientos, sino la generación de vivencias ligadas al módulo o traslapadas con otros módulos. Esto se logrará mediante la inclusión de actividades tales como: asistencia a conferencias, seminarios, mesas redondas, simposios, etc. Lo cardinal, es que, aquellas que sean ejecutadas muestren una fuerte conexión con el pensum académico que se imparte. Es importante recordar que, en la estructuración de la matriz de planificación se puede incluir la incorporación de estas actividades, ya sea como parte del mismo módulo, o fuera del mismo.

Integración de la investigación y manejo de información.

Como parte del componente de docencia, las actividades de aprendizaje que se establezcan deben incluir la investigación y el manejo de información. Se debe tomar en consideración que estas deben ser planificadas tanto en lo concierne a las actividades computadas en la carga horaria, como aquellas que deben ser definidas fuera la jornada académica. Con miras a su desarrollo pleno, estas inicialmente podrán ser dirigidas por el docente, durante la ejecución del trabajo en aula. Como parte de su planificación, definirá aquellas actividades grupales e individuales, ya sea mediante la resolución de problemas o los estudios de caso. Las actividades de aprendizaje deberán estar íntimamente conexas al ciclo experiencial que es sujeto el alumno. Tal como se indicó en la sección anterior, si tomamos como referencia el Modelo de la Universidad de Deusto, estos dos aspectos - manejo de la información e investigación- pueden estar ligados a las actividades planificadas en el plan de clase. Se debe poner especial atención a la definición de aquellas que involucren el uso y manejo de las tecnologías de la información, debido a su elevada diversidad y potencialidad en cuanto a su aporte en el proceso educativo.

Cabe resaltar, lo medular que conlleva el dominio de las competencias transversales, toda vez que incluyen conocimientos, habilidades y destrezas que permiten una regeneración progresiva de los saberes, especialmente durante el desarrollo autónomo de la persona, cuando esta ha concluido su proceso formal de educación y abandona el instituto educativo.

A lo indicado es necesario referir, que durante la enseñanza-aprendizaje, la internalización de este dominio -investigación-, permitirá al alumno desarrollar su evaluación final de curso; particularmente -dependiendo del tipo de curso- cuando sea de la faceta de investigación; como ocurre en los cursos del nivel de mando o en las

capacitaciones técnicas. No es pertinente, esperar la fase final de un proceso educativo, para colocar al alumno frente a un escenario que requiere aplicar competencias de manejo de información e investigación; por lo que, su inclusión transversal y permanente, permiten disponer de mejores condiciones de logro, frente un trabajo académico que demanda mayores retos y desafíos, acordes a la evolución del momento actual y futuro.

Formalización de competencias transversales.

La competencia transversal, para el propósito del presente trabajo se entiende, como el conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas, que en su ejercicio integrado le permiten al educando, cumplir con mayor eficiencia las competencias genéricas y específicas, al proveerle de una mayor solidez conceptual, capacidad de empleo, organización y transformación de la información, así como ceñimiento a los principios y valores de la institución militar, como guía permanente de conducta.

Estas competencias incluyen las capacidades de comunicarse eficazmente, tanto de forma oral como por escrito; trabajar como miembro de un equipo, demostrando tanto liderazgo como capacidad de seguir a otros; demostrar la capacidad efectiva de buscar y utilizar información procedente de distintas fuentes, sabiendo discriminar su valor real; hacer uso de los datos; desarrollar capacidad de cálculo; utilizar las tecnologías de la información existentes y emergentes; mostrar iniciativa y creatividad; administrar el tiempo; y, las capacidades personales.

En este orden de ideas, las competencias transversales son inherentes al logro de las competencias genéricas y específicas. Su ausencia marca deficiencias en la formación de un “ser” integral, que debe entre otros, desenvolver la maestría de aprender a aprender, de convertirse en un individuo autónomo y provisto de las herramientas para crecer individualmente y en grupo; y enmarcado profesionalmente en los valores sociales y la

ética militar. Como lo señala Navarro y Peralta (2008), es a la vez una “capacidad para saber aprender siempre, y asegurar la modificación de alguna estructura cognitiva del alumno” (p.178); condición que, posibilitará los cambios necesarios en el futuro del alumno, cuando deje de serlo.

Estas competencias, no se alcanzan simplemente con una descripción explicativa, su dominio conceptual o la ejemplificación de sus significados, sino a través de una práctica y ejercitación en el contexto del propio proceso de enseñanza-aprendizaje, del cual el educando es y debe ser un sujeto activo. Requiere, por tanto, una inmersión que favorezca internalizar a manera de un “hábito”, siempre reflexivo y repensado, de experiencias que refuercen su aplicación, lo más próximas al mundo laboral real. Como ejemplos podemos indicar, que, entre otros, conlleva: el uso de conocimiento de amplia aplicación o del dominio de una lengua extranjera, o el uso y/o búsqueda inteligente del dato y la información, la capacidad de organizar y dirigir una tarea, etc.

Las **competencias transversales**, definidas y discutidas durante las entrevistas de profundidad a los expertos y los trabajos encabezados por el suscrito, en su calidad de Director de Educación Militar, han conducido a clasificarlas como **instrumentales, interpersonales y sistémicas**. Es importante subrayar, que la revisión y análisis del cuadro N° 5, denominado “Competencias Transversales”, desarrollado por la Secretary’s Commission on Achieving Necessary Skills – SCANS (Lopes Rodrigues, 2005, p. 80), ha sido empleado como uno de los elementos de referencia durante el proceso de estructuración de la propuesta que se presenta a continuación. Adicionalmente la fuente de origen de esta clasificación fue puesta a disposición de la Comisión que se encontraba desarrollando el nuevo modelo de FF.AA., por ser considerada por el suscrito incluyente de los aspectos que requirieren en la educación militar.



Figura 37 Clasificación de competencias transversales empleada.

Nota: elaboración propia con base: Fuente: Adaptado de “Competencias Transversales”, desarrollado por la Secretary’s Commission on Achieving Necessary Skills – SCANS (Lopes Rodrigues, 2005, p. 80)

Las **competencias instrumentales**, se constituyen en una herramienta para favorecer el desarrollo de las denominadas “genéricas”. De allí su conceptualización, constituirse en un instrumento, cuyo sentido cabe solo mediante la aplicación del conocimiento principal de dominio. Así, por ejemplo, la estadística solo poseerá sentido para un oficial de logística, si este es capaz de llevar sus instrumentos descriptivos o inferenciales al campo laboral del abastecimiento o el mantenimiento.

Para el efecto se propone su desglose conforme el siguiente cuadro:

Tabla 26 *Competencias instrumentales*

Habilidades cognitivas	Destrezas tecnológicas	Destrezas lingüísticas y comunicacionales
<ul style="list-style-type: none"> - Emitir juicios de valor, análisis y síntesis en ambientes de complejidad e incertidumbre. - Gestionar el talento humano, los recursos materiales y el tiempo. - Capacidades metodológicas y de resolución de problemas. - Administrar las crisis y tensiones. - Capacidad de evidenciar coherencia intelectual. 	<ul style="list-style-type: none"> - Usar y seleccionar los recursos informáticos y paquetes utilitarios conforme las competencias específicas. - Gestionar la búsqueda de información y su procesamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de Comunicación y expresión oral y escrita. - Usar las habilidades pasivas de una segunda lengua. - Usar las habilidades actividades de una segunda lengua.

Fuente: Adaptado de “Competencias Transversales”, desarrollado por la Secretary’s Commission on Achieving Necessary Skills – SCANS (Lopes Rodrigues, 2005, p. 80)

Las **competencias interpersonales**, son competencias inherentes al sujeto como persona, derivadas de sus dimensiones sociales, psicológicas y biológicas, las cuales permiten la convivencia armónica y el entendimiento del “otro”. Se dividen en capacidades individuales y destrezas sociales:

Tabla 27 *Competencias interpersonales*

Capacidades Individuales	Destrezas Sociales
<ul style="list-style-type: none"> - Razonamiento crítico y reflexivo. - Opciones referenciadas a la ética y la moral. - Flexibilidad, tolerancia y equilibrio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad de trabajar en equipo. - Capacidad de relacionamiento transitorio en entornos diversos. (ejemplo: relaciones con comunidades ancestrales, misiones internacionales, etc.) - Relacionamiento interpersonal y entre familias.

Fuente: Adaptado de “Competencias Transversales”, desarrollado por la Secretary’s Commission on Achieving Necessary Skills – SCANS (Lopes Rodrigues, 2005, p. 80)

Las **competencias sistémicas**, son aquellas competencias que devienen de las actitudes, las cuales se desarrollan a través de procesos sostenidos y de larga duración, y que deben ser cultivados de manera permanente. Estas competencias, junto a las interpersonales y

sistémicas, son esenciales para que el proceso de enseñanza-aprendizaje no sea visto como un proceso acabado o finito, sino continuo y de permanente reafirmación. Todas ellas permiten añadir valor a los conocimientos, habilidades y a las destrezas internalizadas.

Tabla 28 *Competencias sistémicas*

Capacidad Emprendedora	Capacidad de Organización	Capacidad de Liderazgo	Competencia de Logro
<ul style="list-style-type: none"> - Iniciativa y espíritu emprendedor (visión). - Creatividad (innovaciones). 	<ul style="list-style-type: none"> - Motivación por la calidad. - Aprendizaje autónomo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Liderazgo. - Enseñar y orientar a otros 	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptación a nuevas situaciones (propensión al cambio). - Conocimiento y respeto de otras culturas y costumbres - Sensibilidad por los temas medioambientales y de conservación. - Comprometido con una cultura de seguridad.

Fuente: Adaptado de “Competencias Transversales”, desarrollado por la Secretary’s Commission on Achieving Necessary Skills – SCANS (Lopes Rodrigues, 2005, p. 80)

Las competencias descritas – instrumentales, personales y sistémicas- deberán ser consideradas de manera transversal durante el desarrollo de los contenidos ineludibles y las actividades de aprendizaje establecidas. Es recomendable, incluir en los formatos una sección en la cual se identifiquen aquellas que por su interés se enfocarán de forma prioritaria; esta discriminación y/o selección será estructurada por el comité de módulo, como parte de su planeamiento en el syllabus del mismo, debiendo en los planes de clases, explicitarse de manera análoga al documento antes referido.

Integración a una red lógica de contenidos y de evaluación no acreditada.

La integración de la red lógica de contenidos deviene de lo que fue explicado en el primer ítem de esta sección: definición de actividades curriculares formadoras. Sin embargo, es necesario añadir que en la planificación de las actividades de aprendizaje se deban identificar los momentos de evaluación, los cuales se explican en el contexto

especializado del próximo acápite (Evaluación Académica). Como fue indicado, es necesario intercalar las evaluaciones de contenido único (un solo contenido) y contenidos combinado (dos o más contenidos) con las actividades de aprendizaje. Estas tareas se constituyen en actividades de aprendizaje per se, pues soportan un doble propósito: el primero, reforzar los conocimientos, destrezas y habilidades desarrolladas en uno o más conocimientos ineludibles abordados; y, el segundo propósito, generar un sistema de retroalimentación no centrado en el error. Este segundo elemento, se enmarcaría en cuanto a tiempo, a las evaluaciones de carácter formativo, que para efecto de la propuesta metodológica que se plantea, no poseen acreditación y no requieren una formalización de su ejecución, sino solo dentro del módulo y del comité que los preside.

Por lo tanto, la misma puede constituirse en una tarea a domicilio, una exposición en clase, la solución de un caso esquemático en aula, o una síntesis de aspectos relevantes, entre muchas otras opciones. Pueden ser desarrolladas de manera individual o grupal, debiéndose garantizar que las dos formas, se encuentren presentes durante el desarrollo de un módulo.

Las **evaluaciones de contenido único**, tienen relación exclusiva con un solo contenido ineludible, por lo que su planificación – en coordinación con el comité de módulo- le atañe al profesor que mantiene la experticia del área de conocimientos a la cual el contenido ineludible corresponde. No obstante, las evaluaciones de contenido combinado (comprenden momentos de verificación de la aprehensión de conocimientos, habilidades y destrezas de dos o más contenidos ineludibles, por lo que su concepción y propuesta debe ser establecida por el comité de módulo y/o los docentes de las áreas de conocimiento cuyos contenidos ineludibles se encuentren involucrados.

Para finalizar, cabe indicar, que cuando un curso involucre riesgos progresivos, el no sobrepasar una de las evaluaciones de contenido único o combinado, podría conllevar a la separación del alumno; aspecto como el citado, deberá ser normado de manera específica para cada tipo de excepcionalidad; hecho que no contradice el propósito genérico de estas actividades; como es la retroalimentación y el reforzamiento de lo aprehendido.

Sub-proceso de evaluación académica.

Más allá de los propósitos institucionales que posee un centro de educación superior y su contribución a la sociedad; la presente sección no solo esboza la definición del conjunto de parámetros de medición y valoración, que sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y su resultado final deben ser implementados; sino que concibe una valoración holística, la cual incluye otros aspectos que inciden en el accionar educativo. Se procura con ello, generar una visión integral de todos aquellos compendios que influyen en el nivel de desempeño de la cadena de valor (planificación, administración y evaluación académica), incluyendo indirectamente ciertos elementos relacionados a los sub-procesos de apoyo, cuya incidencia son capitales en los procesos operacionales.

Considerando que el acápite de 'De los datos a los conceptos' busca conferir una visión práctica de una propuesta definida que pueda ser materializada, no se seguirá con fines explicativos, la secuencia establecida en los indicadores de la categoría de los sub-procesos de apoyo de la variable Sistema Integrado de Gestión; sino que más bien, se abordarán de manera transversal en cada una de las secciones del presente apartado, a través de tres áreas específicas que se explican en el siguiente párrafo.

Tabla 29 Dimensiones e indicadores de evaluación académica

Ord	Categoría -Indicador
1	Evaluación contextual progresiva e integrada (no basada error)
2	Evaluación contextual sumativa y acreditada
3	Evaluación integral: curricular, docente, instituto y alumno.
4	Evaluación ponderada por informante y categoría de área de interés (indicadores de calidad)
5	De la evaluación a la investigación académica y científica.

Consecuentemente a lo expresado, el proceso de evaluación, conlleva la construcción de procedimientos definidos en tres áreas específicas, las cuales por su naturaleza requieren un enfoque complementario, pero diferente en su desarrollo. Estas áreas se circunscriben a:

1) **la evaluación del aprendizaje**, a través de los instrumentos aplicados a los alumnos con la finalidad de verificar la aprehensión de las competencias de logro -y otros complementos que serán indicados posteriormente-; 2) **la evaluación de aquellas dimensiones que inciden sobre la cadena de valor** de los institutos educativos militares, por medio de la recolección de datos de diversos informantes (directivos, docentes y alumnos); y, 3) **la evaluación física o presencial** de aspectos varios, a ser ejecutada periódicamente, mediante constataciones de evidencias in situ. La primera circunscripción de la evaluación, debe guardar coherencia y articulación con el proceso de planificación y administración académica propuesto; y, la segunda y tercera, deben tomar como referencia el enfoque de la administración de la calidad, en cuanto a concebir un sistema bajo una óptica análoga al denominado cuadro de mando integral (Balanced Score Card), instrumento que se aplica en el mundo empresarial, como un continuum hacia la implementación de un proceso de alineamiento estratégico, como es el Hoshin Kanri;

paradigma empleado en la presente investigación como solución adaptable a los sub-procesos de planificación y administración académica.

En definitiva, se han identificado cuatro ámbitos a ser medidos y valorados: el aprendizaje, el instituto, el docente, y el currículo. El primer ámbito, será abordado seguidamente bajo la nominación “evaluación del aprendizaje– alumno”; los otros ámbitos, se abordarán bajo la segunda y tercera miradas planteadas en la introducción a esta sección; esto es: dimensiones que inciden en la cadena de valor, y evaluación física o presencial de aspectos varios.

Consecuentemente a lo planteado se procederá al análisis de cada uno de estos tres elementos indicados:

Evaluación del aprendizaje – alumno.

La evaluación debe conllevar momentos diferentes, cuyos fines son igualmente distintos, pero deben encontrarse articulados entre sus componentes. Se aboga por una sistemática que conlleve a una evaluación permanente, esto es: que comprenda su diagnóstico, su proceso de formación y su condición concluyente o sumativa. Las dos primeras, se mencionaron cuando se abordó el sub-proceso de administración académica; siendo la primera, la evaluación diagnóstica, tradicionalmente dirigida por el profesor-instructor, y que para la presente propuesta no ha conllevado cambio alguno. No obstante, la segunda forma, la evaluación formativa, le guardan ciertas particularidades que son importantes resaltarlas: es dirigida por el comité de módulo, y tiene por objeto evaluar la progresión del alumno a través del cumplimiento de las denominadas evaluaciones de contenido único y combinado. Esta actividad se constituye en una evaluación de proceso, que tiene como único fin, re direccionar el esfuerzo educativo, sin el afán de otorgar una nota acreditada, sino con miras a que, se constituya en un esfuerzo conjunto del profesor y

el alumno a fin de retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto comporta a que la evaluación, no se centre en el error, sino enfocada bajo la perspectiva de un aprendizaje colectivo, en el cual, todos los participantes -incluyendo el profesor-, se nutran de soluciones, no solo aquellas estandarizadas o aceptadas institucionalmente, sino de las provenientes de la innovación y creatividad de los educandos, manifestada en respuestas excepcionales o creativas; sin que, con ello, la evaluación deje de lado uno de sus roles, el cual es re-orientar los contenidos frente a errores o apreciaciones de solución inadecuadas, que evidenciarían problemas en el dominio de las competencias. De esta forma la evaluación formativa del aprendizaje, se convierte en un proceso de aprendizaje en sí mismo, al no procurar imponer una nota o la simple imposición de una mención.

Adicionalmente a lo anteriormente anotado, esta nueva forma de concebir a la evaluación en un sistema educativo militar, conllevará a una disminución de la carga administrativa, que es causada por la obligatoriedad de cumplir con una serie de pasos durante el montaje y aplicación de los instrumentos de evaluación, así como de los procedimientos rígidos de corrección y revisión de los resultados de prueba; esto se debe al efecto que poseen las evaluaciones sobre el rendimiento final y la consiguiente influencia en el cálculo de las antigüedades de graduación (o ubicaciones de rendimiento); aspecto que demanda un mayor cuidado y detalle de tratamiento, que aquellas verificaciones de aprendizaje aplicadas en ambientes académicos no castrenses. Uno de sus beneficios directos, se alcanza con la disminución de la cantidad de los procesos de revisión de exámenes, comúnmente conocidos como instancias de reclamo, los cuales desgastan al profesor, al alumno y consumen un tiempo excesivo, en detrimento a la actividad principal que debe cumplir el profesor, como es la preparación personal y coordinaciones con otros pares, previa a una jornada académica.

Por tanto, la segunda acepción de la evaluación, esto es la formativa; sin dejar de ser vista como una valoración de la progresión de la aprehensión de las competencias a ser adquiridas, se constituye en una fase que se subsume como parte de las actividades enmarcadas en el proceso de administración académica; al constituirse en una etapa de reafirmación del aprendizaje, posibilitando de esta forma la eliminación del divorcio existente entre los procesos de administración y evaluación académicos.

En cuanto a la tercera, la evaluación sumativa o final, se constituye en uno de los procedimientos del sub-proceso de evaluación, el cual debe conllevar dos facetas: la evaluación del alumno en el módulo y su aporte a su nota o mención final; y, la evaluación final de curso.

Sobre la base de lo antes planteado, la presente propuesta mostrará valores porcentuales de aportes, de cada una de las partes que se han concebido como respuesta al problema esbozado; sin embargo, solo deben considerarse como referenciales, toda vez que al implementar un sistema como el propuesto se debe definir sus valores exactos, dependiendo de la naturaleza y tipo del curso militar al cual se aplique. En consecuencia, los valores a ser aplicados, serán diferentes para los procesos de formación, especialización, perfeccionamiento y capacitación; y entre los mismos, se considerarán sus especificidades a fin de determinar los pesos o coeficientes más adecuados. Lo medular, se centra en haber definido a la evaluación sumativa, como único aporte a la acreditación de la nota del módulo, y por ser, este momento, el más idóneo, a fin de determinar el nivel del aprendizaje internalizado durante el transcurso del mismo. Otro aspecto a resaltar, es que la condición anteriormente indicada, le permite al alumno, ser sujeto a una experiencia que le vincule a un contexto amplio, esto es apegada a la realidad laboral, sin que, con ello, se descuiden las bases o preceptos teóricos fundamentales que deben ser susceptibles bajo esta visión contextual, a construir situaciones de verificación de aprendizaje, que además

de su propósito consustancial, sean útiles para el alumno en el futuro, en término de experiencias enriquecedoras. Lo referenciado, permitiría trabajar las competencias de logro, tanto genéricas, específicas y transversales a través de instrumentos que presenten desafíos próximos a la realidad, lo que conlleva a afirmar desde la visión de la taxonomía de Bloom, a que las preguntas o tareas a ser evaluadas, deben estar orientadas a concebir la valoración y/o creación, la síntesis y el análisis, como evidencia de los niveles más altos de referida clasificación; lo que no exime el uso de los niveles inferiores, en dependencia de la competencia que se procura desarrollar; sin embargo, es importante puntualizar, que en este último caso las evaluaciones serán de contexto, y por tanto no con base a un enfoque meramente conductista. Así, por ejemplo: la tradicional enseñanza de la asignatura 'Cuerdas y Nudos' en los cursos especiales, será evaluada sobre los contenidos que fueron seleccionados de esta área de conocimiento y serán constantes en uno o más módulos.

Supongamos, que el módulo de operaciones fluviales dispone de dos contenidos relativos a cuerdas y nudos: el primero sobre anclaje y seguridad para el equipamiento de embarcaciones, y el segundo relativo al paso de un obstáculo acuático mediante cabo de inmersión. De este modo la evaluación contextual, estará dada bajo una situación táctica operacional, en donde como parte de la misma, deberá equipar un bote (incluyendo sus nudos de seguridad), elementos que se considerarán en la valoración global de la nota; de igual forma, si en la concepción de la operación debe ejecutarse un cruce de río, en esta actividad se verificará que se cumplan procedimientos como: nudo de anclaje, amarre para tensión de cabo de inmersión, as de guía para seguridad personal y/o anclajes para cruce de equipo individual. Como se colige de la ejemplificación apuntada, la evaluación independiente de su tipo -en términos de la combinación o proporción entre lo cognitivo y psicomotor-, y bajo la premisa de desarrollarla una vez concluido el módulo, provee las mejores condiciones para que la misma -la evaluación- sea ejecutada bajo condiciones

aproximadas a la realidad, permitiendo de esta forma: medir y valorar las tareas propuestas, cuya esencia permite materializar parcialmente o totalmente las competencias a ser adquiridas.

Para el efecto, la propuesta considera tres momentos de evaluación durante la evaluación final de módulo; el primero de carácter individual y el segundo grupal, este último aspecto es fundamental, ya que debe entenderse que la educación como fenómeno extenso, procura entregar al ser humano una experiencia que requiere en la práctica cotidiana: la interacción con el otro, el desarrollo de un trabajo colectivo -que se complementa con cada participante-; y, sobre todo, permite el crecimiento y fortalecimiento de las competencias transversales de carácter personal, como son: la comunicación, el liderazgo, el manejo y uso del tiempo, la tolerancia a la idea del otro, etc. En referencia a lo indicado, un aprendizaje de calidad debe considerar momentos, en el que los alumnos busquen y discutan alternativas, mostrando “qué metodologías se utilizaron para conseguir un determinado resultado y, muy en concreto, con frecuencia, cómo han trabajado unas personas con otras para lograr los resultados obtenidos” (Brown & Pickford, 2014, p. 106)

El tercer momento, se enmarca en la evaluación andragógica, la misma que se explicará más adelante. Cabe resaltar que el denominado evaluación final de curso, o trabajo de graduación se ponderará al finalizar el curso, por lo que, para fines formales de la presente investigación, no corresponde como parte de la categoría de la evaluación final de módulo, de la cual sus partes han sido referenciadas.

Cabe resaltar, que, con la organización modular, decurrente del sistema de planificación académico -que fuera planteado-, y la centralización de la acreditación al final del proceso de enseñanza-aprendizaje, se disminuye de manera significativa la cantidad de

evaluaciones acreditadas, con todas las ventajas que conlleva ello, frente a un proceso que en la actualidad confunde al hecho educativo con la evaluación en sí misma. Permite, por lo tanto, una evaluación de calidad, en cuanto a sus contenidos en concordancia con las competencias a ser adquiridas; un mejor aprovechamiento del tiempo, en el montaje, aplicación y procesos de revisión; y, un menor desgaste emocional del alumno, al ser sujeto a un número racional de evaluaciones. Cabe mencionar que, por convencionalidad, y con base a los criterios recabados de los expertos consultados, quienes con base a esta investigación participan en el desarrollo de distintas propuestas para la construcción de un nuevo modelo educativo, estos tres momentos – evaluación grupal, evaluación individual y actitud andragógica-, se enmarcarían bajo el nombre de evaluación final de módulo, la cual a la vez incluirá: una evaluación colateral -como parte de la primera. La actitud andragógica, tiene como fin, reconocer positivamente a aquellos alumnos que no incurrir en comportamientos no esperados en un alumno adulto, y que se presenten de manera repetitiva. Esto dos últimos aspectos (la evaluación colateral y la actitud andragógica), fueron analizados por el suscrito y presentados para su implementación, durante la dirección de la Academia de Guerra del Ejército, en la denominada Norma de Evaluación; elementos que no fueron incorporados a la sistemática de evaluación, por no encontrarse incluida en el modelo educativo de FF.AA. vigente a la fecha.

Tanto para la evaluación individual como la grupal, emplean una amplia gama de instrumentos, tales como: exámenes de preguntas abiertas o cerradas, ejercicios prácticos, ensayos, proyectos, informes, estudios de caso, etc. Se centrarán en las competencias, y deberán ser construidos como verificadores de desafío, esto es, manteniendo un alto nivel de dificultad y poder discriminante. En cuanto a sus características de nivel de dificultad, esta hace referencia a que el montaje de estos instrumentos deben contener problemas o temáticas innovadoras, que no sean centradas en la simple repetición de respuestas o en la

reproducción de soluciones de casos similares tratados en clase; en cuanto a la segunda característica -poder discriminante-, se debe considerar que la evaluación por su efecto clasificatorio (en el marco militar), deberá segregar a los alumnos por el valor numérico que obtengan cada uno de ellos, en relación al nivel de aprensión de las competencias verificadas; este último aspecto es trascendente en especial durante la aplicación de la evaluación individual. Cabe mencionar lo controvertido que este señalamiento puede sugerir en este marco; sin embargo, es una constante que el sistema educativo militar lo mantiene institucionalizado.

En este sentido, lo anotado en el párrafo anterior hace referencia a las dimensiones de la evaluación del aprendizaje, en la modalidad individual y grupal, las cuales incluyen el nivel de dificultad y el poder discriminante. A estas dimensiones, cuyo denominador se centran en valorar de manera objetiva el aprendizaje, se deben sumar otras; en cuanto a la definición cualitativa de las temáticas a ser incluidas o excluidas de este proceso. Estas dimensiones deberán en la selección de los ítems de pregunta o trabajos a desarrollar incluir entre otros los siguientes: la amplitud de los contenidos seleccionados, en relación al todo impartido; la relevancia, en su aporte a la competencia; la actualidad de las temáticas; y, la construcción de una situación contextual, que le sitúen al alumno lo más próximo a la realidad laboral.

A continuación, se explicita, los tres momentos de evaluación a los cuales el alumno militar será sujeto; a la vez se incluye, una breve explicación de la complementariedad de los procesos evaluativos descritos como: colateral y andragógico; y, que fueron nombrados en el párrafo anterior.

La **evaluación individual** se aplicará al final del módulo, con la finalidad de determinar el nivel de logro de las competencias que deben alcanzar los alumnos. Su materia o

substancia, estará referenciada a los contenidos ineludibles que el comité de módulo seleccione y que considere indispensables para medir la competencia. No solo incluye, aquellas competencias específicas, sino aquellas competencias transversales como el manejo de información, el dominio de una lengua extranjera, el pensamiento crítico, etc.; aspectos los cuales serán valorados indirectamente como el resultado de la actividad que se deberá cumplir. Por ejemplo; si el alumno en un plazo de seis horas debe resolver un planteamiento que involucre entre otros, aspectos legales o de análisis del ambiente estratégico externo, él se verá obligado a usar los motores de búsqueda de información disponibles en el internet (bases de datos abiertas o cerradas), articularlos con la información disponible, analizar y discernir en un mundo de abundante información (pero de tiempo relativo), y/o consultar fuentes en lengua extranjera, todo ello, a fin de generar elementos de soporte a las respuestas o soluciones presentadas. De igual forma, las competencias transversales, tales como se citó en Vargas, Cassanova y Montanaro (2001), incluyen una amplia gama, desde las habilidades básicas, las aptitudes analíticas, y las cualidades personales; todas ellas, sin que haya la necesidad de elaborar una lista de chequeo e identificarlas para imponer un grado de aceptación -por la dificultad y subjetividad que ello conllevaría- se observarán subyacentes en el producto entregado por el alumno. Sobre la base de lo planteado, las primeras -habilidades básicas- se evidenciarán por el desarrollo de la capacidad de lectura, la redacción, la expresión oral, la capacidad de escuchar, etc.; las segundas – aptitudes analíticas- por el pensamiento creativo o la toma de decisiones, entre otras; y, la tercera, por el contenido de su respuesta, en cuanto a la responsabilidad, la sociabilidad, la integridad personal, etc. Todas éstas, dependiendo del tipo de evaluación, la naturaleza del módulo y decurrente del tipo de curso, aparecerán en menor o mayor grado, inclusive en el desarrollo de las soluciones físicas o de ejecución, que involucren una primacía de conductas psicomotoras.

En definitiva, la evaluación individual se constituirá en un momento de reto, en donde el alumno deberá desplegar las competencias adquiridas, bajo una situación próxima a la realidad, en un diálogo introspectivo en el propio alumno, el cual incidirá en procurar su mejor respuesta. Considerando la incidencia de la nota en la antigüedad o rendimiento clasificatorio final del curso, es importante que se valore el aporte individual con un mayor peso a su contraparte grupal, esto es entre el 60% al 70% del total del valor del módulo, dejando entre el 20% al 30% a ser distribuido en la evaluación grupal y entre un 5% al 10% en la evaluación andragógica (la evaluación colateral se ejecuta concomitante con la primera, pero su aporte será otorgado, como un componente adicional durante el cálculo de la nota final del curso); aspectos que se encuentran descritos más adelante.

La **evaluación grupal**, se la aplicará al final del módulo, pudiendo ejecutarse antes o después de la evaluación individual. Los contenidos a ser seleccionados estarán de acuerdo a los mismos parámetros que se establecieron para la evaluación individual, esto es seleccionando aquellos que aportan de manera significativa en la demostración del grado de aprehensión de las competencias. Se incluye en esta evaluación la denominada evaluación colateral, la misma que evidencia en parte al grado de desenvolvimiento y fortalecimiento de las competencias transversales de carácter interpersonal, como son: las cualidades de liderazgo o el manejo de conflictos; su explicación se ha considerado en el apartado siguiente. Es fundamental hacer notar, que, pese a que la evaluación colateral se realizará una vez cumplida la evaluación grupal, esta será computada como un aporte porcentual mínimo de la valoración total del curso y que se empleará para el cómputo de la nota final del curso.

Nota: La valoración de los módulos, podrán también establecerse no solo por la carga horaria general de cada módulo, es posible plantear una solución de mayor precisión, la cual consiste en calcularla con base a su estructura o composición. Para el efecto, se

otorgarán coeficientes diferentes a los contenidos fundamentales, instrumentales, operacionales y complementarios que componen el módulo y sumar los mismos. Una vez realizado este procedimiento se procede a calcular el valor del módulo en el margen contribuyente que se haya otorgado a la evaluación individual y la evaluación grupal. Este procedimiento se encuentra explicitado en las páginas subsiguientes en el párrafo de “cálculo de la nota final del módulo” y “calculo de la nota final del curso”.

La **evaluación colateral**, permite no solo valorar la participación de los pares de los alumnos en el desarrollo de la evaluación grupal durante la verificación de aprehensión de múltiples contenidos (en sentido propio de dominio de competencias específicas), sino que admite al mismo tiempo, el ejercicio crítico de reconocer los méritos y deméritos de sus propios compañeros, lo que desarrolla el sentido de responsabilidad, compromiso y justicia; que son elementos transversales a ser considerados en los procesos educativos militares, y que permiten mediante el crecimiento profesional en la construcción de mejorado sentido de objetividad frente a la subjetividad imperante en los sistemas de evaluación periódicos a los cuales es sujeto el militar (por ejemplo: evaluaciones semestrales). En este orden de ideas, esta práctica, contribuye a la formación integral del militar, sometiéndole a un momento de reflexión y autocrítica; tal como lo menciona Brown y Pickford “evaluar los procesos de un compañero puede ser bueno para los compañeros evaluadores en cuanto a mejorar destrezas similares y a aprender de la experiencia de otros” (p.114).

En definitiva, esta evaluación se ejecuta exclusivamente entre los miembros de su grupo de trabajo, durante la ejecución de la evaluación grupal, como parte de la evaluación final de módulo. Debido a la incidencia que puede conllevar en el relacionamiento del grupo, esta debe ser -en principio- de carácter confidencial y ejecutada en formatos individuales por cada alumno.

Las dimensiones que pueden ser consideradas como parámetros de medición, pueden incluir entre otras: la capacidad de convivencia, el aporte al trabajo del grupo, el ejercicio de valores, el nivel de relacionamiento personal y clima social generado, la dedicación o la voluntad-interesa durante el desarrollo de las tareas impuestas, etc.

La calificación por cada estudiante obedecerá a un formato, en donde el alumno impondrá una valoración a las cualidades, antes ejemplificadas, lo que permitirá que el promedio de las mismas, sean las correspondientes a cada miembro del equipo que participó en la ejecución de la evaluación grupal. Subsecuentemente, la nota final será el promedio simple, sin ponderación alguna, de cada evaluación colateral obtenida en los módulos cumplidos.

De esta forma, el cálculo de la evaluación colateral no será sino la media aritmética de las evaluaciones colaterales efectuadas de forma concurrente a la evaluación que hace el grupo durante el desarrollado del módulo. Cabe subrayar, que no es necesario ponderar la misma a la carga horaria del módulo (media ponderada), tal cual se aplica cuando se calcula el aporte del módulo (individual + grupal) a la nota final del curso - toda vez que la evaluación colateral se la considera exclusivamente en el marco que tiene lugar la evaluación de tipo grupal, por lo que el cálculo ponderado a la carga horaria carece de significado o sin incidencia porcentual es menor. Sin embargo, con fines de mayor precisión se puede considerar desarrollar de forma análoga a las evaluaciones individual y grupal.

Es importante dar líneas generales de los indicadores que aportan a evaluar la validez de este instrumento, lo que podría expresarse a través del empleo del coeficiente de correlación de cada nota a la media de las notas anteriormente acumuladas, como se expresan en la siguiente tabla.

Tabla 30 Cálculo de correlación evaluación colateral

Nota colateral obtenida durante las evaluaciones grupales de los módulos					Media Acumulada	Nota última
Alumno	Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3			Módulo 4
H	19	19,2	19,1	19,10		19
K	19,5	19	19,3	19,27		18,5
L	18	19	19,1	18,70		19,3
M	17	18	18	17,67		18
Coeficiente de correlación (Media Acumulada y Módulo 4)						0,5927281

Nota: Elaboración propia.

El coeficiente de correlación puede mostrar un resultado que va desde -1 a + 1, siendo su significado +1 el más alto grado de correlación (en la práctica evidencia una función lineal de pendiente igual) y -1 como el grado más bajo de correlación. El nivel intermedio es cero (0).

De aquí se puede establecer estándares de calidad de seguimiento, ya que este proceso se hubiera realizado con los siguientes pares, si el curso hubiera tenido 4 módulos.

- Módulo 1 con el Módulo 2
- Media acumulada (Módulo 1 – Módulo 2) con el Módulo 3
- Media acumulada (Módulo 1 – Módulo 2 – Módulo 3) con el Módulo 4 (que el caso que se muestra en la tabla).

El valor final de la correlación de un curso, será la suma de todos los coeficientes obtenidos dividido para la cantidad de los mismos. En este caso, se tendrían tres coeficientes que corresponden a los coeficientes siguientes: (calculados con base a los datos del ejemplo que se presentan en la tabla)

Tabla 31 *Cálculo del estándar de calidad de correlación evaluación colateral*

Cálculo con base a:	Coefficientes			
Módulo 1 con el Módulo 2	0,832691072	En este caso el nivel de correlación final para registro, se muestra en un estándar de calidad.		
Media acumulada (Módulo 1 – Módulo 2) con el Módulo 3	0,943887082			
Media acumulada (Módulo 1 – Módulo 2 – Módulo 3) con el Módulo 4	0,577952306			
Correlación curso	0,784843487			
Escala para identificación de estándar				
Estándar de calidad	Conformidad	1	0,5	
	Tolerante	0,3	0	
	Crítico	0	-1	

Nota: Elaboración propia

Esta mecánica permite evidenciar si los instrumentos empleados poseen reproductibilidad; sin embargo, el coeficiente no considera si existen mejoras en el comportamiento de las personas evaluadas o en el sentido crítico de apreciación por sus pares, sino que basa su respuesta procurando evidenciar la existencia de una tendencia; es por eso que el nivel de conformidad puede definirse (con base a la experiencia) con una brecha más amplia, como por ejemplo: desde 1 a 0,3; con lo cual se cumpliría el propósito que se persigue.

En este sentido, otra de las medidas para la construcción de indicadores, con la finalidad de observar -justamente lo señalado anteriormente- es determinar su coeficiente de variabilidad porcentual. Esto es, la desviación estándar de cada elemento o dato del módulo, divididos para la media absoluta de estos. Este coeficiente se traduciría en una medida % al multiplicar por 100. Cabe indicar que un resultado deseable, se tendría cuando este valor sea mayor (contrario a lo que se procura en un ajuste de calidad), toda vez que a mayor dispersión evidenciaría un mayor sentido crítico de los alumnos con respecto a sus

pares. Sin embargo, se espera que en el tiempo este coeficiente se estabilice, como muestra de apreciaciones tendenciales, y la aprehensión de mayores niveles de tolerancia y sentido crítico en la evaluación de pares.

Tabla 32 Cálculo del coeficiente de variabilidad – evaluación colateral

Alumno	Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4
H	19	19,2	19,1	19
K	19,5	19	19,3	18,5
L	18	19	19,1	19,3
M	17	18	18	18
Media	18,38	18,80	18,88	18,70
Desviación estándar	1,11	0,54	0,59	0,57
CV	16,57	34,71	31,94	32,72

Nota: Elaboración propia

Considerando la utilidad planteada del CV (coeficiente de variabilidad), se aprecia inoficioso el construir un estándar de calidad con base al mismo; este procedimiento se emplearía como un dato de seguimiento.

La evaluación del componente andragógico.

La actitud andragógica, debe ser entendida como la predisposición manifiesta y permanente del alumno militar a guardar un comportamiento dentro de los límites esperados de un adulto, entendiéndose como un incentivo, ya que, por el solo hecho de participar en el módulo, obtiene un punto sobre un total de 20 -cuando se usa la escala vigesimal-, el cual es otorgado en función de evidencias de comportamiento no deseado. Este tiene su base en el hecho que la participación de adultos (en cuanto su frecuencia) no es evidencia suficiente de interés por parte del alumno. Por otra parte, los sistemas de valoración que establecen en sus reglas la necesidad de evidenciar tanto aspectos positivos y negativos, conlleva a comportamientos que afectan el desarrollo de la clase; esto ocurre especialmente, en sistemas como el militar, en el cual la “nota o mención” tienen una

importancia elevada. A esto se suma el hecho, que se torna inmanejable, al tener el docente que llevar un registro de todo acto positivo.

Con base a lo expresado, el incumplimiento reiterativo de aquellas actitudes inadecuadas, y que se ejemplificarán más adelante, conllevan a que ese incentivo inicialmente considerado con la totalidad del puntaje posible (20 en escala vigesimal) se reduzca o disminuya; quedando implícito que un instrumento de esta naturaleza, no constituye una recarga de trabajo para el profesor, ya que las fichas individuales solo se abrirán y presentarán en el caso que exista observación alguna, caso contrario no se elaborarán como procedimiento burocrático.

Para la evaluación de la actitud andragógica, es necesario definir un procedimiento general de aplicación, el cual deberá ser normado y concebido de forma que, las afectaciones que puedan ser imputadas a un alumno, sean ponderadas en relación a la cantidad de docentes que han participado en el módulo; y, de igual forma, limitando las incidencias que puede conllevar a que uno solo de ellos, pueda generar un sesgo inconsciente o inclusive intencional que afecte al rendimiento del discente. Estos aspectos, son cardinales, toda vez que se trata de un sistema que, sin dejar de reconocer el trabajo del alumno, puede afectar su clasificación final si no se establecen límites para el evaluador. Con el sistema planteado, se restringe o limita la apreciación subjetiva, que se viene aplicando en ciertas asignaturas de los cursos militares, en lo relativo a la participación de clase; la cual, en la mayoría de los casos, es discrecional o se basa en supuestos, que son erróneos al evaluar este componente en la educación con adultos. Esto ha conllevado a que el aporte final a la calificación de una asignatura sea inclusive de hasta el 20% del valor total de la misma, produciendo insatisfacciones y cuestionamientos al sistema de evaluación por parte del discente. Un ejemplo, de lo acotado, es manifestado en una cantidad excesiva de preguntas formuladas por los alumnos -aspecto que fuera analizado

en el diagnóstico-, lo que trae consigo un nuevo problema: el alentar al alumno a generar interrupciones continuas durante la impartición de la clase, con la única finalidad de obtener notoriedad y una afectación positiva en su nota o rendimiento final; o inclusive mostrar conductas forzadas, con la finalidad de mostrar una predisposición que no es real.

La valoración de la actitud andragógica se debe concebir con la determinación de un valor fijo para cada curso, el cual no será elevado en relación al total del valor del módulo. Se recomienda que el mismo sea entre el 5% al 10% del total de la nota del módulo; porcentaje de importante incidencia. Considerando que estos sistemas demandan elevado criterio y madurez de los docentes, su definición porcentual durante la implantación inicial de este tipo de procedimientos no deberá ser mayor al 5%. A través del mismo, es posible compatibilizar el sistema propuesto con aquellos principios y valores que la profesión demanda de sus integrantes, y que en parte se encuentra referenciados en las competencias transversales concebidas.

A manera de ejemplificación, se citan algunos comportamientos que no se esperan de un alumno adulto, y que podrían ser considerados en una lista a ser definida. Cada uno de ellos, obedecerán a comportamientos reiterativos, y se penalizarán solo bajo esta condición: (La presente lista se sustenta en el listado constante en la propuesta de Normas internas de evaluación, desarrollada en 2014, cuando el suscrito, ejercía las funciones de director de la Academia de Guerra del Ejército)

- Desarrollar actividades ajenas a las que se cumplen en el aula.
- Dormirse durante la clase de manera continua.
- Predisposición negativa en el desarrollo de trabajos o tareas.
- No dispone de los materiales académicos solicitados.
- Comportamiento irrespetuoso hacia los compañeros o el profesor.

- Uso reiterativo de medios electrónicos no autorizados.
- Impuntualidad.
- Ausentismo no justificado.
- Fomenta la indisciplina en el aula.

De estos comportamientos, y otros -que puedan ser incluidos y adaptados al curso-, un docente-instructor registrará todas las observaciones existentes que hayan ocurrido. Sin embargo, en el momento de contabilizar las observaciones correspondientes a cada alumno, se deberá definir un límite de penalizaciones por docente para efectos de cálculo, lo cual no exime -en el caso de la gravedad del comportamiento- de aquellos procedimientos administrativos propios del sistema militar. Este número máximo de observaciones deberá ser definido con base a la experiencia, y ser redefinido anualmente o cada dos años.

Este número máximo de observaciones por docente será variable para cada instituto militar, ya que depende de la naturaleza del curso y la madurez profesional del personal de docentes (se debe considerar docentes oficiales, tropa, y civiles; de varias edades, y en el caso militar de distintos grados, con niveles de reflexión diferentes). Una vez finalizado el módulo, el jefe o responsable de módulo, procederá a consolidar en una tabla los resultados obtenidos.

En definitiva, no es recomendable disponer de una lista estándar, sino de una cuya base sirva para anualmente redefinir la correspondiente a un instituto y tipo de curso. De igual forma, es necesario que la lista a ser definida, conlleve un límite manejable por el docente. Se recomienda máximo un número de 12 comportamientos no deseados, toda vez que un número mayor conlleva a perder la objetividad del comportamiento a encasillar en una

categoría de la lista prenombrada. Para ello se procurará subsumir en categorías genéricas y no de carácter puntual.

Considerando que, si se toma el valor mínimo de 5% de la calificación final del módulo, este representa un (1) punto de un total de 20; su valor máximo sería del 10% que equivaldría a 2 puntos en la escala indicada; el valor para la determinación de este componente de la nota será el promedio de todas las observaciones que dispone cada alumno (considerando el límite de aporte posible de cada docente) dividido para el número de docentes, y transformado este valor a la escala de calificación (vigesimal que es normalmente usado en el sistema educativo militar en el Ecuador).

El cálculo de la nota de la evaluación final de cada módulo, no es más que la suma ponderada de los componentes anteriormente explicados, esto es de la evaluación individual y la evaluación grupal. Para el efecto se calculará en primera instancia el valor de relevancia del módulo conforme el tipo de contenidos que lo conforman. El coeficiente de cada tipo o naturaleza del contenido, debe ser fijado por cada instituto o en un marco normativo general. En principio, en un orden de mayor a menor aporte, se considerará a los contenidos operacionales, instrumentales y fundamentales. Este orden se basa en la aproximación de los mismos a la ejecución de la competencia a demostrar. Los de carácter complementario, tendrán una valoración menor, toda vez que su concepto señala que los mismos pueden o no ser parte de un módulo, al tener la función de ampliar el halo del conocimiento. El cálculo del coeficiente inicial de cada módulo se lo hace con base a las horas de docencia. No en tanto el aporte porcentual a la nota final del curso se lo recalcula con base a la carga horaria total del módulo, sin inclusión de las horas de trabajo autónomo, que normalmente constan en la matriz cruzada de planificación de 1er nivel.

Cada uno de estos conlleva una valoración flexible que deberá ser definida para cada instituto educativo -por la naturaleza y tipo de curso-, como ya fue explicado. Se recomienda que la evaluación individual sea valorada con un peso mínimo del 60% y un máximo del 75%; la evaluación grupal con un mínimo del 20% y un máximo del 35%; y, la evaluación de actitud andragógica (comportamiento deseado), en un porcentaje fijo de entre 5% y el 10%.

Si bien los porcentajes son flexibles, en las evaluaciones individuales y grupales, estos se mantendrán en un rango definido por el instituto de educación militar, a fin de generar seguridad y certeza en el alumno (reglas claras – como se lo definiría en una pirámide de Maslow revisada). Por lo tanto, su variación, en el transcurso de un curso no sería compatible a las “necesidades de seguridad” de un alumno. Este rango se determinará de acuerdo a la naturaleza del curso y los parámetros exactos a los cuales será sujeto.

La evaluación final del módulo tiene tres aportes: 1) individual, 2) grupal; y, 3) evaluación de la actitud andragógica. El proceso de cálculo de la nota final del módulo se desarrollará mediante el uso de coeficientes como fue explicado, con base a los porcentajes establecidos.

Cálculo del aporte de las horas de docencias el módulo					
	CLASIFICACIÓN CONTENIDOS X FUNCIONALIDAD EN EL MÓDULO	Carga horaria (docencia)	Coeficiente x tipo de contenido	Carga horaria x coeficiente	Coeficiente del módulo (suma)
		Total General por contenido			
Módulo A	Operacional	7	10	70	500
	Operacional	6	10	60	
	Operacional	4	10	40	
	Fundamental	6	6	36	
	Instrumentación	10	8	80	
	Operacional	8	10	80	
	Instrumental	10	8	80	
Fundamental	9	6	54		
Módulo B	Complementario	6	5	30	306
	Operacional	12	10	120	
	Operacional	9	10	90	
	Instrumental	6	8	48	
	Fundamental	3	6	18	
		96			

Figura 38 Cálculo del aporte de horas de docencia.

Nota: elaboración propia

Como puede observarse en el ejemplo, en un total de 96 horas de docencia de dos módulos que corresponde a un curso se ha calculado el aporte de ellos con base a su constitución considerando valores para los tipos de contenidos. Para el efecto en este caso se aplicaron los constantes en la figura siguiente, los cuales deben ser definidos con base a la experiencia y ser fijos en todo tipo de curso.

Tabla 33 Ejemplificación de aporte de contenidos por naturaleza.

Coeficientes aplicados	
Fundamentación	6
Instrumental	8
Operacional	10
Complementarios	5

Nota: Elaboración propia

Esto produjo un coeficiente para el módulo A de valor “500”, y para el módulo B de “306”. Posteriormente se calcula el coeficiente de relevancia de cada módulo, para lo cual

se estimará considerando el total de horas del módulo (docencia y evaluación) multiplicado por los coeficientes de relevancia anteriormente calculados.

Tabla 34 Cálculo del coeficiente de relevancia

	Horas docencia	Hora de evaluación individual y grupal	Horas Total de cada módulo	Coeficiente	Horas x Coeficiente	Coeficiente de relevancia del módulo en porcentaje de aporte
Módulo A	60	10	70	500	35000	71%
Módulo B	36	10	46	306	14076	29%
Total	8	20	116		49076	

Nota: Elaboración propia.

Para el cálculo de la nota de cada módulo, se aplicarán los valores referenciados en la evaluación individual (entre 60% al 75%), evaluación grupal (entre 20% al 35%) y evaluación andragógica (entre 5% al 10%) El valor debe ser seleccionado para todos los cursos de un instituto, y su tendencia es que permanezcan fijos por los menos un tiempo de 5 años, con el fin facilitar el análisis de series estadísticas.

En el ejemplo se seleccionaron los siguientes porcentajes de aplicación:

Tabla 35 Porcentajes aplicados en el ejemplo desarrollado.

Para el ejemplo se consideró:	Porcentaje
Evaluación individual	60%
Evaluación grupal	30%
Evaluación andragógica	10%

Nota: Elaboración propia.

A continuación, se muestra el cálculo de la nota de cada uno de los módulos, y la determinación del aporte de la nota de todos los módulos a la calificación final del curso.

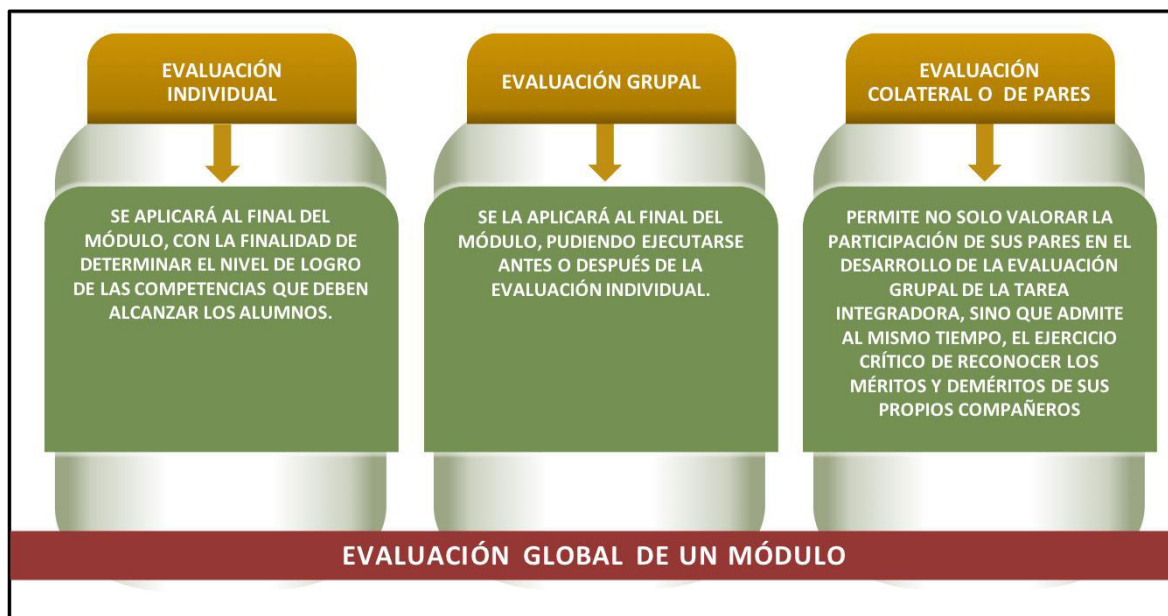


Figura 39 Aportes para la evaluación de un Módulo
(Elaboración propia)

Tabla 36 Cálculo de la nota de módulo y aporte total a la nota final.

	Evaluación Aprendizaje		Evaluación andragógica		Evaluación Aprendizaje		Evaluación andragógica
Ejemplo:	Nota individual	Nota Grupal	Nota	Ejemplo:	Nota individual	Nota Grupal	Nota
Módulo A	18,5	19,2	19,2	Módulo B	17,8	18,9	19,1
Aporte %	60%	30%	10%	Aporte %	60%	30%	10%
Aporte aritmético de cada tipo de evaluación	11,1	5,76	1,92	Aporte aritmético de cada tipo de evaluación	10,68	5,67	1,91
Nota del módulo A	18,78			Nota del módulo A	18,26		
Nota de aporte del módulo a la nota final del curso con base el coeficiente de relevancia	71%	Coeficiente x Nota del módulo	13,394	Nota de aporte del módulo a la nota final del curso con base el coeficiente de relevancia	29%	Coeficiente x Nota del módulo	5,24
Nota de los Módulos del Curso X	18,631						

Como puede observarse la nota del módulo “A” es de 18,78 la cual proviene de los aportes de la evaluación individual, evaluación grupal, y evaluación andragógica. Los porcentajes aplicados de aporte fueron del 60%, 30% y 10%. Para el módulo “B” la nota final, con igual procedimiento al indicado permitió obtener el valor de 18,26.

La nota final de módulos, es la resultante del aporte porcentual de cada módulo (“A”=71% ; “B”= 29%) el cual fue resultado de la carga horaria y el coeficiente resultante de cada uno de los tipos de contenido. Esta nota, en el ejemplo, fue el resultado de la suma de 13,394 y 5,24, esto es igual a 18,631.

La **evaluación final de curso o trabajo de graduación**; no deja de ser un momento de aprendizaje para el alumno, al requerir el empleo de los conocimientos, habilidades y destrezas incorporadas a través de las competencias aprehendidas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Tal cual se hizo referencia a las características que debe conllevar una evaluación individual o grupal, estas deben ser consideradas en su montaje, y esencialmente serán de tipo contextual al campo laboral. La evaluación final de curso, en el caso de tratarse de la ejecución práctica de misiones similares a la realidad, dependerá del tipo y naturaleza del curso, por lo que, podrá ser ejecutado individualmente o en forma colectiva. En el caso de un curso de planeamiento o de nivel de staff, se recomienda hacerlo de manera individual o en grupos de hasta tres alumnos, mediante trabajos de investigación, estudios de casos reales, y/o ejercicios de planificación y conducción militar. Esta última situación se presentaría en los cursos de mandos, desde los niveles básico, avanzado y estado mayor; o en el curso de administración militar para suboficiales. En cuanto a los cursos cuya propiedad es esencialmente práctica, la ejecución de la evaluación será en principio grupal. Entre algunas ejemplificaciones de este último tipo, se pueden citar: la evaluación final de curso en los cursos especiales de comandos, selva y contra-terrorismo; para el efecto es necesario someter a los alumnos -organizados en equipos de

trabajo- a situaciones operacionales similares al ambiente real, envolviendo una gama de actividades que van desde la planificación, preparación y ejecución de una acción táctica simulada; o, en cursos de submarinistas, se desarrollarán ejercitaciones respecto al control de daños, la solución de averías, o relativos a trabajos coordinados de navegación marítima, todo ello en el marco de una tripulación constituida por un equipo de alumnos. Un ejemplo, de la necesidad de seleccionar una evaluación final de curso de resolución individual, podría ser aplicado en los cursos de paracaidismo o de salto libre operacional, toda vez que estos conllevan la necesidad del dominio de una experticia, que va desde la preparación de equipo, la ejecución del salto desde una aeronave, la navegación aérea hasta su arribo a tierra; situación que impediría el desarrollo de una verificación que involucre el trabajo de grupo; a excepción por ejemplo, en cursos especiales los cuales, a más de experticias similares a las anteriormente descritas, requieran un trabajo coordinado de grupo, esto es que involucre un planeamiento y/o ejecución integrada, tanto desde el aspecto técnico como táctico.

Es oportuno puntualizar que, la función de la evaluación final de curso, es evidenciar las competencias específicas alcanzadas por el alumno. La valoración final, dependerá de la capacidad de verificación en su ejecución, pudiendo ir desde un mínimo del 4% de la nota final del curso, hasta un máximo del 14%.

Por ejemplo, en evaluaciones altamente prácticas, y considerando en esencia el aporte que esta nota podrá tener en el promedio final, su valoración debe definirse por la facilidad o dificultad objetiva de imponer una nota o mención. En el caso explicitado en los cursos de paracaidismo o salto operacional, esta valoración sería mínima; en el caso de evaluaciones finales de curso, como son: la ejecución de operaciones militares simuladas, su calificación podría ser intermedia en relación a la escala propuesta; y, en el caso del desarrollo de trabajos de planeamiento y conducción de nivel táctico, o de trabajos de

investigación de nivel estratégico, la estimación del valor de la evaluación final de curso, en su aporte a la nota final de curso, podría alcanzar el mayor establecido, esto es 14%. Las dimensiones de esta evaluación estarán en concordancia a la pertinencia del curso, y a las competencias contextuales de aplicación generalizada y prioritaria, que un cursante debe estar en condiciones de ejecutar en el mundo laboral, una vez concluida su experiencia académica.

Ponderaciones y cálculos para la obtención de la nota final de curso.

Una vez definidos los valores que permiten el cálculo de la nota de evaluación final de módulo (evaluación individual, grupal y andragógica); el valor de cómputo de la nota de la evaluación lateral; y, la correspondiente a la evaluación final de curso (como elemento integrador de conocimientos, habilidades y destrezas), se procede a calcular la nota final de graduación sumando los aportes porcentuales, como se establece en la siguiente matriz.

Por último, el cálculo de la nota final del curso se la establece por el aporte de tres notas: notas de módulos, nota de la evaluación final de curso y evaluación colateral. Estos pueden obedecer a porcentajes diferenciados. Se recomienda observar los siguientes márgenes (mínimos – máximos)

Tabla 37 Aportes % de los componentes de la evaluación final del curso.

Componente	Aporte % (mínimo y máximo) Ejemplo	Condiciones
1 Evaluación final de módulo	80% al 95%	Constituye el promedio de la nota de los módulos, mediante el cálculo de la media ponderada con los procedimientos antes indicados, en relación a la carga horaria de cada módulo y la incidencia del aporte del tipo o naturaleza de los contenidos que lo conforman. Cada nota de la evaluación final de módulo está compuesta de la

Componente	Aporte % (mínimo y máximo)	Ejemplo	Condiciones
			evaluación individual, grupal y andragógica.
2	1% al 5%	Evaluación colateral o de pares	Constituye la nota promedio de todas las evaluaciones laterales realizadas de cada evaluación grupal de las evaluaciones finales de módulo, sin ponderación del tiempo de duración del módulo.
3	4% al 14%	Evaluación final de curso	Constituye la nota otorgada en el cumplimiento de un trabajo práctico, proyecto de integración o actividad global de graduación

Nota: Elaboración propia

Con base a los posibles márgenes de establecimiento, se continúa con la ejemplificación, habiendo seleccionado los mostrados en la tercera columna de la siguiente tabla.

Tabla 38 Datos usados en la ejemplificación para cálculo de nota final de curso.

Cálculo de la nota final	Notas obtenidas	Coefficientes aplicados	Nota final de curso	
Nota de Módulos	18,631	80%	14,90 468	
Nota de evaluación colateral	19,5	2%	0,39	17,8037
Nota de evaluación final de curso	19,3	13%	2,509	

Nota: Elaboración propia

Como puede observarse se multiplican los coeficientes indicados, conforme los márgenes que se recomienda observar (mínimo-máximo). Sin embargo, cabe anotar a que estos se deben mantener en todos los cursos de un instituto por igual. La nota final del curso de un alumno, en el ejemplo presentado, sería en este caso de 17,8037.

Con la determinación del cálculo de la nota final de curso, concluye este primer apartado (evaluación del aprendizaje) de los tres propuestos en el sub-proceso de evaluación.

A continuación, se abordarán las dimensiones que inciden sobre la cadena de valor de los institutos educativos militares, por medio de la recolección de datos de diversos informantes (directivos, docentes y alumnos); y, la evaluación física o presencial de aspectos varios. Estos dos mecanismos evaluativos, procuran levantar información relevante y su respectiva ponderación para la toma de decisiones, en cuanto tres focos de atención: instituto, currículo, y docente.

La evaluación de aquellas categorías que inciden sobre la cadena de valor de los institutos educativos militares.

El suscrito, en calidad de investigador, ha identificado elementos de referencia que se derivan del mismo proceso de generación de conocimientos y aprendizaje, los cuales, al ser sujetos a evaluación, posibilitarían una mejora cualitativa de los componentes de la cadena de valor de un instituto educativo; estos elementos son: el meso-currículo, el micro-currículo, el docente y el instituto.

El meso y micro **currículo**, son los resultante del proceso de planificación académica, cuya concepción, bajo el enfoque propuesto en la presente investigación, se encuentra estructuralmente articulado con el proceso de administración académica, por lo tanto, en él mismo se definen los contenidos seleccionados, que, en su formato de ejecución, permiten la generación de los espacios de concreción y asimilación de las competencias. Estas últimas, se llevan a la práctica, bajo un compendio de tareas de clase y actividades evaluativas, que, al ser desenvueltas, comportan el empleo de una diversidad de recursos materiales y no materiales, como son: la metodología didáctica, el ciclo experiencial al

cual es sujeto el alumno, o el nivel de sociabilización de todos los integrantes involucrados en la enseñanza-aprendizaje. En cuanto al **docente**, su rol se traduce en el motor primario del hecho educativo, toda vez que su participación demanda una alta coordinación de todas las actividades planificadas; en especial frente al desafío de la materialización de un currículo organizado bajo una perspectiva modular altamente integrada. Es importante recordar, que, bajo el enfoque propuesto, será el comité de módulo y sus integrantes, quienes deberán asumir estas responsabilidades, por lo que, el aporte individual de sus miembros debe ser evaluado bajo el punto de vista de los resultados sinérgicos que se procuran alcanzar. La evaluación del docente incluye una apreciación de su nivel de conocimientos, habilidades y destrezas, esto es, de sus propias competencias como docente, incluyendo aquellas actitudinales. El último elemento objeto de evaluación es el **instituto educativo militar**, ítem que se enmarca en la apreciación del grado de gestión de su nivel directivo, decurrente no solo de la aplicación de las políticas y directrices emanadas de los escalones normativos de la educación militar, sino de la capacidad de traducción de las mismas, y su influencia en la generación de condiciones favorables para el desarrollo del hecho educativo.

Para la construcción de un sistema de evaluación que abarque las tres áreas específicas propuestas – instituto educativo, meso y micro currículo y docente-, se propone emplear indicadores con base a la escala de Likert; estrategia metodológica ampliamente aplicada en la medición de percepciones, y cuya adaptación operativa permitirá establecer, de manera análoga a los Indicadores de desempeño (Key Performance Indicator -Kpi), los cuales son parte del denominado Cuadro de Mando Integral (Balanced Score Card); como fase conclusiva de un proceso de alineamiento, como lo es el Hoshin Kanri. Este sistema escalar, permite la evaluación directa de aspectos inaprehensibles, los que, sometidos a un refinamiento y operacionalización, posibilitan establecer indicadores fácilmente

mensurables. Para cumplir con el cometido anotado, es necesario diseñar instrumentos de recolección para cada una de las áreas específicas a evaluarse. Estas áreas de análisis deberán ser desglosadas en categorías específicas; concebidas conceptualmente y contextualmente.

Una vez determinadas las áreas específicas de análisis y las categorías de cada una de ellas, es necesario construir instrumentos que permitan levantar información de los diversos informantes que pueden proveer una retroalimentación oportuna y fiable.

La construcción de instrumentos (como encuestas o cuestionarios) deben estar correlacionados con los aspectos críticos o denominados “pocos vitales”, a fin de asegurar que la calidad de la información proporcionada por el informante sea válida y fiable. La gran cantidad de preguntas que tradicionalmente se ha empleado en este tipo de investigaciones, y sobre todo, ordenadas mediante el uso de escala de Tipo Likert de 1 a 5, en donde cinco (5) representa la situación ideal y uno (1) exhibe una situación no deseable, ha conllevado a recolectar y acumular información no precisa, al existir la tendencia de marcar “en plancha”. Sin embargo, el uso de un sistema de afirmaciones y negaciones, no reduciría en gran medida el error, ya que, al ser aplicado de forma continua, no sería difícil que el alumno identifique la posición ideal u óptima, o las contrarias. Pese a ello las grandes posibilidades que ofrece la tecnología posibilitaría usar indicadores escalares con base a afirmaciones y negaciones, al posibilitar presentar los enunciados en orden diferente.

Frente a lo indicado; aspecto que no cambia el planteamiento de disponer de un sistema de medición de otras áreas específicas como son: el meso y micro currículo, el docente, el nivel directivo, la infraestructura, el enlace a la comunidad, la seguridad y prevención de riesgos, etc., y que puedan constituirse en áreas específicas de interés; se podrá modificar

el planteamiento del uso de una escala ordenada de 1 a 5, a un sistema escalar en donde la respuesta del valor ideal deja de ser obvio.

Surge entonces la necesidad de incorporar indicadores que por su enfoque de “no evidente respuesta”, conllevarán una mayor probabilidad de fiabilidad y validez de los resultados. A esto, se debe acompañar de una política clara de presentar a los alumnos una cantidad racional y manejable de preguntas durante las encuestas, acompañado de la asignación de tiempo -dentro de la jornada académica- para su aplicación. Solo de esta forma, se podrá aumentar las posibilidades de contar con una retroalimentación de mayor calidad y sobre útil para producir información para la toma de decisiones.

En este sentido lo que se aboga es por la construcción de un Cuadro de Mando Integral, que conlleve varios ámbitos y categorías, mediante indicadores objetivos (como los de aprendizaje); estadísticos de proceso y de percepción mediante el uso de escalas tipo Likert, o mediante instrumentos escalares de afirmaciones y negaciones. Estos temas particulares no constituyen en su detalle, parte de este estudio.

Estos tres tipos de indicadores permitirán estructurar indicadores de eficacia, eficiencia y calidad.

Con base a los procedimientos anotados, la integración de los mismos produce un cuadro de mando integral, el cual permite el control, intervención y toma de decisiones, para una oportuna intervención.

Cada indicador presentará un orden de la condición óptima o ideal a la de posición rechazo o de no adecuado. La valoración óptima permitirá conocer valores de tolerancia y de coincidencia (procedimientos ampliamente disponibles en tratados socio-métricos).

En este sentido, el suscrito considera al uso de las medidas escalares solo para los indicadores de percepción, como un sistema idóneo para procurar una información de mayor confiabilidad. Al igual que el Balanced Score Card, es necesario construir estándares de calidad y presentar a través de un sistema de semaforización, los resultados dinámicos que se alcanzarían con el sistema de medición propuesto.

Los estándares de calidad, presentan escalas diferentes pudiéndose adaptarse la más conveniente o entendible al sistema educativo: 1) Apegado-Orientado-Errático; 2) Atiende requerimientos- Descuida parcialmente algunos – Desatiende a su mayoría; 3) Próximo a las metas – En camino a las metas – Fuera del Sendero, 1) Coincidencia-Tolerancia-Crítico; etc. Lo importante será presentar las opciones de respuesta en un número impar, y en el mejor de los casos, lo más adecuado es aplicarlo en una escala no mayor a cinco niveles, a fin de facilitar la interpretación y la posible ambigüedad marcación cuando se presentan opciones de tres o siete niveles. A cada uno de estos niveles se le debe asignar un rango de alejamiento o distancia, a fin de calcular el valor del estándar de calidad, el cual se expresará en nivel de satisfacción en el cuadro resumen de indicadores, conocido como cuadro de mando.

En la página siguiente se presenta, una ejemplificación del Cuadro de Mando Integral; cabe mencionar que, la semaforización permite el control y seguimiento oportuno, para la aplicación de acciones correctivas o actividades de mejora, que se vayan a implementar como parte de la mejora continua.

CATEGORÍA	Nº	INDICADORES	Percepción, Estadístico o KPI tradicional (Fórmula)	Eficacia	Eficiencia	Calidad	Fuente	PROM. REAL	DISTANCIA	RANGO DISTANCIA	CALIF INDICADOR	CALIF CATEGORÍA	ESTÁNDAR CATEGORÍA	VALOR PORCENTUAL	CALI área específica	ESTANDAR ÁREA
Sistema de aprendizaje 40%	1	Indicador 1	P	X			30	- 1,37	0,63	COINCIDENTE	18,800	17,200	MEDIANAMENTE SATISFACTORIO	6,880		
	2	Indicador 2	N		X		30	- 0,67	1,33	TOLERANTE	16,500					
	4	Indicador 4	E		X		30	- 1,13	3,133	CRÍTICO	14,700					
	3	Indicador 3	N		X		30	1,57	0,433	COINCIDENTE	18,800					
Sistema de apoyo académico tecnológico. 15%	5	Indicador 5	N	x			30	- 1,23	0,77	COINCIDENTE	18,800	16,625	MEDIANAMENTE SATISFACTORIO	2,494	16,478	
	6	Indicador 6	P			X	30	1,53	3,53	CRÍTICO	14,700					
	7	Indicador 7	P		X		30	0,70	1,300	TOLERANTE	16,500					
	8	Indicador 8	P	X			30	1,07	0,933	TOLERANTE	16,500					
Políticas hacia	9	Indicador 10	N		X		30	- 1,20	0,80	COINCIDENTE	18,800	16,175	INSATISFACTORIO	4,044		

CATEGORÍA	Nº	INDICADORES	Percepción, Estadístico o KPI tradicional (Fórmula)	Eficacia	Eficiencia	Calidad	Fuente	PROM. REAL	DISTANCIA	RANGO DISTANCIA	CALIF INDICADOR	CALIF CATEGORÍA	ESTÁNDAR CATEGORÍA	VALOR PORCENTUAL	CALI área específica	ESTÁNDAR ÁREA
Investigación y generación del conocimiento 25%	10	Indicador 10	P		X			1,07	3,07	CRÍTICO	14,700					
	11	Indicador 11	N		X			- 0,70	2,700	CRÍTICO	14,700					
	12	Indicador 12	P	X				1,07	0,933	TOLERANTE	16,500					
Procesos de innovación y mejora 20%	13	Indicador 13	E		x			- 0,87	1,133	TOLERANTE	16,500	15,300	INSATISFACTORIO	3,060		
	14	Indicador 14	E			X		1,13	3,13	CRÍTICO	14,700					
	15	Indicador 15	N		X			- 0,70	2,70	CRÍTICO	14,700					

Figura 40 Ejemplo de Cuadro de mando integral – áreas y categorías (Elaboración propia)

La evaluación física o presencial de aspectos varios.

Una vez analizadas las áreas de evaluación del aprendizaje, y de la evaluación de las áreas específicas que inciden sobre la cadena de valor de los institutos educativos militares, es menester hacer una referencia superficial a esta tercera mirada. En la práctica, es un complemento a la evaluación del área específica “instituto educativo”, la cual tiene por finalidad el constatar in situ evidencias que permitan contrastar los resultados obtenidos, así como complementar, por medio de otros aspectos, el nivel en el que se encuentran las facilidades educativas que se prestan, y que permiten consolidar un servicio educativo de calidad.

Para cumplir con este cometido, es necesario definir: un cronograma anual de verificaciones, tareas y responsabilidades, listas de chequeo, procedimientos de aplicación de las mismas, y una metodología de valoración, a fin de obtener conclusiones, cuyos aportes permitan complementar los planes de mejora y seguimiento. Para el efecto, se recomienda la construcción de un sistema análogo al planteado en el segmento anterior, pero diferenciado en su contexto específico; todo ello, con la finalidad de levantar datos sobre evidencias y procesarlos con mira a la comparación con estándares de calidad.

Los estándares de calidad, podrán ser contruidos en una escala que permita definir la calidad de la evidencia, parte de estos pueden estar focalizados a las mismas dimensiones e indicadores levantados en la sección anterior, permitiendo la constatación física de materiales, equipo, infraestructura, normas o documentos.

De esta forma se podrán definir estándares de calidad, mutuamente excluyentes como, por ejemplo: 1) la existencia del documento (si /no); 2) su elaboración oportuna (si/no); y, 3) sí este ha sido elaborado conforme los parámetros normativos (tres puntos, conforme la

norma; dos puntos, medianamente conforme a la norma; y, un punto (1) inconformidad en relación a la norma).

En las constataciones físicas de instalaciones, material y equipo, la sistemática sería similar a lo ya acotado.

No es intención, expandir esta área de la evaluación física a través de la presentación de procedimientos estandarizados o de ejemplificaciones de su aplicabilidad; no solo por la amplitud con la cual se ha concebido el presente trabajo de investigación, sino porque obedecen a la propia naturaleza de los sistemas educativos de cada componente de FF.AA., y a las particularidades de cada instituto. Sin embargo, considerando que un sistema focalizado en este eje, conllevaría una incidencia importante en los procesos de retroalimentación e intervención, se ha considerado citarlo, con la sola finalidad de resaltar la necesidad de su implementación como soporte adicional en la construcción de un sistema integrado de gestión, cuyo norte debe orientarse hacia los parámetros de la calidad total.

En este orden de ideas, las diferentes sistemáticas de evaluación, serán susceptibles a ser incorporadas en el ciclo de la mejora continua, propio de la gestión de la calidad; esto es: planificar, hacer, verificar y actuar. Este último mecanismo, es el que permitiría materializar las acciones de mejora, ya sea con base a: los resultados de cada indicador, o de cada categoría del estándar de calidad, y/o de las calificaciones ponderadas y correlacionadas a los estándares de calidad definidos, en cada una de las áreas específicas, que fueron abordadas.

CONCLUSIONES

Las conclusiones de la presente investigación han sido agrupadas en tres categorías; el estado de situación y diagnóstico, los aspectos metodológicos aplicados; y, la propuesta de un sistema integrado de gestión, soportada en el Hoshin Kanri.

En cuanto al **estado de situación y de diagnóstico** la presente investigación permite:

1. Confirmar que el Sistema de Educación Militar en el Ecuador no cuenta con un modelo educativo que aliente al desarrollo de procesos integrales e integrados, debido a que la sistemática educativa no responde a procedimientos articulados, al otorgar responsabilidades compartimentadas y desconectadas entre los subprocessos de la cadena de valor. La situación descrita se evidencia en: a) una planificación académica sustentada en la agrupación formal de asignaturas, exentas de integración entre las mismas, de sus contenidos y contextos de aplicación; b) una administración académica centrada exclusivamente en la gestión del docente y el tiempo, y no en la generación de un ambiente experiencial de aprendizaje; y, c) en un método de evaluación académica, carente de racionalidad y que prioriza su accionar en la producción mecánica de exámenes y notas; todos estos factores críticos, producen condiciones inadecuadas para la estructuración de un sistema integrado de gestión.
2. Aseverar que -conforme a la aplicación de la Ficha de Análisis Documental y Entrevista en Profundidad a Expertos- el Modelo Educativo de FFAA 2010 fue un intento de rompimiento con la educación tradicional -ligada a un conductismo extremo-, esta primera iniciativa conceptual y metodológica incorporó la terminología de la educación por competencias; pese a no resolver el problema de la estructuración curricular y la evaluación del aprendizaje. Adicionalmente, los modelos 2012 y 2016 no dejan de ser una reedición del lanzado en el 2010, sin haber logrado el crecimiento funcional y estructural que se reflejaba en el modelo original; aspectos que han provocado

retrocesos cualitativos, y que han sido evidenciados en el presente estudio.

Consiguientemente, el modelo vigente (2016) responde a una actualización de trámite, que condujo a la eliminación de los escasos referentes teóricos y metodológicos que existían. Pese a que este último modelo, incluye ciertos elementos de vanguardia, como son la transversalidad de la investigación o la visión de competencias transversales, no explica ni cómo ni cuándo se incorporan en el proceso educativo.

3. Finalmente, la investigación ha permitido confirmar la hipótesis establecida, esto es que, a mayor disgregación de la cadena de valor del sistema de educación militar en los institutos de educación de FF. AA, existen menores posibilidades de generar condiciones para un aprendizaje significativo que permita incorporar las competencias requeridas en el alumno. Las evidencias levantadas, por intermedio de los instrumentos de investigación, han derivado hacia la construcción de una propuesta de solución de la problemática abordada; al incorporar en su estudio los hallazgos y lecciones recogidas, los fundamentos teóricos analizados; y, sobre todo, los conceptos rectores del paradigma del Hoshin Kanri, como elemento central, pero no exclusivo, de los diferentes conceptos de la gestión de calidad que se han empleado.

En cuanto a los **aspectos metodológicos** aplicados se ha podido constatar:

1. Que la investigación evidencia la presencia de los paradigmas cualitativo y cuantitativo en su metodología; situación que se percibe por la causalidad de las variables seleccionadas, las cuales fueron planteadas bajo la perspectiva propia que conlleva la administración de procesos; la cual observa las naturales condiciones de interdependencia, interacción, e interrelación de los sub-procesos representados (los que encarnan las variables independientes); y el todo como sistema (visto como la variable dependiente). En un principio subyace una tendencia deductiva al procurar quebrar los contenidos de cada variable con base a dimensiones o categorías propias a

cada una de ellas, a fin de generalizar los aspectos deficientes y positivos que se encuentran presentes en las unidades muestrales empleadas (modelos educativos 2010, 2012 y 2016). En un segundo momento, el enfoque es completamente inductivo, al emplear los resultados obtenidos -en el primer momento- en la construcción de una propuesta bajo el enfoque del Hoshin Kanri, y los sistemas de control de calidad (Balanced Score Card), este último adaptado al uso de una sistemática de medición socio-métrica de carácter escalar.

2. Que las unidades muestrales seleccionadas en base a las variables identificadas (planificación académica, administración académica, evaluación académica y sistema integrado de gestión), posibilitaron observar la evolución y cambios del sistema de educación militar en el Ecuador, desde sus intentos de incorporar la perspectiva de una educación por competencias. De ello se colige, que el camino ha sido errático, con avances y retrocesos, al no existir una mejora -conceptual y metodológica- ascendente.
3. Que las variables identificadas (planificación académica, administración académica, evaluación académica; y, sistema integrado de gestión), sus conceptualizaciones y la identificación de las dimensiones e indicadores levantados, han contribuido al desglose detallado de cada una de las unidades de análisis (modelos educativos 2010, 2012 y 2016), así como a su comparación longitudinal en la línea del tiempo.
4. Que el sistema integrado de gestión es afectado por las relaciones directas que provocan las variables independientes (planificación, administración y evaluación académica); y que, debido a la motricidad interna entre las mismas, inciden indirectamente y recurrentemente en su propio comportamiento. Esta observación ha sido medular para la conceptualización de una propuesta de solución orientada al objeto de estudio (Cadena de Valor), al considerar la perspectiva de la teoría general de sistemas -fundamento de

la administración por procesos- como el hilo conductor de los planteamientos efectuados.

En cuanto a la propuesta presentada, bajo el nombre “De los datos a los conceptos” en donde se establece la **propuesta de un sistema integrado de gestión**, se puede indicar:

1. Que el modelo diseñado incorpora plenamente el método de despliegue de directrices o Hoshin Kanri en la cadena de valor de los institutos educativos de FF. AA, arribando hasta la conceptualización de un sistema ponderado de evaluación del aprendizaje, debido a su incidencia e importancia en la educación militar.
2. Que la metodología concebida para la construcción de módulos, permite definir su naturaleza temática, la selección y secuencia lógica de contenidos, la organización del tiempo y la definición del recurso docente, como paso previo a la planificación micro-curricular.
3. Que los procedimientos propuestos para el sub-proceso de planificación académica, se engastan a la posibilidad de integrarlos a un modelo de gestión, permitiendo cerrar el ciclo mediante el monitoreo de indicadores -no solo del rendimiento académico-, sino del docente, el currículo y el instituto educativo.
5. Que el sistema propuesto de evaluación del aprendizaje, diferencia los enfoques formativo y sumativo, al distinguir su funcionalidad y acreditación en el desempeño académico general del alumno. En cuanto a la primera distinción -funcionalidad-, esta orienta sus prácticas tanto a la verificación de competencias aisladas, como aquellas que deben ser validadas de manera integral en un contexto aplicativo, similar al mundo real. En cuanto a la segunda distinción -la acreditación-, permite disminuir la cantidad de evaluaciones, posibilitando recuperar la función de retroalimentación, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje; a la vez mejora la calidad de los instrumentos que se aplican al alumno. A este conjunto de factores, se suman dos esencialmente cualitativos:

la valoración de la actitud andragógica y la evaluación colateral; elementos que colocan de manifiesto, la importancia que conlleva la evaluación de las competencias transversales a lo largo del proceso educativo. En este orden de ideas, la propuesta no se circunscribe exclusivamente a ofrecer soluciones en cuanto a la evaluación de conocimientos, habilidades y destrezas; sino también de las actitudes y valores asociados a la condición profesional del militar; este aspecto confirma que, si bien “el saber” es fundamental, también lo son: “el saber ser”, “el saber hacer” y “el saber convivir”.

6. Que la mecánica concebida para la evaluación del currículo, el docente y el instituto, evidencian la amplitud cualitativa de este sub-proceso, al incorporarlos como categorías de análisis del funcionamiento de elementos íntimamente relacionados con la cadena de valor. La amplitud de esta valoración, refleja a través de las tres categorías anotadas, y la contribución de los puntos de vista de múltiples informantes, cuya incidencia es ponderada, en concordancia con el grado de funcionalidad que mantiene cada uno de ellos, con respecto a el área particular a ser evaluada.

RECOMENDACIONES

1. Establecer un sistema de planificación académica genérico, basado en el Hoshin Kanri, que permita ofrecer esta alternativa de alinear las competencias específicas y sus actividades esenciales, con las áreas de conocimiento y de ese punto al nivel micro-curricular, a otros centros educativos del sector no militar.
2. Incorporar durante la implementación de la presente propuesta, elementos normativos de detalle, que conduzca a establecer la secuencia de impartición de los contenidos seleccionados, considerando el factor lógico de su nivel de dificultad, y en concordancia con la funcionalidad de la naturaleza del propio contenido; esto es, en clara referencia a su carácter: fundamental, instrumental, operacional y complementario.
3. Asegurar mediante la aplicación de los principios de la administración de procesos, el traslape entre los sub-procesos de planificación y administración académica, a través de la definición curricular -de los niveles meso y micro-, permitiendo en forma recurrente estructurar el módulo y su concepción micro-curricular general de manera paralela; este último aspecto se constatará en el desarrollo final del Syllabus y en el plan de clase.
4. Concebir la normativa específica, con base al modelo planteado, para la determinación de un sistema de evaluación de aprendizaje contextual, no basado en el error y enmarcado en una educación por competencias; y, sobre todo compatible a los requerimientos clasificatorios que demanda el sistema de educación militar. Esta actividad requiere establecer normativas de los instrumentos de evaluación de aprendizaje.
5. Incorporar durante la implementación de la propuesta, un sistema de control y evaluación, análogo al propuesto en la presente investigación, que permita disponer una visión complementaria en los procedimientos de retroalimentación del sistema educativo militar.

Anexos

Anexo 1 Ficha para análisis tipo documental

Con la determinación del aporte porcentual se puede calificar el atributo de cada dimensión, con el valor sobre 5, y posteriormente transformar su nota a la escala de valoración final (20 puntos o 100%), sin necesidad de obligar a imponer valores del 1 al 5; 1 al 6; 1 al 7; 1 al 8; o 1 al 10 en cada atributo, tal como se ha ponderado en las tablas que se describen a continuación. De esta forma se cumple el principio de la escala de Likert, al facilitar la designación positiva, neutra o negativa, expresada en el acápite de operacionalización de las variables.

PLANIFICACIÓN ACADÉMICA

Tabla 39 *Ficha de Análisis Variable Planificación Académica*

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Valoración del atributo (Base = 5) por influencia de la dimensión	Atributos	Aporte porcentual a la valoración final
1.1 Estructura del Proceso (1)	5	1.1.1 Creación e inventiva.	9,9%
	5	1.1.2 Evaluación de la estructura.	
	5	1.1.3 Abordaje integral y contextual de la sistemática de planificación.	
1.2 Estructura curricular (2)	10	1.2.1 Caracterización propia al medio militar – adaptabilidad.	39,7%
	10	1.2.2 Consonancia a los valores y preceptos de referencia militar.	
	10	1.2.3 Flujo de información (actores)	
	10	1.2.4 Correlación de las partes (orientado a vincular y correlacional el nivel meso con el micro)	
	10	1.2.5 Facilidad para alineamiento de actividades desglosadas hacia el nivel micro.	
	10	1.2.6 Comprensible en el marco de la sistemática procedimental planteada.	

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Valoración del atributo (Base = 5) por influencia de la dimensión	Atributos	Aporte porcentual a la valoración final
1.3 Desarrollo curricular (1,4)	7	1.3.1 Secuencia de contenidos - tiempo	18,5%
	7	1.3.2 Secuencia de actividades - tiempo	
	7	1.3.3 Secuencia de verificaciones (n/a) tiempo.	
	7	1.3.4 Constructos – concepción operativa-	
1.4 Conocimientos, habilidades, destrezas, y actitudes- (1,6)	8	1.4.1 Identifica requerimientos de capacidades y habilidades de ingreso a la carrera militar.	31,8%
	8	1.4.2 Desglosa y explica aquellas (capacidades y habilidades) que corresponden de manera común a todos.	
	8	1.4.3 Correlaciona las capacidades y habilidades específicas del puesto del perfil de egreso.	
	8	1.4.4 Establece ejes temáticos de competencias: interpersonales, sistémicas, e instrumentales.	
	8	1.4.5 Alienta y estimula la generación de propuesta y el desarrollo del pensamiento creativo.	
	8	1.4.6 Es transversal a la gerencia de conocimiento en un mundo de abundancia de recursos y alternativas.	

Nota: Elaboración propia

ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA

Tabla 40 Ficha de Análisis Variable Planificación Académica- coeficientes

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Valoración del atributo (Base = 5) por influencia de la dimensión	Atributos	Concepto identificador
2.4 Actividad micro	7	2.4.1 Selectividad de los contenidos ineludibles / no sustituibles a la competencia a lograr.	48,28%
	7	2.4.2 Búsqueda del saber por descubierta	
	7	2.4.3 Organización del dato, sus conjuntos y del conocimiento.	
	7	2.4.4 Destaca las competencias actitudinales a la vida militar.	
2.5 Documentos de planificación (plan constructo)	5	2.5.1 Constructo – organización.	25,86%
	5	2.5.2 Procedimientos y responsables de la concreción.	
	5	2.5.3 Concepción de actividades micro-curriculares en el aula.	
		2.5.4 Establecimiento de la secuencia de actividades (orden y sentido)	
2.6 Documento de planificación micro a nivel de aula	5	2.6.1 Evaluaciones de proceso – no recurrente al registro histórico del error.	25,86%
	5	2.6.2 Procedimiento didáctico aplicado	
		2.6.3 Sentido holístico en el “todo” frente al medio.	
	5	2.6.4 Incluyente de una diversidad de prácticas y recursos didácticos.	

Nota: Elaboración propia

EVALUACIÓN ACADÉMICA

Tabla 41 *Ficha de Análisis Variable Evaluación Académica*

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Valoración del atributo (Base = 5) por influencia de la dimensión	Atributos	Concepto identificador
3.1 Evaluación de Proceso Integral (Enseñanza – Aprendizaje)	5	3.1.1 Momentos de evaluación fundamentados. (diagnóstico, formativo y sumativo)	11,11%
	5	3.1.2 Uso de sus resultados para la toma de decisiones y re-direccionamiento de proceso.	
	5	3.1.3 Valoración de capacidades de docencia en el profesor-instructor.	
3.2 Evaluación de Conocimiento	5	3.2.1 Método de transmisión de experiencias al alumno.	22,22%
	5	3.2.2 Agrupación o presentación de experiencias cognoscitivas.	
	5	3.2.3 Posibilita inferir resultados futuros	
	5	3.2.4 Existencia de marco general y sentido de propósito de la evaluación.	
	3.2.5 5	3.2.6 Focalización al contenido ineludible	
	3.2.7 5	3.2.8 Perspectiva Andragógica de comportamientos esperados.	
	3.3 Enfoque a las Competencias	10	
10		3.3.2 Enfoque al descubrimiento – Zona Próxima de Desarrollo ZPD-	
10		3.3.3 Ámbito Conceptual	
10		3.3.4 Ámbito Actitudinal	

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Valoración del atributo (Base = 5) por influencia de la dimensión	Atributos	Concepto identificador
	10	3.3.5	Ámbito Cognitivo
	10	3.3.6	Ámbito de la Interacción-Social (comunidad de aprendizaje)
3.4 Retroalimentación y reorientación del proceso de evaluación.	5	3.4.1	Integrado vs compartimentado
	5	3.4.2	Enfoque a la Secuencia.
	5	3.4.3	Enfoque del micro-currículo
	5	3.4.4	Enfoque del meso-currículo
	5	3.4.5	Recurso docente
	5	3.4.6	Sistema de verificación de aprendizaje. (no de conductas aisladas)
			22,22%

Nota: Elaboración propia

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

Tabla 42 *Ficha de Análisis Variable Sistema Integrado de Gestión.*

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Valoración del atributo (Base = 5) por influencia de la dimensión	Atributos	Concepto identificador
4.1 Planificación	5	4.1.1	Organización por constructos focalizado en red lógica por competencias.
	5	4.1.2	Derivación de las actividades esenciales de competencia a las áreas disciplinares.
			37,50%

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Valoración del atributo (Base = 5) por influencia de la dimensión	Atributos	Concepto identificador
	5	4.1.3 Selección de contenidos de cada una de las áreas disciplinares.	
	5	4.1.4 Organización de presentación de contenidos por la naturaleza de su funcionalidad en el conjunto	
	5	4.1.5 Procedimientos de estimación de tiempo aprendizaje con o sin intervención docente.	
	5	4.1.6 Mecanismos de selección profesor-instructor, conforme disponibilidad y área de especialización identificable.	
4.2 Administración			31,25%
	5	4.2.1 Establecimiento de actividades de aprendizaje y de inmersión. (aprendizaje con docente) (inmersión: aprendizaje experiencial) (Uso de la ZPD y Comunidades de aprendizaje)	
	5	4.2.2 Lógica de presentación de actividades completarías como: seminarios, conferencias, visitas, etc. (Perspectiva Universidad de Deusto)	
	5	4.2.3 4.2.4 Inclusión de habilidades de búsqueda y uso de	

Dimensiones de la variable y valoración (Dimensión)	Valoración del atributo (Base = 5) por influencia de la dimensión	Atributos	Concepto identificador
		información; y soporte a la investigación. (Pirámide de necesidades Maslow-“revisted”)	
	5	4.2.5 Conocimientos, habilidades y destrezas: instrumentales, interpersonales y sistémicas. (Pirámide de necesidades Maslow-“revisted”)	
	5	4.2.6 Definición de momentos de verificación de contenidos aislados (únicos) y contenidos combinados.	
4.3 Evaluación	5	4.3.1 Lógica de la presentación de verificaciones no formales y formales.	31,25%
	5	4.3.2 Verificación de aprendizaje de carácter sumativo.	
	5	4.3.3 Evaluación por componentes: meso-curricular, micro-curricular, y recurso docente. (Nivel holístico)	
	5	4.3.4 Evaluación equilibrada de fuentes y categoría del área de interés por indicadores de calidad (KPI)	
	5	4.3.5 Integración de la visión evaluativa académica hacia el nivel de la evaluación de competencias científicas.	

Nota: Elaboración propia

Anexo 2 Guía de Entrevista

Elementos previos:

La valoración de la “guía de entrevista”, con el grupo de control, obligó a realizar varios cambios a la misma. A continuación, la guía definitiva aplicada:

Elementos metodológicos para su aplicación:

- Asegurarse de disponer una (1) hora para la realización de la entrevista
- Indicar que los datos del entrevistado permanecerán confidenciales, frente a la posibilidad de entenderse que es una crítica al sistema educativo de FF. AA, considerando especialmente que el personal civil, personal militar retirado, personal militar extranjero, y otros puedan verse afectados en su vinculación futura con la docencia militar.

Datos a ser explicados al entrevistado.

Agradecer de ante mano, la colaboración.

La presente guía de entrevista forma parte de la investigación doctoral bajo el tema del uso del “Hoshin Kanri” como elemento integrador de la cadena de valor de los institutos militares. Es muy posible que Ud. no haya escuchado el término, sin embargo, al final de esta actividad haré una breve descripción del mismo.

Datos Generales

Nombre y Apellidos:

Cargos y experiencia en el área educativa: (Listar)

Militar (activo) (pasivo) (no militar) (Otros aspectos o características)

Formación académica: (Breve descripción)

Experiencias previas:

1. ¿En los sistemas de planificación meso-curricular (programa de estudios) se incluyen ejes o elementos que fomenten la innovación?
2. ¿La planificación con base a la agrupación de asignaturas, conllevan una relación entre las mismas? ¿Cómo se marca esta relación y de ser así cuál es el mecanismo procedimental que permite esta integración?
3. ¿Piensa Ud. que los procesos educativos se enmarcan al medio militar, esto es adaptables a sus propias condiciones e identidad institucional?
4. En relación a la pregunta anterior: ¿Cuál es la condición que juega la identidad, en los diferentes institutos (de formación, perfeccionamiento, o especialización)?
5. ¿Se encuentra el diseño curricular accesible a docentes y alumnos?
6. ¿Percibe Ud. una integralidad en el nivel meso y micro curricular? (es decir entre el plan general y su desglose en el sistema por asignaturas o módulos)
7. ¿En que medida la costumbre o la tradición afectan a la posibilidad de cambiar el enfoque de planificación? ¿Es necesario cambiarlo? ¿De ser así, en que aspectos?
8. ¿Explique cual es la mecánica que predomina en la organización del tiempo en el nivel meso-curricular?
9. ¿Explique cual es la mecánica que predomina en la organización del tiempo en el nivel micro-curricular?
10. ¿Cómo se engastan o articulan las verificaciones de proceso al mismo proceso de enseñanza - aprendizaje?
11. En el caso que Ud. haya sido docente en los institutos militares: ¿Hay un claro entendimiento de la red lógica de contenidos como guía en su labor como profesor? ¿Le fue útil y en qué medida?
12. ¿Cree Ud. que los contenidos -de dos o más asignaturas- encuentran espacios para la articulación de competencias específicas del puesto del perfil de egreso?

- ¿De ser así, en que momentos se produce esta deseada articulación? Ejemplos a mencionar, en caso de la respuesta no ser clara: clase-contenido, ejercicio o actividad aplicativa, etc.
13. ¿Cómo se percibe el nivel de comunicación o flujo de institucional entre directivos y docentes? ¿Hay espacios reales de discusión para la mejora? (espacios entiéndase bajo tres premisas: tiempo, interés y conocimiento)
 14. ¿Cómo percibe la secuencia o el ordenamiento de contenidos al cual es expuesto el alumno? ¿Hay lógica conceptual y temporal?
 15. ¿Cómo percibe el valor de la investigación en el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Cuál cree que es el mayor problema que conlleva este enfoque?
 16. ¿En que medida las competencias transversales aportarían al proceso de enseñanza-aprendizaje? Cite algunos ejemplos. (es necesario hacer conocer la clasificación empleada: instrumental, inter-personal y sistémicas?)
 17. ¿Considera Ud. que el sistema de planificación académico, en los institutos educativos militares se basan en una línea teórica específica (pedagógica)? ¿Permita, la misma (en caso de existir) crear un ambiente para la generación de competencias? ¿esa línea se encuentra descrita en el modelo, o directrices? y ¿Es compatible con la práctica docente de aula o actividades prácticas? ¿O es apenas un enunciado sin valor aplicativo?
 18. ¿La planificación académica integra las áreas de la administración y evaluación, como si se tratarán de un todo complejo?
 19. ¿Cómo percibe el sistema modular o de constructos? (Explicar al entrevistado sin necesario) ¿Conoce dónde se lo aplica?
 20. ¿Cuales características y beneficios encuentra Ud. en organizar o juntar asignaturas en constructos o módulos?
 21. ¿Todos los contenidos que se seleccionan en una asignatura, son necesarios? ¿Hay tendencia a rellenar el tiempo con una visión muy particular del docente? ¿Y el sistema de planificación y administración permite detectar estas anomalías?
 22. ¿Cómo percibe Ud. una organización curricular por asignaturas, en cuanto a su fortaleza en el desarrollo de competencias? ¿Hay una mejor alternativa?
 23. ¿Cómo se percibe en el medio militar a los trabajos académicos que involucran procesos de investigación científica?
 24. ¿Cree que los docentes deberían articular los contenidos de varias asignaturas con otros contenidos ya presentados al alumnos anteriormente por otro docente?

25. ¿Conoce la clasificación de contenidos por los niveles: fundamental, instrumental, operacional y complementario? (aquí se explicará el significado de cada uno de estos) ¿Conoce el origen de su aplicación en el sistema de educación militar del Ecuador? Explicar después de escuchar la respuesta: Influencia que se produjo a través de los cursos de Técnico en Educación (CTE) y Auxiliar en Educación (CAE) ofrecidos por el Ejército del Brasil, durante más de 30 años al personal de oficiales y tropa del Ejército Ecuatoriano)
26. ¿Cree Ud. que los valores y actitudes deben ser incorporados en la gestión docente a través de las competencias interpersonales? ¿Cómo las mediría?
27. ¿Cree Ud. que el módulo al ser conducido por expertos en temáticas específicas puede optimizar las actividades de aula? ¿Qué beneficios o desventajas encuentra?
28. ¿Cómo percibe las evaluaciones de “actuación de clase” emitidas por los profesores? ¿Hay falencias o problemas? ¿En que medida esto afecta a la seguridad del alumno de saber que está siendo evaluado justamente?
29. En relación a la pregunta anterior: ¿Cuál es su criterio sobre la propuesta de evaluación andragógica que se presenta a continuación? (Desarrollada -por el suscrito- durante su permanencia en la Academia de Guerra) (mostrar un listado tipo de penalizaciones)
30. Los alumnos actuales demandan nuevas estrategias de aprendizaje ¿En que medida influyen las tecnologías de información? ¿Liste algunos recursos que son indispensables a no ser dejados de lado en un proceso educativo?
31. ¿El sistema de autoevaluaciones es productivo? (Explicar anomalías encontradas por la experiencia, evitar influenciar con ello en la respuesta) ¿Qué aspectos recomendaría que se incorporen?
32. Liste algunas recomendaciones sobre los tres procesos de la cadena de valor:
 - a. Planificación (vista desde un nivel meso-curricular)
 - b. Administración (integrado hacia la planificación y ejecución de aula)
 - c. Evaluación, no solo del aprendizaje sino de otras dimensiones posibles.

Nota:

Agradecer la colaboración

Recalcar la confidencialidad de la información recabada.

Anexo 3 Propuesta genérica integrada

Propuesta del uso de la sistemática del Hoshin Kanri para la integración de la cadena de valor y el uso de los indicadores escalares.

Matriz Cruzada

La matriz cruzada de planificación usada como herramienta fundamental para el desarrollo del proceso que se propone se emplea en un 1er nivel (Competencias- Contenidos, Asignación del recurso de docente- y Definición de carga horaria) permitiendo alinear este proceso de meso-planificación hacia la delimitación de su carácter micro-curricular. La matriz, bajo los mismos principios de desglose -con modificaciones en un cuarto cuadrante- se la emplea posteriormente (esto es un “cascado” a un 2do nivel, para organizar cada módulo y desglosarlo desde los contenidos que fueron seleccionados y ordenados para su impartición, hacia la estimación de las actividades macro u objetivos de competencias, las actividades tipo a ser ejecutadas (conforme el ciclo experiencial de aprendizaje de la Universidad de Deusto) y la cuantificación del tiempo o carga horaria. Para el efecto en la segunda fase, se deberá elaborar una matriz para cada módulo, esto una vez que, a través de la primera matriz, se defina el tiempo de docencia y el requerido para la evaluación final de módulo.

1er Nivel. Hoshin Kanri

Es importante considerar que el perfil profesional es definido por los órganos responsables de la determinación de las competencias a ser alcanzadas, normalmente las Direcciones de Recurso Humano de cada una de las ramas de las FF.AA. Dependiendo del tipo y naturaleza del curso en el cual participa el alumno militar, las competencias

específicas presentarán profundas variaciones, no así las de carácter genérico. Este perfil muestra el desglose de aquellas competencias específicas, por medio de las actividades esenciales que un alumno debe estar en condiciones de cumplir al finalizar un proceso de enseñanza-aprendizaje. Todo ello, con el objetivo que, en conjunto, con aquellas especificaciones de tipo transversal, sean consideradas en la concepción del diseño de la oferta académica a través del Plan Curricular.

Para el efecto, se deberán organizar las competencias, desde el nivel genérico, pasando por las específicas y sus respectivas actividades esenciales.

Tabla 43 *Cuadro de organización de competencias.*

Competencia (s) Genérica (s)	Competencia (s) Específicas (s)	Actividades esenciales	Competencia (s) Transversales (s)
Comanda y/o lidera, (...)	Conduce una unidad básica (...)	1,2,3,4,7,18	
Planifica, ejecuta, y participa en operaciones militares. (...)	Observa los preceptos doctrinarios en la planificación y ejecución (...)	5,13,14,18	A, B , C

Nota: este cuadro fue presentado en el cuerpo del documento, se lo ha reproducido en el anexo para mayor entendimiento.

De igual forma se registrarán algunas observaciones con respecto a las principales competencias transversales que focalizará el módulo, sobre todo considerando la naturaleza de cada una de las mismas: instrumentales, sistémicas e interpersonales. Este aspecto de detalle, se registrará por cada comité de módulo, durante el uso de la 2da matriz.

Una vez identificadas las actividades esenciales de las competencias genéricas, esenciales y transversales, procedemos a resumirlas con la finalidad de disponer el primer insumo de entrada para el desarrollo de la matriz cruzada de planificación.

Como puede apreciarse se procede a registrar las actividades esenciales y se establecen las posibles o potenciales áreas de conocimiento -entendidos como conjuntos especializados de saberes-, de las cuales se requiere seleccionar contenidos para alcanzar el logro de la actividad esencial seleccionada, los cuales se denominarán como ineludibles o medulares; por no ser sustituibles. Ello representa, a que una actividad podrá incluir uno o más áreas de conocimientos disciplinares; siendo lo contrario también posible; esto es que, cada área de conocimiento atienda a más de una actividad esencial.

										CONTENIDOS DISCIPLINARES (Medulares)		
										3		
										2		
										Curso "X" (Descripción General) Competencias Genéricas (X,Y, Z)		
										4		
										1		
ÁREAS DE CONOCIMIENTO												
9	8	7	6	5	4	3	2	1		ACTIVIDADES ESENCIALES	COMPETENCIA ESPECÍFICA	
								X	1	Actividad 1	Descripción	En este apartado se describe la competencia específica 1
							X		2	Actividad 2	Descripción	
					X	X			3	Actividad 3	Descripción	
				X					4	Actividad 4	Descripción	
		X	X				X		5	Actividad 5	Descripción	En este apartado se describe la competencia específica 2
X	X	X	X						6	Actividad 6	Descripción	
		X							7	Actividad 7	Descripción	
	X						X	X	8	Actividad 8	Descripción	
X									9	Actividad 9	Descripción	
M	M	CB	T	EF	T	CB	M	M		OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS DE LA NATURALEZA CURSO		
Ejes (Militar / Cultura Básica / E. Física / General / Tecnológico)												

Figura 41 Primer Cuadrante de la 1era Matriz de Planificación (Elaboración propia)

Una vez definidas las áreas de conocimiento, se procede -sin perder de vista a las actividades esenciales listadas-, a seleccionar los contenidos insustituibles o ineludibles para la materialización de la competencia. Los contenidos son aquellos conjuntos de conocimientos especializados, habilidades y destrezas necesarias para alcanzar con eficiencia el desarrollo de la actividad esencial.

Al mismo tiempo se inicia a valorar conforme las condiciones (cognitivas) de ingreso de los alumnos de un curso la carga horaria para cada contenido. Sin embargo, es preferible

seleccionarlos para que formen parte de los módulos que se consideren necesario organizar, con la finalidad que con base a la secuencia se defina su funcionalidad, esto es: fundamentación, instrumental, operacional y complementario.

Elaborado por:		MSc XYZ	Nómina del equipo de soporte			Ver Listado Anexo 2
Supervisado por:		MSc JHG	Fecha	xx-xx-xx	Versión	2
						18
						12
						11
						10
X	X	X				9
	X	X				8
		X				8
			X			7
			X	X		6
				X	X	5
			X			4
				X		3
				X		2
				X		1
CONTENIDOS DISCIPLINARES (Modulares)						
3						
2						
Curso "X" (Descripción General) Competencias Genéricas (X,Y, Z)						
4						
1						
ÁREAS DE CONOCIMIENTO						
9	Área de disciplinar o de conocimiento 1					
8	Área de disciplinar o de conocimiento 2					
7	Área de disciplinar o de conocimiento 3					
6	Área de disciplinar o de conocimiento 4					
5	Área de disciplinar o de conocimiento 5					
4	Área de disciplinar o de conocimiento 6					
3	Área de disciplinar o de conocimiento 7					
2	Área de disciplinar o de conocimiento 8					
1	Área de disciplinar o de conocimiento 9					
		ACTIVIDADES ESENCIALES		COMPETENCIA ESPECÍFICA		

Figura 42 Segundo Cuadrante de la 1era Matriz de Planificación (Elaboración propia)

El la gráfica anterior se muestra, el segundo y tercer cuadrante de la matriz cruzada, en donde se ha seleccionado una correlación del área de conocimiento con los contenidos ineludibles.

Cabe reafirmar, la necesidad que los contenidos en cada módulo sean dispuestos en un orden lógico integrador, de tal forma que permita ofrecer una experiencia de aprendizaje racional y contextual, al responder a la interdependencia de los conocimientos, en función de su rol (fundamentación, instrumental, operacional y complementario) Esto más tarde en un despliegue de tercer nivel será útil para el cálculo de la ponderación del valor del módulo, lo que fue explicado en el cuerpo de este estudio, en el sistema de evaluación del aprendizaje (cálculo de la nota del módulo).

MSc XYZ	Nómina del equipo de soporte			Ver Listado Anexo 2	CLASIFICACIÓN CONTENIDOS X	MÓDULOS (orden de contenidos)		MÓDULO ALFA (nombre)	MÓDULO BETA (nombre)	Carga horaria
	Fecha	xx-xx-xx	Versión			2	FUNCIONALIDAD EN EL MÓDULO / ver leyenda			
MSc JHG								ALFA	BETA	Total General por contenido
					Operacional	O	6			7
					Operacional	O	8			6
					Operacional	O	7			4
					Fundamental	F	1		6	6
					Instrumentación	I	5	10		10
					Operacional	O	4		8	8
					Instrumental	I	3		10	10
					Fundamental	F	2		9	9
					Complementario	C	3	6		6
					Operacional	O	4	12		12
					Operacional	O	5		9	9
					Instrumental	I	2	6		6
					Fundamental	F	1	3		3
CONTENIDOS DISCIPLINARES (Modulares)								36	60	96

Figura 43 Extensión del Tercer Cuadrante de la 1era Matriz de Planificación (Elaboración propia)

En la gráfica superior, se observa el tercer cuadrante, y la estimación del orden de los contenidos en los módulos seleccionados. En la parte derecha se registra el tiempo (o carga horaria). Este tiempo se asignará al docente de mayor dominio o especialidad del tema del contenido; trabajo a ser desarrollado por el Comité de Módulo que provisionalmente se forma en esta etapa del planeamiento, y con base a las áreas de conocimiento que se han seleccionado.

A continuación, como se puede observar se registran las evaluaciones de cada módulo, con sus modalidades genéricas, en el nivel individual y grupal; así como la carga horaria a ser requerida. Es importante recalcar que esta matriz se va afinando o moldeando de acuerdo al tiempo disponible de la jornada académica, y las políticas con respecto al estudio autónomo; el cual se deberá registrar para su regulación. En principio el estudio autónomo se define como el requerimiento de tiempo adicional al de la jornada académica que un alumno requiere como refuerzo a los conocimientos, habilidades y destrezas aprehendidas. De igual forma, el tiempo del estudio autónomo, permitirá al alumno cumplir con ciertos contenidos parciales que la jornada académica no permite o cuyas actividades deban ser realizadas en otros espacios físicos.

MSc XYZ	Nómina del equipo de soporte			Ver Listado Anexo 2	CLASIFICACIÓN CONTENIDOS X		MÓDULOS (orden de contenidos)		MÓDULO ALFA (nombre)	MÓDULO BETA (nombre)			Carga horaria																																														
	MSc JHG	Fecha	xx-xx-xx		Versión	FUNCIONALIDAD EN EL MÓDULO / ver leyenda		ALFA		BETA	ALFA	BETA		Total General por contenido																																													
				2	Operacional	O		6			7		7																																														
					Operacional	O		8			6		6																																														
					Operacional	O		7			4		4																																														
					Fundamental	F		1			6		6																																														
					Instrumentación	I		5			10		10																																														
					Operacional	O		4			8		8																																														
					Instrumental	I		3			10		10																																														
					Fundamental	F		2			9		9																																														
					Complementario	C	3			6			6																																														
					Operacional	O	4			12			12																																														
					Operacional	O	5				9		9																																														
					Instrumental	I	2			6			6																																														
					Fundamental	F	1			3			3																																														
CONTENIDOS DISCIPLINARES (Medulares)										36	60		96																																														
2	Curso "X" (Descripción General) Competencias Genéricas (X,Y, Z)			4	3	HORAS MÓDULO		36	60	HORAS ESTA CLASE (NO COMPUTADAS)	16			18			34																																										
											6	7	3	6	6	6																																											
											TOTAL HORAS EVALUACIÓN CURSO							20						20																																			
											HORAS TOTAL POR MÓDULO							46						70																																			
Evaluación de Módulo (I y G)						Examen Integrado y Ejercicio simulado						Examen Integrado y Ejercicio Aplicativo						PROFESOR - INSTRUCTOR						Profesor - Instructor 1						Profesor - Instructor 2						Profesor - Instructor 3						Profesor - Instructor 4						Profesor - Instructor 5						Profesor - Instructor 6					

Figura 44 Cuarto Cuadrante de la 1era Matriz de Planificación (Elaboración propia)

El tiempo de docencia de cada profesor, permite conocer como está distribuida la carga horaria entre profesores-instructores, a fin de asignar otras funciones en el módulo o en soporte a otras actividades. Con un fin secundario, servirá para registro de pago de horas de docencia y de registro histórico.

De igual forma, esta primera matriz, permite computar el total de horas de un contenido, y de este a la totalidad de un módulo, en donde se incluye: la carga horaria para la evaluación individual y evaluación grupal.

En el cuarto cuadrante se registran los tiempos y/o cargas horarias curriculares, las cuales se van modificando hasta llegar a tener una definición clara con respecto a las limitaciones de duración del curso. Cabe considerar, que este aspecto- desde el punto de vista legal- en el caso de programas acreditados, orienta el cumplimiento con las normas del sistema de educación superior. Por otro lado, permite observar los requerimientos institucionales de duración de un curso, en especial los de perfeccionamiento militar, cuya regulación de carga horaria se encuentra legislada en la Ley de Personal de FF.AA.

				CARGA HORARIA COMITÉ DE MÓDULO	HORAS
EVALUACIÓN DE EVALUACIONES INDIVIDUALES Y GRUPALES	INDIVIDUAL	2	2	RESUMEN	
				TOTAL HORAS DE DOCENCIA	96
				TOTAL DE HORAS FUERA DE JORNADA ACADÉMICA (NO COMPUTADAS) - AUTÓNOMAS PARA MÓDULOS	34
				TOTAL DE HORAS DE PREPARACIÓN ALUMNO PARA EVALUACIÓN FINAL DE CURSO (AUTÓNOMAS)	24
	GRUPAL	8	8	TOTAL HORAS DE EVALUACIÓN MÓDULOS (G-I)	20
				TOTAL EVALUACIÓN FINAL CURSO	12
				TOTAL CURSO PARA CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO	128
				TOTAL HORAS CURSO + HORAS AUTÓNOMAS DE TRABAJO (MÓDULOS Y EVALUACIÓN FINAL)	186
				LEYENDA	
Contenidos por funcionalidad en el módulo:		Fundamentales	F	Operacionales	O
		Instrumentales	I	Complementarios	C

Figura 45 Resumen de tiempo o carga horaria del curso.
(Elaboración propia)

En este sentido, la matriz quedaría establecida de la siguiente forma, permitiendo alinear en un primer nivel, las competencias y sus actividades esenciales, con los contenidos específicos (medulares) que permiten el logro de la competencia a ser alcanzada. A la vez permite esbozar, de manera aproximada, la duración de cada módulo y sus contenidos.

MSc XYZ	Nómina del equipo de soporte			Ver Listado Anexo 2	CLASIFICACIÓN CONTENIDOS X		MÓDULOS (orden de contenidos)		MÓDULO ALFA (nombre)		MÓDULO BETA (nombre)		Carga horaria				
MSc JHG	Fecha	xx-xx-xx	Versión	2	FUNCIONALIDAD EN EL MÓDULO / ver leyenda		ALFA	BETA	ALFA		BETA		Total General por contenido				
					Operacional	O		6			7		7				
					Operacional	O		8			6		6				
					Operacional	O		7			4		4				
					Fundamental	F		1			6		6				
					Instrumentación	I		5		10			10				
					Operacional	O		4			8		8				
					Instrumental	I		3			10		10				
					Fundamental	F		2			9		9				
					Complementario	C	3			6			6				
					Operacional	O	4			12			12				
					Operacional	O	5				9		9				
					Instrumental	I	2			6			6				
					Fundamental	F	1			3			3				
CONTENIDOS DISCIPLINARES (Medulares)																	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">Curso "X" (Descripción General) Competencias Genéricas (X,Y, Z)</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">1</p> </div>					HORAS MÓDULO		36	60	HORAS BETA CLASE (NO COMPUTADAS)							34	
					TOTAL HORAS EVALUACIÓN		10	10	TOTAL HORAS EVALUACIÓN CURSO	20						20	
					HORAS TOTAL POR MÓDULO		46	70	HORAS DE DOCENCIA	15	12	9	26	22	12		
					Evaluación de Módulo (I y G)	Examen Integrado y Ejercicio simulado	Examen Integrado y Ejercicio Aplicativo	PROFESOR - INSTRUCTOR	Profesor - Instructor 1	Profesor - Instructor 2	Profesor - Instructor 3	Profesor - Instructor 4	Profesor - Instructor 5	Profesor - Instructor 6			
ACTIVIDADES ESENCIALES	COMPETENCIA ESPECÍFICA								CARGA HORARIA COMITÉ DE MÓDULO						HORAS		
Actividad 1	Descripción	En este apartado se describe la competencia específica 1		EVALUACIÓN DE EVALUACIONES INDIVIDUALES Y GRUPALES	INDIVIDUAL	2	2	RESUMEN									
Actividad 2	Descripción							TOTAL HORAS DE DOCENCIA						96			
Actividad 3	Descripción							TOTAL DE HORAS FUERA DE JORNADA ACADÉMICA (NO COMPUTADAS) - AUTÓNOMAS PARA MÓDULOS						34			
Actividad 4	Descripción							TOTAL DE HORAS DE PREPARACIÓN ALUMNO PARA EVALUACIÓN FINAL DE CURSO (AUTÓNOMAS)						24			
Actividad 5	Descripción	En este apartado se describe la competencia específica 2						GRUPAL	8	8	TOTAL HORAS DE EVALUACIÓN MÓDULOS (G-I)						20
Actividad 6	Descripción										TOTAL EVALUACIÓN FINAL CURSO						12
Actividad 7	Descripción										TOTAL CURSO PARA CUADRO DE DISTRIBUCIÓN DE TIEMPO						128
Actividad 8	Descripción										TOTAL HORAS CURSO + HORAS AUTÓNOMAS DE TRABAJO (MÓDULOS Y EVALUACIÓN FINAL)						186
Actividad 9	Descripción																

Figura 46 Visión del cuarto cuadrante (Elaboración propia)

En el ejemplo de la gráfica, se puede observar el tiempo correspondiente a la duración del módulo, en cuanto a las actividades de enseñanza-aprendizaje, a la vez se

Se registra de forma precisa, el tipo de competencia instrumental, interpersonal y/o sistémicas que se procura desarrollar. Cabe indicar que la lista propuesta proviene de un estudio desarrollado por la Commission on Achieving Necessary Skills – SCANS en EE.UU. que se encuentra explicado en el acápite de competencias transversales y desglosada de manera esquemática.

MSc XYZ	Nómina del equipo de soporte			Ver Listado Anexo 2	CLASIFICACIÓN CONTENIDOS X FUNCIONALIDAD EN EL MÓDULO / ver leyenda	MÓDULOS (orden de contenidos)		Habilidades cognitivas	Destrezas tecnológicas	Destrezas lingüísticas y comunicacionales	Capacidades Individuales	Destrezas Sociales	Capacidad Emprendedora	Capacidad de Organización	Capacidad de Liderazgo	Competencia de Logro		
	MSc JHG	Fecha	xx-xx-xx			Versión	2										ALFA	BETA
					Operacional	O												
					Operacional	O												
					Operacional	O												
					Fundamental	F												
					Instrumentación													
						I												
					Operacional	O												
					Instrumental	I												
					Fundamental	F												
					Complementario Operacional	C	3											
						O	4											

Figura 48 Extensión del Tercer cuadrante para el registro de competencias (Elaboración propia)

2do Nivel. Hoshin Kanri.

En la matriz de segundo nivel, procedemos a estructurar cada módulo, para lo cual se procede a colocar los datos definidos en la matriz N°1, como son: nombre del módulo, contenidos, carga horaria, profesores, y otros datos informativos que pueden añadirse o modificarse de entre los aspectos constantes en la figura siguiente.

Nota: la evaluaciones de contenido único y las de contenidos combinados se encuentran en cada tipo de actividad, compatible con el Modelo de Deusto										Secuencia de actividades conforme Modelo de Deusto (LEYENDA CUADRANTE EXTERNO INFERIOR DERECHA)				Horas conforme a secuencia - Docencia				Total horas curriculares	Horas autónomas de contenido / o preparación de evaluación	Total horas				
Tiempo para actividad										Contexto experiencial	Abreviación reflexiva	Conceptualización	Experiencia Activa	Evaluación Final de Módulo	Contexto experiencial	Abreviación reflexiva	Conceptualización	Experiencia Activa						
x														5to Tipo 1					4	2	6			
x														5to Tipo 2					4	0	4			
	x									7	1ro Tipo 3	4to Tipo 5	2do Tipo 5	3ero Tipo 7		3	2	2	1	8	4	12		
		x								6	1ro Tipo 4	2do Tipo 2	3ero Tipo 2	4to Tipo 5		2	4	4	2	12	2	14		
			x							5	1ro Tipo 2	2do Tipo 1	4to Tipo 5	3ero Tipo 3		2	3	8	8	21	3	24		
				x						4	3ero Tipo 2	1ro Tipo 5	4to Tipo 5	2do Tipo 4		2	1	2	3	8	1	9		
					x					3	4to Tipo 5	3ero Tipo 3	2do Tipo 5	1ro Tipo 2		1	1	2	2	6	2	8		
						x				2	3ero Tipo 3	2do Tipo 2	1ro Tipo 3	4to Tipo 5		2	1	2	3	8	1	9		
							x			1	3ero Tipo 4	3ero Tipo 7	2do Tipo 2	1ro Tipo 1		4	4	1	2	11	3	14		
										16	16	21	21		82	18	100							
										ACTIVIDADES TIPO (DEUSTO)				20%	20%	26%	26%	82%	18%	100%				
Descripción de evaluación no acreditada Descripción de producto o actividad 1 Descripción de producto o actividad 1 Descripción de producto o actividad 1 Descripción de producto o actividad 1 Descripción de producto o actividad 1 Descripción de producto o actividad 1 Descripción de producto o actividad 1 OBJETIVO DE DETALLE (BLOOM REVISED)										3		2		NOMBRE DEL MÓDULO: Módulo ALFA		4		Evaluación de Módulo (ACREDITADA)	Descripción de evaluación final de módulo tipo individual					
																			Descripción de evaluación final de módulo tipo grupal					
										1		1		1		1		Recursos materiales y/ coordinaciones	Descripción.....					
																			Descripción.....					
																			Descripción.....					
																			Descripción.....					
8										CONTENIDOS DISCIPLINARES (Medulares) (en orden de secuencia)		PROPIETARIOS: PROFESORES / INSTRUCTORES		Tipo de Contenido		Leyenda de actividades tipo para actividades de contenido (el listado de la leyenda es una ejemplificación, existen otras actividades posibles)								
7										1		Profesor 1		Fundamentación		Contexto experiencial (1ERO)		Tipo 1) LECTURA – FOROS 2) INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA 3) DINÁMICAS 4) REALIZAR VISITAS DE CAMPO 5) OBSERVAR VIDEOS						
6										2		Profesor 1		Fundamentación		Abreviación reflexiva (2DO)		Tipo 1) MESAS REDONDAS - DEBATES 2) PREGUNTAS MINI CONFERENCIAS LECTURAS 3) REFLEXIONAR A PARTIR DE PREGUNTAS GENERADORAS 4) FOROS 5) SISTEMATIZAR LAS RESPUESTAS						
5										3		Profesor 2		Instrumental		Conceptualización (3ERO)		Tipo 1) ELABORAR DIAGRAMAS 2) EXPLICAR LO APRENDIDO 3) MESAS REDONDAS 4) RESOLVER PROBLEMAS 5) REDACTAR ENSAYOS						
4										4		Profesor 3		Operacional		Experiencia Activa (4TO)		Tipo 1) LLEVAR A CABO UN PROYECTO 2) HACER APLICACIONES ORIGINALES 3) PLANIFICAR UN PROYECTO 4) CREAR Y SOLUCIONAR CASOS 5) PLANIFICAR UN PROYECTO						
3										5		Profesor 1		Operacional		Evaluación Final de Módulo (5TO)		Tipo 1) EJERCICIO APLICATIVO 2) PROBLEMA DE DESAFÍO 3) ENSAYO 4) INVESTIGACIÓN						
2										6		Profesor 1		Operacional										
1										s/n		Profesor 4		Complementario										
Jefe de Módulo:										OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS DE LA NATURALEZA DEL MÓDULO														

Figura 49 Matriz Hoshin Kanri de 2do Nivel (Elaboración propia)

De manera general este desglose de nivel 2, obedece a los pasos siguientes:

- Registro de los contenidos medulares del módulo.

8	7	6	5	4	3	2	1	secuencia	CONTENIDOS DISCIPLINARES (Medulares) (en orden de secuencia)	PROPIETARIOS: PROFESORES / INSTRUCTORES	Tipo de Contenido
							X	1	Contenido Medular 1	Profesor 1	Fundamentación
						X		2	Contenido Medular 2	Profesor 1	Fundamentación
					X			3	Contenido Medular 3	Profesor 2	Instrumental
			X					4	Contenido Medular 4	Profesor 3	Operacional
		X						5	Contenido Medular 5	Profesor 1	Operacional
	X							6	Contenido Medular 6	Profesor 1	Operacional
	X							s/n	Contenido Medular 7	Profesor 4	Complementario
Jefe de Módulo:									OBSERVACIONES PEDAGÓGICAS DE LA NATURALEZA DEL MÓDULO		Versión N° 1 Fecha: XX-XX-XXXX

Figura 50 Matriz Hoshin Kanri de 2do Nivel- Datos de entrada.
(Elaboración propia)

- Establecimiento o definición de la actividad / objetivo que describa el dominio del contenido; pudiendo apoyarse en el uso de la taxonomía de Bloom; sin embargo, ello no debe considerar la rigidez de la unidireccionalidad de los niveles del autor, -como si se tratarán de una línea a seguir y que fue explicitado en el marco teórico desde el punto de vista de “Maslow revised”-. Lo que se procura es englobar, de forma resumida, la conducta de mayor importancia o aportación a la competencia.

								OBJETIVO DE DETALLE (BLOOM REVISED)		
								2	3	
								1		
8	7	6	5	4	3	2	1	secuencia	CONTENIDOS DISCIPLINARES (Medulares) (en orden de secuencia)	PROPIETARIOS: PROFESORES / INSTRUCTORES
							X	1	Contenido Medular 1	Profesor 1
						X		2	Contenido Medular 2	Profesor 1
					X			3	Contenido Medular 3	Profesor 2
			X					4	Contenido Medular 4	Profesor 3
		X						5	Contenido Medular 5	Profesor 1
	X							6	Contenido Medular 6	Profesor 1
X								s/n	Contenido Medular 7	Profesor 4

Figura 51 Matriz HK de 2do Nivel- Datos de entrada y actividad-objetivo (Elaboración propia)

- Posterior a ello, ya en la parte superior de la matriz, se procede a seleccionar la estrategia micro-curricular, y el cálculo del tiempo que se requiere -el cual debe en principio se igual al planificado o estimado en la matriz de 1er nivel-. Se debe considerar que cada contenido debe poseer o ser descrito en un solo plan de clase, el mismo que dividirá sus acciones posibles en hasta cinco etapas no secuenciales (concordante al ciclo de la Universidad de Deusto), por lo que se podrá iniciar o terminar con un contexto concreto, una reflexión o una actividad aplicativa, etc.; se podrá de igual forma emplear una o dos

etapas del ciclo referido, sin contar con la de evaluación, la cual es obligatoria. Se debe subrayar que la actividad de evaluación, conllevaría a la tendencia que se la considere como la última o penúltima actividad. Es importante recordar que no se procura acreditar una nota o generar una aprobación; sino que es sí misma el componente fundamental de la verificación formativa; la cual tiene por objetivo estimar el grado de dominio del alumno frente al proceso de internalización de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes. Esta evaluación englobará un solo contenido (evaluación de contenido único) o podrá abordar dos a más contenidos (evaluación de contenido combinado). De igual forma estas actividades no necesariamente atraviesan por los formalismos de una prueba o examen tradicional. Puede darse a través de mecanismos informales: representaciones, debate, mini-ensayo, mesa redonda, simulación, juego de actores, etc.; aspecto que disminuye sustancialmente la carga administrativa de un sistema que ha focalizado una cantidad excesiva de evaluaciones acreditadas.

Nota: la evaluaciones de contenido único y las de contenidos combinados se encuentran en cada tipo de actividad, compatible con el Modelo de Deusto										Secuencia de actividades conforme Modelo de Deusto (LEYENDA CUADRANTE EXTERNO INFERIOR DERECHA)					
Tiempo para actividad										Contexto experiencial	Abreviación reflexiva	Conceptualización	Experiencia Activa	Evaluación Final de	
x										9					5to Tipo 1
x										8					5to Tipo 2
	x									7	1ro Tipo 3	4to Tipo 5	2do Tipo 5	3ero Tipo 7	
		x								6	1ro Tipo 4	2do Tipo 2	3ero Tipo 2	4to Tipo 5	
			x							5	1ro Tipo 2	2do Tipo 1	4to Tipo 5	3ero Tipo 3	
				x						4	3ero Tipo 2	1ro Tipo 5	4to Tipo 5	2do Tipo 4	
					x					3	4to Tipo 5	3ero Tipo 3	2do Tipo 5	1ro Tipo 2	
						x				2	3ero Tipo 3	2do Tipo 2	1ro Tipo 3	4to Tipo 5	
							x			1	3ero Tipo 4	3ero Tipo 7	2do Tipo 2	1ro Tipo 1	

Leyenda de actividades tipo para actividades de contenido (el listado de la leyenda es una ejemplificación, existen otras actividades posibles)	
Contexto experiencial (1ERO)	Tipo 1) LECTURA – FOROS 2) INVESTIGACIÓN EXPLORATORIA 3) DINÁMICAS 4) REALIZAR VISITAS DE CAMPO 5) OBSERVAR VIDEOS
Abreviación reflexiva (2DO)	Tipo 1) MESAS REDONDAS - DEBATES 2) PREGUNTAS MINI CONFERENCIAS LECTURAS 3) REFLEXIONAR A PARTIR DE PREGUNTAS GENERADORAS 4) FOROS 5) SISTEMATIZAR LAS RESPUESTAS
Conceptualización (3ERO)	Tipo 1) ELABORAR DIAGRAMAS 2) EXPLICAR LO APRENDIDO 3) MESAS REDONDAS 4) RESOLVER PROBLEMAS 5) REDACTAR ENSAYOS
Experiencia Activa (4TO)	Tipo 1) LLEVAR A CABO UN PROYECTO 2) HACER APLICACIONES ORIGINALES 3) PLANIFICAR UN PROYECTO 4) CREAR Y SOLUCIONAR CASOS 5) PLANIFICAR UN PROYECTO
Evaluación Final de Módulo (5TO)	Tipo 1) EJERCICIO APLICATIVO 2) PROBLEMA DE DESAFÍO 3) ENSAYO 4) INVESTIGACIÓN

Figura 52 Matriz HK de 2do Nivel- Secuencia Micro-curricular (Elaboración propia)

- Otro aspecto importante a subrayar, es el registro de las horas autónomas que el profesor-instructor estima que el alumno requiere para el desarrollo del trabajo extra-clase; -en ciertos casos como complemento a la falta de carga horaria- aspecto que se detectó ya en la matriz de primer nivel, por parte del Comité de Módulo (temporalmente conformado) durante la meso-planificación curricular. En este caso, es impoente considerar las horas autónomas, ya que se evitara que el trabajo fuera de clase pierda calidad por falta del tiempo necesario para su cumplimiento. Por otro lado, evita el envío de “trabajos de relleno”, con el fin de mantener al estudiante ocupado, pero sin aporte visible al proceso de aprendizaje. De igual forma cabe resaltar la posibilidad de estimar porcentajes entre los cuatro enfoques de las estrategias

de aprendizaje anteriormente indicadas, a fin de generar un equilibrio o balance.

Horas conforme a secuencia - Docencia				Total horas curriculares	Horas autónomas de contenido / o preparación de evaluación	Total horas
Contexto experiencial	Abreviación reflexiva	Conceptualización	Experiencia Activa			
				4	2	6
				4	0	4
3	2	2	1	8	4	12
2	4	4	2	12	2	14
2	3	8	8	21	3	24
2	1	2	3	8	1	9
1	1	2	2	6	2	8
2	1	2	3	8	1	9
4	4	1	2	11	3	14
16	16	21	21	82	18	100
20%	20%	26%	26%	82%	18%	100%

Figura 53 Matriz HK de 2do Nivel Horas - actividad micro y datos totales (Elaboración propia)

- La matriz, a la vez contiene los datos del tiempo destinado para la evaluación final de módulo, y la descripción general de la misma, tanto en su modalidad individual o grupal.

ACTIVIDADES TIPO (DEUSTO)			20%	20%	26%	26%	82%	18%	100%
3			Evaluación de Módulo (ACREDITADA)	Descripción de evaluación final de módulo tipo individual					
				Descripción de evaluación final de módulo tipo grupal					
2	NOMBRE DEL MÓDULO: Módulo ALFA	4	Recursos materiales / coordinaciones	Descripción.....					
				Descripción.....					
				Descripción.....					
				Descripción.....					
				Descripción.....					
1				Descripción.....					

Figura 54 Matriz HK de 2do. Nivel Horas Evaluación Final de Módulo (Elaboración propia)

Bibliografía

- Reflexiones en curso N^o4 sobre Cuestiones fundamentales y actuales del currículo y el aprendizaje: (2016). *Marco conceptual para la evaluación de las competencias*. Autor: Xavier Roegiers. Obtenido de Oficina Internacional de Educación UNESCO: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002451/245195s.pdf>
- Agudelo, M., & Estrada, P. (2012). Constructivismo y construccionismo social: Algunos puntos comunes y algunas divergencias de estas corrientes teóricas. *Prospectiva. Revista de Trabajo Social e Intervención Social*(17), 353-378. Obtenido de Prospectiva.
- Altamirano, L. (2014). *Estudio de Nivel de Satisfacción de Propuesta de Cursos*. Academia de Guerra del Ejército, Evaluación, Quito.
- Altamirano, L. (2014). *Test de pertinencia educativa del Curso de Estado Mayor*. Interno, Academia de Guerra del Ejército, Dirección, Quito.
- Bandura, A. (1969). Social-learning theory of identificatory processes. *Handbook of socialization theory and research*, 213-262.
- Barreto, H., Gutiérrez, L., Pinilla, B., & Parra, C. (junio de 2006). Límites del constructivismo pedagógico. *Edicación y Educadores*, 09(1). Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942006000100002
- Barrientos, E. (2013). *Investigación Educativa*. Lima: Multiservicios RMD.
- Berger, P. L., & Luckmann, T. (2005). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu editores S. A. 1968.
- Blanco, F. A. (2011). *Desarrollo y evaluación de competencias en educación superior*. Madrid, España: Narcea Ediciones.
- Brown, S. &. (2014). *Evaluación de habilidades y competencias en educación superior*. Madrid, España: Narcea Ediciones.
- Carraccio, C. E. (2017). Building a framework of entrustable professional activities, supported by competencies and milestones, to bridge the educational continuum. *Academic*.
- Chacón, A. (2012). La andragogía como disciplina propulsora de conocimiento en la educación superior. *Revista Electrónica Educare*, 16(1). *Revista Electrónica Educare*, 16.
- COMACO. (2014). *Manual de Ética para los Miembros de las Fuerzas Armadas del Ecuador*. Quito.
- Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montescristi, Ecuador: E.A.
- Dirección de Educación y Doctrina Militar Conjunta DIEDMIL. (2010). *Modelo Educativo de las FF. AA en el enfoque de Competencias 2010*. Quito, Ecuador: COMACO.
- Dirección de Educación y Doctrina Militar Conjunta DIEDMIL. (2012). *Modelo Educativo de FFAA 2012*. Quito: COMACO.
- Dirección de Educación y Doctrina Militar Conjunta DIEDMIL. (2016). *Modelo Educativo por Competencias 2016*. Quito: COMACO.
- Doll Jr, W. E. (2007). *Currículo: una perspectiva pós-moderna*. (Vol. Revisado). Rio de Janeiro: Artmed Editora.
- Forni, P. (noviembre de 2003). *Las Metodologías de George Herbert Mead y Herbert Blumer. Similitudes y diferencias* . Obtenido de IDICSO : csoc.usal.edu.ar/archivos/csoc/docs/idicso-sdti014.pdf

- González, D. (2011). *Direccionamiento Estratégico, Metodología e Implementación*. Quito: PROYNTEC Consultores.
- Gordon, A. (Edición 2008). *Teoría psicológica de los rasgos*. México: Pearson (1961).
- Gómez Pawelek, J. (2007). *El aprendizaje experiencial*. Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- H Consejo Universitario. (2015). *Estatuto de la Universidad de FF.AA ESPE*. Sangolquí, Ecuador: ESPE.
- Helvia, L. (2009). Implementación de un Modelo de Aprendizaje centrado en la Experiencia y Reflexión. (pág. 6). Concepción (Chile): XXIII Congreso Educación en Ingeniería.
- Hutchins, M. D. (2012). *Hoshin Kanri: the strategic approach to continuous improvement*. . Routledge: Gower Publishing, Ltd..
- Jiménez , E. B. (2013). *Investigación Educativa*. Lima, Perú: Multiservicios RMD Imagen Corporativa SAC.
- Kaplan, R., & Norton, D. (2012 Revisión). *The Balanced ScoreCard, Strategic Maps*. Boston: Harvard Business School Press.
- L. T. (1967). *La medición de la inteligencia, la aptitud y el interés*. Barcelona: Paidós.
- Locke, J. (2002). *Compendio del ensayo sobre el entendimiento humano*. Barcelona : Folio.(Trabajo original publicado en 1690).
- Londoño, G., & Cano, E. (2015). *Formación y Evaluación por competencias en Educación Superior*. Bogotá, Colombia: Colección Docencia Universitaria - La Salle.
- Lopes Rodrigues, R. (2005). *Concepções científicas e pessoais sobre a educação-formação profissional : contributos para a elaboração de um modelo teórico* (ed.). Braga, Portugal: Universidad de Minho.
- Lovelock, C. H. (2014). *Administración de servicios*. México: Pearson.
- Mager, R. F., & Peatt, N. (2006 Revisión). *Preparing instructional objectives*. Palo Alto, California: Fearon Publishers.
- Malloch Brown, M. (1999). *Informe sobre el Desarrollo Humano 1999*. Obtenido de UN Development Programs: Human Development reports: http://hdr.undp.org/en/media/hdr_1999_es_indice.pdf.
- McCarthy, B. (1987). *4MAT Systema (sistema de formato)*. Obtenido de Tecnológico de Monterrey, Centro Virtual de aprendizaje: http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/cep21/modulo_2/modelo_4mat.htm
- Ministerio de Defensa Nacional. (2014). *Agenda Política de la Defensa (2014-2017)*. Quito, Ecuador: MIDENA.
- Mintzberg, H., Quinn, J., & Voyer, J. (2007). *El proceso estratégico: conceptos, contextos y casos*. EE.UU: Pearson Education.
- Moreno, J. (s/f). *Fundamentos de sociometría*. Buenos Aires: Paidós.
- Muriel. (2016). *Diseño de investigación* . MN, Nicaragua.
- Navarro, E., & Peralta, A. (2008). *Currículo por competencias y modelos pedagógicos*. Lima-Perú: Asociación Gráfica Educativa.
- Palomera, R. F.-B. (2017). La inteligencia emocional como una competencia básica en la formación inicial de los docentes: algunas evidencias. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 6(15).
- Perez Fernandez De Velasco, J. A. (2010). *Gestión por Procesos*. . Madrid: : ESIC.
- Powell, W. W. (1999). Organizaciones institucionalizadas: la estructura formal como mito y ceremonia. . En J. W. Meyer, *El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional*. . México: Universidad Autónoma de México.

- Rodríguez, L. (septiembre de 2004). *La teoría del aprendizaje significativo*. Obtenido de Congreso Internacional Sobre Mapas Conceptuales: cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf
- Rosas, R., & Sebastián, C. (2008). *Piaget, Vigotski y Maturana. Constructivismo a tres voces* (1 ed.). Buenos Aires: Aique.
- Schaffel, S. (2010). "O currículo no Ensino do Exército: um tema para estudo". *Currículo: limite y posibilidades*, 27-40.
- SENPLADES. (2011). *Norma Técnica de Gestión de Procesos*. Quito: Decreto Ejecutivo N° 784.
- SENPLADES. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo "Buen Vivir"*. Quito, Ecuador.
- Skinner, B. F. (1974/1977). *Sobre el conductismo*. Barcelona: Fontanella.
- Tobón, S. (2007). El enfoque complejo de las competencias y el diseño curricular por ciclos propedéuticos. *Acción pedagógica*, 14-28.
- Tobón, S. (2008). *La formación basada en competencias en la Educación Superior: El enfoque complejo*. México: Instituto Cife.
- Unidad de innovación docente. (2016). El modelo de Formación de la Universidad de Deusto (MFUN). <https://www.deusto.es/cs/>, 7.
- Vargas, F., F. C., & L. M. (2001). *El enfoque de competencia laboral: manual de formación*. Montevideo: CINTERFOR/OIT.
- Vargas, L. M. (2008). *Diseño curricular por competencias*. México: ANFEI.
- Wenger, E. M. (2002). *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge*. USA: Harvard Business Press.

