

# PROPUESTA METODOLÓGICA DE PLANIFICACIÓN CURRICULAR POR COMPETENCIAS; UNA NECESIDAD EVOLUTIVA EN LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS EN LOS SISTEMAS EDUCATIVOS MILITARES

Luis Marcelo Altamirano Junqueira<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), Lima, Perú

<sup>2</sup>Comando Conjunto del Ecuador, Quito, Ecuador

Autor de correspondencia: luisaltamirano175@yahoo.com

Recibido 01 de junio 2018 aceptado 26 de junio 2018

## RESUMEN

El presente estudio establece un enlace evolutivo de las diferentes corrientes de pensamiento en el tránsito hacia una educación por competencias, desde una visión pedagógica íntimamente ligada al fenómeno educativo militar; como prelude a la estructuración de una propuesta de planificación curricular, soportada instrumentalmente en la matriz cruzada de planificación o Hoshin Kanri, herramienta originada en las ciencias administrativas, como solución al alineamiento de estrategias, objetivos y acciones que posibiliten la materialización de las primeras. Para el efecto se muestran las zonas de intersección o de transición entre cada una de las escuelas y paradigmas pedagógicos; y, sus consecuencias o afectaciones a un sistema educativo que provea una experiencia de aprendizaje acorde a los postulados del enfoque por competencias. Como respuesta a un ambiente de continuo cambio e incertidumbre, se propone una mecánica de diseño curricular que permita formar al alumno militar bajo un currículo integral, integrado e íntegro; esto es, en contrapartida a las deficiencias de los sistemas organizados por asignaturas; en cuyas prácticas procedimentales -de planificación y administración educativa- acogen de manera oculta al conductismo como corriente pedagógica subyacente y/o dominante. De igual forma, la propuesta es una respuesta, frente a las alternativas de construcción curricular por competencias, las cuales adolecen de soluciones aplicativas de fácil comprensión y efectividad, al encontrar vacíos procedimentales en la definición de la red lógica de contenidos, conllevando consecuentemente a ofertar currículos compartimentados, los cuales producen efectos negativos en los sistemas de evaluación del aprendizaje, apareciendo des-conexos a los postulados de una educación por competencias.

**Palabras claves:** Escuelas pedagógicas; Diseño Curricular, Aprendizaje, Hoshin Kanri.

## ABSTRACT

The current study establishes an evolutionary link of the different currents of thought in the transit towards an education by competences, from a pedagogical vision intimately linked to the military educational phenomenon; as a prelude to the structuring of a curricular planning proposal supported instrumentally in the cross-planning matrix or Hoshin Kanri, a tool originated in administrative sciences, as a solution to the alignment of strategies, objectives and actions that make possible the materialization with the former. For this purpose, the areas of interjection or transition between each of the schools and pedagogical paradigms are shown; and, its consequences or effects on an educational system that provides a learning experience in accordance with the postulates of the competency approach. In response to an environment of continual change and uncertainty, a mechanic of curricular design is proposed that allows to train the military student under a comprehensive, integrated and integral curriculum; this is, in contrast to the deficiencies of the

systems organized by subject; in whose procedural practices -of educational planning and administration- they conceal conductism as an underlying pedagogical current and / or dominant. In the same way, the proposal is a response, compared to the alternatives of curriculum construction by competencies, which suffer from easy to understand and effective application solutions, when finding procedural gaps in the definition of the logical content network, consequently leading to offer compartmentalized curricula, which have negative effects on the evaluation systems of learning, appearing disconnected to the postulates of an education by competences.

**Keywords:** Pedagogical schools; Curriculum Design, Learning, Hoshin Kanri.

## INTRODUCCIÓN

Los escenarios en el ámbito de la seguridad y la defensa, en varias partes del mundo, se presentan difusos e imprecisos; a ello se suma el conjunto de innovaciones tecnológicas, entre las cuales la velocidad de las comunicaciones y la información juegan un rol excepcional. Considerando que, un pilar fundamental en la preparación de los contingentes armados se soporta en el sistema educativo militar, es preocupación de estas instituciones, generar una oferta académica acorde no solo al contexto actual, sino al avance de los postulados provenientes de varias escuelas y propuestas pedagógicas. Una de las características prominentes de los sistemas educativos militares ha sido la oferta de un número importante de programas académicos propios; situación que resalta el carácter endogámico o exclusivista de ciertos contenidos, que por su naturaleza son privativos del sector castrense, al considerarse al mismo, como parte del denominado monopolio de la violencia legítima de un Estado.

El proceso de consolidación de competencias en el ámbito militar, se construye a través de programas educativos cuyos objetivos son diversos, pero contribuyentes a una sola finalidad, la de contar con el talento humano necesario para la ocupación de vacantes en los diversos componentes operacionales, de soporte o administrativos, existentes en los cuerpos armados. A la labor educativa, se incluyen los programas de entrenamiento, los cuales normalmente recaen sobre los componentes operativos, los cuales se llevan adelante una vez que los profesionales militares han cumplido con los de corte académico formales en los sistemas de educación militar, tanto nacionales como en instituciones extranjeras; práctica esta última extendida ampliamente, y que es el resultado de una movilidad que procura obtener experiencias para el desarrollo doctrinario y técnico de los estamentos militares.

Una cuestión central en este cometido, recae en establecer una sistemática que permita seleccionar las experiencias educativas, a fin de ofrecer los conocimientos, habilidades y destrezas que deben ser incorporadas e internalizadas por los discentes militares. Concomitante a lo expresado, se espera que las competencias respondan a la preparación de líderes y pies de fuerza, con una formación académica, técnica y humana, con fuerte identidad institucional, y entendimiento profundo de los objetos de referencia propios de la seguridad, como son: el Estado -como objeto tradicional-, el sistema internacional, la nación, la comunidad y los individuos; y las consiguientes connotaciones, limitaciones y restricciones que este amplio espectro de conceptos conlleva. En definitiva, parte de la problemática se encaja en la construcción del currículo, como parámetro delimitante de la experiencia del aprendizaje. Sin embargo, la tradicional influencia conductista en los sistemas educativos militares, convive junto a nuevas propuestas educativas, pedagógicas y didácticas; las cuales son afectadas por la diversidad y naturaleza de los procesos educativos militares, si se considera que estos contienen concentraciones diferenciadas de conocimiento fácticos y de aplicación práctica (en un sentido más motor), no en tanto otros

pueden presentarse balanceados o concentrados con conocimientos intelectivos, relativos en ciertos casos, a los procesos técnicos o de planificación de mandos.

A lo antes anotado debe añadirse que, la “formación basada en competencias se está convirtiendo en una política educativa internacional de amplio alcance” (Tobón, 2008), de la cual las fuerzas militares no estarán exentas, aspecto que motiva la idea de repensar en los modelos vigentes, frente a las necesidades de intercambio y aprovechamiento de experiencias entre las instituciones armadas. Por tal motivo la definición de competencia, es desde ya, un término sujeto a amplio debate; sin embargo, no puede deslindarse de la evolución de visiones pedagógicas dominantes - como la anotada- y en especial por su efecto en el fenómeno educativo militar. En este sentido Medeiros (como se citó en Tavares, 2013) expone un concepto de competencia, que entrelaza al conductismo con esta nueva propuesta, al subrayar que se trata de “um arranjo praxiológico perceptivo–afetivo–cognitivo–motor, fundado em saberes, conhecimentos, habilidades, valores, atitudes e aptidões, adequados à solução efetiva de problemas postos por situações inéditas ou pelo inédito que aparece em situações rotineiras” (p.81).

## **EVOLUCIÓN DE PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS E INCIDENCIA EN LA EDUCACIÓN MILITAR**

Varias escuelas de pensamiento han contribuido en el modelaje de las perspectivas educativas bajo la visión de “competencias”. Este caminar teórico y práctico se ha visto abocado a influencias de todo orden, partiendo de aportes históricos secuenciales e incrementales, como aquellos que devienen de la escuela conductista, la funcionalista o la constructivista, entre otras variantes de carácter específico conforme sus autores y más prominentes representantes; hasta llegar a las contribuciones de la teoría crítica y sus variantes. Sí todo esto ha generado debate como “objeto de estudio” a pedagogos, ha producido también un extenso cuestionamiento de su validez y forma de aplicabilidad entre los articuladores de las políticas públicas; especialmente cuando la demanda social requiere una percepción práctica de los beneficios que supuestamente generaría todo cambio de paradigma. Frente a ello, es fundamental desvelar los principales aportes y cuestionamientos que han influido en el proceso evolutivo del paradigma de la educación por competencias.

En cuanto al conductismo y su extrema influencia en los sistemas educativos actuales, del cual el militar no ha conseguido una separación completa, es importante delinear la secuencia teórica de construcción de esta visión y su enlace a la administración científica. La visión conductista, interrelacionada a las competencias, encontró su conducto con el análisis ocupacional que tomó como referencia a la lógica de la administración científica impulsada por Frederick Taylor. Así esta perspectiva procuraba atender los requerimientos que permitieran racionalizar la productividad en el trabajo, decurrente de la influencia y necesidad que demandó la Segunda Revolución Industrial (1850 - 1870). En este sentido, el currículo se diseñó, según Franklin Bobbitt, para enfrentar la carencia de eficiencia en las líneas de producción en serie (Lopes, 2005). Cabe resaltar que los postulados de la revolución industrial, abogaban por la necesidad de uniformizar, sincronizar, masificar y centralizar. Para el efecto se establecieron bajo forma similar a las metas de producción, objetivos educacionales que pudieran ser medibles, por lo tanto, observables y altamente prácticos. Esta fue una exigencia de la sociedad industrial al procurar entrenar “trabajadores en serie” para un mundo que funcionaba en ese mismo sentido.

En este orden de ideas, los sistemas educacionales militares debieron modificarse como producto de esta segunda fuerza transformadora -la revolución industrial-; toda vez que es

importante poner en relieve que, la necesidad de estructurar cuerpos profesionales se configuró -en gran medida- como resultado de una primera fuerza movilizadora, la revolución francesa, de la cual nace el denominado “Ejército de Masas”, conformado por ciudadanos, que debían ser dotados de armas y educación, en un esfuerzo temprano de estandarización y uniformización. Este gran cometido tuvo a Napoleón como su mayor influencia, cuya repercusión conllevó a la estructuración de doctrinas militares que permearon a nivel global; Carl von Clausewitz será producto de esta época, con su magnífica obra “De la Guerra”; tal como lo cita en la introducción de la obra “Napoleón Bonaparte - Sobre a Guerra, A arte da batalha e da estratégia; apresentação”; recopilación histórica realizada por Bruno Colsons, legados por este personaje universal.

Bajo estos dos elementos, la fabricación en serie de armas, y los sistemas masivos de transporte, repercutiendo en el incremento de efectivos, situación evidente ya en la Primera Guerra Mundial y más aun durante la Segunda. Esta particularidad incidirá en la preparación de los soldados. Ya no solo se buscará atender a un concepto de “ejército de masas” (por su número), sino a la de un “ejército industrial”, generando la necesidad de “producir” (entrenar) combatientes en “serie”.

Así, los objetivos educacionales conductistas, serán la respuesta a los grandes pies de fuerza, práctica que perdura en la actualidad. Esta experiencia se refinará, mediante los denominados objetivos educativos de Mager (1962), los cuales se conciben de tres elementos: tarea, condición y norma. Las tareas a ser ejecutadas, y que, con base a las condiciones para su ejecución, y a la norma, como referente de evaluación; son parte de los fundamentos que afianzaron los principios de la instrucción programada en los cuerpos militares.

Los objetivos educacionales, desde muy temprano, se diferenciaron con base a varios tipos de comportamiento, clasificándose conforme Skinner (1953) en: cognitivos, psicomotores, y afectivos. La practicidad de los mismos permitió orientar al proceso de diseño curricular; sin embargo, su mecánica dejó a un costado el desarrollo de habilidades de interacción, espontáneas y de autonomía individual. En esta secuencia, los aportes de varios autores consolidaron este modelo; así Bloom (1956) propuso la creación de una taxonomía que mostraba la complejidad de las conductas cognitivas, propuesta que sirvió en la orientación de los procesos y los recursos a ser empleados durante las etapas de la enseñanza-aprendizaje. La definición de esta clasificación de tipo de conductas, conllevó a su inclusión en los programas de estudio militar, focalizadas en exceso al campo cognitivo y parcialmente al psicomotor; aspecto que en gran medida se explica por la ausencia temprana de un modelo taxonómico similar al que se había difundido con respecto al campo cognitivo. No en tanto Mergel (1998), con una clara orientación a la verificación del desempeño, esto es a la “evaluación”, focalizó en sus estudios la necesidad de definición de estándares de satisfacción o aprobación. Esta propuesta reforzó “imperceptiblemente” el enfoque fragmentado, que ya estaba enraizado en la enseñanza, debido a su delimitación al cumplimiento de tareas específicas, ausentes de contextos mayores y sobretodo limitadas a la repetición fiel de su estructura, en detrimento de la construcción de un pensamiento reflexivo y creativo, y/o a la capacidad de atención de los educandos a situaciones complejas e imprevistas.

Cabe resaltar que el enfoque conductista fue orientado hacia el desarrollo de competencias por la influencia de los estudios de McClelland (1973). 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 con los conocimientos necesarios y las aptitudes adecuadas para el mismo. Esto condujo al desenvolvimiento de competencias transversales que, según Vargas, Cassanova y Montanaro

deben formar parte de todo programa educativo; las que deben incluir habilidades básicas, aptitudes analíticas y cualidades personales (Lopes, 2005).

Desde otra óptica, el funcionalismo fue una respuesta que cuestionó al modelo “taylorista”, y más bien se constituyó en una réplica educativa y de capacitación concordante al denominado “toyotismo” - corriente administrativa de producción que resalta la flexibilidad y alta especialización, en clara oposición a la producción en serie fordista-. Este reenfoque procuraba atender la preparación para un trabajo cada vez más complejo y flexible frente a las necesidades de la producción masiva, progresivamente orientada a la personalización de productos y servicios, y por lo tanto más flexible. Frente a esto, nacieron varios modelos para el diseño curricular, mediante un ordenamiento de funciones y tareas que deben ser traspasadas a los aprendices (alumnos), acompañados de criterios adecuados para la evaluación de desempeño. Ello conllevó en el tiempo, a una crítica de la propuesta funcionalista, ya que, al orientar el esfuerzo a las tareas y acciones de trabajo, las cuales debían de ser observables (aporte de la visión conductista), produjo un serio descuido de la enseñanza de las bases científico-tecnológicas, lo que conllevó a que su discusión estuviera muy ligada al marco de la empresa o la fábrica, y cuya expresión en el ámbito pedagógico no tuvo gran acogida. “En este sentido, la mirada funcionalista privilegia el producto sobre el proceso” (Londoño & Cano, 2015), lo que limitó la aplicación oportuna de correctivos y reorientaciones del proceso de enseñanza-aprendizaje. En los sistemas militares el funcionalismo influyó sobre la redefinición de contenidos, antes que a una práctica pedagógica diferenciada o nueva, reduciendo o eliminando la impartición de conocimientos de fundamentación -de base- y complementarios, cuya utilidad de practicidad inmediata no se percibían como poco evidentes. Basta recorrer las evoluciones curriculares en varios cuerpos armados, en los que se puede descubrir la eliminación progresiva de asignaturas como historia, geografía, ética profesional, teoría de tiro, u otras relativas a ciencias exactas; legándolas en algunos casos a su impartición tangencial, mediante conferencias o seminarios; en clara alusión a una segunda categoría jerárquica del saber.

No en tanto, es posible aseverar que el constructivismo, se constituyó en una mirada renovada de los modelos existentes. Este paradigma aportó a la visión 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 (Manfredi, 1998). Esto condujo a la comprensión de la relación que debe existir entre la “competencia” y el “contexto” productivo, situación que llevó hacia el análisis individual y comportamental de la persona, así como a la cuestión de la capacidad colectiva que podría expresarse como el “yo en el conjunto”. En este sentido, esta propuesta permite entender y aprovechar los procesos de construcción del conocimiento, desde su procesamiento de manera colectiva y sobre todo mediante la exposición del sujeto a un contexto determinado (Londoño & Cano, 2015). Esta proposición, junto a los aportes de teóricos del cognitivismo, como Jean Piaget -con su teoría del aprendizaje y desarrollo de la inteligencia, mediante mecanismos de asimilación y acomodación-, o de Vygotsky -quién proclamó que la interacción constituye la esencia del conocimiento-, permitieron comprender y definir con mayor fuerza el significado del “aprendizaje significativo”, propuesto por David Ausubel.

Cabe mencionar que, ante todo, estos conceptos reconocen que el ser humano vive y se educa en un continuum, en el cual requiere desenvolver la posibilidad de auto organización del saber, afirmando que la experiencia educativa en la institución social “escuela” no es un “saber acabado” ni tampoco último. Cuando Piaget muestra las etapas de desarrollo, tácitamente lo que hace es notar que cada una de éstas son un “estadio” o nivel de logro, el cual solamente es alcanzable mediante la

disponibilidad de las estructuras mentales adecuadas; pese a que su enfoque es estrictamente individual. En cuanto a Vygotsky (1981), su aporte fundamental se advierte mediante una reconstrucción de la propuesta constructivista de Piaget, cuya diferencia radical reside en la necesidad de aceptar que estas estructuras mentales, no se constituyen por el efecto de “logros individuales”, sino que más bien son el resultado de la interacción del individuo en la sociedad. De esta forma, el proceso de “interiorización y exteriorización” -planteado por este autor- será la contra partida al de “asimilación y acomodación” de Piaget. En el ámbito militar, el constructivismo ha permeado bajo la influencia de las propias limitantes que contuvo la visión conductista, en especial cuando se abordaban “tareas” de alta complejidad; de esta forma las primeras penetraciones teóricas constructivistas se visibilizaron en la definición de los métodos de enseñanza -grupos taller, discusiones dirigidas, etc. – más no en la estructuración curricular, como expresión meso-curricular de una propuesta integradora de saberes y de generación de una experiencia contextual de aprendizaje mayor.

### **EDUCAR POR COMPETENCIAS UNA NECESIDAD.**

Las competencias, están ligadas a varios factores y no solo a la búsqueda de una formación para el trabajo, sino al desarrollo de la capacidad que las personas deben adquirir para dar respuestas “competentes” frente a los cambios del ambiente, como la tecnología, las alteraciones o rupturas de las barreras culturales, idiomáticas o comunicacionales, y de nuevas temáticas de actuación, etc. Esto requiere una educación flexible y de amplia base. En este orden de ideas, la clasificación teórica de competencias presenta posturas diversas que, aterrizan en propuestas referenciales y que en muchos casos son similares o se aproximan. Si se entiende a las competencias como la posibilidad de movilizar recursos para lograr un fin determinado con excelencia, entonces podemos afirmar que estas no se pueden separar de su practicidad o sea de la “acción” que hace que se concreten.

Desarrollar competencias no solo es dar respuesta a las condiciones actuales en un ambiente o contexto esperado; por eso es “competente”, quien, al verse superado por la complejidad de las condiciones de la normalidad, apela a innovadoras soluciones y/o integra el esfuerzo junto a otras personas -con mayor experiencia y/o poseedores de conocimientos especializados- a fin de brindar respuestas efectivas a la necesidad presentada. Como señala el sociólogo francés Bourdieu, movilizar el “capital social” (Lozares, 2003), lo que equivale a hacer uso de una red de relaciones de cooperación; sin embargo, en un contexto amplio, esta movilización de recursos, requiere el desarrollo de talentos o capacidades del “movilizador”; tal como lo afirma Zarifian (2003) al indicar que la competencia permite a la persona movilizar recursos de carácter interno o personal y otros de carácter colectivo. Si consideramos, desde una visión inclusiva del ámbito militar, la capacidad del trabajo en equipo es fundamental, en cualquier nivel: el táctico, el operativo o el estratégico; e, independiente de la dominancia de funciones: de ejecución o planeamiento. En este sentido, el profesional militar, debe desarrollar un grupo de competencias diversas, debiendo incluir las habilidades técnicas, las destrezas y las operacionales que engloban el contenido fundamental a una función o cargo, correspondiente al escalafón militar. Aspecto que no se aleja de varias acepciones como la propuesta por Londoño y Cano, para quienes la competencia “se refiere a los resultados exigidos a una persona que puede ocupar distintos puestos y puede, por tanto, hacer transferencias de conocimientos” (2015, p. 13). Otras competencias específicas, cuya importancia no pueden descuidarse, son las tecnológicas, la gestión de información, la administración y organización de recursos, y sustancialmente la competencia de “saber liderar”, muy contraria al simple ejercicio de la autoridad legal, conferida en la expresión del grado o jerarquía militar.

En este marco, la educación militar enfrenta desafíos, por un lado, la histórica referencia al conductismo, la cual como perspectiva de fundamentación en ciertos procesos educativos castrenses o en parte de los mismos, se ven como soluciones que fácilmente se extrapolan o estandarizan a todo el sistema; por otro lado el cambiante ambiente estratégico y la evolución material de los recursos, expresado este último aspecto en un amplio y variado espectro de capacidades militares, que en conjunto con el factor anteriormente indicado, requieren respuestas educativas para un mundo complejo y de alta incertidumbre. Concomitante a lo referido, la educación militar requiere enfatizar, en primer término, el carácter individual de la misma, debiendo incidir en el desarrollo de la pro-actividad, la capacidad de sistematizar, de decidir con elevada probabilidad de acierto frente a la incerteza, de ejercer un control inteligente, y de actuar con flexibilidad. A todo esto, se debe sumar, la capacidad de adaptación y el desarrollo de la creatividad en la solución de problemas, mediante la innovación y una conciencia crítica. El segundo enfoque a ser enfatizado, se encuentra en la esfera social, mediante la construcción y fortalecimiento de las habilidades y destrezas que favorecen el trabajo cooperativo y participativo, las habilidades de comunicación, la actitud solidaria -comprendida en el desarrollo de un espíritu de cuerpo equilibrado-, el respeto al semejante y la responsabilidad de su conducta. Hay autores que resaltan la importancia absoluta de desarrollar competencias colectivas o sociales, antes que aquellas catalogadas como individuales. Lo cierto es que estos dos tipos de competencias requieren de inteligencias diversas, que en gran medida se comprende por el aporte que hace Gardner (1988) a través de la Teoría de las Inteligencias Múltiples; postulando que la metódica de una propuesta específica de implantación curricular debe conllevar su profundización.

Se puede 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 debe desenvolver capacidades extraordinarias en el manejo y reinención de conceptos o procedimientos, constituyéndose en un “ser crítico y de debate de las ideas”, guardando tolerancia y respeto a las otras personas, y con sujeción consiente de los deberes y responsabilidades que la sociedad demanda. En este camino las cuatro perspectivas de aprender a ser, aprender a conocer, aprender a hacer, y aprender a vivir juntos (Fernández, 2005) cobrarán real sentido; ya que, la preparación para el ejercicio profesional no puede ser explicitada como un simple aprendizaje o dominio de contenidos, requiere cualidades de adaptación a nuevas situaciones, la capacidad de interactuar en las fronteras de diversas áreas del conocimiento -sin que para ello, se torne en un experto en esos espacios-, la habilidad de interactuar en el marco de una cultura amplia; esto es menos restricta y más cosmopolita. En definitiva, un proyecto ambicioso que pese al nacimiento de nuevos postulados sostenidos en el aporte de las teorías críticas, la visión en los cuerpos armados ha sido mucho más mecanicista, tal como lo sostiene Sarita Schaffel (2010), en su artículo “O currículo no Ensino do Exército: um tema para estudo”; aspecto evidente en una construcción que privilegia una organización por asignaturas y en ciertos casos bajo un disfraz “modular”, cuya esencia no alienta la multidisciplinariedad y transdisciplinariedad.

## **PROPUESTA DE ESTRUCTURACIÓN CURRICULAR MEDIANTE EL HOSHIN KANRI.**

Pese a que los sistemas educativos actuales, han acogido con gran fuerza el enfoque de la educación por competencias, estos reflejan grandes limitaciones en los procedimientos del diseño curricular, lo que afectará a la administración escolar, esto es durante la puesta ejecución de la

propuesta curricular durante el proceso de enseñanza aprendizaje. La influencia del conductismo en la estructuración de los sistemas educativos militares, ha sido una constante, la cual, siendo necesaria a ser incorporada en los cursos de alto nivel de ejecución u operación material, no ha sido totalmente sobrepasado en los niveles de estudio que conllevan una elevada necesidad de reflexión y análisis. Desde una visión meso-curricular, la oferta académica a través de módulos o ciclos, pareció ser una respuesta que permitiría ofrecer una experiencia de aprendizaje menos compartimentada y de mayor contexto. Sin embargo, la simple agrupación de asignaturas por afinidad -en ciertos casos-, o las mecánicas de definición de unidades y elementos de competencia, se tradujeron en documentos formales, cuyo enfoque real se centraba en conductas o saberes parciales, con escasa integración e integralidad de su aplicación, fomentando el individualismo antes que el trabajo de equipo (Altamirano, 2018).

Es primario indicar que uno de los componentes de 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 componentes, por separado ya no constituyen la competencia” (Blanco et al., 2011); aspecto medular a considerar en una propuesta curricular bajo el enfoque señalado. Si bien es cierto que las competencias pueden ser clasificadas desde varias visiones, aquellas conocidas como claves o transversales, deben ser prioritarias y constituirse en soporte de todas las demás; toda vez que permitirán generar un ser humano autónomo, capaz de aprender y reaprender por sí mismo, innovador, y dotado de una diversidad de herramientas que le permitan continuar una vez graduado, su crecimiento profesional y personal. Es importante subrayar que, en un ambiente estratégico de gran incertidumbre y cambio -como es el sector de la defensa y seguridad-, la necesidad de formación de mandos en todos los niveles requiere de procesos educativos que les otorgue un bagaje de saberes, posibilitando no solo encontrar respuestas estandarizadas a los problemas existentes, sino de rediseñar las mismas, mediante soluciones no ortodoxas e innovadoras.

En este marco es preciso considerar que el punto de partida, discutido por varios autores en el marco de las competencias, contiene elementos orientadores claros y precisos; no así sus formas de concreción. 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); en el mismo artículo el autor resalta, aspectos esenciales de las competencias, desde el enfoque complejo, como son: los procesos, el desempeño, la idoneidad, el contexto y la ética. En este marco, los sistemas educativos han sufrido el efecto de varias corrientes de la gestión de calidad; una de ellas que ha penetrado con fuerza es la administración por procesos, pudiendo establecerse que actualmente la denominada “cadena de valor” de un centro educativo se encuentra estructurada por los procesos de planificación o concepción curricular, administración escolar, y evaluación integral (lo que incluye el aprendizaje). En este sentido, es importante considerar que todo currículo, es apenas un producto interno en la institución educativa, por lo que su concepción y diseño, debe ser susceptible a su aplicación conceptual en el ámbito escolar. La amplitud conceptual del currículo podría sintetizarse al procurar “generar una situación de aprendizaje que se constituya en un reto próximo a la realidad” (Altamirano, 2018). Sin desconocer los pasos que señala Sergio Tobón, en los Procesos del Diseño Curricular por Competencias; la presente propuesta parcial -que se explicita más adelante- se centra en la generación de una alternativa para la concepción del denominado “Macro-Proceso de Organización Curricular”; esto es la elaboración de la red curricular, a partir de la construcción del “perfil académico profesional de egreso” (2008).

En el marco de la educación por competencias se debe concebir que el currículo “... como experiencia es más dinámico 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 estética que se concreta en el documento plan o programa de estudios y no en el proceso en acción” (Navarro & Peralta, 2008, p. 17). La complejidad reside en cómo definir la red lógica de contenidos, que permita una articulación 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, ...” (Altamirano, 2018).

Soportado en las premisas precedentes, se procura mediante la siguiente correlación del uso de la matriz cruzada (Hoshin Kanri) establecer un alineamiento o conducto procedimental que, tomando un perfil de egreso constituido, por competencias específicas y sus actividades esenciales, permita levantar módulos de aprendizaje a partir de contenidos imprescindibles a ser seleccionados; entendiéndose estos últimos como ineludibles e insustituibles en la consolidación del aprendizaje. La matriz permite establecer una secuencia lógica, ordenada y traslapada de los contenidos, evitando la compartimentación conceptual y aplicada del saber; normalmente segmentada en asignaturas. En la siguiente tabla, como parte del estudio denominado “*Hoshin Kanri y la educación por competencias: propuesta para la integración de la cadena de valor en los institutos de educación militar*”, desarrollado por el autor, se muestra una correlación de los componentes de la propuesta procedimental de diseño curricular basado en la matriz cruzada.

Tabla 1: *Hoshin Kanri y correlación de su empleo en el área educativa* (Altamirano, 2018)

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

El uso de la matriz del Hoshin Kanri, permite de manera conceptual y práctica, establecer un desglose de las competencias específicas, en elementos prácticos para la construcción de la propuesta curricular (Figura 1). Para el efecto se describirá a continuación los pasos y aspectos generales, que explicarán su uso procedimental.

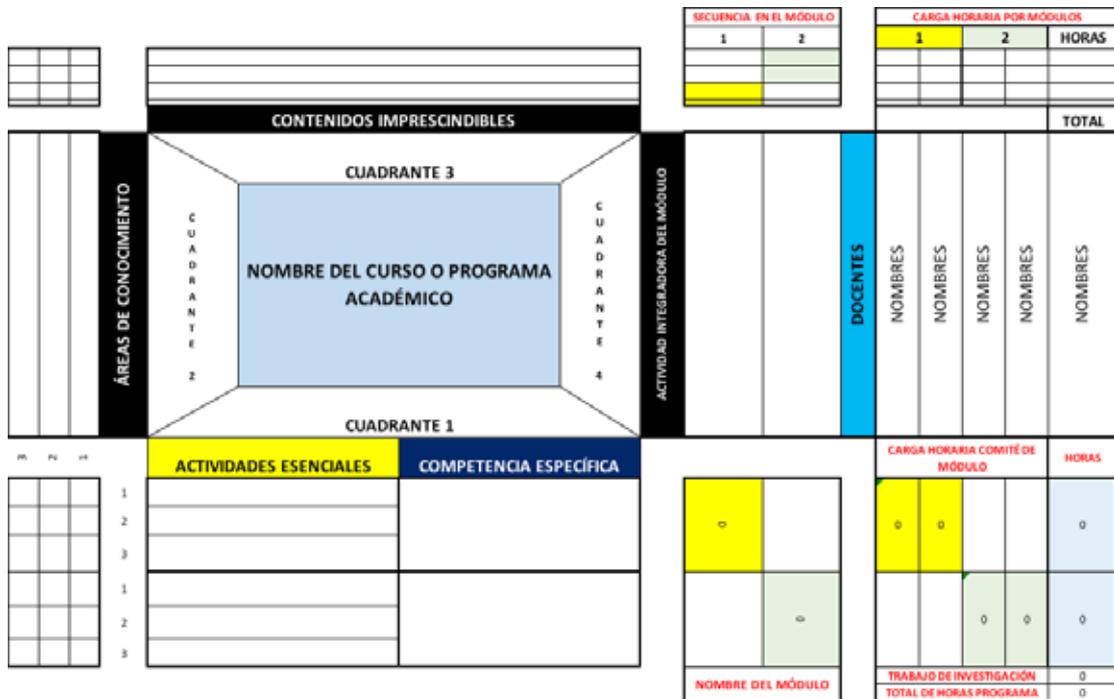


Figura 1: Matriz Cruzada para planificación curricular (Hoshin Kanri)

Como punto de inicio, se requiere contar con la definición del perfil de egreso, el mismo que estará constituido básicamente por el listado de competencias genéricas -esto es aplicables a las condiciones habituales del profesional militar-, competencias específicas -orientadas a cumplir con las especificaciones relacionados a la ocupación de cargos definidos-, y competencias transversales. Todo este compendio envuelve conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores a ser incorporados y/o reforzados, que se desglosan a la vez en actividades esenciales (constantes en los diccionarios de competencias). Cabe resaltar que la distinción, entre competencias generales y específicas, en el mundo laboral es ampliamente aceptado. Sin embargo, desde una perspectiva militar, el concepto de competencias genéricas, no está correlacionado con “los comportamientos y actitudes laborales propios de diferentes ámbitos de producción, por ejemplo, la capacidad para el trabajo en equipo, ...” (Blanco et al., 2011); más bien estas recaen en el ámbito de las denominadas competencias transversales; aclaración importante para una mejor comprensión, pero que en su esencia no afecta al concepto curricular que se plantea. Circunscrito a lo indicado, las competencias transversales (conforme la clasificación de Bunk), se definen en cuatro tipos genéricos: competencias técnicas, competencias metodológicas, competencias sociales y competencias participativas. Esta organización conceptual, es compatible con el sector militar; pudiendo realizarse inclusiones y/o redefiniciones que no alteran -de modo alguno- la propuesta organizativa curricular mediante la matriz cruzada.

Conforme a los antecedentes y premisas -previamente desarrollados- se resalta la necesidad de atender a un enfoque complejo mediante una sistemática a base del enfoque de competencias, el cual requiere incorporar “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, 2007). Para el efecto se describe a continuación el uso de la matriz que se expone como herramienta alternativa para la construcción de un currículo modular, bajo la perspectiva planteada.

Para el efecto, y como primer paso, se procederá a listar las competencias específicas, con las respectivas actividades esenciales de cada una de ellas; su registro corresponde al cuadrante inferior de la matriz (cuadrante 1), en forma análoga a los objetivos de un plan estratégico; los cuales se constituyen en los elementos primarios de un alineamiento de esta misma naturaleza (Ver Figura 2). Las actividades esenciales, constituyen un compendio de tareas profesionales a ser cumplidas por el personal militar, en concordancia con el grado, puesto y función que cumplirán al finalizar el respectivo proceso educativo al que es sujeto un alumno. Es oportuno indicar, que las actividades esenciales son elementos constantes en los denominados diccionarios de competencias, documento cuya responsabilidad recae en las direcciones o departamentos de recursos humanos y/o talento humano de las organizaciones; más aún en sistemas jerarquizados, que precisan definiciones claras de cargo y función.



Figura 2: Cuadrante 1 (Desglose de competencias específicas en actividades esenciales)

Una vez listadas las competencias y actividades esenciales, se procede a determinar una o más áreas de conocimiento -en el segundo cuadrante-, a las que podrían corresponder las mismas (Ver Figura 3). Esta actividad, permite causar una ruptura con el conductismo, evitando segregar saberes para ser acumulados al final de un proceso de aprendizaje, como se podrá apreciar en el paso siguiente. Para el efecto debe entenderse que las áreas de conocimiento son campos del saber, tradicionalmente descritos como asignaturas, pero con un fin distinto; este paso tiene la finalidad de generar condiciones ideales para su posterior desglose en contenidos. A la vez permite, -una vez concluida la matriz- constituirse en una herramienta para asignar el recurso docente necesario.



Figura 3: Cuadrante 2 (Enlace de Competencias y Áreas de Conocimiento)

Determinadas las áreas de conocimiento, se listan -en el tercer cuadrante- aquellos contenidos, que son necesarios e imprescindibles para la materialización de la competencia (Ver Figura 4). Seguidamente se conciben potenciales módulos, asignando contenidos específicos, de dos o más áreas de conocimiento; actividad recurrente, toda vez que su naturaleza dialéctica debe a través de la reflexión procurar un refinamiento a ser desarrollado por expertos en las temáticas que aborda un curso. En dependencia del tipo y el contexto de su aplicación, se procede a ordenarlos. Con este fin, en cada módulo se distinguirán los contenidos según su aporte en la consolidación de una experiencia natural del saber – aspecto que incorpora una visión constructivista-. En base a lo indicado, se determinarán contenidos cuyas funciones sean de: 1) fundamentación -base o prerrequisitos-, lo que evita la perspectiva limitante del funcionalismo en cuanto a descartar compendios teóricos de sustento futuro ; 2) operacionales, constituidos por saberes aplicados relativos a las tareas propias a realizar- lo que no exime totalmente a un conductismo cuando es necesario y que no deja de lado el propósito del funcionalismo en la tarea del enfoque al mundo laboral-; 3) instrumentación, esto es, contenidos relativos al uso del “conocimiento” como herramientas de apoyo a la concreción del contenido operacional; y, 4) los contenidos complementarios, los cuales procuran establecer nexos con otros módulos, o extender el área del saber a contextos mayores, que le permitan al alumno obtener un sentido consolidado del aprendizaje a futuro; generando una ruptura del saber acabado o concluyente; lo que compatibiliza la visión crítica de la educación en la formación de un ser humano integral; en el presente caso de un ciudadano-militar adaptable a un entorno de cambio, complejo y en rápida evolución.

En esta secuencia de definición de la funcionalidad de los contenidos, se procede a establecer una categorización ordinal, la cual servirá de guía para la elaboración del syllabus de módulo, mediante la definición del orden lógico que deberán ser expuestos a los alumnos los contenidos seleccionados para cada módulo. Esta construcción modular incluirá un compendio de tareas y actividades, de desarrollo del saber y de definición de los momentos oportunos de

la evaluación, tanto formativa como sumativa. Se sugiere, que la evaluación formativa no sea acreditada, toda vez que solo de esta forma, se podrá alentar a la generación de un pensamiento reflexivo que provea soluciones innovadoras, en contrapartida al frecuente uso de respuestas estandarizadas o aceptadas como valederas; aspecto sedimentado en las teorías constructivista y de corte crítico. Este último elemento señalado es sustancial en el sector educativo castrense, si se considera que el rendimiento educativo conlleva a una repercusión directa en la carrera profesional del alumno militar; aspecto que, al ser incorporado, disminuirá las tensiones de sus efectos en la búsqueda de una “nota” con fines utilitarios.

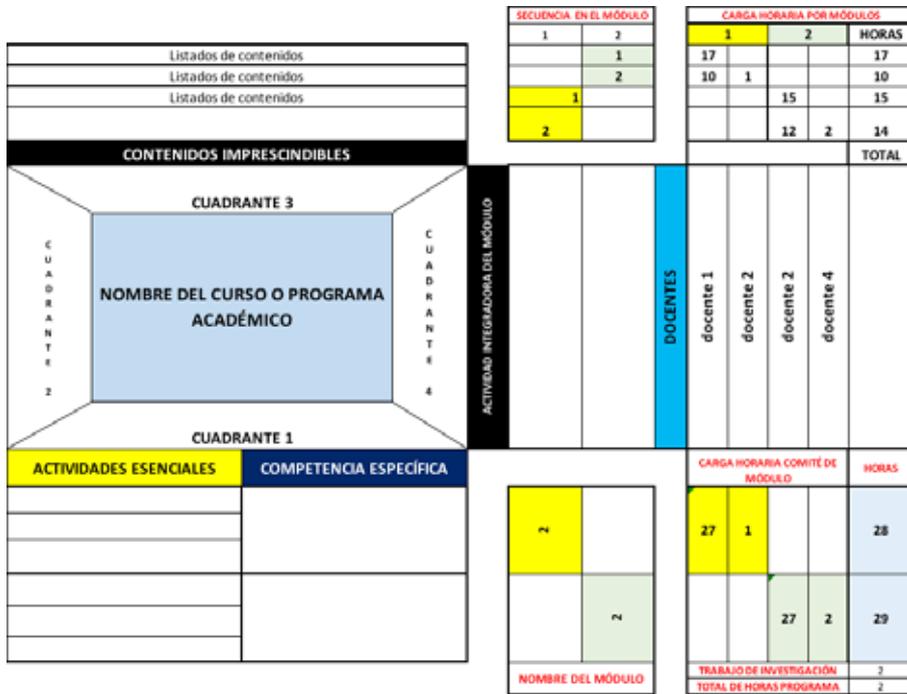


Figura 4: Cuadrante 3 y 4 (Definición de contenidos, carga horario y recurso docente)

En gran medida la evaluación académica en las fuerzas militares, por su excesiva influencia conductista o la “practicidad” del funcionalismo, ha incidido en la generación de una sistemática de evaluación desmedidamente construida en micro-evaluaciones (propio de objetivos conductuales de aprendizaje o de logros funcionalista ligados a tareas de aplicación), confundiendo a la educación con evaluación; y, a la evaluación, como un proceso clasificatorio de entrega de menciones y rendimientos ordenados. La organización curricular que se propone, posibilitará construir evaluaciones de mayor complejidad de resolución y por lo tanto mayormente discriminantes; lo que no afectará al fin secundario de la misma, como requisito de los sistemas educativos militares. A esto se añade, la disminución de la discrecionalidad que conlleva la evaluación de conductas específicas -enraizadas en la educación militar-, al generar la posibilidad del diseño de instrumentos de evaluación en contexto, por lo tanto, próximos a la complejidad de los cargos o funciones que el alumno en el futuro deberá enfrentar.

La matriz en su último cuadrante (cuarto), permite la contabilización de la duración del módulo, la definición de docentes por carga horaria, y la posibilidad de redefinición de duración de un curso, mediante la regulación racional del tiempo total requerido, facilitando diferenciar la carga horaria correspondiente a la jornada académica presencial, de aquella que se destina

como parte del trabajo autónomo y/o extra-clase a ser cumplido por el alumno; incluyendo además el tiempo destinado a los procesos de evaluación de cada módulo. En este propósito de escogimiento del recurso docente, y considerando que el currículo se presenta de forma modular a través de una secuencia lógica de contenidos, la matriz presentada orienta la selección idónea y oportuna de profesores e instructores militares -conforme el perfil requerido, los cuales serán especialistas en los campos del saber circunscritos a las áreas de conocimiento levantadas en el segundo cuadrante.

La sistemática procedimental planteada, permitirá decantar los contenidos específicos establecidos en la matriz Hoshin Kanri, en actividades individuales y grupales, lo que contribuirá a la generación de un ambiente de aprendizaje ligado al mundo real, compatible con la teoría sociocultural de Vygotsky, quien señala que el mismo es cardinal en la construcción de competencias. Ante lo expresado, cabe subrayar que el rol de los pares de clase -compañeros de aula-, favorecerá el aprendizaje colaborativo, entre los alumnos de menor rendimiento y los más avanzados, consolidando las estructuras conductuales y cognoscitivas requeridas por todos ellos; y, permitiendo arribar con mayor cercanía a contextos prácticos o aplicativos, los cuales solo pueden ser enfrentados en equipo; requisito ineludible de la educación militar.

## CONCLUSIONES

Los abordajes pedagógicos revisados se encuentran presentes, en mayor o menor medida, en los sistemas de educación militar; situación que incide en la formación académica, frente a las demandas de un ambiente estratégico; complejo y cambiante. Lo anteriormente señalado, ha sido considerado en la propuesta metodológica presentada, a fin de diseñar un currículo que fomente la integración de saberes, a través de la interrelación lógica de experiencias de aprendizaje, cuyos contenidos han sido articulados de manera modular.

El uso de la matriz del Hoshin Kanri, como herramienta procedimental curricular, permitirá el alineamiento de las competencias y las actividades esenciales, mediante la selección lógica y establecimiento secuencial de contenidos específicos, como compendios ineludibles de experiencias para la generación de condiciones de aprehensión de conocimientos, habilidades y destrezas requeridas por el alumno. El ordenamiento de contenidos en cada módulo y la funcionalidad de los mismos -fundamentación, instrumental, operacional y complementario-, posibilitan definir un currículo multidisciplinario y transdisciplinario; expresado en actividades didácticas y evaluativas de aprendizaje, de carácter individual y grupal.

Es primordial anotar, que la construcción de un programa académico con base a la herramienta planteada, conlleva condiciones para un aprendizaje significativo, cuya potencialidad no solo se encuentra en satisfacer la educación requerida por la necesidad laboral actual, sino a formar un ser de crecimiento autónomo frente a las demandas del futuro.

En síntesis, la articulación de este sostenimiento teórico y metodológico con la utilización de mecanismos de planificación y evaluación, permite estar en condiciones de realizar de forma periódica análisis prospectivos que permitirán el diseño y rediseño de propuestas en diferentes contextos. En este aspecto, el presente artículo, recoge variados elementos que son susceptibles a ser explotados por los sistemas educativos en general, esto es, no exclusivamente limitado al sector militar.

## REFERENCIAS

- Altamirano, L. (2018). Proyecto Doctoral, Hoshin Kanri y la educación por competencias: propuesta para la integración de la cadena de valor en los institutos de educación militar. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomía de los objetivos educacionales, Manual I: El dominio cognitivo*. Nueva York: David McKay Co Inc.
- Blanco, F. A., Alba, F. E., & Asensio, C. E. (2011). *Desarrollo y evaluación de competencias en educación superior*. Madrid, ES: Narcea Ediciones.
- Fernández, G. (2005). *Las competencias: clave para una gestión integrada de los recursos humanos*. Deusto.
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples*. Paidós.
- Londoño, G., & Cano, E. (2015). *Formación y Evaluación por competencias en Educación Superior*. Colección Docencia Universitaria , 213.
- Lopes, R. R. (2005). *Concepções científicas e pessoais sobre a educação-formação profissional: contributos para a elaboração de um modelo teórico*.
- Manfredi, S. M. (1998). *Trabalho, qualificação e competência profissional: das dimensões conceituais e políticas*. *Educação e Sociedade*, 19(64), 13-49.
- McClelland, D. C. (1973). *Testing for competence rather than for "intelligence"*. *American psychologist*, 28(1), 1.
- Mager, R. F. (1962). *Preparing objectives for programmed instruction*.
- Mergel, B. (1998). *Diseño instruccional y teoría del aprendizaje*. [En línea]. Disponible en Internet: <http://www.usask.ca/education/coursework/802papers/mergel/espanol>.
- Napoleón Bonaparte (2015); *Sobre a Guerra A arte da batalha e da estratégia; apresentação e notas Bruno Colsons; tradução Clóvis Marques.- 1a ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015. 580 p.*
- Schaffel, S. (2010). *“O currículo no Ensino do Exército: um tema para estudo”*. *Currículo: limite y posibilidades* , 27-40.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. Simon and Schuster.
- Tavares, C. A. (2013). *Visão holística da avaliação de competências à luz da metodologia científica*. *Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agronômica*, 5, 79-102.
- 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 .
- Vygotsky, L. S. (1981). *The genesis of higher mental functions. The concept of activity in Soviet psychology*, 144-188.
- Zarifian, P. (2003). *O modelo da competência*. Senac.