



2018  
2019

REVISTA EDUCACIÓN  
**DEL EJÉRCITO**

**REVISTA EDUCACIÓN  
DEL  
EJÉRCITO DE CHILE  
N.º 45**

**COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA  
DIVISIÓN EDUCACIÓN**



**Comandante de Educación y Doctrina**

GENERAL DE DIVISIÓN MIGUEL ALFONSO BELLET

**Director Responsable**

GENERAL DE DIVISIÓN ESTEBAN GUARDA BARROS  
COMANDANTE DE LA DIVISIÓN EDUCACIÓN

**Comité Editorial**

CRL. (MAG.) DANIEL BELTRÁN CARVAJAL  
MAG. SERGIO MATUS MARTÍNEZ-CONDE  
MAG. CARL MAROWSKI PILOWSKY  
MAG. NANCY ARAVENA RICARDI  
MAG. PABLO PRIETO VALENZUELA  
MAG. MARIO PALACIOS BERRÍOS  
MAG. GLADYS SANTOLARIA LÓPEZ  
MAG. KATHERINE GONZÁLEZ FLORES  
LIC. MARÍA EDITH THIELEMANN ESPINOZA

**Editora**

MAG. MARÍA SOLEDAD DOMÍNGUEZ VISTOSO

**Corrector de Texto**

CENTRO DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

**Diseño de Portada**

AMADA BARAHONA ORTIZ

**Diagramación e Impresión**

INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR

Revista fundada el año 1989. Prohibida su reproducción parcial o total sin autorización. Las opiniones y juicios que se vierten en ella son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no representan necesariamente el pensamiento ni la doctrina del Ejército de Chile.

REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL  
INSCRIPCIÓN N° 309117  
ISSN. 0717-6376

# Revista Educación

COLECCIÓN ANUAL PUBLICADA POR LA DIVISIÓN EDUCACIÓN  
DEL COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA DEL EJÉRCITO DE CHILE

La Revista de Educación tiene por finalidad difundir el quehacer institucional en el ámbito de la educación y áreas afines, como también las corrientes educacionales del país y del extranjero, con el propósito de orientar al personal de la Institución que se desempeña en dicho campo, así como también intercambiar información y experiencias con otras entidades educacionales del país.

Contribuyen en su edición personal de los institutos docentes del Comando de Educación y Doctrina, asimismo profesionales pertenecientes a otros organismos educacionales, tanto internos como externos a la Institución.

Esta revista acepta y agradece las colaboraciones, reservándose el derecho de publicar o rechazar los artículos.



REVISTA EDUCACIÓN

Publicada por el

COMANDO DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA

Avda. Valenzuela Llanos 623, La Reina

Edición N.º 45, 2018 - 2019

- 9 EDITORIAL
- 11 ENSEÑAR LA VIRTUD: UNA RESPUESTA DEL CLE AL DESAFÍO EDUCATIVO DEL EJÉRCITO  
*Filósofo (Pac) Emilio Ortiz Navarro*
- 21 LA SECUENCIA METODOLÓGICA EN LOS PROYECTOS DE MEMORIA DEL CRIM DE LA ACAPOMIL  
*Geógrafo Carlos Suazo Álvarez*
- 31 PENSAMIENTO CRÍTICO, DESARROLLO HISTÓRICO Y APLICACIÓN PEDAGÓGICA  
*Profesor Civil Atilio Jorquera Cavada*
- 41 IMPORTANCIA DE UN PROCESO METODOLÓGICO EN EL APRENDIZAJE DEL COMBATE ESPECIAL  
*Suboficial Fernando Salinas Dubó*
- 53 UTILIDAD DE LAS GUÍAS METODOLÓGICAS DE INSTRUCCIÓN EN LA ENSEÑANZA DE TÉCNICAS DE COMBATE  
*Teniente José Ignacio Goycolea Gómez*
- 63 APRENDER A TOMAR DECISIONES O TOMAR LA DECISIÓN DE APRENDER. ¿QUÉ DEBEMOS HACER?  
*Teniente Coronel Fernando Silva Ramírez*
- 79 PROPUESTA DIDÁCTICA DE PORTAL EDUCATIVO DE COMBATE ESPECIAL EN LA ESCUELA DE SUBOFICIALES  
*Teniente Coronel Fernando Uribe López*
- 89 LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES EN LA ACADEMIA POLITÉCNICA MILITAR  
*Profesor Civil Óscar Peñafel Peña*

- 101 CÓMO MEJORAR LA GESTIÓN EDUCATIVA CON AYUDA DE LAS ENCUESTAS  
*General de Brigada Hernán Ramírez Coydan*  
*Profesora Civil Karen Toro Barros*
- 111 EL CONECTIVISMO, UNA TEORÍA DE APRENDIZAJE EMERGENTE  
*Capitán Carlos Tapia Contalba*
- 119 EL ROL DEL DOCENTE EN LA CALIDAD EDUCATIVA. DE LA REALIDAD NACIONAL A LA DOCENCIA MILITAR  
*Teniente Coronel Rodrigo Serrano Quintana*
- 129 LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: DESDE LA PERSPECTIVA DEL DOCENTE Y DEL DISCENTE  
*Profesor Civil Henry Espina Contreras*  
*Profesor Civil José Aracena Lasserre*
- 139 EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS Y EL DOMINIO PSICOMOTOR EN EL CURSO “PILOTO DE EJÉRCITO”  
*Mayor Juan Pablo Nieny Hodar*  
*Capitán Antonieta Durán Arriagada*
- 151 NIVELES DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MILITAR CON SU FORMACIÓN PROFESIONAL  
*Profesor Civil Sixto Yáñez Pastén*  
*Socióloga Lorena Zapata Contreras*
- 161 EAD Y SFCP, ELEMENTOS INTEGRADORES DE LA EDUCACIÓN MILITAR  
*Mayor Edgardo Merino Morong*
- 175 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA: EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y LA SIMULACIÓN  
*Educadora Sandra Cortés Silva*
- 185 LIDERAZGO DE COMBATE: IMPORTANCIA DE SU DESARROLLO EN EL NIVEL PEQUEÑA UNIDAD  
*Capitán Jorge Smith Cuevas*
- 193 ALGUNOS PRINCIPIOS DEL APRENDIZAJE Y LOS DIVERSOS CAMINOS DEL APRENDER  
*Profesor Civil Pedro Cáceres Barrios*

203 ¿EL PROFESOR PODRÁ SER REEMPLAZADO POR UNA MÁQUINA? LA NUEVA INTERROGANTE DEL SIGLO XXI

*Cabo Primero Rodrigo Soto Morales*

209 EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL AULA EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

*Capitán Francisco Fiedler Bórquez*

217 EL LIDERAZGO EDUCACIONAL EN EL PROCESO PEDAGÓGICO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

*Teniente José Pedro Illanes Valenzuela*

225 EL APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO, UNA HERRAMIENTA PERMANENTE

*Teniente Nicolás Hidalgo Velásquez*

233 EXPERIENCIAS DE UNA MAESTRA

*Profesora Lucy Trigo Carvajal*

241 NORMAS EDITORIALES DE LA “REVISTA EDUCACIÓN DEL EJÉRCITO”



# Editorial

*“Docentes que dejen de ser proveedores de conocimiento para ser un medio facilitador de él. Alumnos colaborativos, capaces de crear contenido innovador, que trabajen sobre incertidumbres más que sobre verdades establecidas, son algunas de las características que tendrán los protagonistas de las escuelas del mañana”. Declaración de Inchon para la Educación 2030 (República de Corea, 2015).*

En esta edición, la Revista Educación del Ejército presenta diversos temas que enfatizan la relación e implicancias existentes entre la función matriz preparación de la fuerza –de responsabilidad del Comando de Educación y Doctrina–, y sus divisiones dependientes (Doctrina y Educación), cuyas misiones son, respectivamente, atender las necesidades de generación de la doctrina institucional para traspararla al Sistema Educativo Institucional, y plasmarla en los currículos de los cursos docentes, que forman y especializan al personal de oficiales y suboficiales como comandantes de los diversos niveles, para un desempeño eficiente en la fuerza terrestre y en la fuerza generadora.

Las misiones que cumple el personal militar en ámbitos tan variados, tales como, defensa, cooperación internacional, emergencia nacional y protección civil, contribución al desarrollo y a la acción del Estado, y seguridad e intereses territoriales, exigen a las academias y escuelas prepararlo y capacitarlo con altos estándares de calidad, para entregar al Ejército y a la Patria, un egresado actualizado respecto al entorno de la Defensa Nacional, dispuesto a actuar en operaciones militares de guerra y distintas a la guerra, con un alto conocimiento científico y tecnológico, enmarcado en un molde valórico, moral y ético, de acuerdo con las exigencias del liderazgo militar, la vida de cuartel y el combate terrestre.

Para lograr lo señalado, se hace imprescindible contar con un cuerpo docente de excelencia, que reúna los atributos para un desempeño de nivel superior, mediante un compromiso permanente en el ejercicio de su rol, que fortalezca su liderazgo en el aula. En ese contexto, facilitar a sus alumnos conocimientos, habilidades, experiencias profesionales, valores y virtudes, estará en línea con el nivel de competencias requerido para asumir las tareas que se derivan de la ejecución de los diferentes procesos que componen el sistema educativo militar. Con ese propósito, nuestros profesores militares y civiles, tienen oportunidades de acceso a diversas instancias de especialización continua para actualizar el conocimiento en materias vinculadas a nuevas metodologías de enseñanza militar, a las ciencias militares y a las distintas disciplinas curriculares, como también desarrollar investigación y nutrir los saberes, a través de las actividades de extensión y vinculación con el medio que desarrollan los institutos docentes.

Con esta finalidad, la presente edición de la Revista Educación pretende contribuir con parte de ese conocimiento que requieren nuestros profesores en su quehacer pedagógico, abordando

diversas temáticas para la reflexión y, también, para su aplicación, de modo de continuar cumpliendo las metas y objetivos que se establecen al inicio de cada año lectivo.

En su transitar por estas páginas, el lector se encontrará con varios tópicos relativos a procesos metodológicos para la enseñanza y el aprendizaje de diversos tipos de contenidos; entre ellos, los métodos de enseñanza para internalizar las virtudes institucionales y su relación con el concepto moderno de disciplina como fundamento del *ethos* militar; por otra parte, desde la perspectiva de la investigación, se entrega una descripción y análisis del procedimiento metodológico para desarrollar los proyectos de investigación en ingeniería, a nivel de pregrado en la Academia Politécnica Militar. Complementa lo anterior, un escrito acerca del pensamiento crítico con dos propuestas metodológicas que establecen acciones didácticas para fortalecer su desarrollo. Asimismo, en torno al aprendizaje, destaca un artículo que se refiere al proceso metodológico del aprendizaje psicomotor del combate especial. Del mismo modo, otros aportes se focalizan en el liderazgo militar, en el rol del docente, en teorías y estrategias de aprendizaje, en la educación a distancia, con sus variadas herramientas de comunicación y sus cursos *on line*, etc., favoreciendo, de esta forma, el incremento del acervo cultural y profesional de los profesores y de todo el personal que labora en las jefaturas y secretarías de estudio de los planteles educacionales de la Institución.

Para finalizar, agradecemos el entusiasmo, el espíritu de colaboración y el compromiso demostrado por los autores, quienes no han escatimado esfuerzos, tiempo ni dedicación para colaborar con esta revista, enviándonos sus creaciones con el único fin de compartir sus conocimientos y vivencias, lo que, sin duda, ayudará a enriquecer el trabajo que diariamente producen, tanto quienes lideran en el aula o terreno, como aquellos que están a cargo de la gestión educativa, para entregar una educación de calidad, orientada al logro y cumplimiento de las misiones y tareas propias de la Institución y de aquellas que el Estado le demande.

ESTEBAN GUARDA BARROS  
General de División  
Comandante de la División Educación

# ENSEÑAR LA VIRTUD: UNA RESPUESTA DEL CLE AL DESAFÍO EDUCATIVO DEL EJÉRCITO

EMILIO ORTIZ NAVARRO\*

## RESUMEN

El presente artículo se refiere a dos asuntos. El primero es el desafío que implica en los métodos de enseñanza la transmisión de virtudes institucionales. Según esto, se detiene en algunas definiciones antiguas de virtud, para luego relacionarlas con el concepto moderno de *disciplina*, con el fin de intentar establecer el marco para una propuesta metodológica apropiada a la profesión militar.

En segundo lugar, el artículo presenta la metodología diseñada por el Centro de Liderazgo del Ejército (CLE), para la reflexión en el aula acerca de las virtudes militares y la disciplina como fundamento del *ethos* del Ejército.

**Palabras clave:** educación militar - ética - *ethos* militar - virtud militar - abnegación - disciplina.

\* *Filósofo. Máster en Estudios Avanzados de Filosofía por la Universidad Complutense de Madrid. Actualmente, se desempeña en el Centro de Liderazgo del Ejército de Chile. E-mail: emiliodecirene@gmail.com.*



# ENSEÑAR LA VIRTUD: UNA RESPUESTA DEL CLE AL DESAFÍO EDUCATIVO DEL EJÉRCITO

## INTRODUCCIÓN

Según el Reglamento de Educación Militar, RAE-01001, la formación profesional de los jóvenes que ingresan al Ejército “*se orienta al fortalecimiento ético y del carácter*”.<sup>1</sup> El procedimiento formativo busca responder a la necesidad de educar a individuos moralmente preparados para sostener un actuar virtuoso en “*escenarios caracterizados por la incertidumbre y el alto riesgo*”.<sup>2</sup> Este desafío que el Ejército de Chile propone a su cuerpo docente no puede ser obviado, ya que implica la necesidad de reconocer el *ethos* particular que está en juego cuando se educa a profesionales de las armas.

De esto deriva la necesidad de que los procesos educativos y el ejercicio disciplinario de instrucción y entrenamiento puedan alinearse según un código ético estrictamente militar, con el fin de generar en los individuos las reflexiones necesarias para estimar y valorar la doctrina institucional como un *ethos*, es decir, como un modo de vida fundamentado en una formación disciplinaria. Para ello han aportado diversas iniciativas del Ejército, como el diseño e implementación de un Núcleo Básico de Ética Militar (NBEM) en

las mallas curriculares de las escuelas y academias o la publicación del *Manual Ethos del Ejército de Chile*, MOLD-02005, en el año 2018.<sup>3</sup>

Ahora bien, apremia preguntarse: ¿qué se puede enseñar cuando el objetivo, más que fortalecer las habilidades matemáticas o gramaticales, es fortalecer la ética? Podría responderse que se enseñarían las virtudes, y el ejemplo de vidas virtuosas que permitirían al alumno reconocer un camino por seguir hacia la excelencia y la honorabilidad militar. Pero inmediatamente aparece otra pregunta: ¿son el coraje, la abnegación o la lealtad asuntos enseñables como lo son el álgebra o la gramática? ¿Se puede enseñar a ser honorable e íntegro, y a sostener este talante incluso en las peores circunstancias, del mismo modo que se enseña castellano o historia? Vieja cuestión, planteada por Platón en el *Menón*, el *Laques* y el *Portágoras*,<sup>4</sup> diálogos en los cuales Sócrates se obstina en preguntar si la virtud puede, en efecto, enseñarse.

Esta es, sin duda, una cuestión delicada. Si los contenidos del procedimiento formativo son asuntos como las virtudes, ni la pedagogía, ni la filosofía académica, ni la psicología,

---

1 EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011). *Reglamento de Educación Militar, RAE-01001*. P. 21.

2 *Ibidem*.

---

3 EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2018). *Manual Ethos del Ejército de Chile, MOLD-02005*.

4 PLATÓN (2010). *Diálogos I*. Madrid. España: Gredos.

pueden garantizar por sí solas la transmisión de un *ethos* específico. Y entonces, ¿cómo incluirlas en el proceso educativo? Para decidir esto, ayudará establecer, en general, alguna noción de *virtud* que permita proponer una metodología adecuada. Para poder dar un paso respecto a este asunto, este artículo presentará un par de definiciones venidas del mundo griego, no porque en los griegos tenga que buscarse la solución a los desafíos de la modernidad, sino por una razón bien específica: en la Antigüedad griega, donde nace la ética, los modelos de virtud vienen del mundo de la épica, donde las hazañas militares y las grandes odiseas establecían los ejemplos para la superación de uno mismo, es decir, para la necesaria abnegación que todo aquel que quería fortalecer su carácter –y que quería hacer de su moral algo eminente–, debía reconocer como fundamento.

Por esto, si se obtiene a grandes rasgos una definición de virtud para los griegos, es posible hacerse una idea general de cómo es que se juegan las virtudes en la vida militar, sin caer en preferencias metodológicas estrictamente pedagógicas, psicológicas o académicas, ni apoyándonos en nociones religiosas, políticas o empresariales que desvíen la propuesta de lo que distingue al profesional de las armas de cualquier otro profesional: la subordinación de la existencia a una función profesional circunscrita en la defensa.<sup>5</sup>

## HACIA LA VIRTUD MILITAR

Personificada como una hermosa mujer, la Virtud le dice a Heracles, cuando este era aún joven: “*de las cosas buenas y hermosas los dioses*

*no dieron a los hombres ninguna sin esfuerzo y dedicación*”.<sup>6</sup> Por ejemplo, si se quiere obtener buenas cosechas, se debe cuidar la tierra, del mismo modo que si se quiere la honra de la ciudad, se debe hacer el bien a la ciudad. O si se quiere un cuerpo fuerte, se lo debe someter “*a la mente y ejercitarlo en esfuerzos y sudores*”.<sup>7</sup> Según el relato de Pródico, la bondad de la tierra, la honra de la ciudad o la fuerza del cuerpo, solo pueden forjarse en el carácter si este se dispone al abnegado camino de la virtud. Heracles, el mítico guerrero,<sup>8</sup> llegará a ser un ejemplo para la ética antigua por haber seguido este camino.

El camino de la virtud exige dedicación, esfuerzo, sudor y subordinación de la vida a un proyecto del que uno busca obtener bondad, honor, fortaleza o justicia. Las tareas que el destino de la virtud pondrá, sin duda, en el camino del desarrollo personal, imprimirán en el carácter la impronta de una vida virtuosa. En este sentido, las virtudes son algo que solo se manifiesta cuando son puestas a prueba en la vida de quien recorre los frondosos tramos de la bondad o de la justicia, y esta puesta a prueba que forja el carácter es lo que hará de la abnegación y de la fortaleza disposiciones nucleares de quien busca forjar un *ethos*.

Siguiendo el lineamiento teórico que el *Ma-*

5 MDN-EJÉRCITO DE CHILE (2006). *Reglamento administrativo, Ordenanza General del Ejército*, R. A. (P) 110-A. P. 49.

6 SOLANA DUESO, José (2013). *Los sofistas: testimonios y fragmentos*. Madrid. España: Alianza editorial. Pp. 248-249.

7 *Ibidem*.

8 Según este y otros relatos, al elegir el camino de la virtud, a Heracles se le encomendarán doce trabajos a lo largo de los cuales probará su fortaleza, su valentía y su abnegación, que lo harán un modelo de virtud para las éticas del mundo grecorromano, como el cinismo o el estoicismo.

nual *Ethos del Ejército de Chile*, establece para la definición de un *ethos* específicamente militar, cabe citar a Aristóteles, cuando señala que “...toda virtud lleva a término la buena disposición de aquello de lo que es virtud y hace que realice bien su función”.<sup>9</sup> Conectando esta definición de Aristóteles con el relato de Pródico, es posible afirmar, por ejemplo, que la virtud del ciudadano lleva a término la buena disposición de la ciudad, cuya virtud es permitir relaciones políticas justas que permitan a sus miembros honrar la ciudad. Y del mismo modo, la virtud del cuerpo lleva a término la buena disposición de la fuerza, cuya virtud es sostenerse en el trabajo abnegado y subordinar el cuerpo a la mente en los esfuerzos y sudores de la vida.

En este punto es preciso preguntar, para avanzar aún más: ¿cuál es la virtud, ya no del cuerpo o de la ciudad, sino del hombre en general? Aristóteles responde que la virtud del hombre es “el modo de ser por el cual el hombre se hace bueno y por el cual realiza bien su función propia”,<sup>10</sup> pues la virtud del hombre lleva a término la buena disposición de la humanidad, cuya virtud es la de hacer del bien, de la justicia, de la prudencia, de la fortaleza, de la valentía, ideales de conducta para templar el carácter siguiendo la medida ética del “término medio”, relativo a nuestro modo de conducirnos en el mundo. Disponerse con abnegación a los caminos de la virtud es hacer de la humanidad algo *excelente*, ya que implica el ejercicio reflexivo de establecer una medida ética a los placeres inmediatos y a las sensaciones agradables que bifurcan el camino de la virtud y el afán de conducirse hacia fines que exigen esfuerzo y dedicación, en pos de

un proyecto del que se busca extraer lo que la humanidad tiene de bueno, de justo, de prudente, en suma, de ético.

¿Y la virtud militar? Se puede intentar sin demora una definición aristotélica: es aquella que lleva a término la buena disposición del Ejército, cuya virtud es la defensa armada de la ciudad, de los ciudadanos y del territorio. A lo que puede agregarse un matiz interesante. Si la educación militar tiene como objetivo formativo el fortalecimiento ético y del carácter, se puede afirmar que la virtud militar es el modo de ser por el cual un hombre o una mujer se disponen a la abnegación disciplinaria de la instrucción y el entrenamiento para el combate, para llevar las funciones del Ejército a su funcionamiento óptimo. Pero también, para llevar a término la buena disposición de hombres y mujeres a través de un procedimiento formativo en el que se da centralidad a la ética militar y a la disciplina.

Volviendo al relato de Pródico, la Virtud le dice a Heracles: “si aspiras a engrandecerte mediante la guerra (...) debes aprender de los expertos las artes militares y ejercitarte en hacer de ellas el uso debido”.<sup>11</sup> En tiempos en los que aún no existían ejércitos profesionales, y la formación disciplinaria todavía no era requisito para quienes se preparaban para la guerra, animar en la propia vida un *ethos* guerrero implicaba el aprendizaje de técnicas específicas ofrecidas por expertos en el uso de armas y en la estrategia militar. No obstante, como testimonia Platón en el *Laques*, la enseñanza de técnicas militares no colmaba la necesidad de que el instruido fuera, en efecto, un hombre de virtud. El asunto del *uso debido* de las

9 ARISTÓTELES (2014). *Ética a Nicómaco*. 1106b. Madrid. España: Gredos. Pp. 60-61.

10 *Ibidem*. P. 61.

11 SOLANA DUESO, José (2013). *Los sofistas: testimonios y fragmentos*. Madrid. España: Alianza editorial. P. 249.

artes militares estaba aún en suspenso, en lo que respecta a la formación de los jóvenes, y será en este escenario donde la ética como reflexión sobre el modo de vivir se consolidará como un problema que atravesará la historia de Occidente.

Como decíamos, el nacimiento de la ética como reflexión sobre el ejercicio de las virtudes está en directa relación con las virtudes del guerrero, cuyo arquetipo es Heracles. Si las artes militares eran cuestión de expertos en armas y en estrategia militar, con la ética socrática comenzará a plantearse, como ética cívico-militar, el uso debido de esas virtudes del guerrero.

## LA DISCIPLINA COMO MÉTODO

Es en este último ámbito de la formación de un *ethos* donde debe situarse el asunto de la enseñanza de las virtudes. Cuando desde finales del siglo XVIII –y pasando por el XIX y el XX–, los ejércitos se vuelven disciplinarios,<sup>12</sup> la guerra ha cambiado de rostro. Escribía André Gavet a finales del siglo XIX:

*“En nuestra época (...) es preciso renunciar a los falsos prestigios; (...). La guerra ha cambiado de aspecto. Ha llegado a ser singularmente grave; ya no se la hace por la gloria; ya no se la desea para ganar en ella ascensos; ha llegado a ser la obra formidable de la nación entera combatiendo por el honor y la vida”.*<sup>13</sup>

Atrás queda la idea de “*engrandecerse mediante la guerra*”, dado que los desarrollos de la tecnología militar y el acelerado crecimiento de la población en estos siglos, han tornado al conflicto bélico en una hazaña particularmente *grave*. Los profesionales del Ejército no pueden pretender, entonces, obtener su *ethos* de las grandes hazañas militares, como le había recomendado la Virtud a Heracles. Ellos deben obtener su *ethos* según un método de formación fundamental para un Ejército profesional, esto es, según la disciplina,<sup>14</sup> que no solo instruye y entrena para la óptima ejecución de la fuerza terrestre, sino también y, principalmente, para el uso debido de esa fuerza, tarea directamente ligada al fortalecimiento ético y del carácter a través de la abnegación del ánimo y el fortalecimiento del cuerpo.

*“Para el ejercicio de las responsabilidades que son asignadas al Ejército, el requisito insustituible es la disciplina, pues la delicada facultad de detentar en representación del Estado el uso racional de la fuerza –junto con el resto de las instituciones de las Fuerzas Armadas– así lo demanda”.*<sup>15</sup>

Se ha indicado que la obtención de las virtudes está en estrecha relación con una disposición básica a la abnegación y a la fortaleza. Y se ha indicado también que las virtudes solo pueden manifestarse al ser puestas a prueba en los esfuerzos sostenidos. A lo cual se agre-

12 FOUCAULT, Michel (2012). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Madrid, España: Biblioteca Nueva, Siglo XXI Editores.

13 GAVET, André (1973). *El arte de mandar: principios del mando*. Biblioteca del Oficial, Volumen XLVII. Estado Mayor General del Ejército de Chile. P. 22.

14 Según el MOLD-02005, *Manual Ethos del Ejército de Chile*, p. 41, la disciplina constituye el “método fundamental de formación militar”. Es preciso no confundir la *disciplina* como método con la *autodisciplina* como virtud. En otra ocasión buscaremos diferenciarlas minuciosamente.

15 MDN-EJÉRCITO DE CHILE (2006). Reglamento administrativo, *Ordenanza General del Ejército*, R.A. (P) 110-A. P. 30.

ga, en el contexto de los ejércitos profesionales de la época moderna, el método de formación, instrucción y entrenamiento que es la disciplina. La abnegación y la fortaleza de un guerrero ya no podrán esperar que el conflicto armado se desate para ser así puestas a prueba. Las virtudes militares deben ponerse en juego en los procesos educativos, tanto en los procesos de instrucción y entrenamiento, como ejercicio de preparación del carácter, pues se espera de los profesionales de las armas que ante la adversidad de la guerra, las virtudes no solo sean sostenidas, sino que el carácter se muestre íntegro ante la gran prueba que implica ser virtuoso cuando incluso el derecho está en suspenso.

Lo que define, entonces, la disposición básica de un militar, más que la necesidad directa de abocarse al conflicto armado para hacerse virtuoso, es la necesidad de abocarse a la ardua preparación que implica el método de formación fundamental que es la disciplina. Ella será la prueba del alma que permitirá obtener las virtudes propiamente militares. Ya no se trata, entonces, de *aspirar* a la guerra para forjar las virtudes militares; se trata de *aspirar* al ejercicio disciplinario para fortalecer la ética y forjar el carácter, en función de un horizonte bélico al que el militar no *aspira*, sino ante el cual se dispone con el fin de forjar y transmitir un *ethos* militar que lo haga virtuoso, incluso, en los peores escenarios.

*“Es indudable que todo aquél que ha pensado en dedicar su vida a la profesión militar ha tenido en cuenta la posibilidad de participar en un conflicto armado, porque la vida militar consiste, en gran parte, en prepararse para esa circunstancia. Pero esto no significa, en modo alguno, que el militar desee la guerra y precisamente ese es su gran desafío profesional, espiritual y vocacional: prepararse permanentemente*

*e instruir a otros para algo que no desea que ocurra”.*<sup>16</sup>

De esta precisión hecha por la R.A. (P) 110-A, Ordenanza General del Ejército, se deriva lo que hace a la profesión de las armas un ejercicio de formación  *eminentemente vocacional* y, al mismo tiempo, lo que la distingue de cualquier otra carrera profesional. Y esto debido a que como disposición fundamental de quien se propone una vida en el Ejército se juega una voluntad de servicio y una renuncia a *“aspiraciones personales que para otros estamentos pueden ser legítimas”*,<sup>17</sup> características del profesional de las armas, directamente relacionadas con la abnegación y fortalecimiento propios de la ética más antigua, y de la disciplina más actual.

## UNA APUESTA METODOLÓGICA

Como se señaló al comienzo de este artículo, la necesidad de alinear los procesos educativos y la instrucción y el entrenamiento según una ética, deriva de las iniciativas del Ejército respecto al *ethos* militar y al desafío que esto ha propuesto a los educadores de la Institución. Transmitir las virtudes militares parece ser un objetivo transversal del Ejército, situado en un nivel formativo fundamental. ¿Cuál puede ser el procedimiento que disponga de esta manera al educando?

Hasta aquí se ha intentado mostrar que las virtudes cívico-militares planteadas en la Antigüedad, de inmediato trajeron consigo la necesidad de preguntarse si ellas eran enseñables. Para la formación de grandes guerreros, era sin duda importante el instruirse en las

<sup>16</sup> *Ibidem*. P. 51.

<sup>17</sup> *Ibidem*. P. 49.

artes militares, pero el *uso debido* de esas artes quedaba aún fuera de los esfuerzos técnicos por formar a un combatiente virtuoso. Es en este vacío formativo donde nace, con Sócrates, la ética como práctica filosófica y como ejercicio de reflexión sobre lo que hace virtuoso a un individuo o a una ciudad. También se ha intentado mostrar cómo, siglos después, la disciplina reforzaba el problema de formar el carácter en función del uso debido de la fuerza armada, que por el desarrollo tecnológico de la modernidad impedía, por hacer de la guerra algo particularmente grave, que fuera el campo de batalla el lugar para forjar las virtudes. Son estas puntualizaciones, muy generales, las que han impulsado este esfuerzo por diseñar una metodología que intente acercar, en el joven militar, el valor disciplinario de las virtudes militares.

Según todo esto, se ha considerado que una estrategia metodológica pertinente al objetivo de inculcar un quehacer ético propiamente militar, no puede sino resolverse en la relación entre profesores y alumnos, en función de situaciones reales de la vida disciplinaria en las que el profesional en formación puede reconocerse como parte activa. Es en la cotidianeidad de la vida militar donde se debe buscar la puesta a prueba de las virtudes que permitan forjar en el educando valoraciones respecto al modo en que se juegan las virtudes, así como la necesidad de establecer consigo mismo una relación ética que implique el permanente ejercicio de la doctrina institucional.

De este modo, para poder obtener estos requisitos de base para plantear un ejercicio en el aula en torno a las virtudes, se ha dividido el procedimiento metodológico en dos fases: la primera ha consistido en la coordinación de un trabajo conjunto, entre el CLE y las distintas escuelas y academias, para recopilar

situaciones concretas atenuadas a cada perfil de egreso, en las que se pongan en juego de un modo particularmente sensible las virtudes militares, con el fin de permitir al alumno proponer modos de acción que respondan a las exigencias doctrinarias del Ejército. Es esto lo que se ha llamado *levantamiento de casos*, ya que se ha solicitado a cada instituto docente enviar casos típicos y ejemplares, para el reconocimiento de situaciones moralmente intensas acordes al perfil de egreso de cada curso, y permitir así establecer el modo en que se juegan las virtudes en la vida disciplinaria.

Una vez recibidos estos casos, el CLE se ha dedicado a la estandarización y a la elaboración de insumos técnicos que permitan la aplicación, en el aula, de una discusión guiada sobre los mismos. La finalidad de este ejercicio conjunto entre el CLE y los distintos institutos docentes es la de generar un *banco de casos* atinentes a cada perfil de egreso, para dejarlos a disposición de los docentes en los períodos académicos subsiguientes.

La segunda fase corresponde al *análisis de casos*, dinámica de discusión guiada por insumos técnicos elaborados por el CLE (guías, glosarios e instructivos), basados en los casos recopilados. Esta fase de la metodología establece entre profesores y alumnos un proceso de diálogo en torno a cuestiones valóricas que se sustentan, tanto en la doctrina del Ejército como en la capacidad personal de cada profesional para valorar las situaciones de impacto moral típicamente vividas en las distintas instancias formativas del Ejército. El objetivo de esta fase dinámica es la activación de una reflexión moral que permita establecer marcos éticos de acción, al proponer una relación modulada entre las valoraciones personales y la doctrina, ambas constitutivas del quehacer militar. Con esto, se busca mostrar en el aula, de un modo práctico, la forma en que las vir-

tudes militares son puestas en juego en casos concretos de la carrera militar, caracterizadas por problemas éticos obtenidos del proceso de *levantamiento de casos*. Se pretende que al hacer entrar en el aula estos casos o dilemas éticos de la vida cotidiana del profesional militar, se abra la posibilidad de discutir sobre ellos, como no podría ocurrir cuando los individuos se ven efectivamente involucrados en situaciones moralmente sensibles. Hacer surgir en torno a los casos y a las virtudes en juego el modo de valorar de cada alumno, estableciendo como contrapunto de la discusión referencias doctrinarias que permitan discernir, ya no desde valoraciones personales, sino desde valoraciones institucionales, lo que corresponde hacer a un profesional militar, es lo que se quiere aportar como reflexión activa en torno a la ética militar.

Según esta metodología integral que pone en juego, tanto una recopilación de casos atinentes a la profesión de las armas, como una dinámica de activación reflexiva que se efectúa en el aula en torno a los casos recopilados, se pretende abordar el tema de la ética del líder militar de un modo práctico, al establecer entre el profesor y el alumno un ejercicio que busca *modular* los modos cotidianos de valorar los casos y dilemas éticos, con los códigos valóricos que enmarcan esos casos y dilemas, cuando se trata de la profesión de las armas. Es en esta modulación donde se debe reforzar el carácter formativo de la disciplina y la formación ética de quienes se han impuesto como horizonte de vida la carrera militar.

## CONCLUSIONES

El objetivo de lo expuesto en este artículo no fue resolver el tan antiguo problema de cómo enseñar las virtudes. Su meta ha sido más bien la de responder, tanto al desafío socrático como al desafío de la educación militar, aportando al fortalecimiento del liderazgo de los comandantes en todos los niveles de la jerarquía. Al implementar una metodología para la transmisión del *ethos* militar como vida disciplinaria, se hace posible, por un lado, la producción de un banco de casos que pueda aplicarse a la totalidad de la línea de formación de los oficiales y suboficiales, al tiempo que se espera que la implementación del ejercicio de análisis de casos permita ir mejorando cada vez más la metodología propuesta. Para ello, el valor principal del diseño metodológico reside en la articulación conjunta de esfuerzos entre los profesores de los institutos docentes y los expertos del CLE, para responder al desafío formativo del Ejército de Chile: el fortalecimiento y la transmisión del *ethos* militar.

De este modo, se busca avanzar en la necesaria reflexión sobre la importancia de las virtudes en una profesión tan particular e importante como lo es la militar. De este primer paso, se podrá derivar una experiencia integral en torno al *ethos* militar, que no solo apunte a los jóvenes militares, sino también a todos quienes se ven involucrados en la formación de líderes en los marcos institucionales del Ejército de Chile.

## BIBLIOGRAFÍA

- ARISTÓTELES (2014). *Ética a Nicómaco*. Madrid. España: Gredos.
- EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011). *Reglamento de Educación Militar*, RAE-01001.
- EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2018). *Manual Ethos del Ejército de Chile*, MOLD-02005.
- FOUCAULT, Michel (2012). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Madrid. España: Biblioteca Nueva Siglo XXI Editores.
- GAVET, André (1973). *El arte de mandar: principios del mando*. Biblioteca del Oficial, Volumen XLVII. Estado Mayor General del Ejército de Chile.
- MDN-EJÉRCITO DE CHILE (2006). *Reglamento administrativo, Ordenanza General del Ejército*, R.A. (P) 110-A.
- PLATÓN (2010). *Diálogos I*. Madrid. España: Gredos.
- SOLANA DUESO, José (2013). *Los sofistas: testimonios y fragmentos*. Madrid. España: Alianza editorial.

# LA SECUENCIA METODOLÓGICA EN LOS PROYECTOS DE MEMORIA DEL CRIM DE LA ACAPOMIL

CARLOS SUAZO ÁLVAREZ\*

## RESUMEN

La finalidad de este artículo es entregar una descripción y un análisis del procedimiento metodológico para la construcción y desarrollo de los proyectos de investigación en ingeniería, a nivel de pregrado de la Academia Politécnica Militar.

La metodología de la investigación entendida como la sistematización estructurada en pasos específicos, con un orden lógico para conseguir un propósito o verdad, responde a la necesidad real y consustancial del proceso investigativo. En este sentido, el desarrollo de proyectos de investigación en ingeniería, no está exento de complejidades, abrumadoras por cierto, para el alumno en su calidad de investigador.

El proceso investigativo es complejo, con múltiples etapas, llamadas también constructos, fases o tareas, las que plasman el devenir del investigador para la solución de una problemática. En este sentido, la solución puede planificarse metodológicamente y de forma estructurada bajo la figura de una *secuencia metodológica*, concerniente a facilitar el desarrollo del proceso investigativo, que conlleve a la solución tácita o real enunciada en el planteamiento del problema y reflejada en el objetivo general de la investigación propuesto.

**Palabras clave:** secuencia metodológica - ingeniería de sistemas - proyecto de memoria - tipos de investigación.

\* *Geógrafo de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Metodólogo en Investigación en Ciencias Sociales Universidad Europea Miguel de Cervantes, DEA en Universidad de Barcelona. Actualmente, se desempeña en la Academia Politécnica Militar. E-mail: csuazo@acapomil.cl*



# LA SECUENCIA METODOLÓGICA EN LOS PROYECTOS DE MEMORIA DEL CRIM DE LA ACAPOMIL

## INTRODUCCIÓN

La investigación se vincula directamente con la necesidad de obtener un conocimiento plausible. La naturaleza humana es habida por la búsqueda de conocimientos que redunden en explicaciones y soluciones teórico-pragmáticas, principalmente impulsadas por las ideas, tendientes a la búsqueda de la verdad, desde el punto de vista de su certeza.

El mundo de las ideas es por sí solo multifactorial, dado que –en un plano investigativo– permite la concepción básica del *proyecto de investigación* y que, a la postre, (sujeto-objeto) logre la materialización de forma física.

En términos generales, la secuencia *metodológica* y su desambiguación el *método*, son fundamentales en el proceso *investigativo*. Etimológicamente, la metodología del griego *hodos* camino y *logos* conocimiento, constituye la vía estructurada a través de la cual se plasma la investigación y el método el *orden* que definirá el devenir del investigador.

La Academia Politécnica Militar, *ergo* posee una dinámica clara del proceso investigativo, la que guía a los alumnos del CRIM durante el desarrollo del *proyecto de memoria* y que se traduce en la formalización de la idea, en la manifestación de la problemática, en el desarrollo de los objetivos y lo que se ha indicado como título de este documento la *secuencia metodológica*. Lo anterior corresponderá a un diseño formativo, estructurado, lógico y

facilitador para el desarrollo del trabajo del investigador, a modo que sirva de una guía simple, pero no exenta de dificultades, el llamado *paso a paso*, definido para cada tarea en particular en la formación del ingeniero.

## CONTEXTO GENERAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL IPM

El *Manual de Memorias*, tesis o actividad académica equivalente, ME (P) N° 6560/43 edición 2015 de la Academia Politécnica Militar, señala que la unidad de aprendizaje “Proyecto de Memoria” tiene por propósito que “*mediante una metodología de investigación se presente a la comisión cómo ha planificado el desarrollo de la memoria de manera preliminar...* ”. En este sentido, el manual en comento define metodología y secuencia metodológica, de acuerdo a: “*describir el cómo se llevará a cabo la investigación, aludiendo (si corresponde) al diseño de la investigación, tipos de instrumentos de recolección de datos, muestra, contexto o las diferentes etapas o pasos que se llevarán a cabo para desarrollar la memoria. También debe considerarse la secuencia metodológica, es decir, en qué orden se realizarán las etapas y el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos*”.

Por lo tanto, la estructura de la investigación para la unidad de aprendizaje, materializa la forma de presentar los *antecedentes de la investigación y el desarrollo de esta*.

Los antecedentes generales de la investigación entregan el marco que da sustento lógico al

cuerpo del proyecto y se centran en los siguientes elementos:

- Línea de investigación.
- Propósito de la investigación.
- Problema de investigación.
- Objetivo general y específicos.

Mientras que el desarrollo, es decir, el cuerpo del proyecto de memoria está constituido por:

- Introducción.
- Marco teórico.
- Estado del arte.
- Metodología y secuencia metodológica.
- Alcances de la memoria.
- Carta Gantt del plan de trabajo preliminar.
- Requerimientos

De este modo, las características, etapas y construcción de la secuencia metodológica poseen una fuerte componente del método científico, métodos propios y la naturaleza de la herramienta denominada ingeniería de sistemas.

### PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA SECUENCIA METODOLÓGICA EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DEL IPM

Bajo la expresión de un proverbio anónimo: “*el trabajo del pensamiento se parece a la perforación de un pozo, el agua es turbia al principio, más luego se clarifica*”, la sintaxis anterior refleja la complejidad y simpleza del proceso de investigación, en cuanto a la relación sujeto-objeto. Sin embargo, la cita *ad hoc* “*la sabiduría consiste en saber cuál es el siguiente paso; la virtud, en llevarlo a cabo*”,<sup>1</sup> es indicativo que la instancia denominada *proyecto*

*de investigación* se materializa bajo esta misma sentencia el *paso*, y que para este artículo el *paso*, se ratificará de forma concreta en la *secuencia metodológica del proceso de investigación*.

El proyecto de investigación es complejo y se puede subdividir en cinco grandes elementos: el propósito de la investigación, el problema de la investigación, el objetivo general y objetivos específicos, la metodología y la secuencia metodológica. No es menester en este documento, explicar el tenor y/o características sobre los elementos indicados y que preceden a la metodología, sino plantear que son fundamentales para el desarrollo de esta, y que su génesis y desarrollo final, dependerán exclusivamente de la precisión y correcto nivel taxonómico indicado en los objetivos específicos.

### PROCESO PREVIO A LA ELABORACIÓN DE LA SECUENCIA METODOLÓGICA

La naturaleza y complejidad de la secuencia metodológica exige prever con anticipación, que para su elaboración, los objetivos específicos deben estar en correcta sintonía con los niveles taxonómicos del conocimiento.<sup>2</sup> Es decir, que la generación del conocimiento y que el aprendizaje radicado en un nivel superior, estén en clara dependencia con los niveles inferiores del conocimiento. En este sentido, con el dominio cognitivo u *objetivos cognitivos*, ordenados de mayor a menor, en: *conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación*. En suma, estos niveles taxonómicos van de lo más simple a lo más complejo. Del mismo modo, tales *objetivos cognitivos*, se pueden desglosar

1 STARR, David (1851-1931).

2 BLOOM, Benjamin (1948). *Taxonomy of Educational Objectives*.

en verbos (en modo infinitivo) relacionados con los *objetivos cognitivos* o niveles del conocimiento.

El siguiente ejemplo ratifica lo indicado, de menor a mayor (nivel del conocimiento):

OBJETIVO COGNITIVO (NIVEL DEL CONOCIMIENTO)	CONCEPTUALIZACIÓN	VERBOS RELACIONADOS
Conocimiento	En función de procesar información aprendida.	Identificar Describir Seleccionar Definir Reconocer Mostrar Señalar
Comprensión	Entendimiento de la información.	Clasificar Explicar Comparar Demostrar Ilustrar Argumentar
Aplicación	Adquisición de conocimientos y su ejecución, hacer uso de este.	Aplicar Interpretar Modificar Construir
Análisis	Desglose de componentes, reconocimiento de su significado, organización.	Ordenar Separar Conectar Analizar Comparar Categorizar
Síntesis	Permite la generalización de datos, sostener conclusiones, combinación de ideas.	Modificar Crear Combinar Integrar Generalizar Diseñar Planear Producir

Evaluación	Permite la determinación de un resultado juzgándolo. Puede con argumentos contextualizar teorías y verificar evidencias.	Evaluar Modificar Medir Demostrar Sustentar Verificar
------------	--	--

TABLA N.º I NIVELES TAXONÓMICOS DEL CONOCIMIENTO DE BLOOM.

FUENTE: BLOOM, BENJAMIN (1948)

**SOBRE EL MÉTODO EN INVESTIGACIÓN, SÍNTESIS GENERAL**

Con relación al método en investigación, el investigador recurre comúnmente al denominado método científico y que en estricto rigor es entendido como un conjunto de pasos que, ordenados y estructurados, permiten hallar un conocimiento o conjunto de estos en las ciencias.

Como apoyo al método científico, existen otras formas como: el método inductivo, deductivo, analítico y sintético y que difieren del *tipo de investigación* en un proyecto.

Con relación al *tipo de investigación*, se pueden distinguir varios, los que dependerán del nivel de profundidad que ha determinado el investigador. A modo de ejemplo, destacan: la investigación descriptiva, exploratoria, explicativa, analítica, experimental, correlacional, entre otras.

Mientras que las investigaciones, como las solicitadas a los alumnos de ingeniería del Instituto, poseen múltiples enfoques (mantenimiento, geografía, abastecimiento, armamento) predominan en su mayoría los *proyectos de memoria*, cuyo enfoque o modo se relaciona directamente con la ingeniería de sistemas.<sup>3</sup>

Este enfoque o herramienta se entiende como *“la aplicación efectiva de métodos científicos y de ingeniería para transformar una necesidad operativa en una configuración determinada del sistema mediante un proceso de arriba abajo iterativo (top-down) de establecimiento de requisitos, selección del concepto, análisis y asignación funcional, síntesis, optimización del diseño, prueba y evaluación. Está orientado al proceso y utiliza procedimientos de realimentación y control”*.<sup>4</sup> En segunda instancia, se puede complementar esta conceptualización con la siguiente definición: *“la aplicación de técnicas científicas y de ingeniería para transformar una necesidad operativa en la descripción de los parámetros de prestaciones de un sistema y en su configuración mediante la utilización de un proceso iterativo de definición, síntesis, análisis, diseño, prueba y evaluación”*.

Por lo tanto, se observa que esta herramienta posee características propias y un método para su desarrollo, ya que su complejidad gira en torno al método científico y a la ingeniería propiamente tal, pero con una orientación sistémica, multifactorial, cuyas iteraciones no están exentas de modificaciones (verificaciones) y de un proceso de validación, requisito fundamental para la certificación del producto final que elabora el alumno.

3 BLANCHARD, B. (1995) *Ingeniería de Sistemas*. P. 29

4 *Ibidem*

### ELABORACIÓN DE LA SECUENCIA METODOLÓGICA PARA LOS PROYECTOS DE MEMORIA

La elaboración de la secuencia metodológica se inicia identificando los siguientes elementos:

1. Identificación de los objetivos específicos.
2. Identificación del tipo de investigación.
3. Identificación del diseño de la investigación.
4. Identificación del tipo de herramienta de apoyo en la investigación.

### ELABORACIÓN DE LA SECUENCIA METODOLÓGICA: OBJETIVOS ESPECÍFICOS

La secuencia metodológica se inicia con la certeza que los objetivos específicos estén bien elaborados. Es decir, con sus respectivos niveles del conocimiento (taxonómicos), y reflejados en la forma (tiempo verbal en infinitivo) que reflejen el producto que se quiere alcanzar. En la secuencia metodológica y su respectivo diagrama, (ejemplificado en este artículo) esta situación se debe anotar por sobre las “etapas, tareas o fases” de la secuencia metodológica y debajo de la herramienta que se utilizará en la investigación. Como aspecto formal, debe escribirse el objetivo en el diagrama y no abreviado, de modo que las etapas que se desglosen para el desarrollo de este, puedan estar en correlación con lo escrito en este objetivo. Cada objetivo específico entregará un producto final (anotado al final del diagrama y a nivel secuencial) y que su correcto resultado redunde en las conclusiones de la investigación.

### ELABORACIÓN DE LA SECUENCIA METODOLÓGICA: TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación surge como resultado de la definición del planteamiento del problema. Es decir, definido y delimitado el problema, corresponderá acotar el tipo de investigación que se realizará. En el caso que se presenta en el diagrama N.º1, el tipo de investigación que versa el estudio es del tipo experimental. Es decir, “*significa centrar el interés para establecer qué sucederá bajo condiciones de riguroso control, frente a un hecho determinado para lo cual este tipo de estudio proporciona un método lógico y sistemático*”.<sup>5</sup>

Para el caso aludido en este artículo, (diagrama N.º1) se visualiza la secuencia metodológica y el tipo de investigación en la parte superior del diagrama, manifestando que deberá ser transversal a todos los objetivos específicos declarados.

### ELABORACIÓN DE LA SECUENCIA METODOLÓGICA: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación en una secuencia metodológica, estará determinado por el *tipo de investigación* y por el desarrollo de una *hipótesis*. Es decir, en la *afirmación* realizada por el investigador y que deberá ser objeto de comprobación o refutación.

Para el caso de los proyectos de memoria, no existe elaboración de hipótesis, debido a que el tenor de las memorias está fuera de una resolución científica (contrastación de teoría),

5 EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2014). *Compendio Metodología de la Investigación*.

sino más bien del lado de la ingeniería fundada en la solución de problemas concretos, tales como: la elaboración de prototipos, la creación de demostradores tecnológicos, el desarrollo de algoritmos, la experimentación con modelos matemáticos y la simulación.

El diseño de la investigación se refleja en el diagrama de la secuencia metodológica cruzando de forma transversal todos los objetivos específicos trazados (Diagrama N.º1).

**ELABORACIÓN DE LA SECUENCIA METODOLÓGICA: HERRAMIENTA DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN**

Las herramientas de apoyo a la investigación en ingeniería constituyen un medio y un recurso tangible para la consecución del proceso investigativo. Existen innumerables herramientas de apoyo a la ingeniería y a la investigación,

tales como: análisis jerárquico analítico, método PERT, análisis SMART, análisis estratégico FODA, software, tales como: MATLAB, ARENA, ARCGIS, y herramientas con metodologías propias del área de la ingeniería del software y de la ingeniería de sistemas.

**ELABORACIÓN DE LA SECUENCIA METODOLÓGICA: CASO DE ESTUDIO**

Con relación al diagrama N.º1, se presenta una secuencia metodológica con un tipo de investigación *experimental* y un diseño experimental, en tercera instancia un marco vinculado con la ingeniería de sistemas. En síntesis, una herramienta de apoyo fundamental para el desarrollo de un producto teórico-conceptual (diseño conceptual) o de un producto tangible o no (prototipo, modelo, representación, simulación, demostrador tecnológico), de forma física o virtual.

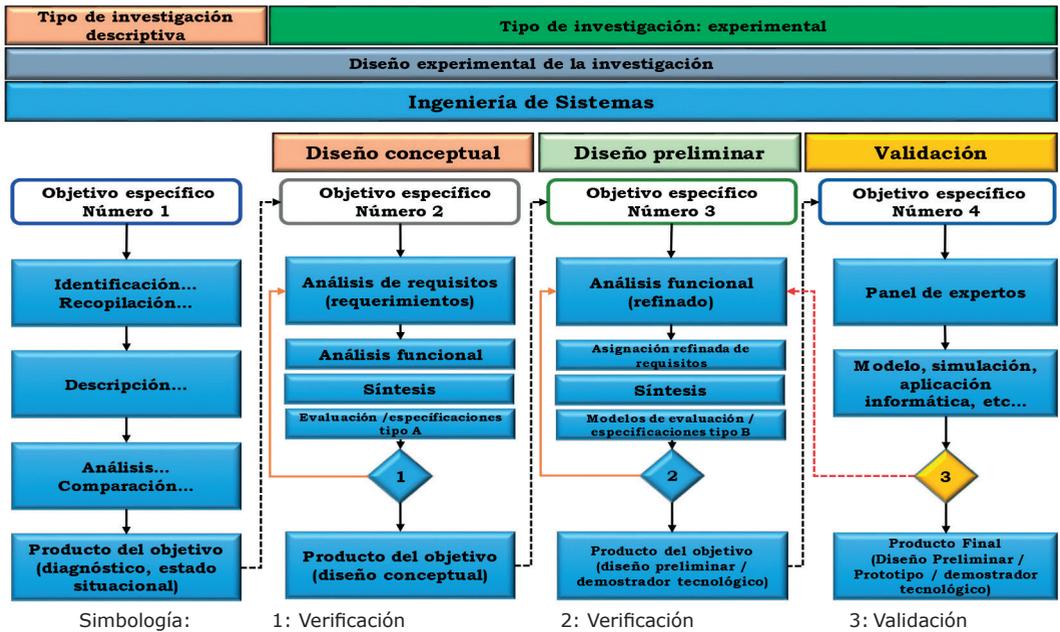


DIAGRAMA N.º1 "SECUENCIA METODOLÓGICA" CON ÉNFASIS EN LA INGENIERÍA DE SISTEMAS.

FUENTE: DIAGRAMA Y SECUENCIA METODOLÓGICA ELABORACIÓN DEL AUTOR (2018), FASES CONSTITUTIVAS DE LA SECUENCIA METODOLÓGICA ADAPTADO DE BLANCHARD (1995).

Se presenta en el diagrama un caso que alude al desarrollo final de un diseño preliminar, se deduce por tanto que el objetivo general (no expresado en este artículo) estará expresado en la expresión verbal *diseñar* y que para este efecto estará sostenido en la *ingeniería de sistemas* y sus pasos constitutivos (abreviados para este artículo).

### SÍNTESIS DE LA SECUENCIA METODOLÓGICA

En el primer objetivo, se trata de la búsqueda y fundamentación de la problemática, cuyo énfasis es la determinación del diagnóstico o de la situación actual que enfrenta el investigador. Es decir, del levantamiento inicial de la información (recolección de datos, búsqueda bibliográfica, entrevistas, desarrollo de cuestionarios, descomposición de escenarios, análisis, etc.) para lo cual el investigador plasmará esta situación tanto en el marco teórico, como en el estado del arte de la investigación.

Para el caso del diagrama presentado en este artículo, se muestra una serie de pasos, los cuales –de forma sucinta– fueron adaptados para un caso en particular. Nótese, que tanto para el diseño conceptual como para el diseño preliminar, existen procesos (sistémicos) tanto de verificación (rombo decisional en el diagrama) y de validación del o los productos que el investigador desarrollará. Especial cuidado deberá tomar el memorista, al momento de iterar en las fases de la investigación. A modo de ejemplo, si en la etapa validación el producto resultante no fuera aprobado (de forma externa) el resultado de esto deberá ser una reiteración del proceso en una instancia de mejora (determinación de variables, levantamiento del dato, modificación en la selección del software, algoritmo, etc.), de modo que el resultado de esto sea una nueva iteración que redunde en la mejora del producto

a entregar, tal es el caso del objetivo número cuatro, el que muestra una validación negativa y una reiteración a una nueva etapa o tarea.

Por último, las tareas, fases o actividades de la secuencia metodológica se expresan de forma general, mientras que el detalle se explica en el cuerpo de la memoria. Las tareas del diagrama, muchas veces son adaptaciones de metodologías o herramientas de estudio. Para el caso de la ingeniería de sistemas, lo expresado es solo una adaptación, la que confronta la realidad y la problemática que deberá resolver el alumno.

### CONCLUSIONES

La metodología de la investigación es y ha sido una disciplina ajena al quehacer de los alumnos, tanto por la falta de *rigor metodológico*, como por la ausencia en años anteriores de una unidad de aprendizaje que tratara de forma directa las técnicas y los diferentes métodos propios de la investigación. No obstante, esta situación ha presentado positivos cambios. Es decir, para el año en curso, el currículum considera las unidades de aprendizaje “Metodología de la Investigación” y “Métodos Investigativos para la Ingeniería”, en el CRIM del Instituto, situación que fortalecerá el proceso de formación de los alumnos y el desarrollo de competencias.

En este sentido, queda de manifiesto que la metodología y la secuencia metodológica no están exentas de procesos complejos y consustanciales, ya que sus dimensiones de estudio y análisis son multifactoriales.

La secuencia metodológica es una *receta* que representa innumerables formas de solucionar una problemática. No obstante, persiste una falta de sistematización a la hora de abordar un tema de investigación y su correc-

to desarrollo para la consecución y el logro eficiente de todos los objetivos propuestos en la investigación. La secuencia metodológica y su construcción permite la sistematización y transformación de la idea en un constructo real.

A la fecha existe una promoción en el Instituto que ha aprobado con éxito las unidades de aprendizaje “Proyecto de memoria” y “Avance de memoria”, estando *ad portas* de la presentación final de sus investigaciones. Sin embargo, ello no hubiese sido posible sin una hoja de ruta metodológica, la que, de forma natural y específica, ha guiado al alumno por el correcto camino para la obtención de *productos* específicos. Se convierte, entonces, en un mapa, una forma que el investigador representa de la mejor forma posible para el logro del tan anhelado producto final y que, a la postre, lleve a la obtención del título de Ingeniero Politécnico Militar.

La secuencia metodológica brevemente esbozada en este artículo, es el camino ideal que debe seguir un investigador de ingeniería. Permite de forma tal, que los pasos expresados sean una construcción tangible y real, en el sentido que lo complejo se transforme en algo simple.

El investigar y el proceso que lleva consigo pueden ser difíciles, pero ameno si se realiza con la rigurosidad académica, científica y con la complejidad a la altura de los desafíos que exige la investigación en ingeniería.

## BIBLIOGRAFÍA

ACAPOMIL (2015). *Manual de memorias, tesis o actividad académica equivalente ME (P) N.º 6560/43*. Academia Politécnica Militar.

BLANCHARD, B. S. (1995). *Ingeniería de Sistemas* (Primera ed.). Madrid: Isdefe.

BLOOM, S. D. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*. David McKay Company. Ed. David McKay Company.

EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2014). *Compendio esencial para la metodología de la investigación*. Santiago: CEDOC.

HERNÁNDEZ, S. R. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill Educación.

STARR, D. J. (1851-1931). Destacado ictiólogo del siglo XX. Estados Unidos: Ed. Starr.

# PENSAMIENTO CRÍTICO, DESARROLLO HISTÓRICO Y APLICACIÓN PEDAGÓGICA

ATILIO JORQUERA CAVADA\*

## RESUMEN

La velocidad del cambio que está experimentando el mundo, ha producido una revolución en la educación teniendo que rediseñar los objetivos del proceso enseñanza-aprendizaje en todos sus niveles. Lo anterior, se debe principalmente a los efectos de la globalización. Este hecho, vinculado al monumental progreso de las tecnologías digitales, virtuales y de las comunicaciones, ha cambiado para siempre la forma de interactuar y desarrollar un sinnúmero de acciones cotidianas. Por esta razón, el interés de la educación se ha focalizado en formar a las personas en habilidades que les permitan una inclusión

en el modelo actual de sociedad, principalmente, en el ámbito valórico, económico y productivo.

Ahora bien, dentro de este contexto, existe un conjunto de habilidades claves, pero en esta oportunidad el artículo se concentró solo en una, la competencia denominada “*pensamiento crítico*”, presentando un panorama de su origen histórico, su conceptualización y, finalmente, dos propuestas metodológicas que favorecen su desarrollo.

**Palabras clave:** globalización - pensamiento crítico - innovación - tecnologías - razonamiento - preguntas - transferencia - lectura crítica.

\* *Profesor de Inglés. Licenciado en Educación de la Universidad Arturo Prat. Magíster en Gestión Educativa de la Universidad Andrés Bello. Postítulo en Evaluación y Currículum de la Universidad Arturo Prat. Actualmente, se desempeña en la Escuela de Caballería Blindada. E-mail: caa.jorquera@gmail.com.*



# PENSAMIENTO CRÍTICO, DESARROLLO HISTÓRICO Y APLICACIÓN PEDAGÓGICA

## INTRODUCCIÓN

Una de las temáticas con mayor desarrollo y presencia en diversas plataformas en el último tiempo es lo que se denomina las habilidades para el siglo XXI, noción que tiene una directa relación con el proceso educativo, visto desde una perspectiva formal. Debido a la compleja interconexión de las demandas del entorno global de esta era con la educación, concebida como el sistema que prepara y provee las habilidades necesarias para facilitar la movilidad en la sociedad actual, se puede asumir que la vida en este siglo no solo requiere de los conocimientos tradicionales en matemática, lenguaje y ciencia, sino más bien el centro de interés se ha focalizado en capacidades, tales como: *creatividad, colaboración, comunicación digital, autonomía, liderazgo, exploración, innovación, pensamiento crítico, conciencia cultural y cívica*, entre otras. Cabe mencionar que no son algo nuevo, ya que siempre han estado presentes en el proceso formativo, pero más bien en un plano transversal e implícito en el currículum; no obstante, ahora surgen con un protagonismo que replantea con fuerza modificar la forma de enseñar y construir aprendizaje.

En ese sentido, el foco de la educación está en las personas y en el desarrollo de sus capacidades, tópico que fue abordado hace bastante tiempo por intelectuales e investigadores de la pedagogía y teorías del aprendizaje como: Lev Vygotsky, Jean Piaget, María Montessori, John Dewey, entre otros, quienes postularon

al mundo que lo más importante en el proceso educativo es el ser individual y la construcción de su conocimiento y desarrollo de sus habilidades.

Con el tiempo se ha podido constatar cómo algunos proyectos educativos de diversas partes del mundo han seguido estas corrientes metodológicas que, en la actualidad, son las pautas que florecen del pasado con una categórica vigencia para dar respuesta a la formación de personas *emprendedoras, críticas, competentes con las tecnologías digitales, con altas aptitudes sociales y que se adapten a ambientes laborales diversos*. Por consiguiente, para lograr dichas habilidades se requiere de una educación con sentido integral, centrada en las personas, que se adapte al cambio, que promueva la innovación, la colaboración y mejore consecutivamente su quehacer con miras a un futuro con cientos de desafíos aún sin resolver.

A continuación, en este escrito se presenta un panorama que conduce a la reflexión y discusión sobre la habilidad de pensamiento crítico (en adelante PC), iniciándose con la evidencia histórica de su evolución, en donde se puede apreciar su conceptualización, ejemplos de cómo en el transcurso del tiempo dicha habilidad se fue adaptando a las necesidades de las diversas circunstancias para, finalmente, distinguir dos posibilidades metodológicas concretas de su aplicación en la actividad educativa de cualquier nivel y propósito formativo.

## SÍNTESIS DEL DESARROLLO HISTÓRICO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

Las raíces intelectuales del PC son tan antiguas como su etimología, se rastrean y se le acreditan a Sócrates hace unos 2500 años atrás, quien aplicara un método de realizar preguntas de manera continua e insistente, práctica conocida como el *método socrático*; esta técnica se reconoce como el pilar que fundó las bases del PC en su forma más tradicional.

Sin intención de profundizar en el tema, es importante resaltar algunas de las premisas de este método. El objetivo de su técnica era hacer preguntas, luego de una afirmación dada por él, a sus alumnos, enseguida los entrenaba para que fueran capaces de sostener sus argumentos, en esta acción destacaba la necesidad de pensar, buscar claridad y consistencia lógica. Sócrates tenía la convicción de lo importante que es buscar evidencia, examinar detalladamente los conceptos y todas las implicaciones posibles del tema o situación que se esté estudiando.

Tiempo después, Aristóteles y los griegos enfatizaron que todas las cosas son muy diferentes de lo que aparentan ser y que solo las mentes entrenadas pueden ver debajo de la superficie. De aquí surge la pretensión de que cualquier persona debiera ser capaz de entender las profundas realidades, pensar sistemáticamente, rastrear y ampliar implicaciones.

Luego en la Edad Media, la tradición sistemática del PC se encontraba representada en las escrituras y enseñanzas de pensadores, tales como, Tomás de Aquino, quien afirmaba que para asegurarse de que se estaba haciendo uso del PC había que estar conscientes de cultivar el razonamiento y evaluarlo constantemente.

Durante el Renacimiento (siglos XV-XVI), una importante corriente de intelectuales europeos empezó a pensar críticamente acerca de variados temas, como: religión, arte, sociedad, naturaleza humana, leyes y libertad. Estos pensadores comenzaron con la asunción de que todos los dominios de la vida humana necesitaban un mayor análisis, entre ellos, destacan los escritos realizados por Colet, Erasmo de Rotterdam y Moore.

Luego, en Inglaterra, Francis Bacon se encontraba explícitamente preocupado con el mal uso que se le da a nuestras mentes en la búsqueda del conocimiento. Bacon reconoció que la mente no puede ser dejada a sus tendencias naturales, fundamentando la importancia de estudiar el mundo de manera empírica.

Consecutivamente, cincuenta años más tarde, en Francia, Descartes publicó el libro *Reglas para la dirección de la mente*, que puede ser considerado el segundo texto de pensamiento crítico. El texto argumentaba acerca de la necesidad de una disciplina especial y sistemática para guiar la mente al pensamiento. Descartes desarrolló el método de PC, basado en el *principio de la duda sistemática*: todo debe ser probado, discutido y cuestionado.

En el Renacimiento italiano, Nicolás Maquiavelo traspasó el pensamiento crítico a la política, haciendo énfasis en las intenciones y en lo que realmente se pretendía por debajo de la superficie.

Intelectuales franceses, Bayle, Montesquieu, Voltaire y Diderot abordaron la premisa de que la mente humana, cuando es disciplinada por la razón, tiene mayores oportunidades de comprender la naturaleza del mundo social y político. Así, estos estudiosos postularon el intercambio intelectual disciplinado.

A partir del siglo XIX, el pensamiento crítico se extendió a la vida social de las personas. Conte y Spencer apuntaron el PC al capitalismo, Karl Marx postuló al PC a la crítica social y económica, a la historia de la cultura humana, también se señaló el PC en el estudio de Darwin sobre la biología de la vida. Del mismo modo, el pensamiento crítico se ve reflejado en el trabajo de Sigmund Freud; por otra parte, contribuyó a establecer las bases para el campo de estudios de la antropología y de los idiomas, dando paso a la lingüista.

Desde el siglo XX, el pensamiento crítico aparece de manera más explícita. En 1906, William Graham Sumner publica un texto, en el que establece los cimientos de la sociología y antropología; asimismo, documenta la tendencia de la mente humana de pensar sociológicamente y en paralelo la tendencia de las escuelas de formar a las personas como un solo patrón”.<sup>1</sup>

Este resumen histórico del origen de *pensamiento crítico* como concepto y constructo teórico, no hace más que reflejar que la vida del ser humano siempre ha sido compleja y que el hombre siempre ha buscado prepararse para vivir mejor y dar solución a diversos problemas. Ahora bien, al mismo tiempo, esta breve aproximación sitúa una sólida base sobre la cual se han continuado construyendo los paradigmas pertinentes a las condiciones temporales de la humanidad, razón por la cual esta habilidad de pensamiento crítico vuelve hoy con protagonismo, dado los tiem-

pos de inmediatez e incalculables volúmenes de información disponibles y se instala como una de las habilidades esenciales a desarrollar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las personas.

## PENSAMIENTO CRÍTICO EN EDUCACIÓN

Hablar de pensamiento crítico en educación es, quizás, dejar de lado por un momento su historia y desarrollo teórico-conceptual, para ir en busca de las experiencias de quienes lo han interpretado y convertido en un propuesta didáctica contextualizada en diversos contenidos o disciplinas del conocimiento, para dar forma a esta habilidad como un hábito de la mente adquirido como consecuencia de un entrenamiento planificado e intencionado.

Para especificar el contenido referente a la temática que se está abordando, se citará y compartirá el trabajo de Robert J. Swartz,<sup>2</sup> denominado *Aprendizaje basado en el pensamiento*, el que se refiere a un método que postula que se debe enseñar de manera explícita y por medio del contenido una serie de estrategias del pensamiento. El objetivo de esta sugerencia metodológica es que los estudiantes aprendan habilidades del pensamiento de manera profunda para analizar con tal destreza que puedan tomar mejores decisiones y resolver problemas. De este modo, el profesor Swartz señala lo siguiente: “*Las metodologías que se han utilizado para entrenar profesores se han mantenido estáticas, sin embargo el mundo ha cambiado, todo sigue centrándose en un aprendizaje de contenidos de memoria solo con el ob-*

1 The Foundation for Critical Thinking. Home page. Marzo 1997.

Disponible en: [www.criticalthinking.org/pages/a-brief-history-of-the-idea-of-critical-thinking/408](http://www.criticalthinking.org/pages/a-brief-history-of-the-idea-of-critical-thinking/408). Fecha de consulta: marzo de 2018.

2 Doctor en Filosofía, académico de la Universidad de Harvard, fundador y director del National Center for Teaching Thinking de Estados Unidos.

jetivo de pasar exámenes”.<sup>3</sup> Por consiguiente, se interpreta que este entendimiento del proceso de enseñanza se contraponen por completo a los requerimientos actuales de competencias laborales y de desenvolvimiento cotidiano de las personas y lo que se proyecta hacia el futuro.

Por su parte, Romhard (2001) señala que existen tres directrices imperantes en la actualidad: 1) *La rapidez desmesurada que tiene el conocimiento en su incremento*, 2) *su creciente fragmentación* y 3) *la globalización de la que este ha sido*

*objeto*. Esta cita resume posiblemente el escenario para el cual debe trabajar la educación en sus distintos niveles, por lo que el método que se expone a continuación presenta enormes ventajas y oportunidades para garantizar hombres y mujeres críticos y aptos para los desafíos presentes en los distintos contextos de las actividades sociales, económicas y productivas del mundo.

La metodología del *aprendizaje basado en el pensamiento*, se inicia identificando los tipos de pensamiento que se deberían enseñar a los alumnos, estos son los siguientes:

TAREAS DE PENSAMIENTO COMPLEJO	
Toma de decisiones <i>Obj:</i> elegir la mejor acción	Resolución de problemas <i>Obj:</i> encontrar la mejor solución
Conceptualización <i>Obj:</i> comprensión profunda	
Cada una de estas tareas emplea, siguiendo distintas combinaciones, algunas de las destrezas que se especifican a continuación.	
COMPONENTES DE LOS TIPOS DE PENSAMIENTO	
I. PROCESAR Y AMPLIAR LA INFORMACIÓN	
<b>I-1 Generar ideas.</b> <b>1. Buscar ideas</b> - Emplear lluvia de ideas. <b>2. Síntesis</b> - Combinar ideas e información para dar forma a nuevas ideas. - Componer metáforas basadas en analogías. <b>3. Ampliar ideas</b> - Inferir ideas nuevas de otras ideas e información.	<b>I-2 Aclarar ideas.</b> <b>1. Analizar ideas e información</b> - Comparar y contrastar. - Clasificar y definir categorías. - Determinar relaciones de la parte por el todo. - Establecer secuencias/rankings. - Distinguir entre hechos objetivos y opiniones subjetivas. <b>2. Analizar argumentos</b> - Encontrar razones/conclusiones. - Descubrir suposiciones.
II. EVALUAR DE FORMA CRÍTICA LA INFORMACIÓN	
<b>II-1 Información básica</b> - Juzgar la exactitud objetiva. - Juzgar la credibilidad y fiabilidad de las fuentes. - Juzgar la credibilidad/fiabilidad de los informes de observación. - Detectar y juzgar puntos de vista/parcialidad. - Juzgar la relevancia de la información para un tema o problema determinado.	<b>II-2 Inferencia</b> - Juzgar la probabilidad de explicaciones causales. - Juzgar la probabilidad de predicciones. - Juzgar el apoyo en generalizaciones. - Juzgar el peso de razonamientos analógicos.
<b>III-3 Argumentos</b> - Juzgar la exactitud de las suposiciones. - Juzgar la relevancia y el peso de los razonamientos en que se apoyan las conclusiones. - Juzgar la validez del razonamiento condicional.	

TABLA N.º1 TIPOS DE PENSAMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE ROBERT SWARTZ.  
 FUENTE: WWW.EDUCARCHILE.CL.

3 SWARTZ, Robert J. Programa de entrevistas educativas, 4 noviembre 2017. Disponible en: [www.educar-chile.cl](http://www.educar-chile.cl). Fecha de consulta: marzo de 2018.

Si bien el método indica con claridad los tipos de pensamientos a los cuales se debe apuntar en el trabajo formativo en los distintos niveles educativos, se hace necesario algo, quizás más concreto, que indique a los profesores de qué manera instalar por medio

de las diversas didácticas, técnicas y recursos dichos niveles de pensamiento. He aquí algunas sugerencias.

¿Cómo se trabajan en la práctica pedagógica estos pensamientos?

• Persistir en una tarea.	• Escuchar con atención y empatía.
• Manejar la impulsividad a la hora de pensar y actuar.	• Comunicar con claridad y precisión.
• Reflexionar de manera flexible.	• Responder con curiosidad e interés.
• Buscar la precisión y la exactitud.	• Crear, imaginar e innovar.
• Pensar de forma independiente.	• Correr riesgos responsables a la hora de pensar.
• Encontrar el humor.	• Preguntar y plantear problemas.
• Aplicar conocimientos previos a situaciones nuevas.	• Recoger datos utilizando todos los sentidos.

TABLA N.º2 HÁBITOS DEL PENSAMIENTO DE LA METODOLOGÍA BASADA EN EL PENSAMIENTO DE ROBERT SWARTZ.

FUENTE: WWW.EDUCARCHILE.CL.

Dado lo señalado y en conformidad a lo que se ha descrito en este artículo, cada una de estas habilidades del pensamiento dan forma a un *pensador crítico*. La transferencia de estas habilidades en el contexto de la enseñanza-aprendizaje, debe ser con intención y explícitamente utilizadas en la didáctica de los profesores, en las distintas áreas del conocimiento, incorporándolas en la interacción con los alumnos, en las actividades, en las evaluaciones formativas y sumativas; en otras palabras, hay que instalar una cultura pedagógica distinta que vaya más allá de estudiar para pasar pruebas.

En esa línea, es del todo necesario que los alumnos se den cuenta que los contenidos son un medio para dar forma a hábitos de la mente, lo que, a su vez, dará paso a pensadores críticos que estarán a la altura de poder cumplir con las exigencias del mundo actual y poder interactuar con mayor facilidad y éxito.

Para complementar lo propuesto por el método de Robert Swartz, a continuación se presenta la *“lectura crítica”* de Daniel Cassany.<sup>4</sup> Se parte del hecho irrefutable de que la lectura siempre ha sido y seguirá siendo la principal forma de internalizar conocimiento. Para comprender el mundo se debe desarrollar la capacidad de leer todo tipo de textos y analizar críticamente la información (Cassany, 2006). En la actualidad, el desafío en la escuela ya no es la transmisión de la información, pero sí lo es enseñar: saber buscarla, leerla, comprenderla, a modo de sustentar sus juicios y toma de decisiones.

4 CASSANY, Daniel. Doctor en Didáctica de la Lengua, profesor e investigador en análisis del discurso, en la Universidad de Pompeu Fabra de Barcelona.

## ¿QUÉ ES LEER CRÍTICAMENTE?

Leer no es decir las palabras correctamente, la lectura es un proceso constructivo; leer críticamente implica establecer relaciones entre el autor, el texto y el lector del texto. Leer no es conocer las palabras, ni un proceso lineal de acumulación de significados, ni una simple localización y repetición de la información. La lectura depende de los conocimientos previos del lector y requiere contextualizar e inferir las intenciones del autor y la construcción activa de nuevos conocimientos (Craig y Yore, 1996; Yore, Craig y Maguire, 1998). Para lo anterior, es fundamental la formación de un pensador crítico, es toda una conexión de habilidades y medios para la obtención de una capacidad superior de comprensión, dado el presente panorama o escenario de cantidad de información digital, gráfica y de audio que circula diariamente en las plataformas imperantes de hoy.

Algunos datos interesantes, que ejemplifican el punto anterior, son los siguientes: se crean 2000 nuevos sitios web cada hora, se cargan aproximadamente 35 horas de videos cada minuto, sitios como Youtube registran 2 billones de visita cada dos días, para cuando los jóvenes terminan la enseñanza escolar ya tienen más de 1000 contactos en sus plataformas sociales (Unesco 2016).

Entonces, ¿cómo se prepara a una persona para descifrar la información que le permitirá funcionar bien en tiempos en donde la inmediatez es la reina imperante del mundo?

## ¿CÓMO SE ENSEÑA A LEER CRÍTICAMENTE?

Se debe trabajar con los alumnos desde la etapa preescolar y lograr construir un hábito que se convierta en una conducta natural de vida. En este proceso, se debe enseñar:

- Que la lectura siempre obedece a un tipo de texto y estilo.
- La procedencia de un texto.
- A no leer de manera fragmentada.
- Que siempre la lectura debe tener un contexto.
- Que la lectura debe ser acompañada de conocimientos previos.
- Que la lectura se debe complementar.

Para esto, se requiere planificar y estructurar las metodologías, las técnicas, los recursos y el ambiente de clases, en pos de la construcción de un lector que, con el tiempo, alcance las siguientes habilidades:

- Adoptar un punto de vista.
- Capturar detalles del texto.
- Hacer inferencias.
- Descifrar la postura e intención del autor.
- Distinguir una opinión de un hecho.
- Fundamentar una acción.

Previo a las reflexiones finales de este escrito, es importante manifestar que, en vista y consideración de que las conductas sociales siempre han modificado la intención y direccionalidad de la educación, en esta oportunidad, claramente, es el desarrollo de habilidades más que el dominio de contenidos disciplinarios. Por ende, se debe poner énfasis en una nueva preparación de los profesionales de la educación o de quienes ejerzan labores docentes. A la luz de lo expuesto, esta formación podría considerar lo siguiente:

- En cuanto a la didáctica de las disciplinas: teorías, metodologías, técnicas, creación y aplicación de recursos en la didáctica de las distintas disciplinas del conocimiento.
- En cuanto al desarrollo de habilidades: teorías, metodologías, técnicas, creación y

aplicación de recursos para el desarrollo de habilidades.

## CONCLUSIONES

Se vive en un mundo con millones de personas, cada una con su propia perspectiva, creencias y comprensión del mundo a su alrededor, entonces ¿Cómo *saber qué es cierto y qué no?*, aquí es donde la habilidad de pensamiento crítico entra en juego.

Dado el desarrollo que ha tenido el concepto de *pensamiento crítico* desde la Antigüedad, es posible apreciar en esta evolución histórica una serie de aciertos, que hoy son una contribución más que vigente. Se ha llegado a postular que las preguntas de Sócrates pueden ahora ser más potentes, focalizadas y utilizadas en diversos contextos. Para muchos autores, las preguntas son el elemento clave en el desarrollo de esta competencia de pensamiento crítico. Ahora bien, resulta que para propósitos educativos, los denominadores comunes son lo que más interesa para su fortalecimiento; entre ellos: *buscar, analizar y actuar con base en la información*.

Como seres humanos, la capacidad de pensar es algo innato, pero esto no es suficiente. Debido a ello, métodos como el de Robert Swartz y Daniel Cassany son una opción válida; por una parte, para saber cómo activar ciertos tipos de pensamiento y, por otra, con la lectura crítica, contar con una herramienta que complemente dicha metodología de una manera más efectiva.

Pasar del concepto abstracto de *pensador crítico* a un plano explícito y aplicable, será tarea de la educación en su sentido formal, que hoy modifica su trabajo y hace presente esta competencia. Si bien para algunos podría ser producto de la experiencia y el sentido común

de las personas, a medida que maduran y crecen, su historia y desarrollo desde hace más de 2500 años, dice lo contrario. Se debe trabajar intencionadamente, de modo sistemático, para poder adquirirla y aplicarla en el ámbito funcional de una persona.

## BIBLIOGRAFÍA

ABDEL-HAFEZ PÉREZ, SAIEDA (2013). *Implantación del Thinking Based Learning (TBL) en el aula de Educación Primaria*. (Tesis inédita para optar al grado en Magister en Educación). España.

CASSANY, Daniel (2006). *Investigaciones y propuestas sobre literacidad actual: multiliteracidad, internet y criticidad*. Universidad de Concepción. Chile.

SWARTZ, Robert; COSTA, Arthur; BEYER, Barry; REAGAN, Rebecca; KALLICK, Bena (2008). *El aprendizaje basado en el pensamiento*. México: Ediciones SM.

THE FOUNDATION FOR CRITICAL THINKING. Home page. Marzo 1997. Disponible en: [www.criticalthinking.org/pages/a-brief-history-of-the-idea-of-critical-thinking/408](http://www.criticalthinking.org/pages/a-brief-history-of-the-idea-of-critical-thinking/408). Fecha de consulta: marzo de 2018.

TUNNERMANN, Carlos (2008). *Modelos educativos y académicos*. Nicaragua: Hispamer.

UNIVERSIDAD VERACRUZANA (2011). *Estrategias para el desarrollo de pensamiento complejo y competencias*. México: Innova Cesa.



# IMPORTANCIA DE UN PROCESO METODOLÓGICO EN EL APRENDIZAJE DEL COMBATE ESPECIAL

FERNANDO SALINAS DUBÓ\*

## RESUMEN

El presente artículo tiene por objetivo dar a conocer los procesos que forman parte del aprendizaje del combate especial, así como la importancia de seguirlos.

Para lo anterior, se exponen antecedentes relacionados con el aprendizaje psicomotor y como estos se relacionan con la instrucción de combate especial y con los procesos de instrucción y entrenamiento establecidos en la Institución.

Se obtiene como resultado el convencimiento de la necesidad de seguir un proceso metodológico en el aprendizaje psicomotor, no solo del combate especial, sino de todas las actividades desarrolladas en la Institución, particularmente en los institutos docentes de la División Educación.

**Palabras clave:** aprendizaje motriz - instrucción - entrenamiento - combate especial - combate cuerpo a cuerpo - estándar militar.

\* *Suboficial del Arma de Caballería Blindada. Magíster en Educación mención Gestión en Educación Superior. Licenciado en Educación. Profesor de Educación Física, Deportes y Recreación para Enseñanza Básica y Media. Diplomado en Educación Superior Militar. Actualmente, se desempeña en la Escuela de Paracaidistas y Fuerzas Especiales del Ejército. E-mail fernandosalinasdubo@gmail.com*



# IMPORTANCIA DE UN PROCESO METODOLÓGICO EN EL APRENDIZAJE DEL COMBATE ESPECIAL

## INTRODUCCIÓN

El Ejército de Chile, tal como lo ha realizado durante toda su existencia, ha exigido de cada uno de sus integrantes altos estándares para el cumplimiento de las diferentes misiones o tareas que deben cumplir, tanto de forma individual como colectiva. Hoy, algunos de estos estándares se encuentran incorporados en lo que se define como habilidades básicas de combate (HBCs), habilidades guerreras (HG) y tareas esenciales de la misión (TEMs), entendidas las primeras como aquellas “(...) que materializan la capacidad de desempeñarse en una acción de combate, compleja e incierta, produciendo el mayor daño posible al enemigo. Constituyen una parte de los conocimientos y habilidades que todo combatiente profesional debe poseer como combatiente individual”,<sup>1</sup> materializando la evidencia de ejecución de los procesos de Instrucción y Entrenamiento.<sup>2</sup>

El *combate especial*<sup>3</sup> forma parte de las mencionadas habilidades básicas de combate, así como también se encuentra implícito en las habilidades guerreras y, considerando que para el caso de las HBCs es “(...) imprescindible



IMAGEN N.º 1 INSTRUCCIÓN DE TÉCNICA DE LUCHA DE PIE.  
FUENTE: CURSO DE COMBATE ESPECIAL  
(EJÉRCITO DE CHILE, 2016)

mantener las competencias asociadas a dichas tareas, vigentes y actualizadas, en concordancia con el requerimiento de aptitud para el combate que debe cumplir todo personal militar profesional en pos de la eficiencia operacional de su unidad”,<sup>4</sup> junto al hecho que el “profesional militar debe tener conciencia que una parte importante de sus esfuerzos deben estar orientados a mantener, durante toda su vida en el Ejército, un óptimo nivel de competencias en sus respectivas funciones”,<sup>5</sup> parece lógico entonces preguntarse ¿cómo hacer que dichas competencias puedan mantenerse en la memoria de los movimientos de combate realizados por los

1 EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2016). *Cartilla Habilidades Básicas de Combate, CDIE-80005*. P. 9. Santiago, Chile.  
2 EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2016). *Reglamento Instrucción Militar, RDIE-20001*. Santiago, Chile.  
3 Combate Especial: Sistema de Combate Cuerpo a Cuerpo del Ejército de Chile.

4 *Cartilla Habilidades Básicas de Combate, op.cit.*, p. 9.  
5 EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2014). *Ordenanza General del Ejército, RDE-01*. P. 6. Santiago, Chile.

integrantes del Ejército, más allá del período de evaluación de las mismas.<sup>6</sup> Más importante aún, es lograr que los alumnos, actuales y futuros integrantes (de planta) de la Institución, comprendan e internalicen la importancia que tiene la respuesta a esta interrogante sobre la eficiencia de combate de las unidades.

Por tal motivo se expondrá, resumidamente, cómo nuestro cuerpo *aprende* los movimientos desde el prisma del aprendizaje psicomotor, considerando lo que señalan las ciencias modernas al respecto y cuyos alcances no se hallan alejados de las actividades militares. Lo anterior permitirá a profesores e instructores de los diferentes cursos realizados por los institutos dependientes de la División Educación, comprender de modo más exacto los procesos subyacentes en este aprendizaje y, desde este conocimiento, planificar, desarrollar, evaluar, corregir y mejorar la instrucción y posterior entrenamiento del combate especial, como asimismo de otras actividades que posean un gran componente de movimientos, teniendo como único objetivo aportar con las competencias individuales para la eficiente preparación de los futuros comandantes e instructores de los distintos niveles, que conformarán la fuerza terrestre y la fuerza generadora, ya que para el Ejército “*el potencial humano representa su principal fortaleza*”.<sup>7</sup>

## ALCANCES DEL COMBATE ESPECIAL

A partir de su creación el año 1976, el combate especial ha evolucionado desde las primeras técnicas incorporadas por sus fundadores, basadas en el tae kwon do, el kárate y el judo como artes marciales de base (Salinas, 2002). Hoy, sin perder su esencia original, se ha transformado en un conjunto de acciones de combate, de ataque y defensa, con o sin armas, que tienen una transición imperceptible entre una y otra, ya que lo que se busca es adaptar dichas técnicas a cada situación particular, dependiendo de las condiciones de cada combatiente y no establecer respuestas estándar para cada situación, sino que el individuo es quien decide qué realizar en cada movimiento, en función de sus capacidades, medios y estado físico. En este sentido y tal como se realiza en las artes marciales que dan sustento a las técnicas de combate especial, estas –por lógica– deben seguir un patrón de progresión metodológica en su aprendizaje. Nadie podría imaginar a un practicante de algún arte marcial convertirse en cinturón negro después de asistir a algunas clases, lo obvio es que esto se produzca luego de un largo proceso de maduración técnica.

Por otra parte, las diversas modificaciones que ha tenido el combate especial, desde su inclusión en el R.Is. 874 *Reglamento de Instrucción Física Militar*,<sup>8</sup> a comienzos de los años 80, hasta su incorpo-

6 El Ejército de Chile tiene dispuesto la evaluación de forma periódica de aquellas competencias asociadas al desempeño del personal y unidades en función de su rol para el combate.

7 EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2017). *Manual Ethos del Ejército de Chile, MOLD-02005*. P. 13. Santiago, Chile.

8 *Reglamento de Instrucción Física Militar*, que desde el año 1984 definió y guió esta instrucción hasta su derogación a comienzos de los años 2000 y que consideraba actividades de entrenamiento físico militar (C.C.R.U., Cancha de Circuitos, Cancha de Obstáculos de Pentatlón Militar, Reforzamiento Muscular Localizado), práctica de deportes básicos (fútbol, básquetbol, voleibol) e instrucción de Combate Especial.

ración como habilidad básica de combate<sup>9</sup> e, implícitamente, desde antes también como parte de las habilidades guerreras, no han impedido que los contenidos que conforman el cuerpo de conocimientos de esta instrucción permita acrecentar y mantener la capacidad de combate del soldado chileno, manteniéndose fiel a su identidad, tradiciones y cultura guerrera, pero sin dejar de mirar hacia el futuro, donde la sociedad impone y exige de la Institución capacidades diferentes para “responder a la confianza ciudadana en las diferentes tareas y desafíos que la paz, la crisis o la guerra le demandan”.<sup>10</sup> “Durante los últimos años, el Ejército ha sufrido profundos cambios producto de los cuales la Institución ha procurado desarrollar capacidades que le permitan estar a la altura de las responsabilidades que demanda el Chile de hoy”,<sup>11</sup> por consiguiente, lo experimentado en el combate especial es parte de un proceso de mejora continua, que involucra a la organización en su conjunto, para lo cual se deben realizar todos los esfuerzos que permitan cumplir con las nuevas exigencias, siendo necesario, al mismo tiempo, contar con instructores con las competencias adecuadas para permitir a los instruidos adquirir las destrezas esperadas, tanto en situaciones de conflicto armado, así como en operaciones militares distintas a la guerra.

Otro antecedente importante es la mejora de la condición física que logra el combate especial, ya que su práctica continua contribuye a desarrollar, mantener y potenciar las cualidades físicas propias del combatiente, tales como: fuerza explosiva, velocidad de reacción, resistencia, coordinación y agilidad

(Salinas, 2015), por lo que la instrucción y entrenamiento permanente aportan beneficios, además de mejorar la eficiencia motriz, aumentando la capacidad orgánica para dicho desempeño.

Junto a lo anterior y considerando que el liderazgo “es el elemento más importante y esencial de la potencia de combate”<sup>12</sup> y que para la Institución “constituye la base y fuerza moral que sustenta su accionar, tanto en la paz como en situaciones de crisis”,<sup>13</sup> se debe poner especial atención en aquellas actividades que permiten potenciar las competencias y atributos del liderazgo militar,<sup>14</sup> en todos los niveles de mando, teniendo presente que el combate especial ayuda a desarrollar en su totalidad cada una de estas, se hace necesario considerar el cómo se puede realizar mejor esta instrucción, sin caer en errores que impidan alcanzar las potencialidades reales que tiene el combate especial para la Institución.

## APRENDIZAJE PSICOMOTOR

Para guiar el proceso de aprendizaje de los instruidos, es necesario comprender cómo se adquiere el dominio esperado de dichas destrezas. Para esto, se presentan a continuación algunas definiciones sobre aprendizaje motor que servirán como fuente de referencia para un necesario y adecuado análisis sobre los procesos metodológicos requeridos. Es menester comprender que un aprendizaje en el dominio psicomotor no puede enten-

9 *Cartilla Habilidades Básicas de Combate, op.cit.*, Cap. II, p. 4.

10 *Manual Ethos del Ejército de Chile, op.cit.*, p. 13.

11 *Ordenanza General del Ejército, op.cit.*, p. 23.

12 EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2012). *Manual Liderazgo, MDM-90002*. P. 9. Santiago, Chile.

13 *Ibidem*, p. 10.

14 EJÉRCITO DE CHILE (2016). *Guía de consulta de atributos y competencias de liderazgo del Ejército de Chile*. Centro de Liderazgo del Ejército. Santiago, Chile.

derse de la misma forma que uno cognitivo o afectivo,<sup>15</sup> aunque cada uno de ellos puede anclarse a mecanismos de memoria de corto y largo plazo, a nivel neuronal (como se verá más adelante), los tiempos, grados de dificultad y expresiones son diferentes.

En primer lugar, se recordarán algunos conceptos de biología básica. La información (interna o externa) que recibe nuestro organismo, ingresa a través de estímulos sensoriales por vía denominada *aferente*,<sup>16</sup> se traslada a través del sistema nervioso periférico y central hasta los centros de procesamiento de la información en el encéfalo (el estado mayor corporal), en cuyo lugar se analiza la información y las posibles respuestas (posibilidades v/s cursos de acción), para disponer la mejor de ellas frente a este estímulo que se transmite por vía denominada *eferente*,<sup>17</sup> disponiendo u ordenando a los músculos ejecutar algún movimiento o disponer a las glándulas secretoras de hormonas liberar algunas de estas en nuestro organismo para acelerar o retardar ciertos procesos metabólicos, etc., así en un proceso infinito de estímulos-respuestas (Reinike, 2009), tal como se puede observar en la figura 1.

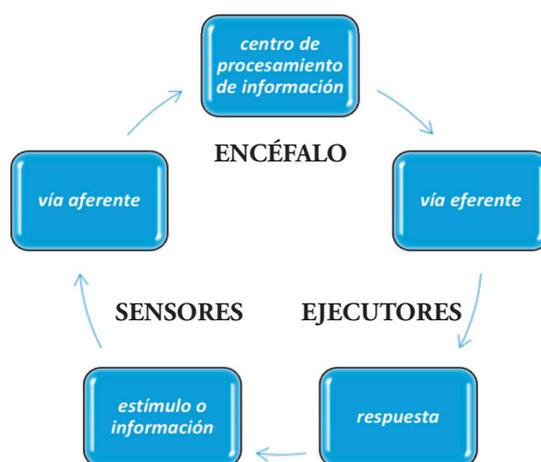


FIGURA N.º 1 PROCESO DE ESTÍMULO RESPUESTA.  
FUENTE: REINIKE, A. (2009) APRENDIZAJE MOTOR.

Una vez recordado lo anterior, es posible comprender la siguiente definición sobre *aprendizaje motor* y sus procesos subyacentes:

*“El aprendizaje motor puede definirse como un cambio relativamente permanente en el rendimiento o en las potencialidades de comportamiento que se puede conseguir mediante la experiencia o la práctica y que implica una serie de modificaciones en el área del SNC<sup>18</sup> que generalmente no se pueden observar, que pueden inducirse mediante cambios en la actuación en los aspectos cognitivos y motores”* (Jácome, 2015, párr. 1).

Esta definición señala que cuando se aprende motrizmente (aprendizaje de movimientos), se generan cambios a partir de la práctica o la experiencia que generan modificaciones en nuestro sistema nervioso y que no solo tienen alcances en nuestro componen-

15 Los dominios del aprendizaje corresponden a: cognitivo, afectivo y psicomotor. Ejército de Chile. Comando de Educación y Doctrina. División Educación. (2011). Manual "Metodología de la Enseñanza Militar", MAE-01006. Cap. III. P. 3. Santiago, Chile.

16 Aferente: es aquella que transporta o transmite algo hacia un lugar del cuerpo de mayor importancia.

17 Eferente: inverso de aferente, que transmite o transporta algo hacia un lugar del cuerpo de menor importancia.

18 SNC: Sistema Nervioso Central.

te musculoesquelético,<sup>19</sup> sino que también cognitivo.<sup>20</sup> De acuerdo con lo anterior, cada vez que se realiza un movimiento en forma repetitiva, se producen algunas adaptaciones en nuestro sistema nervioso, a nivel neuronal, que permiten tener una capacidad de respuesta más efectiva frente al mismo estímulo o acción a futuro; por tanto, como lo señala Jácome (2015, párr. 3) *“la formación (...) del aprendizaje motor, se puede explicar por procesos metabólicos neuronales, que originan en último término alteraciones duraderas de las membranas sinápticas y, por tanto, una diferente permeabilidad para los diferentes aflujos de excitación (informaciones codificadas)”*, es decir, una vez producidas las adecuaciones permanentes a nivel neuronal, recién se puede quedar en condiciones de asimilar cadenas de movimientos nuevas o más complejas, esta última sentencia servirá como base para explicar y entender procesos posteriores.

Existe una teoría (Teoría del Bucle Cerrado),<sup>21</sup> la que señala que, al procesar un movimiento en nuestro cerebro se forma un bucle (espiral) con el código de dicho movimiento. Al realizar este movimiento repetidamente, dicho espiral aumenta en su longitud y enfatiza su trazado, reforzando dicha información, por lo que, en la medida que un movimiento sea realizado repetidamente, este queda codifica-

do en este espiral, que es cada vez de mayor longitud. *“El aprendizaje induce la formación y fijación de bucles neuronales específicos de los contenidos informativos; a través de mecanismos propios de la memoria, estos bucles se almacenan para un tiempo más o menos largo, y son por tanto recuperables”* (Jácome, 2015, párr. 28).

En términos muy simples y considerando lo señalado en la reglamentación institucional, ya sea para cumplir con la FFICL, las HBCs o las HGs, en lo referido a combate especial (o cualquier otra actividad), las acciones que pueden ser observables deben antes ser fijadas en nuestro sistema nervioso, anclado a nuestras uniones neuronales, mediante la práctica repetitiva para formar los “bucles” o “espirales” que contienen la codificación de tales movimientos. Otra cosa es establecer con qué grado de dificultad o fluidez se realizan estas acciones, aspectos que se abordarán en párrafos posteriores.

Este proceso de aprendizaje puede ser modificado mediante acciones que inhiban o estimulen dicho proceso en distintas etapas en que este se desarrolle, tal como lo expone Jácome (2015), al señalar que *“desaprender (olvidar) significa la desaparición de un bucle motor anteriormente creado. El acto de reaprender se caracteriza por la sustitución de un bucle fijado por otro bucle más o menos parecido, pero en último término nuevo”* (párr. 28). Dicho lo anterior, es necesario comprender que para cada movimiento o acción existe un *bucle* determinado y que la ejecución de movimientos más complejos considera necesariamente la estimulación de una mayor cantidad de bucles e interconexiones.

## CONTEXTOS DE APRENDIZAJE

El contexto de aprendizaje en el cual se podrá alcanzar un mayor porcentaje de logros,

19 Musculoesquelético: se refiere a los músculos y huesos que permiten el movimiento corporal.

20 Cognitivo: perteneciente o relativo al conocimiento. (RAE-2018).

21 “La publicación de la Teoría del Bucle Cerrado de Jack Adams (1971), fue una auténtica revolución en el campo del aprendizaje motor, ya que supuso, como mínimo en el bloque *occidental*, la primera formulación de un modelo teórico explicativo de los procesos que subyacen al aprendizaje de las habilidades motrices”. (Batallla, 2005. P. 53).

va a depender de las particularidades propias de cada individuo, ya que no todos aprenden de la misma forma y, además, dependerá del profesional encargado de guiar su aprendizaje. No obstante, existen ciertos contextos de aprendizaje que han demostrado mayores beneficios al momento de comparar los porcentajes alcanzados. (Ver figura 2).



FIGURA N.º 2 PIRÁMIDE DEL APRENDIZAJE SEGÚN WILLIAM GLASSER.

FUENTE: ROMERO, G. (2018). PIRÁMIDE DE APRENDIZAJE, MÉTODOS ACTIVOS Y PASIVOS.

Considerando lo anterior, queda claro que es en la labor como instructores (profesores), enseñando a otros, donde más se aprende, a partir de una práctica pedagógica constante y crítica del proceso desarrollado, en el cual no se puede enseñar lo que antes no se ha aprendido, señalando, así, un círculo virtuoso de mejora continua.

## PROGRESIÓN METODOLÓGICA

Como se ha mencionado en párrafos precedentes, para avanzar en el aprendizaje de ciertos movimientos o cadenas de movimientos, es necesario que antes, los más básicos, sean parte de los repertorios motrices de nuestro cuerpo. No se puede considerar pasar a ac-

ciones y contextos más complejos, sin que previamente se hayan dominado las acciones más simples en contextos menos complejos. Tal como lo señala Glencross (1993), citado por Jácome (2015, párr. 2), *“El aprendizaje motor se manifiesta gradualmente, con el paso progresivo de una fase inicial de comprensión de la tarea y de coordinación torpe a una fase final de comprensión profunda y automatización del movimiento”*.

Gallahue (1987), citado en Granda & Alemany (2002, p. 41), señala que *“el hombre progresa motrizmente de lo simple a lo complejo y de lo general a lo particular”* y *“para lograr conductas motrices más complejas, el sujeto debe superar las fases previas”*, realizando dichas conductas con un nivel cada vez mayor de eficiencia: *“Cuando se adquiere una habilidad motora, no se intenta reproducir la forma de movimiento que ha salido bien una primera vez. En los intentos ulteriores, se revisa, se modifica, se optimiza”*. Pillar (1978), citado por Famose (1992, p. 185).

Este conocimiento también es parte del bagaje de cultura militar de nuestra Institución, ya que ya se señalaba en los inicios de la *“esgrima de corvo”*, el proceso de aprendizaje por niveles: básico, intermedio o avanzado, incluyendo en el primero solo el aprendizaje de técnicas básicas, las que luego serán puestas en práctica en los niveles posteriores, con mayores demostraciones de maestría (Azagra, 2003).

En esa línea, la doctrina institucional contempla estos antecedentes al establecer las *“diversas maneras en que los estudiantes manifiestan sus cambios como resultado del proceso educativo”*.<sup>22</sup> Para lo anterior, *“en la formu-*

22 EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y

lación de estas acciones se utilizan las taxonomías que son categorizaciones que permiten jerarquizar las conductas esperadas en los alumnos. Cada categoría incluye conductas más complejas, abstractas o internalizadas que las anteriores”.<sup>23</sup> La categorización o “taxonomía del dominio psicomotor clasifica las respuestas a estímulos sensoriales o percepciones, (...) para ir adquiriendo una destreza en nivel creciente de automatismo y perfección”.<sup>24</sup> Por tanto, se refuerza el concepto que solo se puede exigir lo que, en base al aprendizaje de cada nivel, pueda hacer el instruido.

Los niveles taxonómicos del dominio psicomotor, de acuerdo con Elizabeth Jane Simpson,<sup>25</sup> son los señalados a continuación:



FIGURA N.º 3 TAXONOMÍA DEL DOMINIO PSICOMOTOR.  
FUENTE: MANUAL METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA MILITAR, MAE-01006 (2011).

En el siguiente ejemplo, se puede apreciar una explicación de cada uno de estos niveles del dominio psicomotor, puestos en práctica:

Doctrina. División Educación (2011). Manual Metodología de la Enseñanza Militar, MAE-01006. Cap. III. P. 3. Santiago, Chile.

23 *Loc. Cit.*

24 *Loc. Cit.*

25 *Ibidem*, p. 10.

- **Percepción**  
El instruido observa la explicación del instructor sobre un golpe *horizontal de revés con el corvo*.
- **Apresto**  
El instruido se predispone a realizar las acciones que el instructor le indicará en una técnica de corvo.
- **Respuesta dirigida**  
El instruido realiza el golpe *horizontal de revés con el corvo* por tiempos, a medida que el instructor cuenta, él realiza la acción correspondiente a cada número.
- **Mecanismos**  
El instruido es capaz de ejecutar repetidamente un golpe *horizontal de revés con el corvo* de forma completa, desde la posición en guardia baja, hasta la ejecución del golpe y volver a la posición inicial, realizando una nueva repetición de forma inmediata.
- **Respuesta abierta compleja**  
El instruido es capaz de realizar *juegos de combate*, donde se preparan y ejecutan ciertas respuestas (golpe *horizontal de revés con el corvo*) para ataques o acciones preparadas, en movimientos con mayor soltura y fluidez.

Hasta este punto es capaz de avanzar un individuo durante el PET, dejando el nivel de *adaptación y producción* como parte del PEC. Es necesario considerar que para cada movimiento se requiere avanzar por cada uno de estos pasos, por lo que puede existir un movimiento en nivel de *Respuesta abierta compleja* y comenzar a aprender un movimiento en el nivel de *percepción o apresto*.

- Adaptación y producción  
El instruido es capaz de aplicar distintos golpes de corvo frente a situaciones inesperadas, en un contexto de incertidumbre y bajo situación de combate.

## TIPOS DE HABILIDADES MOTRICES

Además de la progresión, se debe considerar el tipo de habilidad motriz por desarrollar, ya que una misma acción puede establecer diferentes habilidades, sean estas *globales* (que involucra todo el cuerpo) o *finas* (solo una parte del cuerpo); abiertas (en un ambiente cambiante) o *cerradas* (en un ambiente controlado), *habituales* (acción estereotipada) o *perceptivas* (acción que depende de la información recibida del entorno), según Granda y Alemany (2002). Las habilidades en la FFI-CI son del tipo *globales, cerradas y habituales*; sin embargo, como HGs son *globales, abiertas y perceptivas* (Salinas, 2015).

## MOTIVACIÓN

Dentro de todos los factores que influyen en el aprendizaje de los instruidos, el principal corresponde al profesor o instructor, quien debe demostrar ciertas competencias para ejercer dicha labor. No basta con ser un buen o excelente ejecutor de técnicas, es necesario y como ha quedado demostrado en este texto, tener la preparación y el conocimiento adecuado para comprender la forma en que sus instruidos aprenden, en este caso, de forma motriz.

Dentro de las competencias genéricas del docente, se señala la de ser *un motivador*, de acuerdo con Jérez, Orsini, y Hasbún (2016), ya que la motivación es un factor relevante al momento de desarrollar la clase, tal como lo expresan Brunelle y Toussignant (1988):

*“Así un aprendiz que posee un alto nivel de habilidad (...) corre el riesgo de aburrirse durante una sesión en la que ejecuta tareas cuyas exigencias son poco elevadas con respecto a lo que ya sabe hacer. Por otro lado, el aprendiz con (...) un bajo nivel de habilidad podrá vivir momentos de inquietud o de angustia si se le propone ejecutar tareas que no es capaz de asumir. (Famose, 1992, p. 23).*

De ahí la importancia de contar con profesores o instructores que comprendan el nivel que tienen sus instruidos y el nivel por alcanzar.

## CONCLUSIONES

Desde un punto de vista anatómico y fisiológico, el aprendizaje motor debe necesariamente cumplir con ciertos requisitos de progresión metodológica para afianzar tales aprendizajes. No se puede pretender alcanzar los estándares deseados sin pasar por esta progresión, así como querer correr, sin antes haber aprendido a caminar. Por lo anterior, no se puede pretender alcanzar estándares asociados a las HGs o del PEC, durante el PET o como HBCs, porque están en diferentes niveles taxonómicos y consideran diferentes tipos de habilidades motrices que, de hacerlo, se corre el riesgo de juzgar las acciones sin el debido fundamento. Por ejemplo, decir durante la FFI-CI que el corvo no es efectivo por lo *poco práctico o anticuado*, es como decir que las montañas no existen porque nunca las han visto.

Lo expuesto en el presente artículo es útil como base de referencia para profesores e instructores en todas las actividades pedagógicas y de instrucción que se desarrollen en los IDs de la DIVEDUC y que posean un importante componente motriz en su ejecución.

Para cumplir con las expectativas que la sociedad tiene de la Institución, en el contexto de

nuevas realidades, se debe dar cumplimiento a los procesos de instrucción y entrenamiento establecidos, en los cuales la Escuela de Paracaidistas y FEs tiene un papel protagónico en la formación de los futuros instructores de Combate Especial. En este proceso formativo se tienen en consideración las diversas teorías de aprendizaje como también aquellos aspectos que identifican al Ejército de Chile, sus tradiciones y cultura guerrera.

## BIBLIOGRAFÍA

- AEDO, E. (2009). *Biomecánica*. Santiago, Chile: Comité Olímpico de Chile: Programa de Capacitación Nacional Deportiva.
- AZAGRA, CARL. (2003). *El Corvo: Leyenda, sueño y realidad*.
- BATALLA, A. (2005). *“Retroalimentación y aprendizaje motor: influencia de las acciones realizadas de forma previa a la recepción del conocimiento de los resultados en el aprendizaje y la retención de las habilidades motrices*. Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona, Departamento de Teoría e Historia de la Educación, Barcelona.
- BAÜMLER, G. y SCHNEIDER, K. (1989). *Biomecánica deportiva, Fundamentos para el estudio y la práctica*. Barcelona, España: Martínez Roca S.A.
- BLAZEVIICH, A. (2011). *Biomecánica Deportiva: Manual para la mejora del rendimiento deportivo* (Primera ed.). Barcelona, España: Paidotribio.
- EJÉRCITO DE CHILE (1984). *Reglamento Instrucción Física Militar, R.Is. 874*. Santiago, Chile: Dirección de Educación.
- EJÉRCITO DE CHILE (2009). *Manual Metodología de la Instrucción Militar, MDIE-80006*. Santiago, Chile: División Doctrina.
- EJÉRCITO DE CHILE (2009). *Reglamento Entrenamiento Militar, RDIE-20002*. Santiago, Chile: División Doctrina.
- EJÉRCITO DE CHILE (2011). *Manual Metodología de la Enseñanza Militar, MAE-01006*. Santiago, Chile: División Doctrina.
- EJÉRCITO DE CHILE (2012). *Manual Liderazgo, MDM-90002*. Santiago, Chile: División Doctrina.
- EJÉRCITO DE CHILE (2013). *Cartilla Habilidades Guerreras Comunes para la Fuerza Terrestre, CDIE-80008*. Santiago, Chile: División Doctrina.
- EJÉRCITO DE CHILE (2014). *Ordenanza General del Ejército, RDE-01*. Santiago, Chile: División Doctrina.
- EJÉRCITO DE CHILE (2015). *Manual Estándares para la Instrucción: Fase de formación inicial del combatiente individual, MDIE-80010*. Santiago, Chile: División Doctrina.
- EJÉRCITO DE CHILE (2016). *Cartilla Habilidades Básicas de Combate, CDIE-80005*. Santiago, Chile: División Doctrina.
- EJÉRCITO DE CHILE (30 de junio de 2016). *Comenzó curso de combate especial*. Recuperado el 30 de marzo de 2018, de ejercito.cl: <https://www.ejercito.cl/noticias/Comenz%C3%B3Curso%20de%20Combate%20Especial-1489>
- EJÉRCITO DE CHILE (2016). *Guía de consulta de atributos y competencias de liderazgo del Ejército de Chile*. Santiago, Chile: Centro de Liderazgo del Ejército.

- EJÉRCITO DE CHILE (2016). *Reglamento Instrucción Militar, RDIE-20001*. Santiago, Chile: División Doctrina.
- EJÉRCITO DE CHILE (2017). *Manual Ethos del Ejército de Chile, MOLD-02005*. Santiago, Chile: División Doctrina.
- EJÉRCITO DE CHILE (2018). *Doctrina El Ejército, D-010001*. Santiago, Chile: División Doctrina.
- FAMOSE, J.P. (1992). *Aprendizaje motor y dificultad de la tarea* (Primera ed.). Barcelona, España: Paidotribo.
- GRANDA, J. y ALEMANY, I. (2002). *Manual de aprendizaje y desarrollo motor: una perspectiva educativa*. Barcelona, España: Paidós Ibérica S.A.
- GROSSER, M., HERMANN, H., TUSKER, F. y ZINTL, F. (1991). *El movimiento deportivo: Bases anatómicas y biomecánicas*. Barcelona, España: Martínez Roca S.A.
- JÁCOME, J. (13 de julio de 2015). Recuperado el 29 de enero de 2018, de Sitio web de G-SE: <https://g-se.com/fundamentos-neurofisiologicos-del-aprendizaje-de-la-tecnica-deportiva-bp-d57cfb26dbccd3>
- JÁCOME, J. (22 de junio de 2015). *Las etapas del aprendizaje motor, neurociencias y deportes*. Recuperado el 29 de enero de 2018, de Sitio web de G-SE: <https://g-se.com/las-etapas-en-el-aprendizaje-motor-neurociencias-y-deporte-bp-q57cfb26dba797>
- JÉREZ, Ó., ORSINI, C. y HASBÚN, B. (2016). *Atributos de una docencia de calidad en la educación superior: una revisión sistemática*. Santiago, Chile: Universidad de Chile.
- RAE (2015). *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid, España.
- REINIKE, A. (2009). *Aprendizaje Motor*. Santiago, Chile: Comité Olímpico de Chile: Programa de Capacitación Nacional Deportiva.
- ROMERO, G. (18 de febrero de 2018). *Pirámide de Aprendizaje, Métodos Activos y Pasivos*. Recuperado el 20 de marzo de 2018, de gesvin.wordpress.com: <https://gesvin.wordpress.com/tag/piramide-de-aprendizaje-segun-william-glasser/>
- SALINAS, F. (2002). *Desarrollo de las artes marciales en el Ejército*. Ejército de Chile. Escuela de Educación Física. Santiago: CIM.
- SALINAS, F. (2015). *Metodología para el levantamiento de perfiles físicos diferenciados en la Institución*. Santiago, Chile: DIVDOC-CEFME.
- U.S. ARMY (2010). *Hand to Hand Combat Handbook*. Washington D.C. United States of America: Department of the Army.

# UTILIDAD DE LAS GUÍAS METODOLÓGICAS DE INSTRUCCIÓN EN LA ENSEÑANZA DE TÉCNICAS DE COMBATE

JOSÉ IGNACIO GOYCOLEA GÓMEZ\*

## RESUMEN

Las guías metodológicas de instrucción son recursos en apoyo a la doctrina para la ejecución de la instrucción, que permiten la uniformidad en la entrega de conocimientos durante la sesión de instrucción.

En este artículo se expone la utilidad de este tipo de herramientas, describiendo las variables que fundamentan la necesidad de estandarizar la enseñanza de las técnicas de combate.

Con ese propósito, el autor se basará en su experiencia vivida como alumno de un curso internacional, donde fue testigo de la eficacia y ventajas de este tipo de documento de apoyo; a su vez, se hará referencia a los conceptos metodológicos que sustentan la aplicación de la guía y los beneficios que conlleva.

**Palabras clave:** técnicas de combate - narrativa - guía metodológica - estandarización.

\* *Oficial del Arma de Caballería Blindada. Licenciado en Ciencias Militares. Bachiller en Ciencias Sociales. Actualmente, se desempeña en la Escuela de Paracaidistas y FEs. E-mail: jigoycolea@gmail.com*



# UTILIDAD DE LAS GUÍAS METODOLÓGICAS DE INSTRUCCIÓN EN LA ENSEÑANZA DE TÉCNICAS DE COMBATE

## INTRODUCCIÓN

La misión principal del Ejército durante la paz es lograr una preparación óptima de sus unidades de combate que le permitan llevar a cabo las tareas esenciales de la misión asignada. Lo anterior se materializa, fundamentalmente, a través de la instrucción, el entrenamiento, la educación, la especialización, la capacitación y el alistamiento del material y equipo. Por ello, la formación y complementación constituyen la preocupación central del Ejército en tiempo de paz. La preparación es indispensable para mantener las capacidades de combate y generar la disponibilidad adecuada de la fuerza.<sup>1</sup>

Dentro del material didáctico que se utiliza para la instrucción militar existen documentos de apoyo a la doctrina, llamados *guías metodológicas de instrucción*. Estos textos que complementan los contenidos doctrinarios y norman la labor educativa de los instructores, definen los requerimientos de ayudas de instrucción y estandarizan la planificación de la instrucción.<sup>2</sup> Un ejemplo de lo señalado se encuentra disponible en el *MDIE-80008 Guía metodológica para la instrucción de combate, Cuaderno 1 Metodología de la instrucción militar*, edición 2015.

La utilización de estas guías metodológicas en nuestra Institución, radica en la experiencia obtenida por oficiales que asistieron a cursos de capacitación en el Ejército de Estados Unidos, durante los años 80. Específicamente, en el año 1981, el entonces vicecomandante en jefe del Ejército, TGL. Julio Canessa, ordenó la conformación de un equipo de trabajo con la tarea de crear la guía metodológica de instrucción para el período básico de los soldados conscriptos. Lo anterior, con el propósito de mitigar las debilidades metodológicas de instrucción de la época.

Posteriormente, en el año 1985, se ordenaría la creación de un segundo equipo de trabajo, con la tarea de confeccionar la guía metodológica para el entrenamiento de las acciones tácticas fundamentales de infantería, llevando con esto la metodología de lo individual a lo colectivo.<sup>3</sup>

En ese contexto, se fundamentará la utilidad de las guías metodológicas de instrucción para su uso en la enseñanza de técnicas de combate en los cursos de las escuelas, cuyo programa considere esta unidad de aprendizaje. Esta fundamentación se sustenta en la experiencia vivida por el autor, durante su participación

1 EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2017). *Texto doctrinario El Ejército, RDO-10001*. P. 66.  
2 EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2015). *Guía metodológica para la instrucción de combate, MDIE-80008*. P. 14.

3 Entrevista al TCL (R) Patricio Quilhot P., miembro del segundo equipo de trabajo para la confección de la guía metodológica para el entrenamiento de las acciones tácticas fundamentales de infantería. Abril de 2018.

como alumno, en el curso de Ranger del Ejército de Estados Unidos, donde fue testigo de la aplicación de esta herramienta metodológica en la instrucción previa a las fases de ejercicios aplicados del curso señalado. A continuación se describe un extracto de esta metodología:

*“Buenos días alumnos, soy el Sargento \_\_\_\_\_, y seré el instructor principal para el siguiente período de instrucción que es sobre la técnica de combate: Formaciones de combate y técnicas de avance.*

Recuerden alumnos que una técnica de combate es una acción colectiva, rápidamente ejecutada, sin la necesidad de realizar un proceso de toma de decisiones deliberado.

#### DESCRIBIR PIZARRA

*Antes de comenzar, dirijan su atención a la pizarra. En la parte izquierda, tengo notas administrativas, a modo de guía, para mencionar toda la información necesaria. En el centro, a la izquierda, se encuentra una escuadra de 12 hombres en formación de columna, dividida en equipos de fuego en cuña.*

*Como pueden ver, la pizarra está codificada por colores, pero no personalizada, mientras ustedes se encuentren en el curso, todos sus cuadros de orden y movimiento se encontrarán codificados por colores y personalizadas”.<sup>4</sup>*

El párrafo descrito forma parte de la narrativa<sup>5</sup> de instrucción de los instructores del curso de Ranger, documento que, junto a las

pizarras de instrucción como ayuda didáctica, conforman la guía metodológica utilizada para la instrucción de técnicas de combate.

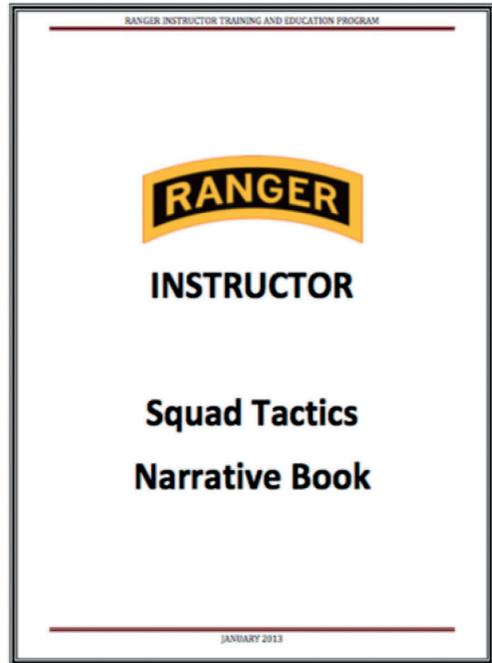


IMAGEN N.º 1 NARRATIVA DEL INSTRUCTOR DEL CURSO DE RANGER.

FUENTE: EJÉRCITO DE EE.UU. (CAPTURA DE PANTALLA, ARCHIVO PDF DEL AUTOR).<sup>6</sup>

## DESARROLLO

### A. IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La enseñanza de técnicas de combate en las escuelas de armas y especialidades forma parte de la base conceptual del criterio táctico de los alumnos. Esto permite que, a futuro, los egresados de dichas escuelas contribuyan con su conocimiento doctrinario a optimizar las

4 Ranger Instructor Narrative, Airborne & Ranger Training Brigade. P. 2. Edic. 2015. (Traducción del autor).

5 Documento escrito que utiliza la técnica de narración para la entrega de conocimientos (RAE, 2018).

6 *Ibidem.* (2015).

técnicas propias de cada unidad refundidas en cartillas. Esto permite que se obtenga retroalimentación entre lo doctrinario y operativo, pudiendo modificar o proponer, de acuerdo con las experiencias obtenidas en terreno o en cursos de especialización de combate.

Actualmente, los manuales de técnicas de combate detallan gráficamente los pasos para realizar la técnica de combate, sin mencionar en profundidad los conceptos fundamentales detrás de cada acción que se realiza. Esto produce que la enseñanza de la técnica esté sujeta a la experiencia del instructor, tanto de su experiencia operativa, como de su participación en cursos de combate, generando con ello una sesión de instrucción que si bien puede ser de calidad, no asegura la uniformidad de conocimientos, impidiendo un entendimiento común.

La importancia de que las escuelas que enseñan *táctica de pequeña unidad* (escuadración-pelotón), efectivamente produzcan un conocimiento estándar, contribuye a que la base del conocimiento táctico sea común y, además, se vean beneficiados los procesos de retroalimentación y lecciones aprendidas.

## B. FUNDAMENTOS DOCENTES

Como en toda situación de enseñanza-aprendizaje, el alumno es el foco principal de la sesión de instrucción; no obstante, las guías metodológicas están concebidas principalmente para apoyar la labor educativa del instructor-profesor militar. Antes de entender los conceptos docentes que sustentan la aplicación de la guía, es importante establecer el concepto definido por la Institución de profesor-instructor, alumno y contenido en el *Manual Metodología de la Enseñanza Militar*, como actores principales que intervienen en el proceso de aprendizaje.

*“El profesor es un profesional de la educación que lidera el proceso de enseñanza y es responsable de guiar a sus alumnos en el desafío de aprender. Sus conocimientos de psicología, didáctica y metodología se manifiestan en las actividades pedagógicas que desarrolla, en las cuales interviene su experiencia docente, orientando su estilo de interacción con los alumnos; en consecuencia, la efectividad del profesor depende de múltiples variables personales y profesionales”.*<sup>7</sup>

En este sentido, aquel personal que se desempeña como profesor-instructor en la asignatura de técnicas de combate tendrá el apoyo de la guía metodológica para lograr efectividad en la entrega del conocimiento, lo que no asegura una instrucción de calidad, pero esto sería identificado en una instancia de certificación que se discutirá en profundidad al término del presente artículo.

*“El alumno es el protagonista que interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que es quien realiza la acción de aprender y, por tanto, se le ha denominado aprendiz. Sus características afectivas, cognitivas y sociales son determinantes para el desarrollo de los diferentes procesos de aprendizaje y deben ser consideradas como base para cualquier planificación curricular. Al igual que el profesor, la conducta de los aprendices es consecuencia más o menos directa de su experiencia previa, de sus habilidades en aspectos relativos a la conducta de estudio, de sus competencias sociales y de los procesos cognitivos que realizan. Todos estos elementos influyen en el control de la conducta de estudio, en las estrategias que seleccionan para llevar a cabo el proce-*

7 EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011). *Manual Metodología de la Enseñanza Militar*, MAE-01006. P. 29.

so de aprendizaje y en la significación que le asigna”.<sup>8</sup>

Luego de esta definición, cabe destacar que es en los institutos que se imparte la asignatura de técnicas de combate, en donde estos individuos tendrán su primer apronte a la táctica propia de cada arma-especialidad.

*“El contenido de la disciplina práctica o teórica, es el tercer elemento que interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este elemento se hace patente en el programa de curso y en la unidad de aprendizaje, en los que se explicitan también los aprendizajes esperados en el aprendiz”.*<sup>9</sup>

Este contenido será descrito en forma detallada en las narrativas, contribuyendo a nivelar la experiencia operativa que podrían tener algunos instructores y otros no.

Es en esta nivelación de experiencia asociada a la entrega de conocimientos, en la cual influye esta herramienta de enseñanza, supliendo la falta del saber empírico y nivelando el conocimiento con aquellos instructores que cuentan con una experiencia operativa de mayor tiempo. No obstante, el haberse desempeñado como ejecutante en una pequeña unidad no garantiza la capacidad de entregar el conocimiento efectivamente. Por esta razón, junto con la utilización de las guías metodológicas en la sesión de instrucción, estas deben utilizarse también para lograr la certificación del instructor, mediante la exposición de clases definidas en este mismo documento ante una comisión de expertos.

Teniendo en cuenta que la enseñanza con este tipo de herramientas, centra su enfoque en la

repetición práctica luego de una instrucción teórica concisa, los estilos de enseñanza variarán conforme a la fase de instrucción. En cuanto al estilo de enseñanza utilizado, definido como el sello más o menos personal y propio con que el profesor dirige y configura los modos de educar y enseñar, de acuerdo con su concepción de los propósitos pedagógicos y a las características de los educandos;<sup>10</sup> es de carácter directivo en su fase teórica y de facilitador en su fase práctica.

*“El estilo de carácter directivo es cuando el profesor es el principal responsable del aprendizaje, ya que organiza la situación de aula, presenta los aprendizajes esperados, selecciona el material de trabajo y aplica las evaluaciones que le permiten determinar el grado de aprendizaje logrado en un periodo de tiempo para luego retroalimentar y reforzar al alumno”.*<sup>11</sup>

En la fase teórica, esto implica la entrega de conocimientos, con pausas breves para responder preguntas sobre los pasos que se explican, sin detenerse mayormente en cada paso de la técnica. El fundamento de no discutir o someter a análisis cada acción que realiza la unidad, radica en que el objetivo de la clase no se encuentra en que el alumno recuerde toda la información entregada, sino más bien pueda captar con atención ciertos pasos de la técnica, para luego complementar su aprendizaje, mediante la acción colaborativa del resto de los miembros de su unidad en la fase práctica de instrucción, constituyéndose el instructor en el facilitador del desarrollo de la técnica.

*“El estilo de enseñanza de facilitación es cuando los alumnos y profesores comparten la responsabilidad del proceso de aprendizaje, lo que impli-*

8 *Ibidem.* P. 30.

9 *Ibidem.* P. 36.

10 *Ibidem.*

11 *Ibidem.*

*ca que los aprendizajes esperados, las actividades y demás aspectos de la gestión pedagógica son negociados y consensuados entre ellos*".<sup>12</sup>

Esto implica que durante la fase práctica, el instructor designe a un alumno que lidere la práctica de la técnica y entre los miembros de la unidad, colaboren para construir la técnica en base al aprendizaje en fragmentos que obtuvo cada alumno en la fase práctica. Esto contribuye al debate y análisis de las diferentes percepciones que puedan tener los integrantes de la unidad, siendo el instructor el moderador, y facilitando el desarrollo de la técnica en los momentos que existan vacíos de información o errores.



IMAGEN N.º2. INSTRUCTOR REALIZANDO LA CLASE EN SU FASE TEÓRICA.

FUENTE: ARCHIVO PERSONAL DEL AUTOR.

### C. CERTIFICACIÓN DE INSTRUCTORES

Como antes se mencionó, el tener una guía metodológica que esté alineada con los conceptos doctrinarios permitirá la autopreparación de los instructores y, por consiguiente, se

podrán certificar en su habilidad expositiva, tanto en forma como en fondo. Esto quiere decir que el instructor cumplirá con la estructura doctrinaria de la sesión de instrucción, considerando las medidas de seguridad y la entrega de información de la manera que detalla la guía. Además de lo anterior, esto asegurará que todo aquel instructor que se enfrente a los alumnos en una sesión de instrucción, poseerá un entendimiento común de la técnica, contribuyendo al conocimiento estándar de los alumnos.

### D. ESTANDARIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS

La guía metodológica servirá como base doctrinaria común para unidades de la misma arma-especialización, contribuyendo estas a construir sobre esta base, sus PON<sup>13</sup> y refundiéndolos en cartillas. Es importante que los comandantes de pequeña unidad tengan acceso a las guías metodológicas de uso en las escuelas de su arma-especialidad, con el propósito de entender el conocimiento con el cual arribarán a su unidad aquellos hombres que sean destinados cada año.

Además de lo anterior, el entender las guías metodológicas habilitará a aquellos miembros de la unidad que sean elegidos para ser instructores en cursos de su arma-especialidad, a complementar la enseñanza mediante el uso de la guía, con su experiencia operativa y de especialización.

El entendimiento común contribuirá, además, a tener un lenguaje base común entre unidades de la misma arma-especialidad, contribuyendo al proceso de retroalimentación y lecciones aprendidas, pudiendo efectuar observaciones a la doctrina, de modo que pue-

<sup>12</sup> *Ibidem*.

<sup>13</sup> PON: Procedimientos Operativos Normales.

dan convertirse rápidamente en actualizaciones a los manuales respectivos.

### E. ECONOMÍA EN EL USO DE RECURSOS DE INSTRUCCIÓN

Las guías metodológicas consideran un uso austero de material de ayuda de instrucción, considerando como recursos básicos, el documento que contenga la guía metodológica, además de la gráfica (pizarra) de la técnica a explicar, en una versión ampliada. Estas pizarras *tipo* se encontrarán descritas junto a las narrativas de instrucción dentro de la guía, pudiendo considerarse medios de oficina para su confección, como también para la impresión en gigantografía o similares.

También supone un uso importante de munición de fuego, lo que permite dar el carácter de realismo a la instrucción y sin la cual no podrían ser enseñados importantes conceptos como: *disciplina de fuegos y movimientos bajo fuego sin fuego fraticida*. El tener determinados estos elementos de bajo costo, permite que la instrucción se pueda realizar en cualquier lugar, requiriendo solamente un tipo de cubierta que ofrezca mejores condiciones para los alumnos, en relación al ambiente en el que se encuentran.

En la siguiente figura, se muestra un instrumento metodológico traducido del curso antes mencionado:

**CRUCE DE ZONA DE PELIGRO LINEAL** Enero 2017

*"Una zona de peligro lineal puede ser definida como una zona de peligro que tiene un eje en el cual el enemigo puede enfocar su poder de fuego mientras se encuentra pasando nuestra unidad".*

Información del punto de reunión de la orilla lejana (PROL) para una zona de peligro conocida

Coord. \_\_\_\_\_  
Pto Res. \_\_\_\_\_  
Dir. \_\_\_\_\_  
Dis. \_\_\_\_\_

**PROL**

300 metros en azimut de marcha

Equipo Alfa

ORILLA LEJANA

ORILLA CERCANA

\* Puede ser desde cualquier dirección

CONTACTO CON EL ADVERSARIO MAS PROBABLE

Información del punto de reunión de la orilla cercana (PROC) para una zona de peligro conocida

Coord. \_\_\_\_\_  
Pto Res. \_\_\_\_\_  
Dir. \_\_\_\_\_  
Dis. \_\_\_\_\_

**PROC**

300 metros en retroazimuth

1. Consideraciones al planificar una ruta
2. Conocida v/s desconocida
3. Características de los puntos de reunión
4. Puntos de cruce (Buenc/malo)
5. Zonas de peligro lineal artificiales
  - Caminos
  - Senderos
  - Línea ferroviaria
  - Áreas despejadas bajo líneas telefónicas o tendido eléctrico.
6. Naturales
  - Esteros, canales, ríos
  - Quebradas
  - Ondulaciones lineales
7. Activa/Inactiva

Coord. \_\_\_\_\_ **RUTA A-60**  
Pto Res. \_\_\_\_\_

8. Acciones en una zona de peligro lineal
9. Alto
10. 360° de seguridad
11. POVE/Revisar la carta
12. Reconocer la zona de peligro lineal
13. Durante el reconocimiento, el Comandante de Escuadra determina si la zona de peligro lineal es:
  - Artificial o natural
  - Conocida o desconocida
  - Activa o inactiva
14. El Comandante de Escuadra identificará un punto de cruce y una ubicación favorable para los elementos de seguridad hacia la izquierda/derecha.
15. Elemento de reconocimiento regresa y disemina información.
16. Desplegar seguridad hacia los flancos
17. Apuntar hacia los puntos de cruce y verificar que la seguridad de los flancos tiene observación del punto de cruce.
18. Equipo Bravo con 4 o 5 hombres
19. Armas con mayor poder de fuego apuntan hacia fuera
20. Desplegar la seguridad en postura de alto de corta duración
21. La escuadra cruza la zona de peligro lineal
22. Equipo Alfa despeja un sector de 50x50 metros.
23. Elemento de mando cruza, equipo bravo cruza y repliega seguridad de los flancos.
24. Acciones ante contacto con el adversario.

IMAGEN N.º 3 PIZARRA DE INSTRUCCIÓN PARA LA CLASE "CRUCE DE ZONA DE PELIGRO LINEAL" (TRADUCIDA).

FUENTE: RANGER INSTRUCTOR NARRATIVE, AIRBORNE & RANGER TRAINING BRIGADE P. 32.

La enseñanza, mediante las guías metodológicas, puede verse altamente beneficiada si existiesen aulas de instrucción en terreno, denominadas *Bahías de instrucción*, experiencia evidenciada por el autor en el curso de Ranger. Son salas de clases al aire libre, poseen una construcción austera, destacando un lugar de graderías, con capacidad de ubicaciones para una unidad de hasta 38 hombres, correspondiente a un pelotón de instrucción.



IMAGEN N.º 4 BAHÍA DE INSTRUCCIÓN.

FUENTE: ARCHIVO PERSONAL CAP. H. OYANGUREN.

Las paredes se encuentran cubriendo toda la *sala*, en las cuales se realiza la planificación de la unidad y, por último, las maquetas para utilizarlas en la explicación de la ejecución de la misión. Estos espacios físicos permiten mantener al alumno bajo situación, con su equipo correctamente desplegado en el exterior, para los controles y ensayos.

## CONCLUSIONES

Luego de exponer los alcances de la utilización de las guías metodológicas en la instruc-

ción de técnicas de combate, habiéndolas relacionado con la necesidad de estandarización para el entendimiento táctico común y siendo esto sustentado por conceptos metodológicos de uso en la Institución, además de los beneficios de la aplicación del método presentado, es posible concluir que las guías metodológicas de instrucción en la enseñanza de técnicas de combate, se constituyen como una respuesta simple y relevante ante la necesidad de la uniformidad de criterios en el área táctica fundamental.

Estas herramientas deben ser consideradas como publicaciones doctrinarias y confeccionadas por mesas de trabajo de expertos en la asignatura, quienes, mediante su experiencia común, deberán lograr cubrir las necesidades conceptuales que existen en la doctrina de técnicas de combate, limitando los manuales a la consulta gráfica de las técnicas y las guías, por su parte, al método de enseñanza.

La aplicación de una guía metodológica en un instituto debiera incluir, al menos, lo siguiente:

- Certificación de instructores para constatar nivel de dominio de la técnica, realizado por una mesa de expertos.
- Impresión de suficientes documentos para el estudio individual de las guías.
- Confección de las pizarras de instrucción en materiales resistentes al clima de la zona.
- Gráfica explicativa para cada técnica de combate (pizarras), considerando los títulos de la narrativa respectiva como elemento de apoyo al instructor.
- Narrativa de cada técnica de combate, considerando: presentación, medidas de seguridad, desarrollo de la técnica con gran nivel de detalle y cierre de la sesión, incluyendo el espacio para resolución de dudas.

- Cada narrativa deberá indicar en la esquina superior derecha la última fecha de actualización.

Es importante considerar la importancia de la entrega del conocimiento en el área táctica, ya que, en muchos casos, es en los institutos docentes donde los alumnos inician su formación como miembros pensantes de una unidad, con criterios tácticos que, en el caso de no ser acertados, tardarán tiempo en sustituirse o no lo harán nunca. El personal de instructores debe ser personal seleccionado, que eduque con el ejemplo y para quienes esta herramienta sea solo un apoyo y no su fin en la situación de aprendizaje.

## BIBLIOGRAFÍA

AIRBORNE & RANGER TRAINING BRIGADE (2015). *Ranger Instructor Narrative*. (Traducción del autor).

EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011). *Manual Metodología de la Enseñanza Militar, MAE-01006*.

EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2015). *Guía metodológica para la instrucción de combate, MDIE-80008*.

EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2017). *Texto doctrinario "El Ejército", RDO-10001*.

# APRENDER A TOMAR DECISIONES O TOMAR LA DECISIÓN DE APRENDER. ¿QUÉ DEBEMOS HACER?

FERNANDO SILVA RAMÍREZ\*

## RESUMEN

En un mundo cada día más complejo, reflexionar sobre cómo se aprende, piensa y es educado el ser humano, genera más interrogantes que respuestas, especialmente en la forma que los militares razonan y toman decisiones. Quizá, el Proceso de Planificación Militar (PPM) se ha constituido en el fin y no el medio, para apoyar la toma de decisiones, y de esta forma, ha anulado nuestra capacidad de pensar crítica y creativamente o, tal vez, la causa está en la forma en que aplicamos el PPM derivado de nuestros procesos educativos.

La modificación del reglamento de *Planificación* por el reglamento *Proceso de las Operaciones*, proporciona algunas luces respecto a cómo nos desenvolveremos al enfrentar operaciones militares en el futuro. Esta temática constituye el objeto de análisis de este trabajo, junto con expresar algunas ideas que tienen como objetivo generar una reflexión profunda en el lector a base de preguntas abiertas, relacionadas con los procesos de aprendizaje del ser humano y su aplicación en el desempeño profesional de un militar, con énfasis en la toma de decisiones.

**Palabras clave:** aprendizaje - creatividad - toma de decisiones - proceso de las operaciones - PPM.

\* *Teniente Coronel de Estado Mayor. Magíster en Pedagogía Universitaria y Planificación Militar. Actualmente, se desempeña en la 1era. BRIACO. E-mail: FERNANDO.SILVA@EJERCITO.CL*



# APRENDER A TOMAR DECISIONES O TOMAR LA DECISIÓN DE APRENDER. ¿QUÉ DEBEMOS HACER?

## INTRODUCCIÓN

No es desconocido que la sociedad actual se caracteriza por sus densas interdependencias, constantes cambios y estar bajo el impacto de un volumen de conocimiento que crece exponencialmente. En esta sociedad, es observable que coexisten conflictos, cuyas modalidades de desarrollo han sido representadas con el acrónimo *VUCA*<sup>1</sup> (volátil, incierto, complejo y ambiguo), es decir, el ambiente en que nos desenvolvemos se asemeja cada vez más a lo que expone la teoría del caos, donde el ser humano es incapaz de identificar las múltiples variables que inciden en una situación y al existir una mínima variación en ellas, el resultado es distinto al esperado e imprevisible, lo que también es conocido como *efecto mariposa*.<sup>2</sup>

Por su parte, Nassim Taleb, en *El Cisne Negro*,<sup>3</sup> postula que son tantas las cosas que no sabemos, que predecir el futuro es extremadamente difícil, ante lo cual podríamos enfrentarnos a un evento impensado con un impacto colosal en nuestras vidas,

país, trabajo o carrera. O como lo explica el ex Secretario de Defensa de EE.UU., Donald Rumsfeld: “*hay cosas que sabemos, hay cosas que sabemos que no sabemos y hay cosas que no sabemos que no sabemos*”.<sup>4</sup> En consecuencia, ante esta aparente incapacidad de predecir el futuro y los eventos a los cuales nos enfrentamos, cabe preguntarse ¿Qué tan competente somos para predecir nuestro futuro? o, al menos, ¿Qué utilidad tiene planificar?

En este sentido, muchos teóricos militares contemporáneos como Martin van Creveld,<sup>5</sup> Sir Rupert Shmit<sup>6</sup> y Standley McChristal,<sup>7</sup> aconsejan cambiar la forma en que nos preparamos para los nuevos conflictos, haciendo ver que estamos entrenando para situaciones con características distintas a las de nuestros antepasados, y donde nuestra forma de pensar y tomar decisiones presenta deficiencias preocupantes. Como expone McChristal “*No somos más flojos o menos inteligentes que nuestros padres y abuelos, sim-*

1 Volatile, Uncertain, Complex and Ambiguous, Utilizado por las FAs de EE.UU.

2 BRUZCO, Lourdes (2012). El efecto mariposa y sus implicancias estratégicas en el contexto organizacional. *Revista Ciencias Estratégicas*. Medellín, Colombia.

3 TALEB, Nassim Nicholas (2007). *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. New York: Random Press.

4 DOBELLI, Rolf (2014). *The art of thinkingclearly*. Reino Unido: Ed. Sceptre.

5 *The Transformation of War* (1991). New York: Free Press, y *The Changing Face of War: lessons of combat, from the Marne to Iraq* (2006). New York: Presidio Press.

6 *The Utility of Force: The Art of War in the Modern World* (2007). New York: Random Press.

7 *Team of Teams: New rules of engagement for a complex world* (2015). New York: Ed. Penguin.

plemente lo que a ellos les funcionó a nosotros no nos va a funcionar”.<sup>8</sup>

Por tanto, es válido preguntarse: ¿Nuestra forma de tomar decisiones responde a estos nuevos desafíos?, ¿Qué tan útil es el Proceso de Planificación Militar (PPM)?, ¿Es el PPM la solución a nuestros problemas? Quizá, el PPM se ha constituido en una herramienta que es el fin y no el medio para apoyar nuestra toma de decisiones y, de esta forma, ha anulado nuestra capacidad de pensar crítica y creativamente. De este cuestionamiento nace la interrogante que se desprende del título del presente trabajo ¿Qué debemos hacer, aprender a tomar decisiones o tomar la decisión de aprender? Esta temática constituye el objeto de análisis de este trabajo, junto con expresar algunas ideas que tienen como objetivo generar una reflexión profunda en el lector, a base de preguntas abiertas relacionadas con los procesos de aprendizaje del ser humano y su aplicación en el desempeño profesional de un militar, con énfasis en la toma de decisiones.

Para dilucidar lo expuesto en el párrafo anterior y en el recorrido de reflexionar sobre estas interrogantes, se pretende hacer un breve recuento de cómo aprende el ser humano. Posteriormente, se tratará la forma en que hemos diseñado el modelo educativo para formar a las futuras generaciones y, desde este punto, enfocarnos en la educación militar, profundizando en cómo se aplica en las operaciones militares. Finalmente, se concluirá con algunas ideas y reflexiones para el futuro, dando respuestas a las interrogantes planteadas anteriormente.

8 McCHRISTAL, Stanley (2015) *Team of Teams: New rules of engagement for a complex world*. New York: Penguin. P. 4.

## ¿CÓMO APRENDEMOS?

Habiendo afirmado que en el mundo de hoy la única constante es el cambio, también podemos aseverar que nuestro proceso de aprendizaje debe ser continuo y permanente para enfrentar los desafíos del futuro. Esta premisa, que no es nueva o innovadora, incluso, es parte de los principios de nuestra doctrina docente<sup>9</sup> y una de las competencias del Modelo Integral de Liderazgo del Ejército (MILE).<sup>10</sup>

Respecto a los procesos de aprendizaje humano, se ha avanzado enormemente en los últimos años, desde el enfoque de la psicología educacional tradicional, que permitió evolucionar desde el paradigma conductista al paradigma cognitivista,<sup>11</sup> se incluyeron otras disciplinas como la filosofía, lingüística, antropología, neurociencia, psicología e incluso inteligencia artificial.<sup>12</sup> Estas enriquecieron el debate, desde una perspectiva interdisciplinaria, en un intento de superar el fraccionamiento progresivo que el conocimiento científico había experimentado, estableciendo como objeto de estudio al cerebro en su totalidad.

Con el afán de conocer más sobre el cerebro, estas disciplinas han establecido que todos los seres humanos aprendemos y tomamos de-

9 EJERCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011). *Reglamento Educación Militar, RAE-01001*. Santiago.

10 EJERCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Doctrina (2014). *Modelo Integral de Liderazgo del Ejército, RDE-11*. Santiago.

11 BEAS, Josefina, SANTA CRUZ, Josefina, THOMSEN, Paulina y UTRERAS, Soledad (2001). *Pensar para aprender mejor*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.

12 MARTÍNEZ, Ricardo y RAMOS, Remis (2015). *The Libro*. Santiago: Editorial Tercera Cultura.

cisiones, y que no es posible restarse de ese proceso. Desafortunadamente, si una persona llega a la conclusión que la tierra es plana o si su forma de resolver un conflicto es con violencia, esto también es prueba de que en algún momento de su vida aprendió, pero la forma y fondo del aprendizaje fue errónea. En consecuencia, la pregunta no es si ¿el ser humano aprende o no aprende?, la pregunta es ¿cómo aprendemos? y, por añadidura, ¿sabemos aprender?

Los últimos estudios en neurociencia mencionan que nuestra herencia genética establece el marco de nuestro aprendizaje, mientras que el medio donde nacemos y crecemos proporciona el contexto. Esta conexión es llamada *engrama*<sup>13</sup> y establece que, mediante experiencias sucesivas, podemos aprender solo por el hecho de vivir (*aprendizaje fisiológico*) o por intermedio de otras personas (*aprendizaje pedagógico*).

Además, se ha comprobado que tenemos una infinita capacidad de aprender y crear, lo que hacemos a temprana edad mirando e interconectando las cosas de nuestro entorno, es decir, jugando y haciendo cosas. Es en esta primera etapa de la vida –en la que no poseemos prejuicios, sesgos o paradigmas– donde nuestra capacidad creativa está en todo su potencial. Asimismo, es en los primeros años de nuestras vidas cuando nos sometemos a un proceso donde la pasión y motivación por aprender es orientada por otros individuos,

quienes nos delimitan qué, cuándo, dónde y, principalmente, cómo aprender: la escuela o colegio.

Es en la escuela o colegio donde los docentes, con las mejores intenciones, intentan preparar a las nuevas generaciones en un proceso “*formativo*”, donde la pasión por aprender se enfrenta a las calificaciones y a las exigencias por obtener buenas calificaciones. Se enseña para no cometer errores y, quizá, sin querer, se limita el razonamiento y se restringe la creatividad, estableciendo sesgos y estructurando paradigmas al entregar respuestas, fórmulas y recetas para un mundo que ya no existe. Ejemplos como el de Albert Einstein, quien se fue del colegio a los 15 años, o Steve Jobs, quien nunca obtuvo un título universitario, constituyen casos extraordinarios, pero como lo expone de forma notable Ken Robinson en su libro *El Elemento*,<sup>14</sup> son múltiples los ejemplos de personas extraordinarias que, no habiendo tenido un buen pasar en la educación formal, lograron avances significativos para la humanidad en distintos campos del conocimiento. Por tanto, vale preguntarse: ¿Para qué aprendemos?

## ¿PARA QUÉ APRENDEMOS?

Como ya se expuso, la bibliografía y la investigación científica respecto al aprendizaje humano es muy extensa, por tanto, solo se pretende abordar lo simple que resulta constatar que el *aprendizaje fisiológico* se produce espontáneamente, con el propósito de sobrevivir y establecer relaciones en el medio donde nacemos o donde nos movemos durante nuestra vida. Del mismo

13 Aunque la palabra no se encuentra en el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, el término es de uso corriente en Neurociencia, Neuropsicología o Psicobiología, aunque también se usan otros de significados equivalentes como bucle neuronal, estructura neuronal, subsistema neuronal y patrón de activación, entre otros.

14 ROBINSON, Ken (2009). *El Elemento, descubrir tu pasión lo cambia todo*. Barcelona: Penguin Random House. P. 27.



FOTOGRAFÍAS DE ALUMNOS DE LA ESCUELA MILITAR EN DISTINTAS ETAPAS DE SU PROCESO DE FORMACIÓN O APRENDIZAJE PARA TOMAR DECISIONES.

FUENTE: ESCUELA MILITAR.

modo, el *aprendizaje pedagógico* lo recibimos para interactuar en un ambiente que, inicialmente, es definido por otras personas y, posteriormente, por nosotros al decidir donde se desea llegar. Ambos tipos de aprendizajes tienen como elemento común un objetivo que motiva el deseo y la pasión por aprender.

Por otra parte, el MILE establece como una de las competencias personales más relevantes del liderazgo la *toma de decisiones* y, mientras más alto es el grado en la carrera militar, se exige un nivel de desarrollo más sólido, debido al impacto en otras personas y en la organización. Ahora bien, establecida la vinculación del aprendizaje con la toma de decisiones, es posible formular que *ante un aprendizaje deficiente, el resultado de una decisión también es deficiente*; he aquí la importancia del aprendizaje para todo militar. *La calidad de la toma*

*de decisiones está directamente relacionada con la calidad del aprendizaje de las personas que tomaron la decisión.*

En este orden de ideas, lo que vincula las decisiones con el aprendizaje es el *acto de pensar*, principal elemento de estudio de las ciencias cognitivas. Según la RAE, pensar significa: “1. *Formar o combinar ideas o juicios en la mente*; 2. *Examinar algo con atención para formar un juicio*”.<sup>15</sup> La importancia de estas definiciones es que ambas consideran el concepto de *juicio*. Al respecto, es pertinente recordar lo que establece el nuevo reglamento *Proceso de las Operaciones*, en cuanto a los tipos de

15 Real Diccionario de la Lengua Española. Disponible en: <http://dle.rae.es/?id=STY14ii0|STayfGw>. Visto por última vez en internet el 8AGO2016.

información que existen para la solución de un problema:

1. *“Hechos: partes comprobables de la información (...).*
2. *Presunción: (...) información aceptada como verdadera en ausencia de hechos (...).*
3. *Opinión: (...) juicio personal que manifiesta un individuo (...).<sup>16</sup>*

Siendo un juicio el tipo de información que se debe evaluar y considerar con más detalle producto de su improbable fiabilidad, el mismo reglamento establece que: *“Una solución propuesta a un problema es tan buena como la información que forma la base de la solución”,<sup>17</sup>* para —posteriormente— exponer las cuatro fuentes de incertidumbre que todo comandante debe superar y manejar en la solución de un problema:

1. *“Información inadecuada o de baja calidad.*
2. *Interpretación errónea de la información.*
3. *Información u opciones contradictorias.*
4. *Demasiada información”.<sup>18</sup>*

En consecuencia, es posible establecer que, además del problema en el proceso de aprender, también hay distorsiones cuando debemos pensar para tomar una decisión. Es por ello que, en los últimos años, sesgos, heurísticas, prejuicios, paradigmas, falacias cognitivas y distorsiones de percepción, entre otras, han sido objeto de estudio para conformar lo que Rolf

Dobelli llama *“El arte de pensar claramente”<sup>19</sup>* y que ha generado conciencia sobre la importancia de *“pensar sobre cómo pensamos”*. Algunas luces de ello, se encuentran en el Capítulo I del *Reglamento Proceso de las Operaciones*, del año 2016, cuando se hace referencia al concepto de *“pensamiento crítico”<sup>20</sup>*.

En este sentido, la investigación de Amos Tversky y Daniel Kahneman<sup>21</sup> es precursora y muy reveladora. Demuestra que en el proceso de toma de decisiones, el cerebro humano opera alternándose entre dos sistemas. El *Sistema 1*, que actúa casi instantánea e inconscientemente y es influenciado por la intuición, las emociones y las heurísticas. Por ejemplo, cuando sumamos  $2 + 2$  y respondemos 4 sin realizar la operación matemática o cuando ejecutamos la secuencia de caída de aterrizaje después de un salto en paracaídas. Por otra parte, el *Sistema 2* es activado consciente y deliberadamente, orientándose al razonamiento lógico. Se utiliza para resolver problemas complejos que requieren una mayor capacidad cerebral y cognitiva, es más lento y requiere de mucho más esfuerzo y energía. Por ejemplo, cuando tenemos que determinar datos de tiro de artillería o cuando intentamos comprender el texto que estamos leyendo.

En resumen, un comandante, en el proceso de interpretar la realidad para tomar una decisión, se verá enfrentado con lo siguiente:

16 EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2016). *Reglamento Proceso de las Operaciones, RDPL-20001*. Santiago. Art. 50. Pp. 61-62.  
 17 *Op. cit. RDPL-20001*. Art. 50. P. 62.  
 18 EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2014). *Reglamento Mando y Control, RDM- 20001*. Santiago. Art. 262.

19 DOBELLI, Rolf (2014). *The art of thinking clearly*. Reino Unido: Ed. Sceptre.  
 20 *Op. cit.* Art. 40. P. 52.  
 21 KAHNEMAN, Daniel (2013). *Pensar rápido, pensar despacio*. EE.UU.: Random House.

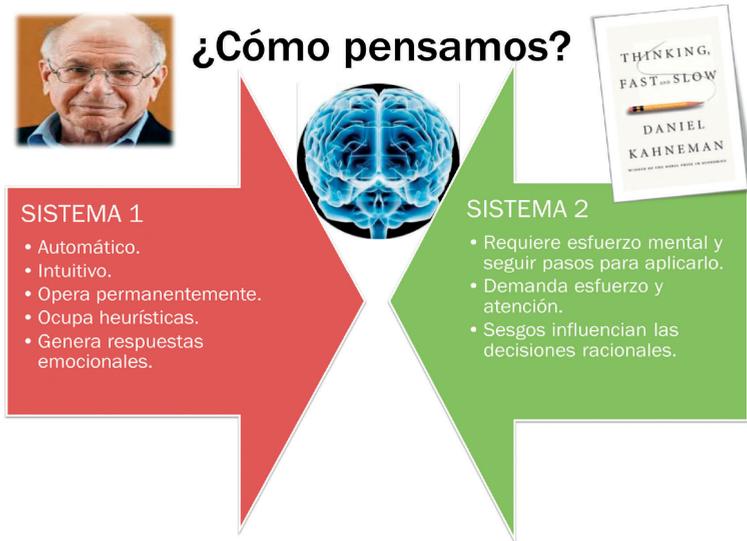


IMAGEN N.º1 SISTEMAS DEL PENSAMIENTO.

FUENTE: DANIEL KAHNEMAN (2013).

- Inicialmente, basará su decisión en información sin saber con claridad si esta es completamente confiable.<sup>22</sup>
- Sus observaciones pueden verse afectadas por distorsiones en la percepción, lo que es un tema en sí mismo y no será abordado por este trabajo. Solo cabe recordar cómo fue utilizado el efecto óptico de “fatamorgana”<sup>23</sup> en las guerras árabe-israelíes.
- Inconscientemente, su sistema 1 utilizará heurísticas para reducir la complejidad del evento, y puede verse afectado por sesgos cognitivos o errores inconscientes que el cerebro utiliza en el proceso de simplificar la complejidad.
- El estado emocional, sumado a los rasgos de personalidad, influenciará directamente el proceso.
- Conscientemente, el sistema 2 intentará razonar lógicamente, pero nuestros paradigmas, prejuicios, sesgos y falacias cognitivas influenciarán la toma de decisiones.
- Finalmente se tomará una decisión con la información disponible. Sin considerar los cisnes *negros* y las infinitas variables ocultas a nuestra capacidad de comprensión, ya que “no sabemos lo que no sabemos pero que sigue siendo parte del problema”.

22 Este es el fundamento de la *Clasificación de Información* para la elaboración de inteligencia.

23 Fatamorgana es un espejismo o ilusión óptica que se debe a una inversión de temperatura. Objetos que se encuentran en el horizonte como, por ejemplo, islas, acantilados, barcos o témpanos de hielo, adquieren una apariencia alargada y elevada.

Como señala Helga Drummond: “En teoría, la información mantiene a los tomadores de decisiones en contacto con la realidad. En la práctica,

ca, puede tener el efecto contrario”.<sup>24</sup> En consecuencia, si ya somos relativamente conscientes respecto de cómo funcionan nuestros procesos de aprendizaje, las numerosas variables que influyen en nuestro acto de pensar y la potencial deficiencia en la calidad de nuestra toma de decisiones, ¿dónde está el problema?

## ¿CÓMO SOMOS EDUCADOS?

Parte de la respuesta al problema se relaciona con la forma en que somos educados. Desde los primeros años de escolaridad, se nos ha estructurado para aprender fórmulas y entregar respuestas. La educación y, específicamente la evaluación, nos han condicionado a utilizar los niveles más básicos de nuestras capacidades cognitivas, donde la memorización ha sido la estrella. En este sentido, ya es un clásico ejemplo la escena del cartoon Charlie Brown cuando, en la sala de clases, la voz de la profesora se representa con la onomatopeya “wa, wa, wa, wa...”, reflejando una realidad que ha sido experimentada por muchas personas, quienes tienen recuerdos en una sala de clases donde un profesor, con la mejor intención, intentaba transmitir su conocimiento, mientras soñaban y divagaban en los temas que realmente ocupaban su atención.

Como expresa Roger Schank “no existen fórmulas disponibles para las decisiones importantes de la vida”.<sup>25</sup> A nuestros estudiantes, niños y adultos, les enseñamos a adquirir información, fórmulas y reglas que creemos inmutables para que las ocupen en un mundo que va a ser distinto del cual esa información

fue desarrollada. Y, por el contrario, no permitimos que construyan su propio aprendizaje, utilizando los recursos del cerebro, los estilos de pensamiento o los tipos de inteligencia que, para cada individuo, son más eficientes.

Para ser justo, tampoco se puede culpar completamente al sistema educacional. Como ya se expuso, el cerebro consume mucha energía para aprender y pensar razonadamente, por lo tanto, crea heurísticas para descansar. Asimismo, aprende cosas que le permiten asociar e interrelacionar experiencias para darles un orden lógico. Lo anterior lo hace con la mayoría de las situaciones rutinarias y que hacemos sin pensar. Este proceso es, en parte, la explicación a la clásica respuesta *siempre se ha hecho así*, ya que está en la naturaleza humana hacer cosas como siempre se han hecho antes, porque disminuye la cantidad de variables para pensar y, de esta manera, *podemos hacer cosas sin pensar o instintivamente*.

Por consiguiente, si consideramos que mucho de lo que pensamos es inconsciente, no percibimos los procesos de nuestro cerebro para tomar decisiones y cuando lo hacemos hay elementos que distorsionan en el proceso de pensar ¿Podemos confiar en nuestro razonamiento y decisiones? Los estudios aludidos afirman que no mucho y, como lo aseveran sus autores, *somos seres primordialmente emocionales e intuitivos, que poseemos la capacidad de razonar, pero no lo hacemos en todo su potencial*. Por esa razón, es imprescindible ser conscientes de las deficiencias de nuestra forma de pensar y contar con un método que nos permita razonar adecuadamente, con altos estándares de calidad y sin suprimir la creatividad que requiere este proceso.

Es así como en el siglo XVII, abrumado por los mismos problemas que creemos que son modernos, uno de los padres de la filosofía

24 DRUMMOND, Helga (2012). *Guide to decision making, getting it more right than wrong*. Londres: The Economist. P. 3.

25 SCHANK, Roger y CHILDERS, Peter (1988). *The Creative Attitude*. New York: Mc Millan. P. 5

dio vida a una forma para organizar el pensamiento y resolver problemas no estructurados. En *El Discurso del Método*, Descartes<sup>26</sup> afirma que el ser humano no es del todo racional y, frente a un mismo hecho, existen diferentes miradas e interpretaciones, por tanto, se requiere de un proceso, al que denomina *método*, para diseñar una posible solución. Hoy, este método se mantiene igual en sus bases, aunque con el tiempo ha sufrido modificaciones y adaptaciones para distintos fines, incluso, la planificación militar, pero al igual que hace siglos el ser humano sigue tropezando una y otra vez con la misma piedra.

### ¿CÓMO TOMAMOS DECISIONES LOS MILITARES?

En la última edición, el *Reglamento de Planificación* (RDPL-20001) pasó a denominarse *Proceso de las Operaciones*. Más allá de un cambio semántico, esta modificación constituye uno de los cambios de paradigma

más importantes desde la reformulación de nuestra doctrina de combate, ya que implica una nueva forma de abordar la solución de problemas militares. El nuevo texto consolida las modificaciones del Capítulo I *Fundamentos de la Planificación*, de la edición 2012, que abordaba superficialmente el concepto de proceso de las operaciones<sup>27</sup> y que era complementada por los Capítulos II Mando y IV *El Comandante del Reglamento de Mando y Control*.<sup>28</sup>

El trascendental cambio de paradigma obedece a que la planificación deja de ser un fin en sí misma y pasa a ser una etapa en un proceso, lo que permite concebir las operaciones militares desde una perspectiva sistémica, posicionándolas como el fin último del problema militar. En otras palabras, se consolida el ciclo iterativo de las operaciones militares con las etapas de planificación, preparación, ejecución y una evaluación constante, que aumenta el ritmo de las



IMAGEN N.º2 EVOLUCIÓN DE LOS REGLAMENTOS DE PLANIFICACIÓN.

FUENTE: EJÉRCITO DE CHILE.

26 DESCARTES, René (1988). *Discurso del Método*. Santiago: Ed. Ercilla,

27 EJÉRCITO DE CHILE (2012). División Doctrina. *Reglamento de Planificación, RDPL-90000*. Santiago. Art. 1. P. 13.

28 EJÉRCITO DE CHILE (2014). División Doctrina. *Reglamento Mando y Control, RDM-20001*. Santiago.

operaciones, centradas en el mando en combate y bajo la responsabilidad del comandante. Si a lo anterior añadimos que toda actividad militar constituye una operación, este proceso abre su utilización a cualquier actividad militar.

El nuevo reglamento conceptualiza *planificación* de la misma forma que los regla-

Más aún, la etapa de planificación en su clasificación de toma de decisiones analítica (sistema 2), está dividida en *planificación conceptual*, basada en el comandante; *planificación detallada*, basada en los asesores bajo la intención del comandante y *planificación con procedimiento abreviado*.<sup>31</sup> Al respecto, el derogado Reglamento de Planificación (2012), exponía, por ejemplo, lo siguiente: “los planes

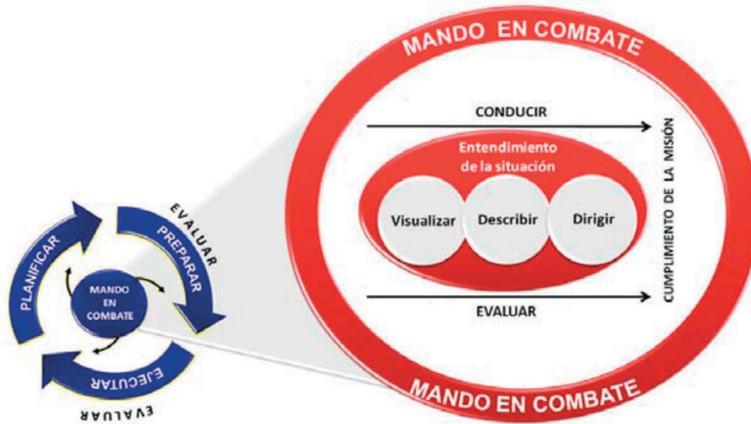


IMAGEN N.º3 EL PROCESO DE LAS OPERACIONES.

FUENTE: REGLAMENTO PROCESO DE LAS OPERACIONES, RDPL-20001 (2016).

mentos anteriores, como “el arte y ciencia de entender una situación, visualizar un futuro deseado y desarrollar los caminos efectivos para generarlo”.<sup>29</sup> Además, la considera como una forma de toma de decisiones<sup>30</sup> y, en este sentido, es clasificada en *toma de decisiones intuitiva y analítica*. Aunque no son excluyentes unas de otras, las decisiones intuitivas obedecen, principalmente, a la etapa de ejecución (sistema 1) y las decisiones analíticas a la etapa de planificación (sistema 2).

*proyectan, pero no predicen*”;<sup>32</sup> “la planificación organiza el pensamiento del comandante y de los planificadores”,<sup>33</sup> “planificar no es un fin en sí mismo”, “la planificación puede servir, por lo menos en parte, como sustituto de la experiencia”,<sup>34</sup> y “la planificación anticipada reduce el tiempo entre las decisiones y las acciones durante la ejecución”,<sup>35</sup> entre otras, que se consolidan en el reglamento Proceso de las operaciones. Lamentablemente y, en contraste con la teoría, los ejemplos de problemas de

29 EJÉRCITO DE CHILE (2016). División Doctrina. *Reglamento Proceso de las Operaciones, RDPL- 20001* Santiago. Art. 9. P. 34.  
30 *Ibidem*, Art. 101. P. 96.

31 *Ibidem*, Art. 82. P. 83.

32 *Ibidem*, Art. 9.

33 *Ibidem*, Art. 10.

34 *Ibidem*, Art. 103.

35 *Ibidem*, Art. 101.

planificación y toma de decisiones son más de los que quisiéramos.

Buscando el origen, el primer punto a establecer es que el PPM constituye una adaptación a nuestra realidad del Military Decision Making Process (MDMP) del Ejército de EE.UU.,<sup>36</sup> ante lo cual se debe establecer el origen del MDMP. En este sentido, las FAs de EE.UU. adquirieron el liderazgo mundial a partir de sus éxitos en la Primera Guerra Mundial, período en el que EE.UU. vivió un proceso de transformación marcado por un acelerado desarrollo industrial. Este desarrollo fue alcanzado, dentro de otras cosas, gracias al modelo de gestión *Tayloriano*, en honor a uno de los padres del Management, el cuáquero Frederick Winslow Taylor.<sup>37</sup>

En resumen, Taylor tuvo la capacidad de darse cuenta que el mundo donde vivía requería un alto nivel de ingeniería, especialización y estandarización. El modelo de gestión que implantó, no solo fue un éxito, también fue emulado y mejorado por sus pares, lo que permitió un acelerado y eficiente desarrollo industrial en EE.UU. Siguiendo esta línea, la Academia Militar de West Point, desde sus inicios, se caracterizó por ser una de las mejores universidades de ingeniería, siendo este el sello que sus oficiales le dieron a las operaciones y a los procesos de planificación, especialmente en logística y transportes estratégicos. Por consiguiente, se puede aseverar que el PPM se ejecuta mediante una secuencia ló-

gica de pasos que ordenan nuestro pensamiento, para obtener un producto razonado influenciado por los principios de Descartes y el método científico, es decir, el sistema 2. No obstante, esta herramienta se aplica bajo una potente *ilusión de control*,<sup>38</sup> solo basta con recordar a Helmuth von Moltke, quien, a fines del siglo XVIII, postuló que *“ningún plan sirve después del primer tiro”*, porque al ejecutarlo enfrenta una realidad única y específica. Esta realidad la definió Carl von Clausewitz como *niebla de la guerra* y se produce a partir de la *dialéctica de las voluntades*, donde la incertidumbre, la fricción y el azar obligan a tomar decisiones intuitivas que podrían ser consideradas como subjetivas.

Acorde con lo anterior, en la etapa de ejecución del proceso de las operaciones se produce este problema, que se relaciona con el sistema 1 y las decisiones intuitivas.<sup>39</sup> Estas no deben considerarse como aleatorias, viscerales o no razonadas, sino que como: *“el acto de llegar a una conclusión que enfatice el reconocimiento del patrón basado en conocimiento, juicio, experiencia, educación, inteligencia, osadía, opinión y carácter”*<sup>40</sup> o, dicho de otra forma, un producto de la relación entre experiencia y un proceso lógico de pensamiento que permite establecer cursos de acción para múltiples escenarios futuros, es decir, el PPM, donde en consecuencia se ha generado una heurística adecuada para responder ante una situación

36 En justicia, el origen del PPM está influenciado por otras corrientes doctrinarias (OTAN, España, Reino Unido, entre otras) pero su base es indiscutiblemente de EE.UU.

37 McCHRISTAL, Stanley (2015). *Team of Teams: New rules of engagement for a complex world*. New York: Penguin. P. 41.

38 Sesgo cognitivo asociado a la tendencia del ser humano de creer que puede controlar o influir situaciones y resultados en los que claramente no tiene ninguna capacidad de influencia.

39 ORTEGA, Rodolfo y SILVA, Fernando (2015). *Intuición vs Razonamiento: Decisiones en el mando tipo misión*. En *Memorial del Ejército de Chile* N° 495. IGM, Santiago. P. 105.

40 *Op. cit.* RDPL-20001. P. 97. Art.103.



RENÉ DESCARTES



CARL VON CLAUSEWITZ



HELMUT VON MOLTKE

IMAGEN N.º4 GRANDES PENSADORES DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN MILITAR.

FUENTE: WWW.BIOGRAFIASYVIDAS.COM (ENCICLOPEDIA BIOGRÁFICA EN LÍNEA).

en poco tiempo. Sin embargo, esta no es la regla, porque existen muchas decisiones intuitivas que resultan en estrepitosos fracasos. *¿Cuál es la diferencia?, ¿Qué determina que una decisión intuitiva sea acertada?*

Según Malcom Gladwell, “*los únicos que pueden confiar de verdad en sus reacciones son los expertos*”,<sup>41</sup> porque han dominado su área del conocimiento mediante una combinación de conocimiento teórico y experiencia que les permite, en un *golpe de vista*, establecer la verdad y tomar una decisión acertada, sin mucho razonamiento. Pero, la realidad es que ese razonamiento se ha formado por años de estudio, experiencia y entrenamiento.

Asimismo, Gladwell señala que: “*Cuando nos encontramos fuera de nuestros ámbitos de experiencia y nuestras reacciones sean invariablemente erróneas, significa que son superficiales, son difíciles de explicar y fáciles de alterar,*

*debido a que no están asentadas en un conocimiento auténtico*”.<sup>42</sup> En esta afirmación se encuentra la clave para aprender de los errores y mejorar nuestro conocimiento para tomar mejores decisiones intuitivas. En el fondo, “*Es posible educar y controlar los juicios rápidos y las primeras impresiones. Así como podemos aprender a pensar de manera lógica y deliberada, también podemos aprender a hacer mejores juicios instantáneos. (...) El poder de saber en los primeros dos segundos no es un don otorgado mágicamente a unos pocos afortunados, es una capacidad que todos podemos cultivar en nuestro favor*”<sup>43</sup> y una forma de hacerlo es aprender de los errores de otros, pero, principalmente, de los errores de uno mismo.

En definitiva y como lo establece nuestra doctrina, “*(...) El comandante debe combinar las técnicas intuitivas y analíticas en la toma de decisiones, conforme a la situación que se vive. Debido a la incertidumbre y al empleo de mucho tiempo en la mayoría de las decisiones, el Cdte.*

41 GLADWELL, Malcom (2005). BLINK: *Inteligencia Intuitiva ¿Por qué sabemos la verdad en dos segundos?* México: Santillana. P. 208.

42 *Ibidem*. P. 213.

43 *Ibidem*. P. 27.

*debe dar énfasis en la toma de decisiones intuitiva como norma en la fase de ejecución (...)*<sup>44</sup> y todo esto es totalmente posible de aprender, entrenar y mejorar.

## CONCLUSIONES

Resulta natural preguntarse, *¿Qué deberíamos hacer al respecto?* En consecuencia, para intentar responder a las preguntas planteadas al inicio de este artículo y cumplir el propósito planteado, se puede concluir lo siguiente:

*¿Qué utilidad tiene planificar?* Mucha, pero no es el acto de planificar y seguir un formato preestablecido, lo que proporciona utilidad. Es el constante y permanente trabajo mental, lógico y razonado durante el proceso de planificación, lo que permite establecer previsiones o escenarios múltiples que, pese a las diferencias, cuando se enfrenten a la realidad nos ayudarán a tomar decisiones rápidas y acertadas, moldeando adecuadamente nuestra *intuición* para tomar decisiones adecuadas.

*¿Qué tan competentes somos para predecir el futuro?* Como lo expresara Malcolm Gladwell,<sup>45</sup> los estudios afirman que mientras el horizonte de predicción es más lejano, más incompetentes somos para predecir. En un mundo cada día más complejo, es más importante establecer horizontes de planificación más cercanos y ser conscientes de las distorsiones que enfrenta nuestro raciocinio, al momento de pensar y tomar decisiones. Tomar conciencia de los procesos de razonamiento personales, permite estar alerta a las posibles distorsiones y corregirlas. Además, con una adecuada aplicación de pensamiento crítico, pérdida del miedo a cometer errores, entrenamiento y es-

tudio permanente, podemos aseverar que no aseguraremos la victoria, pero harán mucho más improbable la derrota.

En relación a las preguntas introductorias del trabajo, *¿Nuestra forma de tomar decisiones responde a estos nuevos desafíos?, ¿Qué tan útil es el Proceso de Planificación Militar (PPM)?, ¿Es el PPM la solución a nuestros problemas?* Definitivamente, el PPM constituye una herramienta de muchísimo valor, al momento de enfrentar cualquier problema militar. Sin embargo, esta no debe constituir un fin en sí misma, sino un camino y un medio para establecer la solución. Indiscutiblemente, el PPM nos preparará para las primeras operaciones y le permitirá a los planificadores proyectar de mejor forma previsiones de empleo, dentro de un proceso que ahora adquiere más sentido práctico cuando se aborda en todas sus etapas. Considerando, además, que es poco probable que el PPM pueda ser utilizado en toda su extensión durante operaciones en curso, es imprescindible que los comandantes comprendan la importancia de los otros modelos de toma de decisiones, pero –principalmente– los potenciales riesgos de ellos, siendo conscientes del proceso de razonamiento personal.

Como hemos visto, el PPM soluciona parte del problema militar, pero ¿qué pasa con el resto? En este sentido, el PPM guía un proceso razonado de pensamiento para establecer previsiones que serán la base para crear heurísticas cuando nuestro razonamiento enfrente la realidad de las operaciones y la rapidez con que hoy día se ejecutan. El PPM proporciona la guía para que, en el desarrollo de las otras fases del proceso de las operaciones, tomemos decisiones de ejecución acertadas. Pero, para ello, se necesitan *comandantes expertos*, que se forman cultivando las competencias y atributos que establece el Modelo de Liderazgo del

44 RDM-20001. Art.75. P. 31.

45 GLADWELL, Malcom. *Op. cit.* P. 275.

Ejército (MILE), a lo que habría que agregar la importancia de ser conscientes de cuáles distorsiones afectan en el proceso de toma de decisiones.

*Aprender a tomar decisiones o tomar la decisión de aprender. ¿Qué debemos hacer?* Sin duda, la respuesta a esta interrogante debiese ser ambas, ya que la disposición para convertirse o aspirar a ser un *comandante experto* es personal e individual, aun cuando sea algo exigible por la Institución. Para esto, es fundamental una disposición voluntaria y permanente hacia el aprendizaje que, como consecuencia, llevará a aprender a tomar mejores decisiones. ¿*Qué es primero?* para responder, entraríamos al dilema del huevo y la gallina; lo importante, en este sentido, es empezar y recordar lo expresado por Erwin Rommel: “*Un comandante puede lo que sabe*”.

En conclusión, es posible establecer que nuestro nuevo reglamento *Proceso de las Operaciones* constituye el primer paso para un cambio de paradigma en la forma de enfrentar los problemas militares y desafíos del futuro. Frente a un ambiente volátil, incierto, ambiguo y complejo, es necesario repensar cómo enseñamos la doctrina y cómo la aplicamos, toda vez que, para un profesional militar, la doctrina no debiese consistir en *qué pensar*, sino en *cómo pensar*.

## BIBLIOGRAFÍA

BEAS, Josefina; SANTA CRUZ, Josefina; THOMSEN, Paulina y UTRERAS, Soledad (2001). *Pensar para aprender mejor*. Santiago: Ediciones Universidad Católica de Chile.

BRUZCO, Lourdes (2012). El efecto mariposa y sus implicancias estratégicas en el contexto organizacional. *Revista Ciencias Estratégicas*. Medellín, Colombia.

DESCARTES, René (1988). *Discurso del Método*. Santiago: Ed. Ercilla.

DOBELLI, Rolf (2014). *The art of thinking clearly*. Reino Unido: Ed. Sceptre.

DRUMMOND, Helga (2012). *Guide to decision making, getting it more right than wrong*. Londres: The Economist.

EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2014). *Reglamento Mando y Control, RDM-20001*. Santiago.

EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2011). *Reglamento Educación Militar, RAE-01001*. Santiago.

EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2012). *Reglamento de Planificación, RDPL-90000*. Santiago.

EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2014). *Modelo Integral de Liderazgo del Ejército, RDE-11*. Santiago.

EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2016). *Reglamento Proceso de las Operaciones, RDPL-20001*. Santiago.

GLADWELL, Malcom (2005). *BLINK: Inteligencia Intuitiva ¿Por qué sabemos la verdad en dos segundos?* México: Ed. Santillana.

GOLEMAN, Daniel (2007). *Social intelligence, the new science of human relationship*. Londres: Arrow books.

GRANT, Adam (2017). *Originales, como los inconformes mueven el mundo*. Buenos Aires: Paidós.

KAHNEMAN, Daniel (2013). *Pensar rápido, pensar despacio*. EE.UU.: Random House.

- MARTÍNEZ Ricardo y RAMOS Remis (2015) *The Libro*. Santiago: Editorial Tercera Cultura.
- McCHRISTAL, Stanley (2015). *Team of Teams: New rules of engagement for a complex world*. New York: Ed. Penguin.
- ROBINSON, Ken (2009). *El Elemento, descubrir tu pasión lo cambia todo*. Barcelona: Penguin Random House.
- SCHANK, Roger y CHILDERS, Peter (1988). *The Creative Attitude*. New York: Mcmillan.
- SMIT, Sir Rupert (2007). *The Utility of Force: The Art of War in the Modern World*. New York: Random Press.
- SILVA, Fernando y ORTEGA, Rodolfo (2015). *Intuición v/s Razonamiento: Decisiones en el mando tipo misión*. En *Memorial del Ejército de Chile* N° 495. Santiago: Instituto Geográfico Militar.
- TALEB, Nassim Nicholas (2007). *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. New York: RandomPress.
- VAN CREVELD, Martin (1991). *The Transformation of War*. New York: Free Press.
- VAN CREVELD, Martin (2006). *The Changing Face of War: lessons of combat, from the Marne to Iraq*. New York: Presidio Press.

# PROPUESTA DIDÁCTICA DE PORTAL EDUCATIVO DE COMBATE ESPECIAL EN LA ESCUELA DE SUBOFICIALES

FERNANDO URIBE LÓPEZ\*

## RESUMEN

El propósito de este artículo es analizar la implementación y el uso de los recursos didácticos de la plataforma tecnológica de la Escuela de Suboficiales, para complementar la instrucción de combate especial.

Con el propósito de potenciar dicha herramienta docente para esta importante materia militar, primero se desarrolló un marco teóri-

co, que incluyó las definiciones y conceptos sobre el tema propuesto, haciendo referencia al proyecto educativo de esta Escuela Matriz, al liderazgo en el Ejército y a la doctrina propia del combate especial, para luego abordar este tema pedagógicamente en las tecnologías de la información y comunicación, aplicadas por este instituto.

**Palabras clave:** plataforma tecnológica - recursos didácticos - combate especial.

\* *Teniente Coronel del Arma de Infantería. Oficial de Estado Mayor. Magíster en Estudios de Seguridad y Defensa. Profesor Militar de Escuela. Actualmente, se desempeña en el Regimiento de Infantería N.º 9 “Chillán”. E-mail: ferurlop@hotmail.com*

*La información y conclusiones emanadas del presente artículo fueron parte del trabajo de investigación que se desarrolló para obtener el título de Profesor Militar de Escuela en la unidad de aprendizaje de Instrucción Física Militar. Dicha investigación se tituló “Recursos didácticos para la plataforma computacional de la Escuela de Suboficiales para el contenido de Combate Especial de la unidad de aprendizaje Instrucción Física Militar”.*



# PROPUESTA DIDÁCTICA DE PORTAL EDUCATIVO DE COMBATE ESPECIAL EN LA ESCUELA DE SUBOFICIALES

## INTRODUCCIÓN

La evolución de la tecnología, especialmente en el área de la informática, la electrónica y las comunicaciones, ha modificado radicalmente las condiciones de vida de la población en todos los ámbitos, ya sea en industrias como en instituciones públicas y privadas, y en todo lo que nos rodea. Como señala Laura Ligouri: *“el desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación constituye uno de los factores clave para comprender y explicar las transformaciones económicas, sociales, políticas y culturales de las dos últimas décadas. El rol que desempeñan estas innovaciones tecnológicas en el alcance y la dirección de los cambios sociales y culturales continúa siendo, sin embargo, materia de controversia”*.<sup>1</sup>

La educación no es la excepción a esta regla, ya que la mayoría de los estamentos educacionales están implementados con plataformas tecnológicas que, en algunos casos, poseen sistemas de última generación y están dotados con una alta capacidad de transmisión de información. En este sentido, *“la problematización del rol de las nuevas tecnologías de la información en los procesos de cambio social y cultural cobra particular relevancia en el ámbito*

*educativo. Ciertas concepciones sobre la reforma del sistema educativo atribuyen a la incorporación de las nuevas tecnologías de la información un efecto determinante en la mejora de la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje. La incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el campo de la enseñanza tiene consecuencias tanto para la práctica docente como para los procesos de aprendizaje”*.<sup>2</sup>

Para el Ejército de Chile, estos cambios y transformaciones contemporáneas no han pasado desapercibidos, tomando conciencia de su impacto y las potencialidades que posee el uso de recursos tecnológicos en los sistemas educativos que se encuentran inmersos en los cursos y programas formadores y capacitadores de la Institución, pues *“este potencial en el Ejército se fortalece en la medida que los alumnos están cada vez más familiarizados con los aspectos tecnológicos que soportan al E-Learning, permitiendo la igualdad de oportunidades en cuanto a la accesibilidad de la formación y capacitación, así como también a la totalidad de los contenidos, los cuales deben ser adecuadamente estructurados y con una minuciosa planificación que facilite su seguimiento. Otro aspecto relevante, es que podemos asegurar un proceso de aprendizaje satisfactorio si dicho contenido consta, además, de actividades y material de trabajo desarrollado en función de los objetivos o com-*

---

1 LIGOURI, Laura (1995). Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el marco de los viejos problemas y desafíos educativos. En LITWIN, Edith (comp.) (1995) *Tecnología educativa: Política, historias, propuestas*. Buenos Aires: Paidós S.A. P. 123.

---

2 *Ibidem*. P. 123.

*petencias que contribuyen a la preparación de la fuerza*".<sup>3</sup>

De este modo, se han invertido numerosos recursos, no tan solo en la implementación de medios tecnológicos y plataformas computacionales en apoyo del proceso docente, sino que, además, en capacitación y preparación de los docentes y alumnos que deberán hacer uso de estos nuevos recursos de mediación del aprendizaje. En este sentido, importante fue el paso dado por la Institución con la creación del Departamento de Educación a Distancia del Ejército (DEADE), el cual a través de su Sistema de Educación a Distancia (SEADE), ha diseñado una serie de metodologías y técnicas de aprendizaje virtual, las que se han puesto en funcionamiento en decenas de cursos institucionales.<sup>4</sup>

En el caso de la Escuela de Suboficiales, esta no se ha quedado al margen de lo señalado, debido a que busca permanentemente insertar el aprendizaje a través de la herramienta tecnológica que complementa los procesos pedagógicos diseñados para cada curso. Lo anterior se realiza mediante una plataforma

computacional disponible para la totalidad de los profesores y alumnos, lo que ha constituido una gran oportunidad para desarrollar una competencia fundamental de la profesión militar, la que está vinculada con la autopreparación de los futuros profesionales de las armas, en especial del cuadro permanente, lo que se vincula a las destrezas asociadas con el liderazgo.<sup>5</sup>

En este sentido, se establece que el liderazgo constituye parte de la esencia de ser militar y trasciende al mando y a la estructura jerárquica institucional, como lo establece el RDE-11, que da a conocer el Modelo Integral de Liderazgo del Ejército (MILE), cuyo objetivo es promover, en todos los niveles y, entre otros aspectos, el desarrollo de auténticos profesionales, proactivos, con una óptima formación técnica, motivados y motivadores porque creen en lo que hacen y saben transmitirlo, y capaces de enfrentarse a un entorno que cambia rápidamente, muchas veces ante situaciones difíciles de prever.<sup>6</sup>

3 SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DEL EJÉRCITO DE CHILE (2014). Aspectos que fundamentan la Educación a Distancia en el Ejército. Disponible en <http://seade.cl/paginas/articulos/aspectos.html>

4 Para este sistema "la Educación a Distancia (...) permite el empleo eficiente del tiempo y de los recursos (personal, material y económico) involucrados en la instrucción y entrenamiento de todo el personal de la Institución, permitiendo la equidad y oportunidad de acceso a la información requerida y acortando significativamente la brecha generada por la desvinculación geográfica". EJÉRCITO DE CHILE. División Educación (2011). *Manual de Educación a Distancia del Ejército*, MAE – 01003. Santiago: División Doctrina.

5 Tal como lo señala el texto de Liderazgo del Ejército, se define como autopreparación el "reconocer en sí mismo fortalezas, potencialidades, carencias y áreas de mejora, diseñando acciones de cambio orientadas a potenciar integralmente su desarrollo personal y profesional, buscando y adquiriendo de manera proactiva nuevos conocimientos y destrezas". EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina (2014). *Modelo Integral de Liderazgo del Ejército*, RDE-11. Santiago de Chile.

6 *Ibidem*. Esta nueva concepción del liderazgo que ha adoptado nuestro Ejército, establece en su esencia el autoliderazgo que, en sus basamentos implica el compromiso con el desarrollo personal, situando la competencia personal de la *autopreparación*, la que considera explotar la iniciativa, proactividad y la responsabilidad de asumir un compromiso con el autodesarrollo, en espera de ser un mejor líder.

Actualmente, y en forma inversa, el Internet y las comunicaciones han exacerbado el individualismo, provocando que el hombre no necesite, ni se interese por tener un líder.<sup>7</sup> Ejemplo de aquello lo constituyen los diferentes desafíos que enfrentan los directivos de diversas organizaciones para transformarse en líderes de su equipo de trabajo, alcanzando el rendimiento deseado en base al uso racional y eficiente de la tecnología. La anterior condición implica que los líderes actuales se esfuercen al máximo para llegar a la mente y corazón de sus subordinados. Solo su firme accionar, su coraje, su capacidad física, moral e intelectual, serán la clave para elevar la motivación de sus hombres, aumentando su voluntad de luchar y encontrar la agresividad que debe tener el soldado chileno, siendo un camino para desarrollar la instrucción de combate especial.

Conforme con los conceptos expuestos, este texto articula la tecnología, a través del portal académico implementado en la Escuela de Suboficiales, el liderazgo que incluye la auto-preparación, a través de la mencionada plataforma tecnológica, usada ya sea por el alumno como por el profesor, y los recursos didácticos sobre combate especial, levantados en dicha herramienta.

## PERFIL DE EGRESO DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES

La Escuela de Suboficiales ha definido el perfil de egreso del curso de Aspirante a Clase

del Período Común, como sigue: “Clase de Ejército del grado de Cabo, preparado para ejercer el mando con liderazgo, y desempeñarse como comandante de pequeña unidad en tiempos de paz, crisis y de guerra, manteniendo una condición física acorde a los estándares institucionales. Este perfil comprende las siguientes competencias”:<sup>8</sup>

- Comunica en forma clara, precisa y fluida la información a sus pares, subalternos y mandos, lo que implica escuchar y comprender para generar diálogos y acciones de forma efectiva.
- Resuelve situaciones en su quehacer diario, aplicando criterio valórico para gestionar los cargos administrativos de su responsabilidad, demostrando compromiso con su profesión y país, e idoneidad mediante el respeto a las normas legales, institucionales, doctrinarias y las tradiciones militares.
- Trabaja en equipo, participando con disciplina en las actividades propias del servicio, incorporando la autopreparación como parte de su desarrollo profesional.

De acuerdo con lo anterior, es fundamental el desarrollo de las capacidades físicas, especialmente aquellas que se orientan a las Habilidades Básicas de Combate (HBC). Debido a ello, la Jefatura de Estudios del instituto, consideró incorporar los contenidos de Combate Especial en la unidad de aprendizaje *Instrucción Física Militar*, en las actividades formativas de los alumnos.

7 EL COMERCIO. *El impacto de la tecnología en el liderazgo del siglo XXI*. Lima, 21 de marzo de 2016. Disponible en <https://elcomercio.pe/especial/zona-ejecutiva/negocios/impacto-tecnologia-liderazgo-siglo-xxi-noticia-1886936>. Fecha de consulta: marzo de 2018.

8 ESCUELA DE SUBOFICIALES (2018). *Programación curricular de la Escuela de Suboficiales*. Jefatura de Estudios. Santiago de Chile.

Considerando que, actualmente, la Escuela de Suboficiales dispone de herramientas metodológicas para todas sus unidades de aprendizaje, ha resultado pertinente nutrir también estos contenidos disciplinarios; además, de implementarlos con recursos didácticos, aprovechando la tecnología existente. De este modo, los instructores obtienen la información necesaria para el desarrollo de sus clases y los alumnos complementan o refuerzan los conocimientos adquiridos, facilitando su proceso de autopercepción.

## RECURSOS DIDÁCTICOS

Recurso didáctico es cualquier material que se ha elaborado con la intención de facilitar al docente su función y, a su vez, la del alumno, proporcionando información a este último, además de ser una guía para los aprendizajes, ayudando a organizar la información que se quiere transmitir. Estos recursos deben despertar la motivación e impulsarla hacia el contenido de la instrucción,<sup>9</sup> y su elaboración debe estar alineada con los siguientes principios:

- *Principio de individualización*: hace referencia al trabajo individual de cada persona, tanto en su dimensión física como psicológica, social y cultural, etc. Implica que el profesor debe adaptarse, ya que el proceso educativo es personal e irrepetible; con esto el profesor es sometido a una situación de enseñanza colectiva y sin tomar en cuenta la interpretación o comprensión de cada uno de sus alumnos, los cuales tienen distintas capacidades y ritmos de aprendizaje, lo que hace difícil tomar en cuenta las conductas individuales de cada alumno.

- *Principio de socialización*: la educación, como ya sabemos, es un hecho social, en donde la relación profesor-alumno se enmarca en un contexto que permite establecer una interacción más cercana entre ambos. El papel del profesor como educador implica que siempre está socializando con sus alumnos y es ahí donde deja de manifiesto sus valores y conocimientos, los que son transmitidos para lograr un mejor aprendizaje en estos.
- *Principio de autonomía*: la autonomía en el ser humano significa capacidad para tomar sus propias decisiones; por este motivo, los profesores deben entregar herramientas a sus alumnos para que logren internalizar este principio de la educación, que los llevará a alcanzar un mayor perfeccionamiento en sus iniciativas.
- *Principio de actividad*: la actividad de los alumnos, como centro en la educación, debe ser de eficacia en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- *Principio de creatividad*: la creatividad en el profesor es el punto más importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que los docentes pueden realizar una clase más didáctica y funcional con sus alumnos, lo que los hace estar con una mejor disposición hacia el aprendizaje entregado; para esto es fundamental las herramientas entregadas y utilizadas por los profesores.<sup>10</sup>

9 APARICI, R. y GARCÍA, A. (1988). *El material didáctico de la UNED*. Madrid: ICE-UNED.

10 Existen varias miradas y posturas para plantear los alcances de los principios didácticos y su impacto en la construcción de recursos metodológicos aplicados a contextos educativos. Aun cuando existen diversas conceptualizaciones, para la investigación se trabajaron los planteamientos propuestos por GARCÍA ARETIO, Lorenzo *et al.* (2009). *Claves para la edu-*

Considerando estos principios, se trabajó la relación con el liderazgo, en general, y con el combate especial, en particular, para el desarrollo y ejercitación de sus respectivas habilidades.

## RECURSOS DIDÁCTICOS EN LA ESCUELA DE SUBOFICIALES

La Escuela de Suboficiales dispone de una serie de recursos didácticos para realizar instrucciones o clases de combate especial, tales como: instalaciones deportivas (piscina, gimnasio, multicanchas y sala de musculación), cancha de obstáculos, cancha de liderazgo, armamento (fusiles, corvos), canchas de combate especial, elementos de protección para combates, elementos de entrenamiento para combate especial, etc.

Pero, además de estos recursos mencionados, existe una red computacional de excelentes características y capacidades, de la que se puede obtener un enorme provecho para la preparación de clases y posterior repaso de lo aprendido por parte de los alumnos, denominado Portal Académico.<sup>11</sup>

Este portal es considerado por la Escuela de Suboficiales como un importante intermediario de información y, en nuestro caso en particular, como fuente de ingreso a la información levantada para el desarrollo de actividades y cumplimiento de la misión formativa de los dragoneantes.

Educativamente, como señala Inzunza: *“las herramientas computacionales utilizadas en conjunto con actividades diseñadas bajo un modelo pedagógico apropiado y un ambiente de aprendizaje constructivista, (...) mostraron su potencial cognitivo al ubicar en una misma pantalla resultados en diferentes representaciones y fácilmente accesibles, lo cual ayudó no sólo a amplificar la capacidad cognitiva de los estudiantes al permitirles calcular un gran número de casos en un tiempo reducido, sino a reorganizar ideas a través de la exploración de representaciones”*.<sup>12</sup>

## DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE COMBATE ESPECIAL Y SU DESARROLLO METODOLÓGICO

Específicamente, el programa de combate especial está dirigido al Curso de Aspirantes a

---

*cación: Actores, agentes y escenarios en la sociedad actual.* Universidad Nacional de Educación a Distancia, NARCEA S.A. ediciones, Madrid. Pp. 43-59.

11 El término portal tiene como significado puerta grande y, precisamente, su nombre hace referencia a su función u objetivo: es, por lo general, el punto de partida de un usuario que desea entrar y realizar búsquedas u obtener información importante. Se puede decir que un portal ofrece servicios para la navegación, logrando incrementar la intensidad de tráfico en el mismo. Dependiendo de la institución de educación superior y del propósito por el cual fue diseñado, estos portales reciben diferentes denominaciones, tales como: Entornos Virtuales de Aprendizaje o Ambientes Virtuales de Aprendizajes, pero en todos los casos tienden

---

a expresar la misma intención metodológica de complemento de los respectivos procesos docentes. Para mayores antecedentes, se sugiere consultar los trabajos de GUITERT, M. y JIMÉNEZ, F. (2000). Trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje. En: *Aprender de la Virtualidad*. España: Edit. Gedisa. Al igual que SALINAS, M. I. (2011). *Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente*. Buenos Aires: PROSED-UCA.

12 INZUNZA CAZARES, Santiago (2010). “Entornos Virtuales de Aprendizaje: Un enfoque alternativo para la enseñanza y aprendizaje de la inferencia estadística”. *Revista Mexicana de investigación Educativa*, abril-julio 2010, vol. 15, N.º 45. P. 448.

Clase Período Común, inserto en el ámbito de la formación profesional y en el área de adoctrinamiento y combate, dentro de la unidad de aprendizaje “Instrucción Física Militar”,<sup>13</sup> que cuenta con múltiples contenidos especializados, entre ellos, aspectos como lucha de pie o combate con armas.

El desarrollo metodológico de la instrucción de Combate Especial, está integrado por diversas técnicas extraídas del Manual de Instrucción y Entrenamiento de Técnicas de Combate Especial, expuestas en una planificación por sesiones especializadas.

En el portal académico, como plataforma tecnológica de la Escuela de Suboficiales, se articulan las sesiones de combate especial, incluyendo guías de desarrollo, guías complementarias, material para la autoevaluación formativa, foros internos, documentos y aplicaciones, etc.

## CONCLUSIONES

La acción formativa propia de todo ente educativo, debe incluir material didáctico para el apoyo de las clases o instrucciones, con la finalidad de facilitar la labor docente y, así, optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Como se ha descrito en este caso, se transmiten los conocimientos específicos sobre el área de combate especial en el portal académico de la Escuela de Suboficiales, lo que contribuye a cubrir de forma eficiente la brecha entre el conocimiento “cero” y el resultado esperado.

Del mismo modo, el alumno, apoyado en esta plataforma educativa, deberá desarrollar la competencia personal *autopreparación*, de acuerdo a lo que establece el Modelo Integral de Liderazgo adoptado por la Institución, que potencia y fortalece el crecimiento intelectual de cada alumno. En esta estructura computacional, el estudiante dispondrá de las herramientas necesarias para poder instruirse, entrenar y aprender, en forma metodológica, fácil y motivadora, antes de que el profesor realice su clase, ya que se encuentran disponibles en el portal académico los materiales que utilizará el profesor en el desarrollo de sus clases, dispuestos de la siguiente manera: sesiones de instrucción de Combate Especial (técnicas de lucha de suelo u otras), clases por desarrollar, guías didácticas con ilustración de contenidos y técnicas.

## BIBLIOGRAFÍA

APARICI, R. y GARCÍA, A. (1998). *El Material Didáctico de la UNED*. Madrid, España: ICE-UNED.

EJÉRCITO DE CHILE. División Doctrina. División Educación (2014). *Modelo Integral de Liderazgo del Ejército, RDE-11*. Santiago de Chile.

EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011). *Manual de Metodología de la Enseñanza Militar, MAE-01006*. Santiago de Chile.

EL COMERCIO. “El impacto de la tecnología en el liderazgo del siglo XXI”, Lima, 21 de marzo de 2016. Disponible en: <https://elcomercio.pe/especial/zona-ejecutiva/negocios/impacto-tecnologia-liderazgo-siglo-XXI-noticia-1886936>. Fecha de consulta: marzo de 2018.

13 ESCUELA DE SUBOFICIALES (2018). *Programa de la Unidad de Aprendizaje de Instrucción Física Militar*. Santiago de Chile.

- ESCUELA DE SUBOFICIALES (2018). *Programación Curricular de la Escuela de Suboficiales*. Jefatura de Estudios. Santiago de Chile.
- ESCUELA DE SUBOFICIALES (2018). *Programa de la Unidad de Aprendizaje de Instrucción Física Militar*. Santiago de Chile.
- GARCÍA ARETIO, Lorenzo *et al.* (2009). *Claves para la educación: Actores, agentes y escenarios en la sociedad actual*. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid: Narcea S.A.
- GUITERT, M. y JIMÉNEZ, F. (2000). “Trabajo cooperativo en entornos virtuales de aprendizaje”. En: *Aprender de la Virtualidad*. España: Ed. Gedisa.
- INZUNZA CAZARES, Santiago (2010). “Entornos Virtuales de Aprendizaje: Un enfoque alternativo para la enseñanza y aprendizaje de la inferencia estadística”. *Revista Mexicana de investigación Educativa*, abril-julio 2010. Vol. 15, N.º 45.
- LIGOURI, Laura (1995). “Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en el marco de los viejos problemas y desafíos educativos”. En LITWIN, Edith (comp.) (1995) *Tecnología educativa: Política, historias, propuestas*. Buenos Aires: Paidós S.A.
- SALINAS, M. I. (2011). *Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente*. Buenos Aires: PROSED-UCA.
- SISTEMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA DEL EJÉRCITO DE CHILE (2014). *Aspectos que fundamentan la Educación a Distancia en el Ejército*. Disponible en: <http://seade.cl/paginas/articulos/aspectos.html>. Fecha de consulta: marzo de 2018.



# LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES EN LA ACADEMIA POLITÉCNICA MILITAR

ÓSCAR PEÑAFIEL PEÑA\*

## RESUMEN

La finalidad de este artículo es entregar una descripción general de la implementación del modelo de prácticas profesionales, inserto en el nuevo diseño curricular de la Academia.

El concepto de práctica profesional en la educación superior, responde a la necesidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en un proceso educativo formal, en el contexto de actividades realizadas por los alumnos, que permiten tener un primer acercamiento al mundo laboral y una instancia fundamental de aprendizaje de las

diversas funciones profesionales que deberá desempeñar, en el futuro, un Ingeniero Politécnico Militar (IPM).

Este artículo recorrerá la conceptualización de las prácticas profesionales, el marco general, el proceso de implementación y las experiencias obtenidas de su primera versión para, finalmente, determinar las proyecciones y alcances dentro del instituto.

**Palabras clave:** prácticas profesionales - aprender haciendo - actividades curriculares - modelo educativo institucional.

\* *Licenciado en Historia de la Universidad de Chile. Magíster en Educación con mención en Gestión Educativa de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Actualmente, se desempeña en la Academia Politécnica Militar. E-mail: openafiel@acapomil.cl*



# LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES EN LA ACADEMIA POLITÉCNICA MILITAR

## INTRODUCCIÓN

Dentro de la línea editorial de la Revista Educación del Ejército, se halla la necesidad de conocer experiencias relativas al mejoramiento de los sistemas y procesos educativos del Ejército, en relación con el entorno nacional, institucional y en su conjunto. En este contexto, la existencia en los planes de estudios de períodos de prácticas profesionales viene a fortalecer el modelo educativo basado en competencias, debido al valor predictivo de los aprendizajes adquiridos en función al desempeño laboral futuro.

En términos generales, algunas de las habilidades más valoradas en las organizaciones son la capacidad para formar y trabajar en equipos, resolver problemas, comunicación efectiva y ejercicio del liderazgo, todas relacionadas con la finalidad de las prácticas profesionales en los procesos formativos de los alumnos.

Existe un gran número de definiciones acerca del concepto de práctica profesional. Para efectos de este artículo, se utilizará la descrita por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemática de la Universidad de Chile (2011) que señala: *“la práctica es una actividad teórica-práctica que el estudiante realiza, consciente en la aplicación de los conocimientos y destrezas, asegurando el ejercicio eficiente y efectivo de su profesión”*. Entre los componentes que debe tener un período práctico, en general, se establece la determinación de horas trabajadas,

cumplimiento de tareas, el acompañamiento a través de la supervisión y la constatación de las actividades realizadas por medio de un informe, reporte u otra evidencia que permita evaluar el desempeño.

## EL MARCO GENERAL DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES

En primer término, la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) establece criterios de evaluación para la acreditación de instituciones de educación superior. En el criterio N° 8 *“Infraestructura y recursos para el aprendizaje”*, se señala en el criterio 8ª parte IV: *“la unidad provee las facilidades necesarias para llevar a cabo prácticas profesionales, salidas a terreno, trabajo de titulación y de tesis o cualquier otra actividad contemplada en el plan de estudios”*.

Otro antecedente a considerar es que en noviembre de 2014, el Ministerio de Educación (MINEDUC) conformó un equipo coordinador para desarrollar el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC), que tuvo un desarrollo de tres etapas, terminando con la propuesta definitiva a fines del año 2016.

Es así que la propuesta de MNC define cinco niveles de cualificaciones, en los cuales están contenidas siete certificaciones, correspondientes a las credenciales formales que otorga el sistema de educación superior del país. Además, el marco establece, para cada nivel y certificación, descriptores de aprendizaje

que representan el conjunto de resultado de aprendizaje que los identifican. También, se define un volumen de aprendizaje para cada certificación, expresado en Sistema de Créditos Transferibles (SCT).

Para el nivel “*profesionales avanzados*”, el título corresponde a una “*certificación de pregrado, orientada al ejercicio profesional y a la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos de una disciplina o área disciplinar a la base de una profesión*”, que se estructuran sobre la base de tres grandes dimensiones: conocimientos, habilidades y competencias. En esta definición, queda claramente explicitado que, para una certificación, el componente práctico es base de una profesión y se debe considerar al momento del diseño curricular.

En el ámbito interno, el Modelo Educativo de la Academia Politécnica Militar (2016) establece el modelo curricular basado en competencias, alineado con la doctrina educativa vigente y regulado por la División Educación (DIVEDUC). En este documento, se declara que la formación de los ingenieros politécnicos militares (IPMs) es integral, con un componente teórico-práctico, de acuerdo a lo descrito en el perfil de egreso y competencias asociadas para cada una de las menciones.

En el último Informe de Autoevaluación de la Academia (2017), desarrollado en el marco del proceso de reacreditación ante la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), en el ámbito a los indicadores de docencia de pregrado, se definieron los objetivos, estructura, modalidad y cantidad de horas del diseño curricular de cursos. En este documento, preliminarmente, se describió que las prácticas profesionales son actividades que permiten involucrar al alumno en la dinámica real del

trabajo en una organización del Ejército, en donde no solo participa aprendiendo, sino aportando conocimientos que contribuyen a identificar y resolver problemas. Al mismo tiempo, los alumnos comprenderán las formalidades habituales de un ambiente de trabajo, disciplina laboral y contacto con personas de diversos ámbitos.

Producto de la implementación dispuesta por el escalón superior, de la nueva oferta académica de ingenieros politécnicos militares de tres años de formación para las menciones de abastecimiento y finanzas y mantenimiento, a partir de la promoción 2017-2019, resultó necesario establecer una estructura de carrera que contemple la docencia formal en aula, períodos de prácticas profesionales y un proceso de titulación.

El diseño curricular de las nuevas menciones, correspondiente a la promoción 2017-2019, se estructuró sobre la base de los siguientes sistemas de formación:

1. Sistema de Formación Docente (SIFOR-DOC).
2. Sistema de Formación Práctica Profesional (SIFORPRAC).
3. Trabajo de titulación (TDT).

En el diseño curricular se establecieron cinco ejes de formación que representan dimensiones relacionadas con las ciencias básicas, ciencias de la ingeniería, ciencias de aplicación militar, gestión para la defensa y las prácticas profesionales junto al proceso de titulación.

El Sistema de Formación Práctica Profesional sistematiza los períodos de prácticas profesionales, que tienen las siguientes características:

1. Se desarrollan dos períodos de prácticas profesionales en el mes de febrero del II y III Curso Regular de Ingeniería Militar (CRIMs).
2. Tiene una valoración total de catorce créditos SCT.
3. Tienen una duración de 480 horas totales, distribuidas de la siguiente manera:

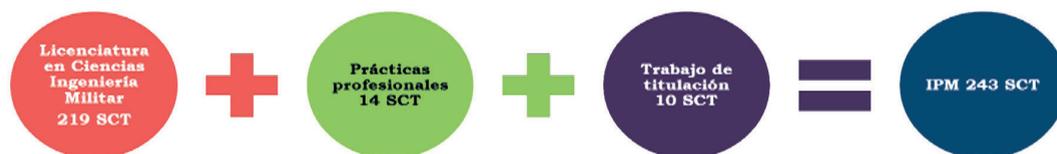
CURSOS	N.º HORAS	SCT
Práctica profesional I	240	7
Práctica profesional II	240	7
Totales	480	14

CUADRO N.º 1 PERÍODOS DE PRÁCTICAS PROFESIONALES.

FUENTE: SISTEMA DE FORMACIÓN PRÁCTICA PROFESIONAL DE LA ACAPOMIL.

El título de ingeniero politécnico militar, en las diversas menciones de esta modalidad de curso, será otorgado a los alumnos que ha-

yan cumplido la totalidad de las exigencias del diseño curricular y que cuenten con los siguientes requisitos:



CUADRO N.º 2 REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE IPM.

FUENTE: PROGRAMA DE CURSO DEL IPM 2018.

## PROCESO DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES EN LA ACADEMIA

La Academia Politécnica Militar elaboró una cartilla de prácticas profesionales para las promociones, a partir del año 2017 y en adelante, la que se encuentra en etapa de aprobación por el escalón superior. Esta cartilla aborda el conjunto de actividades donde los alumnos enfrentarán situaciones y problemas reales que conlleva el ejercicio de su profesión en la dinámica de la Institución, mediante acciones de aplicación profesional o de conocimiento, en alguna de las líneas del conocimiento científico-tecnológico de interés militar. Es, además, una actividad curricular de carácter

obligatorio que se efectúa en dependencias externas a la ACAPOMIL, donde el alumno, en forma individual, deberá cumplir con diferentes exigencias, dependiendo del nivel de práctica que realice.

El objetivo de las prácticas profesionales es facilitar la inserción del alumno en el ámbito de los diversos sistemas de armas, sistemas tecnológicos y sistemas logísticos del Ejército. Estas actividades deben permitir que los alumnos logren conocimientos e interactúen con entornos organizacionales reales (institución - industria - organización), mediante experiencias de trabajo que evidencien la observación y comprensión de los procesos, como asimismo, identificar, analizar y/o solu-

cionar problemas, aplicando los conceptos y métodos aprendidos en las diversas unidades de aprendizaje cursadas en su programa de formación.

En este orden de ideas, las prácticas profesionales permitirán articular el contenido académico con los conocimientos prácticos que emergen de los diversos contextos del quehacer profesional, evaluando, de este modo, las

competencias de egreso como un medio de aseguramiento de la calidad en la formación y también para retroalimentar el diseño curricular del programa, a partir de las evidencias del desempeño de los alumnos.

Las prácticas profesionales en el proceso de formación del ingeniero politécnico militar de tres años, estarán constituidas de acuerdo a la siguiente secuencia:

NIVEL	NOMBRE	CURSO	HORAS	DESCRIPCIÓN	MODALIDAD
INICIAL EJECUTANTE	Práctica Profesional I	II CRIM	240 h	Es la práctica que se vincula con el entrenamiento en el trabajo, ejecutando tareas de niveles iniciales y operativos en las diferentes unidades de la Institución y sin personal a cargo.	Individual
PROFESIONAL	Práctica Profesional II	III CRIM	240 h	Corresponde al período diferenciado por mención, donde los alumnos deben cumplir funciones propias de su especialización en las diversas instalaciones y unidades del Ejército.	Individual
Total			480 h		

CUADRO N.º3 SECUENCIA DE LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES.

FUENTE: PROPUESTA DE CARTILLA DE PRÁCTICAS PROFESIONALES DE LA ACADEMIA POLITÉCNICA MILITAR (2017).

### PRÁCTICA PROFESIONAL I

Se realiza en cualquier tipo de unidad del Ejército, tanto en la fuerza terrestre, como en la industria militar. Las actividades que el alumno debe desempeñar son tareas simples, de baja complejidad y enfocadas en el hacer.

Entre los objetivos específicos de esta actividad, se han definido los siguientes:

- Desarrollar capacidades y aptitudes para integrarse a equipos de trabajo.
- Conocer una organización en sus niveles operativos e intermedios.
- Aplicar conocimientos ya adquiridos hasta el nivel cursado.
- Comprender el funcionamiento de una

organización, con sus sistemas tecnológicos, equipamiento y soporte logístico que permiten la operación del material o sistema durante el ciclo de vida o en el desarrollo de productos o servicios.

- e. Elaborar un informe donde se diagnostique una situación ocurrida al interior de un sistema o proceso, haciendo uso de la recopilación, comparación, sistematización y análisis de datos asociados a ellos.

## PRÁCTICA PROFESIONAL II

Este período tiene por finalidad que el alumno se familiarice con las actividades de su futuro desempeño profesional. El trabajo está orientado a la aplicación de conocimientos y técnicas obtenidas en sus estudios de ingeniería a proyectos y problemas que se presentan en la unidad de práctica. Además, esta actividad permite al alumno adquirir experiencia en el análisis y solución de problemas asociados a su mención.

Los objetivos específicos para la segunda práctica profesional son los siguientes:

- a. Conocer una organización dentro de la Institución, en sus niveles operativos e intermedios.
- b. Desarrollar capacidades y aptitudes para relacionarse con los diversos agentes de la organización, para discutir problemas dentro de aspectos prácticos, técnicos y tecnológicos que se pueden presentar.
- c. Aplicar los conocimientos adquiridos a este nivel en una situación real, en donde el alumno será capaz de analizar las problemáticas relacionadas con el ámbito de la ingeniería, diseño de proyectos, sistemas de control y soluciones específicas de la unidad.

- d. Interiorizarse con el funcionamiento de una unidad, con sus sistemas tecnológicos, equipamiento y soporte logístico que permiten la operación del material o sistema durante el ciclo de vida o desarrollo productivo, desarrollando tareas profesionales propias de la mención a la que pertenecen.

- e. Elaborar un informe donde diagnostique una situación al interior de un sistema o proceso, haciendo uso de la recopilación, comparación, sistematización y análisis de datos asociados a ellos y presentar diferentes alternativas de solución, fundamentadas en diferentes estudios y utilizando las herramientas y conocimientos adquiridos durante su proceso formativo, estableciendo una secuencia metodológica apropiada para ello.

Para ambos períodos de prácticas profesionales se deberán desarrollar procedimientos y acciones asociados a la ejecución de esta actividad, con el objeto de que estén alineados con el diseño curricular y perfil de egreso de cada una de las menciones que se imparten en la Academia.

Para la evaluación de las prácticas se utilizarán instrumentos de medición, los que permitirán evidenciar el logro de los objetivos ya descritos de cada una de las prácticas. En cada etapa los alumnos deberán elaborar informes que demuestren el trabajo realizado.

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán en los diversos períodos prácticos serán los siguientes:

- a. Proposición de práctica  
Corresponde a un documento escrito que identifica la unidad propuesta para la ejecución de la práctica, identifica al oficial de enlace que supervisará el trabajo durante el

mes de práctica y describe el objetivo y plan de trabajo a ejecutar, el que debe considerar etapas, tareas y tiempos que utilizará para el logro del objetivo propuesto. Asimismo, debe especificar cuál será el producto que entregará el alumno al finalizar su período práctico, así como los insumos o requerimientos necesarios para que se concrete la actividad académica.

En la totalidad de los períodos prácticos establecidos en el proceso de formación del IPM, los alumnos deberán entregar una proposición de práctica (ejecutante y profesional).

La proposición de práctica será calificada, a través de una rúbrica con una ponderación del 10% de la evaluación final, para cada uno de los períodos.

b. Informe de práctica

Corresponde a un documento escrito que describe las diversas actividades realizadas en la práctica, como asimismo, las observaciones, sugerencias y/o aportes a la organización donde se realizó la práctica.

En la totalidad de los períodos prácticos establecidos en el proceso de formación del IPM, los alumnos deberán entregar un informe escrito del desarrollo de la práctica (ejecutante y profesional).

El informe será calificado, mediante las rúbricas que están en concordancia con los niveles de desempeño establecido, teniendo una ponderación del 70% de la calificación final.

c. Evaluación de desempeño

Las *Pautas para la Evaluación de Desempeño* concernirán a la evaluación que realiza el oficial supervisor delegado de la unidad durante el desarrollo de las prácticas profesionales del II y III CRIM o del jefe de curso y/o jefe de mención, cuando corresponda, y es la instancia donde se evidencia el desempeño en funciones propias del trabajo realizado durante la práctica.

La supervisión de la práctica se realizará a través de un tutor o del oficial delegado, que evaluará el cumplimiento de las actividades del alumno en la unidad, en los plazos establecidos.

La pauta para la evaluación del desempeño del alumno tendrá una ponderación del 20% de la calificación final.

Como una forma de obtener una retroalimentación y, además, la validación de cada una de las etapas de los trabajos, se consideran controles intermedios (evaluación de proceso), con la finalidad de apoyar las diversas actividades, orientar a los alumnos y solucionar dudas presentadas en la ejecución.

Durante la práctica profesional, los alumnos generarán una actitud crítica respecto a las funciones desarrolladas, planteando preguntas y sus potenciales respuestas, identificando en terreno problemas existentes que podrían generar un tema de investigación asociado a su proceso de titulación. En forma paralela, se potencian las habilidades profesionales y competencias conductuales del trabajo en equipo, comunicación, tolerancia a la frustración y liderazgo, que son esenciales en su futuro desempeño como IPMs.

## RESULTADOS DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL I (2018)

Los alumnos del II CRIM de las menciones de Abastecimiento y Finanzas y Mantenimiento, correspondiente a la promoción 2017-2019, realizaron la Práctica Profesional I, desde el 30 de enero al 23 de febrero de 2018.

Los seis alumnos de la mención Abastecimientos y Finanzas realizaron su práctica profesional I en las siguientes unidades:

- División de Mantenimiento (DIVMAN).
- Tesorería del Ejército.
- Hospital Militar de Santiago (HOSMIL).

En tanto, los nueve alumnos de la mención Mantenimiento, realizaron la práctica profesional I en las siguientes unidades:

- División Logística (DIVLOG).
- Instituto de Investigación y Control (IDIC).
- Hospital Militar de Santiago (HOSMIL).
- Regimiento Logístico N.º3 “Limache”.

Como una forma de recopilar información sobre el desarrollo de la actividad y, además, para complementar y apoyar las actividades de aprendizaje de los alumnos del II CRIM y, de esta manera, retroalimentar el proceso de planificación docente, se desarrolló una encuesta referida al grado de satisfacción de los alumnos de la promoción 2017-2019, en relación a la Práctica Profesional I.

La encuesta se estructuró sobre la base de tres ámbitos: 1) ejecución de la práctica, 2) organización y 3) experiencias de la práctica profesional. Además, se incluyeron preguntas breves para determinar los aspectos positivos y negativos.

La forma de evaluación fue a través de la utilización de una escala de 1 a 7, donde la nota 1 es muy mala y la nota 7 es muy buena, con el objeto de obtener promedio por pregunta, ámbitos y encuesta total. Los resultados fueron los siguientes:

ÁMBITOS	DESCRIPCIÓN	PROMEDIO
Ejecución de la práctica	En esta área se evaluaron los aspectos referidos a la modalidad empleada en la ejecución de la práctica en su conjunto.	5,80
Organización	Se evaluaron los aspectos referidos a la programación de las actividades en su conjunto.	6,42
Experiencias de la práctica profesional	De acuerdo con la experiencia como alumno, se calificó la relación entre los estudios que desarrollados a la fecha y el trabajo realizado durante la Práctica Profesional I.	6,10
<b>PROMEDIO GENERAL</b>		<b>6,11</b>

CUADRO N.º4 RESULTADO ENCUESTA DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL I (2018).

FUENTE: ACADEMIA POLITÉCNICA MILITAR.

Otro antecedente que se consultó en la encuesta es aquel que se refiere a la preferencia de que sean los alumnos quienes elijan el lugar de práctica o, una segunda alternativa, que esta sea impuesta por la Academia; los resultados de esta pregunta fueron los siguientes:

REFERENCIA PARA REALIZAR LAS PRÁCTICAS PROFESIONALES

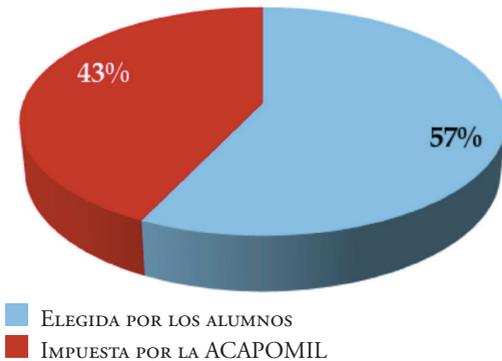


GRÁFICO N.º1 RESULTADO DE PREFERENCIAS PARA REALIZAR LAS PRÁCTICA PROFESIONAL I (2018).  
FUENTE: ACADEMIA POLITÉCNICA MILITAR.

En este orden de ideas, para la promoción 2017-2019, la Práctica Profesional I generó los siguientes efectos y alcances:

En términos globales, el resultado obtenido producto de la encuesta al 100% de los alumnos se aprecia un alto nivel de satisfacción que, al promediar los tres ámbitos, determina una calificación de 6,11.

Desde la mirada de las opiniones y sugerencias se evidencia que la Práctica Profesional I aportó al proceso de formación profesional de los futuros IPMs, destacándose a las unidades de práctica por su buena disposición y acogida.

Derivado del punto anterior, queda la necesidad para la Academia de formalizar, a través de

convenios u otra instancia, la relación con los centros de prácticas, con el propósito de dar continuidad y permanencia a este proceso.

Los alumnos destacan que, a través de esta instancia, pudieron conocer las áreas de desempeño de los IPM; a su vez, pudieron entender cómo operan las unidades técnicas.

Finalmente, queda establecido que la modalidad que los alumnos individualmente elijan sus centros de prácticas es mayoritariamente aceptada; sin embargo, hay que continuar trabajando para que los alumnos desarrollen nuevas iniciativas y, además, sean partícipes, en forma activa, de su proceso de aprendizaje.

## CONCLUSIONES

Realizado este breve recorrido a la implementación de la práctica profesional y su vinculación con el modelo educativo de la Academia en la formación de los IPMs, se puede concluir lo siguiente:

Las prácticas profesionales permiten a los alumnos tener un acercamiento al mundo laboral y una instancia para el aprendizaje de las diversas funciones que deberá desempeñar el futuro ingeniero politécnico militar.

Existen numerosas evidencias en los procesos de formación en instituciones de educación superior, que consideran las prácticas profesionales como una instancia de adquisición de conocimientos teóricos aplicados a un contexto laboral.

La Academia Politécnica Militar ha implementado, en el diseño curricular de los cursos docentes, los diversos períodos de prácticas profesionales, estableciendo un marco general, procedimientos, criterios e instrumentos de evaluación.

Existe un buen nivel de satisfacción por parte de los alumnos, en el desarrollo integral de la Práctica Profesional I, correspondiente a la promoción 2017-2019 para las dos menciones que actualmente se ejecutan. Cabe señalar que para la Práctica Profesional II, que se desarrolló en el mes de febrero de 2019, se realizó la misma medición.

## BIBLIOGRAFÍA

ACADEMIA POLITÉCNICA MILITAR (2016). *Modelo educativo de la ACAPOMIL*.

ACADEMIA POLITÉCNICA MILITAR (2017). *Informe de autoevaluación para el proceso de acreditación ante la Comisión Nacional de Acreditación (CNA)*.

ACADEMIA POLITÉCNICA MILITAR (2017). *Propuesta de Cartilla de Prácticas Profesionales de la ACAPOMIL*.

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN (CNA) (2011). *Criterios de evaluación para la acreditación de instituciones de educación superior*.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016). *Marco Nacional de Cualificaciones para la Educación Superior*. División de Educación Superior. Santiago, Chile.

UNIVERSIDAD DE CHILE. *Facultad de Ciencias Físicas y Matemática (2011). Modelo educativo para la formación de ingenieros*.

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE (2014). *Modelo Educativo Institucional*.



# CÓMO MEJORAR LA GESTIÓN EDUCATIVA CON AYUDA DE LAS ENCUESTAS

HERNÁN RAMÍREZ COYDAN\*  
KAREN TORO BARROS\*\*

## RESUMEN

En nuestra Institución, las actividades de carácter educativo y de cualquier otra índole deben ser necesariamente gestionadas, es decir, planificadas, organizadas y conducidas, para poder alcanzar los objetivos planteados.

Para ello es fundamental poder efectuar mediciones que permitan establecer si el avance o el mejoramiento es real o no. Uno de los principales instrumentos para poder llevar a

cabo estas mediciones son las encuestas, las que han venido variando en el tiempo.

El gran desafío es cómo poder integrar de mejor manera esta variable dentro de nuestro sistema educativo, para lograr mejores resultados a nivel institucional.

**Palabras clave:** gestión educativa - encuestas - tecnología - medición - innovación - formularios - tabulación - datos con valor de uso - información.

\* *General de Brigada. Oficial de Estado Mayor. Profesor Militar de Escuela y Profesor de Academia. Magíster en Gestión Educacional. Actualmente, cumple funciones en la Escuela de Artillería. Email: hernan.ramirez@ejercito.cl*

\*\* *Profesora de Inglés. Licenciada en Educación. Magíster en Educación y Gestión. Actualmente, se desempeña en la Escuela de Artillería. E-mail: karen.toro@gmail.com.*



# CÓMO MEJORAR LA GESTIÓN EDUCATIVA CON AYUDA DE LAS ENCUESTAS

## INTRODUCCIÓN

La labor educativa en la Institución, como en cualquier otra organización de carácter público o privado, demanda una adecuada gestión de todos los recursos disponibles, lo que, además, requiere una correcta planificación que permita acercarse a la visión que se definió con antelación y que se busca alcanzar a través del monitoreo de los avances en materias educacionales, la evaluación de las actividades programadas para este fin y así en definitiva, perfeccionar los distintos procesos que van asegurando una mayor calidad educacional y mantener los que han tenido buenos resultados.

Para poder realizar lo señalado, es fundamental efectuar mediciones adecuadas que permitan definir si el avance o mejoramiento es real o no. Uno de los instrumentos utilizados más comunes para poder efectuar estas mediciones son las encuestas, las que a pesar de haber variado en el tiempo, siguen siendo instrumentos sencillos, confiables y fáciles de implementar.

Si se considera que durante el presente siglo la humanidad ha experimentado avances significativos en las áreas de la informática y las comunicaciones, entre otras, es impensable que se haga abstracción de estos elementos en el quehacer educacional, por el contrario, se debe hacer un esfuerzo por incorporarlos en el trabajo diario, ya que estos están teniendo un gran impacto y vienen a modificar la forma de vida del educando.

El cómo se puede integrar los avances de la informática y las comunicaciones en los trabajos diarios del área de la gestión educativa, es un desafío importante que, en la medida que se incorpore, no solo facilitará el trabajo, sino que generará rapidez y eficacia en los procesos.

## GESTIÓN EDUCATIVA

Hoy en día es muy común el empleo y uso de la palabra gestión, la que proviene del latín gestión,<sup>1</sup> concepto que hace referencia a la acción y a la consecuencia de administrar o gestionar algo. Por lo tanto, es una palabra muy amplia, ya que no implica solo el logro de lo que se propone alcanzar, sino que también, el conjunto de acciones para poder alcanzarlo.

Los nuevos escenarios mundiales han afectado en gran medida a todas las organizaciones sociales, obligándolas a hacer cambios tanto a nivel interno como externo para mejorar sus procesos y obtener mejores resultados. Es por esta razón, que este término ha sido incluido no solo a nivel empresarial, sino que también se ha extendido al plano educacional. Este sistema enfrenta constantemente

---

1 DICCIONARIO ETIMOLÓGICO (2017). “Etimología de Chile”. (En línea). Disponible en: <http://etimología.dechile.net/gestión>. Fecha de consulta: marzo de 2018.

importantes cambios y desafíos, los que deben satisfacer las nuevas demandas para formar a los ciudadanos del siglo XXI.

La gestión educativa es una disciplina que por años ha estado vinculada implícita o explícitamente a diversas acciones educativas que contemplan la administración educativa, la cual se encarga básicamente de la dirección de los institutos o centros educativos. Sin embargo, el concepto de gestión educativa va más allá, ya que la administración educativa es el medio adecuado para el desarrollo de la gestión educativa, siendo esta última el elemento primordial del funcionamiento de cualquier institución educativa, independientemente del ámbito a la cual esté referida. Por ello, la gestión educativa está compuesta por acciones, actividades y procesos planificados con antelación en función del proyecto educativo institucio-

nal, el que proviene de otros pasos, tales como un diagnóstico, planificación, ejecución, seguimiento y evaluación, los que se complementan y permiten obtener los resultados propuestos por los equipos directivos y/o de gestión.

Una buena gestión involucra a la totalidad de los integrantes de cada organización, dándole un sentido de pertenencia y compromiso dentro de un proyecto que es de todos. En otras palabras, es fundamental lograr que todos converjan hacia un mismo objetivo, para así obtener lo que se quiere, y de esta manera, mejorar y mantener lo que está dando buenos resultados. De ahí la importancia de tener en cuenta los cuatro ámbitos de la gestión educativa.

El cuadro siguiente<sup>2</sup> resume las actividades que se desarrollan en cada uno de los cuatro ámbitos o niveles de concreción de la gestión educativa:

### LOS CUATRO ÁMBITOS DE LA GESTIÓN EDUCATIVA

Los establecimientos educativos han evolucionado y han pasado de ser instituciones cerradas y aisladas a funcionar como organizaciones abiertas, autónomas y complejas. Esto significa que requieren de nuevas formas de gestión para que puedan cumplir sus propósitos, desarrollar sus capacidades para articular sus procesos internos y consolidar su PEI (Proyecto Educativo Institucional).

Esta nueva gestión debe dar cuenta de los ámbitos de la vida institucional:

**Gestión directiva:** se refiere a la manera cómo el establecimiento educativo está siendo orientado y dirigido. La acción de este ámbito de gestión se centra en el

direccionamiento estratégico, la gerencia, la cultura institucional, el clima y el gobierno escolar, y las relaciones con el entorno. Con ello, es posible organizar, desarrollar y evaluar el funcionamiento general de la institución a través de la dirección del rector y de su equipo de gestión.

**Gestión pedagógica y académica:** esta es la esencia del trabajo de un establecimiento educativo; señala cómo enfocar sus acciones para lograr que los estudiantes aprendan y desarrollen las competencias necesarias para su desempeño personal, social y profesional. Este ámbito de la gestión se encarga de lo relacionado con el diseño curricular, la práctica pedagógica institucional, la ges-

tión del aula y el seguimiento académico.

**Gestión administrativa y financiera:** este ámbito da soporte al trabajo institucional; tiene a su cargo todo lo relacionado con el apoyo a la gestión académica, la administración de la planta física, los recursos y los servicios, el manejo del talento humano y el apoyo financiero y contable.

**Gestión de la comunidad:** es el ámbito que se encarga de las relaciones de la institución con la comunidad, así como de la participación y la convivencia, la atención educativa a grupos poblacionales con necesidades especiales, bajo una perspectiva de inclusión, y la prevención de diferentes tipos de riesgos.

CUADRO N.º 1 MODELO GENERAL DE LOS ÁMBITOS DE CONCRECIÓN DE LA GESTIÓN EDUCATIVA.

FUENTE: MARCONI, J. (2012).

- 2 MARCONI, J. (2012). "La Gestión Educativa en Honduras". (En línea). Disponible en: <http://m.monografias.com/trabajos94/gestion-educativa/gestion>. Fecha de consulta: febrero de 2018.

La gestión educativa en sí es todo un proceso, cuyo conjunto de actividades se desarrollan en los cuatro ámbitos antes mencionados, conformando un mecanismo de engranajes interrelacionados con el fin de asegurar el funcionamiento efectivo y eficaz de las instituciones educativas.

## GESTIÓN EDUCATIVA EN EL EJÉRCITO

Se vive en un mundo competitivo que está permanentemente sujeto a cambios y transformaciones, enfrentando nuevos desafíos y metas. Es por esta razón que no solo grandes empresas, sino que también el sistema educacional ha tenido que optimizar sus procesos para el logro de los resultados esperados de cada una de sus organizaciones. A partir de este punto nace en el Ejército la necesidad de estructurar un modelo de gestión que cumpla con el concepto de la mejora continua de la educación.

Es así como desde el año 2005 a la fecha, la División Educación ha buscado contar con una herramienta válida que permita materializar de buena forma la gestión y calidad en la educación militar. El año 2011 se aprobó la reglamentación<sup>3</sup> que integra la doctrina de educación militar en el Ejército de Chile, con una visión moderna que admite acercar la docencia a los desafíos del siglo XXI. Este nuevo cuerpo doctrinario crea el sistema de Control de la Gestión Educativa, el que obedece a un modelo de gestión de calidad de la educación, cuyo propósito es que los instrumentos de evaluación sean una herramienta para la toma de decisiones, por parte de las autoridades de cada estamento educativo.

Durante años se aplicó en los institutos del Ejército un modelo de autoevaluación de gestión docente, el que se basa en dos conceptos, como son: gestión y calidad. Estos al ser aplicados, a través de instrumentos de evaluación, buscaban resultados que permitían conocer científicamente la realidad educativa donde se administraban. El modelo estaba conformado por tres fases: a) autoevaluación, b) plan de mejoramiento y c) acreditación de los cursos, fases que, al ser aplicadas, buscaban acercarse a la realidad de la acción educativa para conocerla o aplicarla.

A partir del año 2013, la División Educación (DIVEDUC) implementó el modelo de autoevaluación de la gestión docente. A partir de su ejecución, este se transformó en una herramienta que permitió detectar fortalezas y debilidades, lo que contribuyó a reorientar aquellos procesos que presentaron falencias o mantener los que funcionaban bien. El hecho de haber contado con un modelo levantado en una plataforma tecnológica, permitió avances, tanto cualitativos como cuantitativos.

Este modelo dejó de aplicarse el año 2015, y actualmente el Departamento IX *Evaluación y Acreditación* está trabajando en el diseño de nuevos mecanismos para evaluar la calidad de la educación, resguardando los parámetros educacionales a nivel nacional. Además, de coordinar y supervisar acreditaciones externas, efectuará oportunas retroalimentaciones, a fin de promover una cultura de mejora continua.

A partir del nuevo sistema que se comenzó a implementar el año 2017, se crea la Subsección Gestión en la Escuela de Artillería, encargada de llevar a cabo el sistema de evaluación de los procesos educativos y que, entre otros mecanismos, considera las encuestas como instrumentos válidos y flexibles para recabar información útil para la toma de decisiones.

3 EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación. *Reglamento Educación Militar, RAE-01001 (2011)* y *Manual Control de la Gestión Educativa, MAE-01001 (2011)*.

## LAS ENCUESTAS

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, define la palabra encuesta<sup>4</sup> como averiguación o pesquisa y señala también, que es un conjunto de preguntas tipificadas dirigidas a una muestra representativa para averiguar estados de opinión o diversas cuestiones de hecho.

Existen cuatro grandes etapas en el trabajo con encuestas:<sup>5</sup>

1. *Definir el objeto de la encuesta:* definir los objetivos a conseguir, desmenuzando el problema a investigar, eliminando lo superfluo y centrando el contenido de la encuesta.
2. *Estructuración del cuestionario:* es fundamental en el desarrollo de una investigación, la que debe ser realizada meticulosamente y comprobarla antes de pasarla a la muestra representativa de la población.
3. *El trabajo de campo:* consiste en la obtención de los datos pertinentes.
4. *Obtención de los resultados:* procesar, codificar y tabular los datos obtenidos, para luego ser presentados en el informe y posterior análisis.

Respecto a su metodología o forma de administrar las encuestas, estas pueden ser:

- *Telefónica:* son menos costosas, pero tie-

nen sesgos porque incluye solo a quienes disponen del servicio.

- *Por correo:* carecen de interacción y la gente las contesta poco.
- *Cara a Cara:* más alto porcentaje de respuestas y son más sinceras, pero son las más costosas y exigen al entrevistador, cualidades personales y entrenamiento acorde. Las más representativas son las domiciliarias.
- *Vía Internet:* se han venido tornando cada vez más populares, pero son complejas, en gran parte, por la dificultad del acceso a Internet en algunas oportunidades.

## HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA REALIZAR ENCUESTAS

En Internet se puede encontrar mucha ayuda<sup>6</sup> para conocer, entender y aprovechar ciertos recursos que permiten optimizar, automatizar y agilizar la recolección y tabulación de la información para la gestión educativa y, de paso, hacer actividades más eficientes, rápidas, entretenidas y acorde con los tiempos que se viven, siendo los centros educativos, los docentes y los propios alumnos los más beneficiados con estos sistemas.

Las herramientas de encuestas *online* que se señalan, corresponden a softwares que no requieren descarga, y por tanto, se pueden utilizar en cualquier navegador, sin embargo es preferible el navegador Chrome.<sup>7</sup>

4 RAE. "Encuesta". Disponible en: <http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=encuesta>. Fecha de consulta: abril de 2018.

5 FUNDACIÓN FUTURO. "Banco de Encuestas" Disponible en: <http://www.fundacionfuturo.cl>. Fecha de consulta: abril de 2018.

6 EL ECONOMISTA. "Encuestas on-line" <https://infoautonomos.economista.es/estudio-de-mercado/encuestas-online-internet/>. Fecha de consulta: febrero de 2018.

7 GUERRA, C. "10 Herramientas gratuitas para hacer

## SURVIO



Es una excelente herramienta para crear encuestas *online* de cuestionarios de satisfacción del cliente, opinión de empleados y mucho más en forma gratuita, cuya utilidad hacia el ámbito de la educación es muy sencilla.

Características más destacadas:

- 100 Respuestas/mes.
- 5 Encuestas.
- Preguntas ilimitadas.
- Análisis de resultados.
- Exportación de diagramas (PNG, SGV).

Además, ofrece utilizar alguna de sus 100 plantillas de encuestas realizadas por expertos, las que están agrupadas por distintos tópicos, entre estos, las de educación. Estas plantillas prediseñadas permiten ahorrar gran cantidad de tiempo.

## SURVEYMONKEY SurveyMonkey®

Probablemente, la herramienta más conocida a nivel mundial en encuestas *online*. Actualmente, tiene muchos competidores.

Ofrece una versión gratuita que, aunque tiene ciertas limitaciones en cuanto a su uso, permite crear encuestas *online* y conocer la opinión de quienes las responden, de manera amigable.

Características más destacadas:

- 10 Preguntas.
- 15 Tipos de preguntas.

---

encuestas”. Disponible en: <https://carlosguerraterol.com/herramientas-gratuitas-encuestas-online/>. Fecha de consulta: abril de 2018.

- 100 Respuestas.
- Soporte por correo electrónico.

Tiene la gran desventaja que no permite descargar los resultados de las encuestas *online* en ningún formato, por lo que es necesario contratar alguno de sus planes para exportar los datos.

Las versiones pagadas o planes de pago (Plus, Gold, Platinum), permiten utilizar muchas funcionalidades y características que ofrece la herramienta SurveyMonkey para hacer encuestas online.

## GOOGLE DRIVE



Otra herramienta popular y gratuita es Google Forms, para todos los usuarios que tengan una cuenta Gmail.

Características más destacadas:

- Encuestas ilimitadas.
- Respuestas ilimitadas.
- Descarga de datos.
- Opciones de personalización.
- Añadir logotipo personalizado.
- Añadir imágenes o vídeos de YouTube.
- Salto de exclusión.
- Añadir colaboradores.
- Sincronización de respuestas en tiempo real.

Una vez diseñado el formulario o la encuesta, se creará automáticamente una dirección URL para acceder al cuestionario de forma privada o pública y puede ser compartido con los contactos de correos electrónicos deseados.

Las ventajas que tienen los formularios de Google es que cualquier persona puede responder la encuesta, sin necesidad de tener que crear una cuenta de correo electrónico Gmail y desde cualquier dispositivo (PC, móvil y tablet).

Como se puede apreciar, se han descrito al menos tres de las plataformas tecnológicas más conocidas para realizar encuestas y que permiten un acceso gratuito a su empleo, existiendo muchas otras alternativas, tales como:

- ZohoSurvey
- TypeForm
- Polldaddy
- SurveyPlanet
- Eval&Go
- Encuesta.com
- QuestionPro

Todas ellas, de similares características; sus diferencias se refieren a pequeños aspectos, cuya orientación es de carácter técnico y comercial.

### EXPERIENCIA APLICADA

Durante varios años la Escuela de Artillería ha efectuado, confeccionado y aplicado encuestas a los alumnos y profesores, para conocer su percepción y evaluación sobre diversos tópicos al término de cada curso; todo esto dentro del ámbito de la gestión educativa y la constante búsqueda de la mejora continua.

Estas encuestas eran aplicadas mediante formularios impresos, lo que permitía luego de un largo trabajo de tabulación, obtener información de gran valor de uso para un mejor resolver y establecer mejoras en los distintos procesos o aspectos que eran consultados.

Sin embargo, a partir del año 2017 se optó por efectuar las encuestas del área gestión educativa y otras, en forma *online*, lo que ha significado obtener datos de manera más rápida y cómoda, dando paso a una retroalimentación más efectiva.

Dado el presupuesto de la Escuela de Artillería y los gastos que este tipo de implementación

requiere, se optó por un modelo gratuito que se encuentra disponible en la red para cualquier persona u organismo, como es Google Drive. Para llevar a cabo el proceso se creó una cuenta de correo para la Subsección Gestión, a través de la cual se puede acceder a los formularios de la aplicación Google, los que son muy sencillos e intuitivos de elaborar. Aunque pueda ser considerada una plataforma básica, esta herramienta constituye una excelente alternativa que entrega variadas opciones y se adapta de muy buena forma a los requerimientos del instituto.

Dentro de la aplicación, existe un editor visual de fácil manejo que posibilita confeccionar encuestas de forma rápida y amigable. Esto permite utilizar en primera instancia la herramienta Word, para desarrollar no solo las preguntas, sino también todo material de apoyo que se quiera agregar. Finalmente, una vez concluido el trabajo, solo queda cargarlo a la aplicación mencionada.

Una vez que las encuestas son cargadas y guardadas, estas quedan respaldadas automáticamente en la aplicación y pueden ser enviadas a los destinatarios vía correo electrónico, páginas web o redes sociales. En el caso de la Escuela de Artillería, se optó por el correo electrónico, de este modo a cada alumno le llega a su correo un vínculo para desarrollar la encuesta, la que una vez finalizada es automáticamente enviada a la aplicación.

Es importante señalar que esta aplicación tiene una serie de alternativas de gran utilidad para el encuestador, como por ejemplo: establecer la obligatoriedad de contestar y mostrar con claridad quienes han desarrollado la encuesta y quienes no, posibilitando el envío de un recordatorio a aquellos que no la han contestado o enviado de vuelta. Es imprescindible destacar que la aplicación facilita que cada encuestado pueda desarrollar y enviar la

encuesta desde un computador, una tablet o smartphone, lo que le otorga gran versatilidad y comodidad para el usuario.

Un elemento a tener en cuenta antes de enviar las encuestas a quienes deban responderlas, es que estas deben ser analizadas y evaluadas por diferentes organismos, para así asegurar su fiabilidad, considerando no solo los aspectos educacionales, ortográficos y de redacción, sino que también los que dicen relación con la seguridad militar, a fin de evitar que la información pueda ser vulnerada.

Una vez respondidas las encuestas, los resultados son tabulados en forma automática y quien o quienes administran la aplicación pueden visualizarlos en forma individual o general, teniendo la opción de acceder a un archivo en formato “Hoja de cálculo” con el nombre del formulario o encuesta *online*.

Lo anterior facilita la generación de variadas encuestas dirigidas a distintos grupos, con universo total de la muestra y con un procesamiento de datos casi instantáneo, siendo factible sacar conclusiones, conocer preferencias, identificar problemas y, así, tomar decisiones o diseñar políticas que se ajusten a la realidad de cada instituto.

## CONCLUSIONES

Las necesidades propias que se generan en torno a la gestión educativa de los institutos, hacen imprescindible efectuar mediciones que permitan cuantificar el grado de avance de los distintos procesos que son parte del sistema educativo. En este contexto, para que estas mediciones sean adecuadas, entre otros aspectos, tanto los alumnos como los profesores y los distintos estamentos que conforman una comunidad educativa deben participar, entregando sus opiniones y comentarios, con

la finalidad de proporcionar información pertinente, creíble y con valor de uso para los consiguientes fines.

Por otra parte, sin lugar a dudas, hoy en día las encuestas permiten hacer mediciones de diferentes y variados aspectos, las que son de utilidad para la gestión educativa, en temas sensibles y fundamentales, como lo son: los procesos de modernización, la eficiencia administrativa, el acceso de los alumnos o de los profesores a la información institucional, el impacto de los sistemas tecnológicos en las tareas diarias, el grado de satisfacción de los alumnos en diferentes cursos o temas específicos, el grado de satisfacción de los docentes respecto de sus directivos, etc., pudiendo de esta forma tomar medidas de optimización, en relación a estos y muchos otros aspectos.

Del mismo modo, en la actualidad se cuenta con herramientas de carácter tecnológico, mediante las cuales se pueden diseñar, administrar y tabular las distintas encuestas en forma rápida, oportuna y expedita, lo que facilita y constituye un gran aporte a la gestión educativa.

Al efectuar un análisis de las distintas alternativas que ofrece el mercado en el desarrollo de encuestas *online*, se puede establecer que una de las que mejor se adapta a las necesidades institucionales, y que es de carácter gratuito y de fácil acceso, es Google Drive.

Al emplear la tecnología se facilitará el quehacer diario de la gestión educativa a nivel de los IDs., teniendo siempre en consideración que el uso de estas herramientas es solo un medio y no un fin en sí mismo, es decir, constituirán un vehículo para reunir y procesar datos que terminarán transformándose en información útil que permitirá tener certeza respecto del mejoramiento de los distintos procesos.

La necesidad de los institutos de efectuar estas evaluaciones, permite señalar que si se dispone de los medios necesarios, a fin de hacer un adecuado empleo de estos; más aún, si se tiene en consideración la experiencia de esta Escuela, es posible concluir que ello es totalmente factible de realizar, en el sentido de que se trata de un modelo válido y absolutamente replicable, por parte de otros organismos educacionales de nuestra Institución. Lo anterior, porque en la actualidad, es vital que todas las instituciones estén constantemente evaluando su funcionamiento y procesos internos, ya que disponer de información proporcionada por los distintos miembros de la comunidad educativa resulta fundamental para tomar decisiones, designar responsabilidades, establecer metas, acciones y criterios que garanticen un proceso de mejoramiento sostenible y permanente.

## BIBLIOGRAFÍA

- DICCIONARIO ETIMOLÓGICO. “*Etimología de Chile*” [en línea]. Disponible en: <http://etimologias.dechile.net/?gestio.n>. Fecha de consulta: 12 marzo 2018.
- EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011) *Reglamento Educación Militar, RAE-01001*.
- EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011) *Manual Control de la Gestión Educativa, MAE-01001*.
- EL ECONOMISTA. “Encuestas on-line” [en línea]. Disponible en: <https://infoautonomos.economista.es/estudio-de-mercado/encuestas-online-internet/>. Fecha de consulta: 26 febrero 2018.
- FUNDACIÓN FUTURO. “Banco de Encuestas” [en línea]. Disponible en: <http://www.fundacionfuturo.cl>. Fecha de consulta: 17 abril 2018.
- GUERRA, C. “*10 Herramientas gratuitas para hacer encuestas en línea*” [en línea] Disponible en: <https://carlosguerraterol.com/herramientas-gratuitas-encuestas-online/>. Fecha de consulta: 17 abril 2018.
- MARCONI, J. (2012) *La gestión educativa* [en línea] Tegucigalpa: Ediciones Ramsés. Disponible en: [http://monografias.com/trabajos94/gestion\\_educativa/gestion](http://monografias.com/trabajos94/gestion_educativa/gestion). Fecha de consulta: 28 febrero 2018.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA [en línea]. Encuesta. 2017. Disponible en: <http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=encuesta>. Fecha de consulta: 3 abril 2018.

# EL CONECTIVISMO, UNA TEORÍA DE APRENDIZAJE EMERGENTE

CARLOS TAPIA CONTALBA\*

## RESUMEN

En la actualidad, la presencia de elementos tecnológicos, específicamente en nuestras aulas, se hace cada vez más cotidiana e inherente al proceso de enseñanza-aprendizaje, ya sea de forma directa, por medio del docente o indirectamente a través del alumno. A causa de los acelerados avances científicos, tendencias conectivistas y, especialmente, a la era digital que estamos viviendo, surge la necesidad de observar cómo está constituido el pensamiento del estudiante y, a raíz de esto, cómo el

docente puede sacar provecho de estas nuevas tendencias tecnológicas que, sin duda, están pasando a convertirse en algo cotidiano para las personas.

Hoy, la enseñanza no se genera solo por el uso de un computador, proyector y acceso a internet, hoy el docente debe capacitarse y perfeccionar sus metodologías, tanto dentro como fuera del aula.

**Palabras clave:** aprendizaje - conectivistas - enseñar - metodologías - tendencia.

\* *Capitán del Arma de Infantería. Diplomado en Educación Militar Superior. Actualmente, se desempeña en la Escuela de Infantería. E-mail: ctapia83@gmail.com.*



# EL CONECTIVISMO, UNA TEORÍA DE APRENDIZAJE EMERGENTE

## INTRODUCCIÓN

Las nuevas tendencias tecnológicas (smart TV, smartbook, smartphones, pizarras interactivas, tablets) están evolucionando a una gran velocidad en la forma en que se accede a las fuentes de información. Nuestra población hoy se mantiene conectada varias veces al día a centenares de páginas de información, en bruto y sin procesar. Su conexión es instantánea, lo que tiene una marca profunda en la forma de aprendizaje, generando nuevas formas de interactuar con el conocimiento; sin embargo, al parecer en los estamentos educacionales aún falta camino por recorrer para aprovechar las oportunidades que las tecnologías de la información y comunicación (TICs) nos brindan.

Existen estudios destinados a descubrir cómo las tecnologías móviles impactan y hacen evolucionar los tipos de aprendizaje<sup>1</sup> y, más importante aún, cómo estos pueden presentar mejoras. Este impacto incluye a todos los niveles de la sociedad, un ejemplo claro en la actualidad es el grupo encuadrado entre niños y adolescentes, quienes se sienten más cómodos con una pantalla táctil que con un libro, estudiantes de nivel superior y/o técnico que cuestionan la importancia de la adquisición de conocimiento en un aula física

ante una virtual (*online*). Un alto porcentaje de profesores está acostumbrado a transmitir conocimientos preestablecidos, en un horario de tiempo asignado, con fuentes predeterminadas y homologadas para formar alumnos con conocimientos iguales.

El conectivismo, cuya traducción correcta al español sería conectismo (raíz “conect” y sufijo “ismo”), es una teoría del aprendizaje para la era digital, que ha sido desarrollada por George Siemens y Stephen Downes, basada en el análisis de las limitaciones del conductismo (Knowledge, 2014), el cognitivismo y el constructivismo (o constructivismo), para explicar el efecto que la tecnología ha tenido sobre la manera en que actualmente vivimos, nos comunicamos y aprendemos.

El aprendizaje es un proceso que ocurre dentro de una gama de ambientes que, en ciertas instancias, escapa del control del individuo, es por esto que el conocimiento (entendido como conocimiento aplicable; competencias) puede residir fuera del ser humano, por ejemplo, dentro de una organización o una base de datos, y se enfoca en la conexión especializada en conjuntos de información que permiten aumentar cada vez más nuestro estado actual de conocimiento.

---

1 GRIFFEY, J. (2010). *Mobile Technology and Libraries*. New York, NY and London, UK: Neal-Schuman Publishers.

La génesis del conectivismo se inicia en la persona, el conocimiento individual se logra por medio de una red que nutre de información y que, a su vez, es retroalimentada en la misma red que, finalmente, concluye entregando nuevo aprendizaje al individuo. Es muy interesante observar y comprender el papel que, a partir de ahora, van a ir tomando las interacciones entre profesor y alumno dentro de los procesos educativos, y de los recursos que se van a emplear para optimizar estos procesos. El profesor, que antaño era la única fuente de conocimiento para los alumnos, ahora poco a poco ha de pasar a parecer más un guía o tutor, una imagen de referencia que entrega herramientas a los alumnos para su autopercepción.

### IMPORTANCIA DEL CONECTIVISMO EN LA ACTUALIDAD

Según George Siemens, *“El conectivismo provee una mirada a las habilidades de aprendizaje*

*y las tareas necesarias para que los aprendices florezcan en una era digital”*.<sup>2</sup>

El año 2004, George Siemens analizó cada una de las teorías existentes desde las perspectivas del aprendizaje, la epistemología y la pedagogía. Este estudio lo llevó a determinar que existen otras explicaciones para el aprendizaje que se está produciendo mediante las tecnologías como la Internet. De lo anterior, propone, junto a otros seguidores del conectivismo, los siguientes principios:

- El aprendizaje y el conocimiento yacen en la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es el proceso de conectar nodos o fuentes de información.
- No solo de los humanos se aprende, el conocimiento puede residir fuera del ser humano.
- La capacidad de aumentar el conocimiento es más importante que lo que ya se sabe.
- Es necesario nutrir y mantener las conexiones para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad para ver las conexiones entre los campos, ideas y conceptos es primordial.
- La información actualizada y precisa es la intención de todas las actividades del proceso conectivista.
- La toma de decisiones es en sí misma un proceso de aprendizaje. Escoger qué aprender y el significado de la información entrante es visto a través de la lente de una realidad cambiante.

No obstante, el conectivismo también ha sido criticado desde diferentes áreas. P. Verhagen ha argumentado que el conectivismo no es



IMAGEN N.º 1 UNA REPRESENTACIÓN DEL CONECTIVISMO.

FUENTE: [HTTP://STELLA.E. USC. ES](http://stellae.usc.es)

2 SIEMENS, George (2005). *Conectivismo: Una teoría de la enseñanza para la era digital*. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning.

una teoría de aprendizaje, sino una perspectiva pedagógica, además afirma que las teorías de aprendizaje deben tratar con el nivel instruccional (cómo aprende el ser humano) y el conectivismo llega al nivel curricular (qué se aprende y por qué se aprende). Por otra parte, Bill Kerr cree que aunque la tecnología afecta los entornos de aprendizaje, las teorías de aprendizaje existentes son suficientes (conductismo, constructivismo, cognitivismo).

### APRENDIZAJE MÓVIL UNA NUEVA TENDENCIA, ESENCIA DEL CONECTIVISMO

El aprendizaje móvil, en inglés *M-learning*, entrega metodologías de apoyo al proceso de enseñanza mediante el uso de herramientas móviles, tales como los laptop y las tabletas informáticas, los lectores MP3, los teléfonos inteligentes (smartphones) y los teléfonos móviles. El aprendizaje móvil, personalizado, portátil, cooperativo, interactivo y ubicado en el contexto, presenta características singulares que no posee el aprendizaje tradicional mediante el uso de instrumentos electrónicos (e-learning), herramienta que en la actualidad ha sido aprovechada por nuestra Institución, a través del Sistema de Educación a Distancia del Ejército de Chile (SEADE). Este sistema tiene por misión principal desarrollar e implementar cursos a distancia de distintos tipos, producir material educativo multimedia y crear comunidades virtuales, con el propósito de apoyar los procesos educativos y de formación continua del personal, llegando a los usuarios –principalmente– vía Internet. Sin duda, el aprendizaje móvil se está convirtiendo en una de las soluciones a los problemas que confronta el sector educativo.

### APRENDIZAJE PERMANENTE EN ESTA ERA DIGITAL

Un importante número de personas pensaba en la educación como algo limitado en el

tiempo, enmarcado solo durante una parte más o menos extensa de su vida, a la que seguía el desarrollo profesional. En los tablets, teléfonos y laptops se leen papers, artículos académicos, noticias o simplemente se buscan las instrucciones para arregar o instalar algún artefacto eléctrico. Cada vez más personas deciden comenzar cursos *online* de auto-preparación o magister, diplomados *online* o semipresenciales, con la facilidad de estudiar desde cualquier lugar y en el horario que más le acomode.

### UN BRINCO PARA LA EDUCACIÓN

El aprendizaje permanente no solo sucede en los países con mayor PIB; los netbooks y portátiles de bajo costo, tablets y teléfonos económicos están al alcance de muchos, ofreciendo la opción de dar un brinco tecnológico y, con ello, el salto desde sus sistemas educativos hacia una oportunidad para mejorar su condición a través de la educación, además podrán acceder a los contenidos educativos durante sus descansos o tareas en casa (*homeworks*).

### ESTUDIANTES DE POR VIDA

El M-learning ha generado un fenómeno en todos los grupos sociales, por ejemplo, en la tercera edad tienen que aprender continuamente porque sus nietos han crecido con una pantalla táctil, una tablet o teléfono inteligente, con el que se ponen en contacto con sus familiares por medio de las nuevas tecnologías. Las tablets y otros dispositivos táctiles reducen en gran medida la aparente complejidad de los laptops y atienden a las necesidades de los usuarios de edad más avanzada que, ahora, se han dado cuenta que tienen una herramienta disponible, ideal para tomar cursos *online* e, incluso, ofrecer sus conocimientos.

## QUEBRANDO ESTEREOTIPOS DE GÉNERO

Hay países de África y Medio Oriente, donde las mujeres deben luchar contra ciertas injusticias y barreras sociales; en esas realidades, el

M-learning permite la disponibilidad de contenidos didácticos de alta calidad educativa; del mismo modo, ayuda a las personas con diversidad funcional a optimizar su accesibilidad a los recursos, a materiales y contenidos educativos.



IMAGEN N.º2. EL CONECTIVISMO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

FUENTE: [HTTP://TRABAJOCOLABARMANDOM.COM](http://trabajocolabarmandom.com)

## VOLUMEN DE MATERIAL EDUCATIVO

¿Estamos preparados para aprovechar la gran cantidad de material educativo y facilitar la accesibilidad a través de aparatos móviles?



IMAGEN N.º3. ÍCONOS PARA LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN.

FUENTE: [HTTPS://WWW.INC.CL](https://www.inc.cl)

En Youtube, Facebook y otras plataformas tecnológicas, están disponibles las opciones de compartir y/u observar videos con consejos, tutoriales, lecciones y otros, lo que permite obtener el máximo de provecho de la in-

formación contenida en ellos, ya que se logra acceder desde cualquier punto de conexión las veces que el alumno desee y discutir lo que ha observado o adquirido en la clase siguiente, en un aula física. En esta etapa, es de vital importancia el rol del profesor, quien debe generar las instancias para el intercambio de referencias entre los estudiantes, validar, eliminar, clasificar y gestionar la información, asumiendo una participación como mediador, guía o tutor.

## CONCLUSIONES

Es fundamental que todos los docentes modifiquen su pensamiento y se abran a la necesidad de incorporar nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICs) a los procesos de enseñanza-aprendizaje, como estrategia para socializar el conocimiento.

En la actualidad, en nuestras aulas, el aporte de estas herramientas tecnológicas es motivo

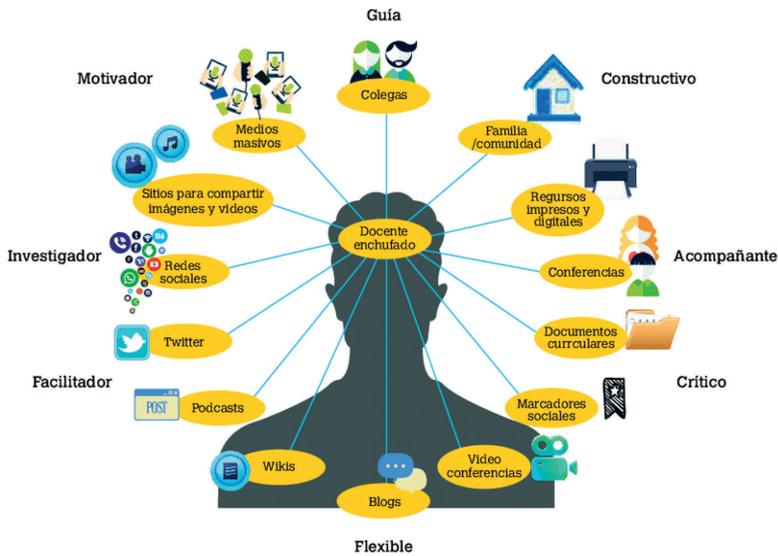


IMAGEN N.º4. CARACTERÍSTICAS DEL DOCENTE DEL SIGLO XXI.

FUENTE: [HTTPS://ELMUNDODELASTICEUGENIASILVA.WORDPRESS.COM](https://ELMUNDODELASTICEUGENIASILVA.WORDPRESS.COM)

de reflexión y no un problema de desencuentro generacional, ya que las diversas plataformas educativas de Internet representan el acceso a fuentes de conocimientos, comunicación, colaboración y aprendizaje.

La integración de las tecnologías en la educación, con o sin visión conectivista, tiene entre los grandes obstáculos por solucionar, la escasa formación tecnológica y las prácticas educativas formales, tanto de profesores como alumnos. Este cambio se genera en la práctica y en la base misma de los sistemas educativos, donde cada vez son más los docentes que hacen uso de estas tecnologías aun cuando no estén integradas en los diseños curriculares. Los estudiantes, por su parte, crecen rodeados de estas herramientas, incorporándolas a su quehacer cotidiano y les resulta, por tanto, natural su integración en el desarrollo de su aprendizaje.

El conectivismo es, entonces, una alternativa que se puede utilizar y potenciar de forma

equilibrada, sin modificar abruptamente la educación formal, ya que favorece un modelo de aprendizaje amplio, sin fronteras. Es un hecho que, en la actualidad, la sociedad ha dejado de considerar el aprendizaje como una actividad que solo se debe llevar a cabo en un aula.

En el ámbito educacional, esta teoría avanza a paso lento, es tarea de todos apreciar y evaluar el gran aporte e impacto que tiene en esta nueva generación su integración y motivación.

## BIBLIOGRAFÍA

BROWN, J. S. (2002). *Growing Up Digital: How the Web Changes Work, Education, and the Ways People Learn*. United States Distance Learning Association.

GRIFFEY, J. (2010) *Mobile Technology and Libraries*. New York, NY and London. UK: Neal - Schuman Publishers.

- SIEMENS, George (2005) *Conectivismo: Una teoría de la enseñanza para la era digital*. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning.
- www.elmundodelasticeugeniasilva.wordpress.com. Fecha de consulta: abril de 2018.
- www.http://inc.cl. Fecha de consulta: abril de 2018.
- www.stellae.usc.es. Fecha de consulta: abril de 2018.
- www.trabajocolabarmandom.com. Fecha de consulta: abril de 2018.

# EL ROL DEL DOCENTE EN LA CALIDAD EDUCATIVA. DE LA REALIDAD NACIONAL A LA DOCENCIA MILITAR

RODRIGO SERRANO QUINTANA\*

## RESUMEN

El presente artículo tiene por finalidad relacionar el rol del docente como factor de mejoramiento de la calidad educativa, su formación como líder en el aula, el estado del arte en la realidad nacional y su vinculación con la formación y el perfeccionamiento de nuestros profesores militares.

En esa línea, en el ámbito civil, se puede apreciar un fortalecimiento del liderazgo en quienes dirigen, orientado principalmente a entregar herramientas para mejorar la conducción de equipos de trabajo y su productividad, para alcanzar los objetivos definidos por las directivas.

En el contexto institucional, los profesores militares tienen herramientas de liderazgo, debido a la naturaleza de su desempeño profesional –conducente a la formación de sus alumnos o subordinados–; no obstante, es necesario que refuercen el *arte de enseñar* para traspasar al aula una docencia de calidad, donde el profesor sea un guía y facilitador y el alumno construya su propio aprendizaje, lo que, junto a otras acciones, favorecerá el mejoramiento de la calidad de la educación militar.

**Palabras clave:** calidad - profesor - formación continua - liderazgo.

\* *Teniente Coronel del Arma de Artillería. Especialista en Estado Mayor. Magíster en Educación Superior con mención en Gestión Educativa de la Universidad Bernardo O'Higgins. Actualmente, se desempeña en la Academia de Guerra. E-mail: rodrigo.serrano@acague.cl.*



# EL ROL DEL DOCENTE EN LA CALIDAD EDUCATIVA. DE LA REALIDAD NACIONAL A LA DOCENCIA MILITAR

## ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Desde hace más de una década, el tema de la calidad de la educación ha tomado un rol gravitante a la hora de analizar el estado del arte de nuestra educación. El Ejército, a través de sus escuelas y academias, no ha estado ajeno a esto. Se entiende que la calidad es sinónimo de un buen producto y, por ende, del crecimiento de una nación.

Pero la pregunta aún persiste, ¿qué se entiende por calidad? Para ello, existen diversas teorías de cómo se genera esta calidad, por ejemplo, según Coleman (1966), la igualdad del rendimiento educativo no se obtenía igualando las partidas presupuestarias dedicadas a la educación. Lo que generaba diferencias eran los antecedentes de los estudiantes (en particular, los ingresos de los padres y su nivel educativo). Esto podría llevarnos a pensar que, basado en ello, habría diferencias de calidad entre los diferentes institutos de formación de nuestro Ejército, de acuerdo con la procedencia de sus alumnos. Los datos de Coleman indicaban que el medio del estudiante influía mucho más en los logros educativos (o en la falta de ellos) que la igualdad en los elementos físicos de la escuela, la riqueza de sus currícula o la preparación de sus profesores. Este informe y la conclusión que generó fue, en su época, un duro revés para quienes pregonaban que la escuela y el educador, en particular, tenían gran influencia en la calidad educativa. Por el contrario, como ya se ha señalado, Cole-

man atribuía esta calidad a la procedencia social del alumno.

No obstante, no ha sido la única conclusión al respecto. Los nuevos estudios e investigaciones han dado otro prisma al asunto. Por ejemplo, Reynolds and Creemers (1990), en su libro *Las escuelas eficaces*, plantean que la calidad de la educación está dada por el establecimiento educacional al que asisten los alumnos, lo que circunscribe solo a este factor el mejoramiento de la educación de los alumnos. Sin embargo, cabe preguntarse: ¿dónde queda entonces el arte del educador?, ¿cómo este puede influir en sus alumnos y no solo presentarse como un mero transmisor de conocimientos? En efecto, estas preguntas son las que se han planteado los estudiosos contemporáneos. Lezzote, Teddie, Reynolds, entre otros, han señalado que es el profesor el que cada vez cobra más importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el concepto de *liderazgo pedagógico* comienza a ser utilizado en forma recurrente.

En este ámbito se hace imprescindible analizar el informe McKinsey<sup>1</sup> y su relación con

---

1 Este informe es realizado por McKinsey and Company, empresa consultora dedicada al análisis de la situación educacional en países de todo el orbe, en particular de los integrantes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), como es el caso de Chile. (Nota del autor).

la educación en Chile y, particularmente, con el rol del docente en el proceso de formación y mejoramiento de la calidad, situación no exenta de la realidad institucional. Analizados algunos países de primer orden en educación, se establece que *“los sistemas de más alto desempeño en el mundo reclutan a sus profesores siempre en el tercio superior de cada promoción de graduados”*, (Muñoz, 2015). Esto, porque McKinsey da gran relevancia al docente en este proceso, por ello también se menciona que para tener buenos resultados, a través de buenos docentes, es necesaria una buena formación de los profesores. Una formación continua de los docentes, sumada a la capacitación y sobre todo al trabajo en la sala de clases, todavía está lejos de ser un modelo. Lo anterior es plenamente aplicable a los profesores, tanto civiles como militares. Entonces, la lógica indica que deben tener buenos profesores, pero para ello hay que considerar un perfeccionamiento continuo.

Lo señalado no se relaciona solo con tener más o menos recursos económicos o ser o no un país desarrollado, o tener aulas con cada vez menos alumnos o extender la jornada académica. Por ejemplo, Australia, que ha triplicado el gasto por alumno desde 1970, no consigue alcanzar a Singapur, que gasta menos que la mayoría de los países. Estados Unidos está en el tercio inferior de la clasificación, pese a que desde 1980 casi ha doblado el gasto por alumno y ha bajado el número de alumnos por profesor a un mínimo histórico. En cambio, Corea del Sur está entre los cuatro primeros países en todas las pruebas, con unas aulas muy nutridas. Y si los estudiantes finlandeses son los primeros en lectura y en ciencias, y los segundos en matemáticas, no es porque se pasen el día estudiando: de hecho, tienen menos horas de clases que sus coetáneos de otros países. (IESE, s.f.) ¿Entonces dónde está el punto?

El punto, al parecer, está en convencerse de la importancia del docente en este proceso, perfeccionarlo a través de cursos institucionales, formarlo con calidad y con competencias que generen la debida motivación en sus alumnos, formarlo para que sea un guía y facilitador del conocimiento, en resumen, prepararlo para ser un líder, no solamente como militar (se subentiende que ello está arraigado en la cultura de la institución), sino como líder en el aula. Para ello, se debe dotar de herramientas, tanto metodológicas como de conducta, que permitan que su labor sea un factor de mejoramiento de la calidad.

Sin embargo, el informe McKinsey, en el caso particular de nuestro país, da cuenta de *“la inexistencia en Chile de un liderazgo centrado en lo pedagógico, que cuente además con las capacidades y el tiempo para apoyar y asegurar un buen trabajo de los profesores”* (Muñoz, 2015), por ello cabe la pregunta ¿y los profesores militares y civiles, cómo están?

Resulta paradójico que *teniendo la receta*, esta no se lleve a cabo; por ello la importancia de preguntarse: ¿qué es el liderazgo pedagógico?, ¿es importante o no en la institución? y, finalmente, ¿qué diferencia manifiesta un pedagogo que tiene las competencias profesionales de líder, versus quien no las recibió durante su formación? y, por supuesto, si esto ayuda a mejorar la calidad de la educación al interior del aula.

Esta incógnita ya ha sido abordada por el Centro de Liderazgo del Ejército; sin embargo, se estima que es necesario revisar con mayor profundidad la idea de generar estos líderes de aula, no solo quedar en la teoría. Ello, a la postre, irá en beneficio de un mejoramiento continuo de la calidad de nuestro producto, como academias o escuelas.

## LA IMPORTANCIA DEL ROL DEL DOCENTE PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD EDUCATIVA

*“Si consideramos los estudios de eficacia escolar y mejora de los establecimientos en conjunto, se puede observar que han destacado de manera importante la enseñanza y la eficacia docente, con especial atención a los detalles de las prácticas docentes y el aprendizaje profesional que propicien el desarrollo de dichas prácticas”* (Campbell, 2013). Esta cita de la investigadora canadiense no hace sino que refrendar que, en tiempos actuales, la práctica docente y la calidad de su labor es un aspecto fundamental a la hora de medir la calidad en la educación y la excelencia del producto, en este caso los alumnos.

Pero antes de abordar el rol del docente en particular, cabe la pregunta ¿cómo se puede definir la calidad en educación? Indudablemente es un concepto amplio y tal vez un poco abstracto, incluso podría ser más fácil describir qué sucede cuando no hay calidad en la educación. *“Ciertamente, recibir una educación de escasa calidad es lo mismo que no recibir educación alguna”*, (Unicef, 2015). No obstante, para entender el rol que puede jugar el profesor para entregar calidad en la educación, se debe hacer el ejercicio de poder definirla. En principio, se debe entender que la calidad tiene como objetivo que el producto, el alumno, sea de un nivel mejor a quien no recibe este concepto; se busca, al igual que en el ámbito comercial, generar un valor agregado al producto. Es cierto que en el caso de la educación esto resulta ser un concepto más altruista, pero a la postre, se persigue lo mismo.

En este contexto, se puede definir calidad como la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo que permiten juzgar su

valor, o una adecuación de un producto a las características especificadas. Y si se quiere llevar a un plano cualitativo es el estado de una persona, naturaleza, edad y demás circunstancias y condiciones que se requieren para un cargo o dignidad (Real Academia española de la Lengua, 2015). Es en este punto donde la educación toma un papel fundamental, ya que solo a través de ella se generarán las competencias necesarias para desarrollarse en un mundo competitivo y cada vez más exigente, del cual la formación militar no está exenta. Si no se creyera en ello, no tendría sentido educar.

Sin embargo, se debe acotar esta definición de calidad a un ámbito más docente, de formación, de aula y, en ese sentido, se puede hablar de calidad en educación. Al respecto, existen una serie de teorías y también confusiones. Vale recordar que dentro del proyecto del mejoramiento de la calidad de la educación en Chile, aún se discute qué factores se deben mejorar para lograr ese estado final deseado y existen tantas alternativas como opiniones. Mejorar el currículo, mejorar la carrera docente, dar gratuidad, igualdad en el acceso e inclusión, mejorar los establecimientos, etc. La verdad es que no hay una respuesta única, existiendo una variedad de acuerdos y desacuerdos, de ejemplos positivos y negativos, lo que en sí no es nada nuevo, ya que hace más de dos milenios los griegos se plantearon la misma pregunta en torno a si existía una forma correcta de educar, y no solamente encontraron una respuesta única, sino que entregaron dos modelos educativos: el ateniense y el espartano.

Desde al menos esa época, en lo que hoy se conoce como Occidente y aún antes en el tiempo, si incorporamos al Oriente, con las características propias de cada cultura, cada generación intenta su propio ensayo, con el agregado de que lo que se busca en el siglo XXI coincide con un cambio de enormes

proporciones, en lo cultural, histórico y tecnológico, donde el cambio que proporcionó la revolución industrial ha sido reemplazado hace ya algunas décadas por el de la sociedad del conocimiento. (Israel, 2015).

Lo anterior se genera al tratar de sintetizar una idea tan amplia en algo puntual, *“lo que ocurre, creo, es que se ha trabajado con una definición demasiado simplificada y muy parcial de una idea muy abarcante ya que, recortando las posibilidades, se la define restrictivamente, se la transforma en una medición, para lo cual se la inscribe en un marco puntual casi positivista, muchas veces hasta conductista, leyendo sólo conductas específicas”*. (Aguerrondo, 2015).

Asumiendo esta diversidad de enfoques, se pueden establecer dos aspectos que permiten discriminar si la educación es de calidad o no: la pertinencia de la educación y la equidad en la educación.

### LA PERTINENCIA DE LA EDUCACIÓN

En este caso, cabe preguntarse si la educación es de calidad, entonces debe ser coherente y cumplir los fines que se le asignan, entendiéndose que estos variarán de acuerdo con la época y contexto que se viva.

*“Pero, además, una educación es de calidad si es pertinente y significativa para las personas de distintos estratos sociales y culturas, y con diferentes talentos, de forma que puedan construirse como sujetos en la sociedad y desarrollar su propia identidad. Las personas tienen múltiples inteligencias y distintos modos de aproximarse a la realidad, por lo que la educación ha de ofrecer diferentes opciones que permitan el desarrollo de distintas capacidades e intereses”*, (Blanco, 2005); lo anterior, incluso, en instituciones como el Ejército.

Entendiendo que el hombre es la única criatura capaz de ser educada, como lo expresa Montovani, la educación es un derecho para todos sin excepción, ya que surge de la necesidad del ser humano de desarrollarse. Este derecho no es solo para acceder a ella, sino que hacerlo en la mejor forma posible. Una educación crea ciudadanos y de los ciudadanos se derivan todos los demás deberes y derechos de la sociedad. Este derecho a la educación debe ir acompañado del derecho a la no discriminación y a asegurar la propia identidad individualizando a un sujeto de otro; en resumen, la educación para todos es para el conjunto de la sociedad, pero debe ser para cada integrante de ella en lo específico.

### EQUIDAD EN LA EDUCACIÓN

Este concepto no solo se refiere al derecho de que todo ciudadano tenga la posibilidad de educarse, también debe asegurar que, basado en esa educación, el individuo tenga igualdad de oportunidades. Todas las personas deben tener los mismos años de estudio y deberían alcanzar las competencias que la formación inicial entrega y declara. En este caso, nuestros alumnos son una clase de ejemplo en este contexto, ya que las oportunidades y competencias están declaradas en los currículos de cada instituto, entendiéndose que se logran al momento de su egreso.

Sin embargo, aún hay diferencias; por ejemplo, como lo mencionan estudios de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), referidos a la educación en nuestro país, *“hay mucho énfasis en la enseñanza del conocimiento teórico en la sala de clases y no lo suficiente en el desarrollo de la comprensión, destrezas prácticas y capacidad de estudio independiente”*, (OCDE, 2009).

Es indiscutible el papel del profesorado como elemento determinante de la calidad educativa. Esta consideración pone de manifiesto la necesidad de todo sistema educativo de atender a la formación y actualización de sus docentes. La educación superior y técnica, niveles en los cuales se hallan los institutos de nuestro Ejército (técnicos, profesionales, especialización y perfeccionamiento) se encuentran en un momento de cambios de gran relevancia, donde el profesorado adquiere un protagonismo especial, motivado por el cambio de planes de estudios y metodologías docentes, renovando estrategias pedagógicas, aunando esfuerzos y estableciendo nuevos cauces de participación y diálogo entre profesores y estudiantes, entre directivos y administrativos. En este sentido, Company (2015) sostiene que: *“Los profesores son los responsables básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje y, por ende, de la aplicación correcta de los procesos de innovación metodológica”*.

No obstante, para generar el escenario que colabore a que el profesor sea el referente en la entrega de calidad y en el rol que le compete, dada la importancia de su labor, este debe generar el necesario cambio en la calidad de la enseñanza que imparte en su propia aula, es decir, no surgirán cambios en el producto mientras no se mejoren ciertos aspectos de su fabricación.

Si se piensa detenidamente, hasta hace poco tiempo atrás, vivíamos en una época, llamada la era de la información. Ese cambio vertiginoso, producido a partir de la década de los 80, hasta finales del siglo pasado, se basaba en *“guardar la mayor cantidad de datos en la memoria (...) durante esa época se pensaba que los padres y los centros de educación debían centrarse en inculcar la mayor cantidad posible de datos”*. (Covey, 2009).

Estos *datos*, a los que se refiere Covey, en el caso chileno, hasta hoy, se prepara a los jóvenes tratando de insertarles una serie de *datos*, ya que el sistema de evaluación les preguntará por ellos. Obviamente, los mejores puntajes serán obtenidos por quienes retengan la mayor cantidad de esos datos, lo que los convertirá finalmente en un profesional, que podrá ir ascendiendo en un sistema que premia a quienes posean más *datos*. En este sentido, la Institución ha venido paulatinamente cambiando este enfoque. Por ejemplo, en la Academia de Guerra, en sus procesos de evaluación, el alumno no necesariamente podrá tener la misma opinión sobre un hecho a la hora de responder, en relación con la respuesta que espera el profesor; sin embargo, la argumentación, el razonamiento y la conclusión tendrán mayor validez que la misma respuesta en sí.

Por ello, si se aprecia con mayor profundidad, desde fines del siglo pasado y en los años transcurridos de este siglo XXI, la irrupción masiva de Internet y todos los recursos e información disponibles en diversas herramientas tecnológicas están posibilitando que los datos que antes solo se entregaban en el aula, puedan ser vistos y leídos por cualquier persona. *“El conocimiento de los datos por sí mismos, ya no marca una diferencia entre las personas que consiguen tener éxito o no”*. (Covey, 2009). Lo importante será el razonamiento y el valor de uso que se le dé a esos datos.

Por ello, si no se incluyen metodologías de enseñanza acordes con los nuevos paradigmas educacionales y no se fortalece el liderazgo del docente, no mejorará el sistema educativo desde su base, es decir, en el aula.

En la realidad institucional, aún se mantienen dos modelos de docente: el transmisor de conocimientos y el facilitador de conocimientos

y, como ya se sabe, el segundo modelo es superior en calidad al primero, porque colabora con el estudiante para que gestione su propio conocimiento, incrementando la calidad del proceso educativo.

### EL LIDERAZGO DEL DOCENTE COMO FACTOR DE MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD

*“Un director o directora de escuela respetado por su entorno puede hacer una diferencia sustancial en la gestión de un establecimiento. Pensando en la importancia de contar con docentes empoderados capaces de motivar a su comunidad escolar”, (UNESCO, 2011).*

Antes de adentrarnos en el liderazgo del docente en el aula, es necesario comprender que esto no se logrará si en el conjunto, el sistema educacional, ya sea a nivel nacional o bien de un solo centro educacional, no está alineado en el proceso. *“Si los profesores son clave de la mejora, los directores han de crear el clima adecuado para que los docentes sean mejores, supervisando los resultados y alentando el progreso. No obstante, preciso es reconocerlo, tanto en Chile como en España tenemos un conjunto de retos pendientes para poder pasar del actual modo de ejercer la dirección al liderazgo para el aprendizaje”. (Bolívar, 2010).*

Por ello, tal como se menciona en el informe Carbone: *“En general, los directores de establecimientos con buenos resultados de aprendizaje se caracterizan por tener prácticas de liderazgo con un foco pedagógico, presentan cierta flexibilidad para adecuar su estilo de trabajo y, tienen el conocimiento técnico y la experiencia necesaria para desarrollar su función”. (Carbone, 2008).*

La agenda próxima en la mejora del ejercicio de la dirección, de acuerdo con las orientaciones más potentes en la literatura, es el li-

derazgo centrado en el aprendizaje (learning-centered leadership), es decir, vincular el liderazgo con el aprendizaje del alumnado. Un liderazgo para el aprendizaje toma como núcleo de su acción la calidad de enseñanza ofrecida y los resultados de aprendizaje alcanzados por los alumnos. (Bolívar, 2010).

A pesar de ello, en la mayoría de los textos se habla del liderazgo directivo, dejando de lado al docente, a pesar de que el profesor es el elemento base de la inclusión del liderazgo en la formación de los alumnos.

Uno de los objetivos que se persigue a la hora de proponer uno u otro modelo de gestión de los centros educativos, es el de lograr una mejora en la calidad educativa. Además, con frecuencia se establece una relación entre la calidad educativa y los modelos de liderazgo. Existe un amplio consenso en la reciente literatura pedagógica internacional en que el liderazgo en los centros educativos es uno de los factores que se relacionan de forma significativa con la calidad educativa. (Martínez, 2015).

Se considera al profesor como líder, en el aula y fuera de ella, porque influye en la creación de una cultura que promueve el aprendizaje y una organización al servicio del aprendizaje. Los profesores, considerados líderes por su condición de expertos en enseñanza y aprendizaje, desarrollan mediante su trabajo comunidades de aprendizaje, inspirando prácticas de excelencia y participando con compromiso en el impulso de la escuela. (Martínez, 2015).

### CONCLUSIONES

Como se ha podido apreciar, la educación militar no está alejada del diagnóstico de la educación en cuanto al mejoramiento de la

calidad de sus procesos docentes. No hay que desconocer que el mando institucional y, particularmente, el relacionado con nuestros institutos, han generado un constante proceso de revisión y mejoramiento de los currículos, contenidos, procesos y gestión educativa. Ello ha llevado a ser autocríticos y a mejorar nuestro sistema educacional, siendo referentes en procesos de formación. Sin embargo, se hace necesario preocuparse también de la calidad y perfeccionamiento de los profesores, para que esta calidad se genere de igual modo en el aula.

En el ámbito civil, es un hecho que en la actualidad las organizaciones que trabajan con personas, han visto en el directivo la necesidad de que este cuente con un liderazgo que vaya más allá de las características personales de quien ostenta la labor de guiar. Más que nunca están en boga diversos tipos de cursos, los cuales entregan herramientas que permiten mejorar la conducción de equipos de trabajo y, a la vez, mejorar la productividad de ellos, para lograr los objetivos definidos por las directivas. Al respecto, los docentes no deberían quedar al margen de estas oportunidades de perfeccionamiento y capacitación, como aún sucede en algunos establecimientos educacionales del país.

En el caso del Ejército, los profesores militares tienen una formación que les permite desempeñar su labor, la cual es impartida en el Curso de Capacitación Pedagógica, que entrega los conocimientos, habilidades y herramientas básicas para el ejercicio de la docencia en los institutos dependientes de la División Educación (DIVEDUC).

Asimismo, la Institución ha asumido el desarrollo y fortalecimiento del liderazgo en el aula, a través del Centro de Liderazgo del Ejército (CLE), incluso, como una entidad

pionera en el tema, a nivel nacional. Para complementar el trabajo que realiza el CLE, la División Educación ha estado dictando, desde el año 2016 a la fecha, un Diplomado en Educación Militar, impartido en dependencias de la Academia de Guerra o en la Escuela de los Servicios, con una visión directiva y de gestión educativa más que de liderazgo y metodología de aula.

Por ello, es un momento propicio para generar una mejora en la calidad de la educación militar, no solo en los niveles directivos y de gestores del conocimiento, sino con los profesores, propósito de suma relevancia, que implica proseguir con el perfeccionamiento continuo del docente militar a través de cursos *online* y cursos asociados, principalmente, al liderazgo del docente en el aula.

En el ámbito institucional, los profesores tienen gran parte de la tarea avanzada. Su formación como militares les ha brindado herramientas de liderazgo, que son utilizadas en la formación de sus estudiantes o subordinados; sin embargo, como se señalara previamente, este *arte de enseñar* debe ser sistematizado y acrecentado con técnicas y metodologías que ayuden al docente militar a ser un facilitador del conocimiento de sus alumnos, mediante el ejercicio de su liderazgo en el aula. De este modo, los alumnos estarán mejor guiados para avanzar, desde una enseñanza a base de datos hacia una aplicación y análisis de los contenidos disciplinares, contribuyendo a la profundización de sus conocimientos, lo que junto a otras acciones, favorecerá el mejoramiento de la calidad de la educación militar.

## BIBLIOGRAFÍA

AGUERRONDO, Inés (2015). *La calidad de la educación: ejes para su definición*. Disponible en: [www.oei.es](http://www.oei.es). Fecha de consulta: abril de 2018.

- ARAYA, Mauricio (2014). Una visión sobre educación: el rol del docente y algunas consideraciones. *Revista de Educación del Ejército de Chile*, 2014: 168.
- BLANCO, María Rosa (2005). *La educación de calidad para todos comienza en la primera infancia*. 1 de 1 de 2005. Disponible en: [www.facso.uchile.cl](http://www.facso.uchile.cl). Fecha de consulta: abril de 2018.
- CAMPBELL, Carol; LIBERMANN, Ann; YASHKINA, Anna (2013). Teacher learning and leadership for classroom, school and system improvement. *Revista de Investigación educativa latinoamericana*, 2013: 53.
- COLEMAN, James S. (1966). Equality of Educational Opportunity. De James S Coleman. Artículo publicado a través de un programa para profesores del School District 65, Evanston, Illinois. EE.UU.
- COMPANY, Grau (2015). *La formación del profesorado como factor decisivo de la excelencia educativa*. 1 de enero de 2015. Disponible en: [www.ua.ua.es](http://www.ua.ua.es). Fecha de consulta: abril de 2018.
- COVEY, Stephen (2009). *El líder interior*. 24. Barcelona: Paidós.
- FONTAINE, Arturo (2009). Contra el pedagogismo. En *Número 115*, de Centro de Estudios Públicos, 154. Santiago de Chile: CEP.
- IESE, Madrid. *Conclusiones del Informe McKinsey: el éxito educativo depende de la formación del profesorado*. Madrid: IESE Madrid, s.f.
- ISRAEL, Ricardo (2015). *Qué vamos a entender por calidad en la educación*. 18 de noviembre de 2015. Disponible en: [www.elmostrador.cl](http://www.elmostrador.cl).
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2008). *Estándares para la Formación de Docentes*. Santiago de Chile: MINEDUC.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2008). *Marco Para la Buena Enseñanza*. Santiago de Chile: MINEDUC.
- MUÑOZ, Gonzalo (2015). *El informe McKinsey y Chile*. Disponible en: [www.educar-chile.cl](http://www.educar-chile.cl). Fecha de consulta: abril de 2018.
- OCDE (2009). *La educación superior en Chile*. 2009: 45.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA DE LA LENGUA. *RAE*. 18 de noviembre de 2015. Disponible en: [www.rae.es](http://www.rae.es). Fecha de consulta: abril de 2018.
- RED DE PROFESIONALES DE LA EDUCACIÓN. *Pedagogía*. 1 de 11 de 2010. Disponible en: [www.pedagogia.mx](http://www.pedagogia.mx) (último acceso: 11 de 2015).
- REYNOLDS, David; CREEMERS, Robert (1990). *Las escuelas eficaces. Claves para mejorar la enseñanza*. Aula XXI. España: Santillana.
- [www.unicef.org](http://www.unicef.org). UNICEF. 18 de noviembre de 2015. Consultado en Marzo 2018.

# LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: DESDE LA PERSPECTIVA DEL DOCENTE Y DEL DISCENTE

HENRY ESPINA CONTRERAS\*  
JOSÉ ARACENA LASSERRE\*\*

## RESUMEN

La presente reflexión es un análisis teórico sobre el concepto de *conocimiento* y una aproximación a la pregunta *¿cómo se construye el conocimiento?* Esta pregunta surge dado que en las ciencias de la conducta, especialmente en educación, los conocimientos son elementos intangibles que se perciben formalmente, se estructuran, se transmiten y se presentan como información, la que es analizada y procesada para transformarse, posteriormente, en conocimiento, tanto en las personas como en las organizaciones.

Las ideas que se exponen en este artículo hacen referencia a la construcción del conocimiento, tanto del discente como del docente. Para el discente, el conocimiento viene a ser

el aprendizaje que logra de la realidad que le rodea y le capacita para desenvolverse en esta, asignando una importancia fundamental a la participación del profesor en este proceso. En cambio, para el docente, el conocimiento se sitúa en el desafío de diseñar, aplicar y proponer estrategias que permitan al discente el logro de los aprendizajes esperados. En este sentido, cobra importancia el proceso de generación de conocimiento por parte del discente; en este caso, el conocimiento pedagógico, elemento fundamental para llevar a cabo –de buena forma– el proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Palabras clave:** conocimiento - práctica docente - conocimiento pedagógico - creencias - constructivismo.

\* *Profesor de Estado en Educación General Básica Especialidad Castellano. Licenciado en Educación. Magíster en Ciencias de la Educación. Actualmente, se desempeña en la Escuela de Infantería.*

\*\* *Profesor de Estado en Lengua Inglesa. Magíster en Ciencias de la Educación. Diplomado en Educación Basada en Competencias. Licenciado en Historia Militar y Pensamiento Estratégico. Actualmente, se desempeña en la Escuela de Infantería.*



# LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: DESDE LA PERSPECTIVA DEL DOCENTE Y DEL DISCENTE

## GESTIÓN O CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: CONTEXTO GENERAL

Para iniciar esta reflexión, se acepta el concepto de *conocimiento* que exponen López, Cabrales, *et al.*, quienes lo definen como “una verdad justificada, que surge cuando una persona considera, interpreta y utiliza la información de manera combinada con su propia experiencia”.<sup>1</sup> Sobre la base de esta idea, se presenta la inquietud respecto de la importancia de la *gestión o construcción del conocimiento*, en el sentido de un conjunto de procesos y sistemas conducentes a incrementar el capital intelectual en una organización, capital intelectual que está conformado por activos intangibles, basados en el conocimiento que genera valor o que tiene el potencial para generarlo; consecuentemente, la *gestión o construcción del conocimiento* es una necesidad ineludible en la sociedad actual.

En este contexto, es válido citar a Hevia y Reyes, quienes se refieren a la *gestión del conocimiento* como “un proceso sistemático que consiste en detectar, seleccionar, organizar, filtrar, presentar y usar la información por parte de los participantes de la organización, con el objeto de explotar, cooperativamente, los recursos de conocimiento basados en el capital intelectual

*propio de las organizaciones, orientados a potenciar las competencias organizacionales y la generación de valor*”.<sup>2</sup>

Hoy, adquirir y manejar conocimientos es una necesidad fundamental, tanto para el desarrollo profesional del propio individuo, como para las instituciones; en este sentido, cobra validez la idea acuñada en los últimos años, en cuanto a que *quien tiene el conocimiento, tiene el poder y puede tomar decisiones importantes*, referente conceptual que hace directa alusión al concepto de *sociedad del conocimiento*, dado que todos los países, en buena medida, son partícipes de un proceso de globalización.

Dado que en esta reflexión subyacen conceptos tomados de la *teoría constructivista del aprendizaje*, es pertinente señalar que en esta se postula que el *conocimiento* se construye a través de una interacción entre la nueva información que se presenta y lo que el alumno ya sabe; se trata, entonces, de aprender sobre la base de la construcción de modelos conceptuales para interpretar, seleccionar y asimilar la información que se recibe. Es lo que en esta teoría se denomina *aprendizaje significativo*, concepto que conlleva la idea, también

---

1 LÓPEZ G., María; CABRALES G., Fernando y SCHMAL S., Rodolfo (2005). *Gestión del Conocimiento*. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. P. 2.

---

2 HEVIA R., Luis y REYES C., Cecilia (2005). *Gestión del conocimiento para la búsqueda de las mejores prácticas educativas*. Universidad Técnica Federico Santa María. Valparaíso, Chile. Resumen XIX Congreso Chileno de Educación en Ingeniería. P. 4.

acuñada en los últimos años, de *aprender a aprender*, que consiste en que el alumno debe autodirigir su propio aprendizaje y transferirlo a otros ámbitos de su vida, de manera que *el conocimiento* surja desde la participación activa de los sujetos, cuya línea de pensamiento la constituye la reflexión, el análisis y el auto-control.

En esta misma línea de pensamiento, Osses y Jaramillo plantean que el *conocimiento* es “*el conjunto de representaciones de la realidad que un sujeto tiene almacenadas en la memoria a través de diferentes sistemas, códigos o formatos de representación y es adquirido, manipulado y utilizado para diferentes fines por el sistema cognitivo que incluye, además de la memoria, otros sistemas que procesan, transforman, combinan y construyen esas representaciones del conocimiento*”.<sup>3</sup>

En este contexto, se presenta un desafío de la mayor importancia para el alumno que es el sujeto de la educación; se trata de considerar como premisa fundamental que el educando es quien actúa sobre el proceso educativo, determinando la calidad del aprendizaje. De lo expuesto, se puede deducir que el proceso educativo propicia en el alumno la capacidad de desplegar y autodesarrollar sus potencialidades creadoras, su desarrollo físico, intelectual, afectivo, social y ético, pero *es el educando quien construye su propio aprendizaje* y con su acción mejora el proceso educativo.

A este respecto, Novak y Gowin postulan que “*aprendizaje y conocimiento no son lo mismo. El aprendizaje es personal e idiosincrático, en cam-*

*bio el conocimiento es público y compartido*”.<sup>4</sup> En consecuencia, la educación solo se entiende en cuanto privilegia la atención de la persona y propende a su desarrollo integral.

En este contexto, es pertinente hacer referencia, aunque brevemente, a la responsabilidad del profesor. Al respecto, siguiendo a Espina, “*el profesor es el motor que impulsa las capacidades de los alumnos y es quien incentiva su orientación y desarrollo*”.<sup>5</sup> En este sentido, su formación se debiera concebir y realizar desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno desarrolle sus capacidades, adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto de la educación, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes. En este ámbito, la acción del profesor consiste en favorecer y facilitar las condiciones para que el alumno pueda estructurar procesos mentales, los que se deben producir en un contexto de interacción y socialización. La acción educativa proveerá de *aprendizaje significativo*, solo si la tarea de aprendizaje puede relacionarse de modo sustancial con lo que el alumno ya sabe. Sobre la base de este planteamiento, *el profesor se constituye en un mediador* que cree, que tiene confianza en el alumno y le ayuda a avanzar; es un orientador, un guía, un cuestionador en el sentido de preguntar permanentemente e introducir al alumno en el aprendizaje.

3 OSSES B., Sonia y JARAMILLO M., Sandra (2008). Metacognición: un camino para aprender a aprender. *Revista Estudios Pedagógicos* XXXIV. N° 1, P. 188. Universidad de la Frontera. Temuco.

4 NOVAK, Joseph y GOWIN, Bob (1994). *Aprendiendo a aprender*. Barcelona, España: Ediciones Martínez Roca S.A. P. 23.

5 ESPINA C., Henry (2005). Constructivismo y aprendizaje significativo. En *Revista Educación* N° 32. Ejercicio de Chile. Comando de Institutos y Doctrina. División Educación, P. 5.

Esta acción mediadora permite al alumno descubrir significados a partir de un aprendizaje adaptado a su saber, a su capacidad y a las posibilidades de su aplicación. Las ideas precedentes encuentran su respaldo en Escaño y Gil de la Serna, quienes señalan que *“en una situación de aprendizaje escolar, lo que aprende el alumno es, sobre todo, producto de una decisión planificada e intencional por parte del profesor que tiene que poner los medios a su alcance para que el aprendizaje se produzca. El aprendizaje siempre lo va a realizar el alumno, pero es en el proceso de enseñanza-aprendizaje donde se plantea la necesidad de hacerlo y se procura la ayuda para que este se consiga”*.<sup>6</sup> La acción del profesor como mediador exige una actitud de optimismo; debe creer que *el alumno puede y es capaz de aprender*, convicción que se constituye en una postura ante la vida, ante el porvenir incierto, ante el fracaso o el éxito; consecuentemente, la mediación ha de darse siempre en una dirección positiva, proyectar relaciones interpersonales y abrir horizonte, función fundamental que cumple el profesor. Por su parte, Monereo, Castelló y otros señalan que *“el profesor debe conseguir que el alumno sea capaz de aprender a aprender*. Esta perspectiva aboga por una responsabilidad compartida del proceso de enseñanza-aprendizaje entre el profesor, que ha de enseñar a aprender, y el alumno que debe aprender a aprender. Si el enseñante (profesor) tiene la responsabilidad de que sus alumnos *aprendan a aprender*, su formación como profesional de la educación debe incluir la enseñanza de *cómo aprender*, ya que las estrategias y habilidades que contribuyan

a un mejor rendimiento en el aprendizaje, no se aprenden de manera espontánea”.

Recurriendo nuevamente a Escaño y Gil de la Serna, es válido señalar que *“cuando decimos que el profesor es el mediador, nos referimos a que ayuda y dirige; ayuda, porque hace accesibles y facilita el logro de los aprendizajes y dirige, porque los aprendizajes se realizan con unos determinados contenidos curriculares. Esta ayuda y esta dirección suponen centrar la atención en unos temas y no en otros, resaltar lo importante y señalar lo anecdótico, hacer ver las posibilidades y trascendencia de los temas, poner de relieve la significación social y su utilidad práctica; esto es, realizar la mediación conforme a un proyecto educativo”*.<sup>8</sup>

En el contexto de las ideas precedentes, lo expuesto por Monereo, Castelló y otros es perfectamente atingente, en tanto plantean que *“para poder hablar de construcción del conocimiento y aprendizaje significativo, el maestro debe ayudar al alumno a tener una comprensión básica del sentido de lo que se está discutiendo y analizando en el aula y debe asegurar que su percepción del contexto educativo es compartida por el alumno, pues solo de este modo le ayudará a acercarse a la comprensión y adquisición del contenido curricular”*.<sup>9</sup>

6 ESCAÑO, José y GIL DE LA SERNA, María (1994). *Cómo se aprende y cómo se enseña. Cuadernos de Educación*. Barcelona, España: Ed. Horsori. 2da. Edición. P. 66.

7 MONEREO, Carles; CASTELLÓ, Montserrat; CLARIANA, Mercè; PALMA, Montserrat; PÉREZ, M. Lluïsa y otros (1997). *Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje. Formación del Profesorado y Aplicación en el Aula*. Barcelona, España: Ed. Graó de Serveis Pedagògics. 3ra. Edición Pp. 53-54.

8 ESCAÑO, José y GIL DE LA SERNA, María (1994). *Op. cit.* P. 58.

9 MONEREO, Carles; CASTELLÓ, Montserrat; CLARIANA, Mercè; PALMA, Montserrat; PÉREZ, M. Lluïsa y otros (1997). *Op. cit.* P. 76.

Esta primera parte del artículo se ha centrado en la construcción o gestión del conocimiento desde la perspectiva del alumno o discente, punto sobre el cual se realiza la mayor parte de las reflexiones, en el entendido de que el alumno es el elemento central del proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, y aun cuando no se ubica en la centralidad del proceso, el docente tiene un rol crítico, ya que es la persona que debe articular y gestionar el aprendizaje, para lograr que el alumno construya su conocimiento a través del logro de aprendizajes significativos y profundos. Para esto, el docente debe también involucrarse en un proceso de construcción o gestión de su propio conocimiento pedagógico.

## LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO PEDAGÓGICO

Así como el alumno está llamado a construir su conocimiento a partir del desarrollo de sus capacidades, habilidades y experiencias anteriores, junto con la mediación del profesor, este último también experimenta un proceso de construcción de conocimiento que lo faculta para poder lograr, con mayor o menor éxito, el fin último de la educación, cual es el aprendizaje de los discentes. No obstante, es ineludible reflexionar sobre este proceso en el sentido de identificar aquellos elementos que aporten para al desarrollo del conocimiento pedagógico.

Primeramente, es necesario puntualizar que esta parte de la reflexión se orienta al docente durante su proceso formativo, etapa previa al trabajo formal en el aula en la cual debiese estar preparado para obtener resultados, a lo menos, con un nivel adecuado. Consecuentemente, y bajo esta perspectiva, el futuro docente también estará cumpliendo un rol como discente.

Luego, habrá que definir lo que se entiende por *conocimiento pedagógico*. Para esto, se hará referencia a Schulman (1987), quien, al respecto, propone siete categorías: 1) el conocimiento del contenido, 2) de lo pedagógico general, 3) de lo curricular, 4) de lo pedagógico del contenido, 5) de los aprendices y sus características, 6) de los contextos educativos y 7) de los fines educativos. Estos elementos constituyen, en su sumatoria, la práctica pedagógica de un docente, los que, bien diseñados y ejecutados, podrán ofrecer un resultado de aprendizaje apropiado.

Sin embargo, subyace una pregunta del todo lógica: ¿por qué siguen existiendo prácticas pedagógicas extemporáneas a los avances en las ciencias de la educación? o ¿por qué sigue la discusión sobre el concepto de *calidad* de la educación? Los informes de organismos internacionales, como la OCDE, diagnosticaron en el año 2004 una fragmentación y falta de articulación de los currículos de la formación docente, además de centrarse en lo transmissivo y en la enseñanza de conocimientos disciplinares. Hacia el año 2009, este mismo organismo internacional constató avances en dichos problemas, subsistiendo, sin embargo, debilidades relacionadas con la calidad.

Al parecer, el *saber* acerca del conocimiento pedagógico como elemento constitutivo del proceso de enseñanza-aprendizaje no asegura, al futuro docente, el éxito en el aula; entonces, ¿qué falta? ¿Cuál es el problema? Una primera aproximación como respuesta, podría ser la comparación directa con lo que usualmente sucede en la sala de clases. En una etapa terminal del proceso formativo en un nivel o curso, los alumnos manejan una gran cantidad de información acerca de muchos temas. Prueba de esto es que son capaces de rendir exámenes a través de la vida escolar y

aprobar, la mayoría de ellos, todos los niveles que establece el sistema escolar. Sin embargo, al momento de medir los aprendizajes reales es posible advertir que gran parte de ese conocimiento se diluye, ¿por qué? La respuesta, desde un punto de vista técnico no es difícil: *no hubo un aprendizaje significativo o profundo*. La parte difícil es encontrar las claves para mejorar esta situación y transformar el aprendizaje superficial en aprendizaje profundo.

Otra aproximación a la respuesta que se está buscando, se puede observar al comparar el ejercicio de la profesión docente con el de otras profesiones. En este sentido, es posible darse cuenta de que la profesión docente es la única que presenta demostraciones profesionales, en la misma aula donde se encuentra el probable futuro alumno de pedagogía. Eso significa que durante un largo tiempo se ha observado, como alumno, la manera cómo hacer una clase, lo que implica, necesariamente, que se adopten modelos a través de la simple *observación* del comportamiento del profesor.

El concepto *aprendizaje por observación*<sup>10</sup> (o también *el aprendiz por observación*) fue acuñado por Dan Lortie en 1975 en el contexto de un estudio de tipo sociológico respecto de los maestros de escuela. Este concepto, aplicado a la formación de profesores, se desarrolla con el propósito de revelar una situación que no siempre es compartida y/o conocida en lo referido a la formación inicial docente. En la última parte de este artículo, se realizará una aproximación a este tema.

Como autores de este artículo planteamos que quienes deciden dedicarse a la pedago-

gía traen consigo una impronta construida a base de, al menos, doce años de escolaridad. Durante este tiempo, han sido testigos de una amplia variedad de estilos de enseñanza y aproximaciones pedagógicas, clases más/ menos y mejor estructuradas, así como también docentes con diferentes niveles de motivación, diversidad que, en principio, podría considerarse positiva.

Sin embargo, este *conocimiento* de tipo *informal* puede convertirse en un obstáculo durante la formación docente ya que, como estudiante, podría no darse cuenta de que la experiencia pedagógica a la que estuvo expuesto durante esos doce años, al menos, es una visión parcial del trabajo del profesor. Esto se podría representar como una obra de teatro donde existe un *escenario* y un *backstage* (Borg, 2004). Mientras el alumno solo ve la representación de esta obra en la sala de clases, donde el profesor comunica, interactúa y corrige, también existe un *backstage*, o espacio interior, donde el profesor realiza un proceso de reflexión para la selección de sus objetivos y contenidos, adecuación de acuerdo al conocimiento de sus alumnos y búsqueda de las mejores metodologías de enseñanza y evaluación. Como consecuencia, estos aprendizajes informales continúan siendo *intuitivos* e *imitativos* careciendo del necesario proceso de análisis y reflexión (Lortie, 1975), lo que los convierte en conocimientos parciales con un resultado también parcial.

Una consecuencia importante para el futuro docente es que, al momento de tratar de encontrar un estilo propio para desarrollar su labor docente, se vea influenciado por los diferentes modelos que ha observado, modelos que, como se ha mencionado, son parciales. Borg, citado por Johnson, plantea esta situación a través del siguiente testimonio de un estudiante de pedagogía:

10 Concepto traducido del inglés: *Apprentice of observation*.

*“Ha sido realmente frustrante el hecho de observar que hago cosas a la manera antigua y no sé cómo poder modificarlas. Yo sé que no deseo enseñar de esta manera, no deseo ser este tipo de profesor, pero no tengo otras experiencias. Es como caer en la trampa de enseñar como yo fui enseñado y no sé cómo salirme de este modelo. Creo que aún necesito más modelos para observar pero, en realidad, yo soy el que debe luchar para aplicar lo que yo creo cuando estoy enseñando”* (Johnson 1994:446).<sup>11</sup>

Este testimonio denota dos aspectos fundamentales que subyacen a la formación docente. Por una parte, están los modelos que pueden conducir al *aprendiz* por caminos colmados de buenos ejemplos que pondrán en marcha la motivación de los futuros docentes, para replicar buenas prácticas pedagógicas capaces de generar buenos resultados de aprendizaje, aun cuando estén limitados en el sentido imitativo planteado anteriormente; pero también, y como se puede apreciar en el testimonio, existen modelos no tan buenos que persiguen al docente, incluso, después de su proceso formativo. Lo interesante de esto es que es el mismo docente quien puede darse cuenta de estar aplicando prácticas no beneficiosas desde el punto de vista pedagógico, pero aún así continuar haciéndolo; ¿por qué?

El cúmulo de experiencias recogidas a través de los años como alumno tienden a transformarse en *creencias*, usualmente tradicionales y conservadoras que, al momento de enfrentar un proceso formativo, colisionan con modelos más innovadores basados en principios pedagógicos más actualizados, dando lugar a un proceso que solo adaptará o ajustará las nue-

vas prácticas y conocimiento a esas creencias de una manera superficial, en lugar de llevar a cabo una reestructuración y cambio profundo (Guerra y Montenegro, 2017). De esta manera, es posible entender mejor por qué el profesor del testimonio anterior no puede cambiar lo que estima incorrecto, convirtiéndose en una cadena que lo obliga a hacer más de lo mismo.

Hasta el momento se ha expuesto la raíz del problema, pero ¿cuál es la solución? El mismo testimonio entrega una clave al respecto y se convierte en el segundo aspecto subyacente; quizás el más importante es el hecho de reconocer que es la misma persona la que debe *luchar* por aplicar aquello en lo que cree. Esto significa llegar a un convencimiento de que lo que se debe hacer hay que hacerlo, porque es necesario. Siempre será más fácil situarse al frente de una clase y exponer los contenidos, que diseñar actividades a través de las cuales los contenidos sean logrados por medio del descubrimiento. También será más fácil medir el nivel de aprendizaje de los alumnos en una clase a través de la pregunta *¿alguien tiene alguna duda?* que a través del diseño de una actividad evaluativa de tipo formativa. El ser humano usualmente opta por el medio más fácil y que demande menos esfuerzo para resolver un problema, lo que es muy bueno desde el punto de vista de la eficiencia, pero no siempre lo más eficaz.

Esto lleva a reflexionar, entonces, respecto al descubrimiento de la importancia del proceso de reflexión sobre la propia práctica pedagógica. Usualmente, se tiende a la aplicación de este concepto durante el ejercicio de la docencia; sin embargo, sería importante también analizar su pertinencia durante el proceso formativo del docente, en el sentido de enfrentar el problema planteado, respecto a las *creencias*.

11 Texto traducido del inglés en BORG, Michaela (2004). The apprentice of observation. *ELT Journal* N° 58. P. 276.

En referencia a Guerra y Montenegro, surge la necesidad de vincular la reflexión con la *construcción del conocimiento pedagógico*, durante el proceso formativo del docente. Según estos autores, es posible visualizar dos puntos de vista que deben ser considerados. Uno de ellos es la vinculación entre la teoría y la práctica. Si bien es cierto que ambos aspectos tienen lugar en los procesos formativos, existe una falta de vinculación entre el conocimiento pedagógico y el análisis crítico y analítico que debe realizar el futuro profesor de su propia práctica.<sup>12</sup> Este proceso permitiría una construcción del conocimiento pedagógico articulado de una manera integrada no solo desde la adquisición de los nuevos conocimientos y prácticas, sino también basado en la reflexión continua sobre la pertinencia, utilidad y validez de dicho conocimiento pedagógico. El hecho de enfrentar el análisis de la propia experiencia y la de otros al momento de enseñar, durante el proceso formativo, ayudará a que surja ese convencimiento de hacer aquello *en lo que creo*.

El otro aspecto planteado por Guerra y Montenegro es el proceso de reflexión entre la teoría y la práctica que se produzca durante la etapa de formación, lo que ayudará también a mirar de manera más crítica las creencias que se han acumulado, durante la vida como estudiante, y existirá una mejor disposición y menor temor a erradicar aquellas que se evalúen como contraproducentes y de escaso valor pedagógico. La sala de clases es un campo de batalla donde también existe la incertidumbre y el enfrentamiento de situaciones nuevas e inesperadas. El apoyo sobre las *creencias* entrega una certidumbre aparente, basada en éxi-

tos que ocurrieron en otro tiempo y contexto. La reflexión sobre la práctica docente podrá consolidar esa creencia como una alternativa científicamente válida o podrá descartarla por carecer de ella.

La construcción del conocimiento pedagógico es válida y necesaria para fundamentar el ejercicio docente, pero necesita un elemento aglutinador que evite la disgregación de los elementos, situación a la que comúnmente tiende la mayoría de los programas de formación docente. La proposición, entonces, es: construir el conocimiento pedagógico basado en el fomento de la reflexión sobre la práctica pedagógica desde el inicio de los programas formativos para que pueda aflorar, en cada futuro docente, un estilo de aprendizaje fundamentado en el análisis crítico de las experiencias docentes contrastadas con la teoría; así como también, en aquellos buenos ejemplos que forman parte de la *creencia*, pero que hayan sido validados científicamente.

## CONCLUSIONES

Lo expuesto sugiere considerar al alumno como un sujeto probable de lograr conocimientos, no solo a través de la influencia del docente sino que, principalmente, como gestor de su propio aprendizaje, para lo cual el profesor ya no es el *magister dixit*, sino que es el mediador que se constituye en el facilitador del logro de los aprendizajes del alumno.

También se expuso la idea que el aprendizaje es personal y su producto, *el conocimiento*, puede llegar a ser compartido universalmente; por lo tanto, si se tiene en consideración la orientación curricular basada en competencias, que prevalece en la estructuración curricular en la institución, se puede afirmar con toda propiedad que esta reflexión va en la dirección correcta como orientadora del diseño

12 GUERRA, Paula y MONTENEGRO, Helena (2017). *Conocimiento Pedagógico: explorando nuevas aproximaciones*. Educ. Pesqui. Sao Paulo. Vol. 43. N.º 3. P. 8.

de metodologías, estrategias de aprendizaje y procedimientos de evaluación.

Un planteamiento importante que también se presenta en este artículo es el referido al ejercicio del docente al momento de egresar de los centros de formación pedagógica en cuanto a que, por lo general, se tiende a aplicar metodologías, estrategias de enseñanza y procedimientos de evaluación replicando la práctica de sus propios profesores, lo cual, en muchos casos, desvirtúa las tendencias y modelos curriculares modernos e innovadores.

Finalmente, se puede considerar el proceso de reflexión como un elemento clave que permite la integración de los conocimientos, el desarrollo de una capacidad crítica para seleccionar lo útil de lo menos útil y las mejores posibilidades de aplicación, no solo en el campo profesional sino también en la propia vida. La reflexión científica sobre las propias prácticas es la argamasa que une todo lo que se aprende y le da significado, tanto en condición de docente como de discente.

## BIBLIOGRAFÍA

BORG, Michaela (2004). The Apprenticeship of observation. *ELT Journal* N° 58. Inglaterra: Oxford University Press

EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011). *Manual Docencia Militar, MAED - 01004*.

ESCAÑO, José y GIL DE LA SERNA, María (1994). *Cómo se aprende y cómo se enseña*. Cuadernos de Educación. Barcelona. España: Horsori. 2da. Edición.

ESPINA C., Henry (2005). “Constructivismo y aprendizaje significativo”. En *Revista Educación* N° 32. Ejército de Chile. Coman-

do de Institutos y Doctrina. División Educación.

GUERRA, Paula y MONTENEGRO, Helena (2017). “Conocimiento pedagógico: explorando nuevas aproximaciones”. *Educación e Investigación*. Revista de educación de la Facultad de Educación de la Universidad de Sao Paulo. Brasil. Vol. 43. N° 3. Pp. 663-680. Jul/Sep 2017.

HEVIA R., Luis y REYES C., Cecilia (2005). *Gestión del conocimiento para la búsqueda de las mejores prácticas educativas*. Universidad Técnica Federico Santa María. Valparaíso, Chile. Resumen XIX Congreso Chileno de Educación en Ingeniería.

JOHNSON, Karen E. (1994). “The emerging beliefs and instructional practices of pre-service english as a second language teachers”. *Teaching and Teacher Education* 10 (4). 1994. Pp. 439-452.

LÓPEZ G., María; CABRALES G., Fernando y SCHMAL S., Rodolfo (2005). *Gestión del Conocimiento*. Universidad de Antioquia. Medellín. Colombia.

MONEREO, Carles; CASTELLÓ, Montserrat; CLARIANA, Mercè; PALMA, Montserrat; PÉREZ, M. Lluisa (1997). *Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje. Formación del Profesorado y Aplicación en el Aula*. Barcelona, España: Graó de Serveis Pedagògics. 3ra. Edición.

NOVAK, Joseph y GOWIN, Bob (1994). *Aprendiendo a Aprender*. Barcelona. España: Martínez Roca S.A.

OSSES B., Sonia y JARAMILLO M., Sandra (2008). “Metacognición: un camino para aprender a aprender”. *Revista Estudios Pedagógicos XXXIV*. N° 1. Universidad de la Frontera. Temuco.

# EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS Y EL DOMINIO PSICOMOTOR EN EL CURSO “PILOTO DE EJÉRCITO”

JUAN PABLO NIENY HODAR\*  
ANTONIETA DURÁN ARRIAGADA\*\*

## RESUMEN

La competencia del curso Piloto de Ejército considera la operación de una aeronave. Para ello, el alumno debe gestionar recursos de cabina, conocimientos y ejecutar determinadas acciones sobre los mandos de vuelo, con gran énfasis en lo psicomotor.

El texto describe los niveles de la taxonomía del dominio psicomotor, asociando cada nivel con las conductas de un alumno piloto, entregando ejemplos concretos para un mejor entendimiento.

Además, da a conocer una metodología que permite evaluar la competencia en sus tres dominios, para lo cual el alumno debe aplicar una determinada maniobra integrando un proceso de toma de decisiones, aplicando criterio aeronáutico y gestionando aspectos de seguridad de vuelo.

**Palabras clave:** piloto - competencias de vuelo - dominio psicomotor - escenario-based training (SBT)

\* *Mayor. Profesor Militar de Escuela. Actualmente, se desempeña en la Escuela de Aviación Ejército. E-mail: jpnieny@hotmail.com.*

\*\* *Capitán. Profesor Militar de Escuela. Magíster en Educación. Actualmente, se desempeña en la Escuela de Aviación Ejército. E-mail: duran.anto@gmail.com.*



# EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS Y EL DOMINIO PSICOMOTOR EN EL CURSO “PILOTO DE EJÉRCITO”

## ANTECEDENTES

Una de las conclusiones de la primera cumbre mundial sobre la nueva generación de profesionales de la aviación (NGAP) fue que la aviación está *“compitiendo con otros sectores de la industria para atraer a los mejores y más brillantes profesionales de la próxima generación”*.<sup>1</sup> El aura romántica y viajera de la aviación ya no existe. Los *millennials* (personas nacidas en los años 80 y 90) son la próxima generación que la industria de la aviación necesita. Ellos se caracterizan por su constante acceso a la información y movilidad. Esto nos plantea, entre varias otras, una interrogante: ¿son las mismas estrategias utilizadas hasta la fecha las que su educación requiere?

En la actualidad, la industria aeronáutica posee un alto nivel de investigación y desarrollo, pero más bien orientado al área tecnológica y comercial, dejando de lado el desarrollo de la pedagogía para la educación profesional y superior.

En Chile, las principales escuelas de vuelo o de aeronáutica están asociadas a las Fuerzas Armadas, de Orden y Seguridad o clubes aéreos deportivos, posicionando en forma inmediata a la Institución como un referente en esta área.

## CONCEPTO DE COMPETENCIA

El Sistema de Educación del Ejército ha definido el concepto de competencia como *“un constructo que se deduce del desempeño y se obtiene a través de un proceso sistemático de educación formal, informal y experiencial y, de otro sistemático aportado por la cultura de contexto. Se deriva del dominio de un conjunto integrado de atributos como conocimientos, habilidades, destrezas, conductas y valores necesarios para el desempeño de un trabajo o una tarea, según la doctrina, la reglamentación y la norma apropiada siendo posible de evidenciar en un escenario afín”*.<sup>2</sup>

Es decir, una competencia implica no solo integrar conocimientos (conceptuales), sino además realizar acciones físicas motrices asociadas (procedimentales) con una actitud pertinente (actitudinal). Es una combinación de saberes, indisociables, de la práctica en un contexto concreto.

Un alumno del curso Piloto de Ejército, al término de este, debe ser capaz de operar una aeronave de ala fija o rotatoria bajo reglas de vuelo visual e instrumental, con conciencia en la gestión seguridad aeroespacial y trabajando en equipo con la tripulación.

---

1 Conclusiones del primer simposio mundial sobre la nueva generación de profesionales de la aviación (NGAP). Montreal, Canadá. Marzo de 2010.

---

2 EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011) *Cartilla Diseño Curricular por Competencias CAE-01001*. Santiago de Chile. Pp. 1-2.

Esto implica ser capaz de integrar contenidos, tales como: meteorología, reglamentación aeronáutica, maniobras de vuelo, gestión de recursos de cabina y de la seguridad aeroespacial, entre otros; todos aplicados para poder realizar una misión de vuelo.

### TAXONOMÍA DE LOS DOMINIOS DEL APRENDIZAJE: COGNOSCITIVO, AFECTIVO Y PSICOMOTRIZ

Inicialmente, la Taxonomía de Benjamín Bloom<sup>3</sup> comprendía tres dimensiones o dominios del aprendizaje: el dominio cognoscitivo (saber), el dominio afectivo (ser) y el dominio psicomotor (hacer). Este último no fue publicado, debido a que, entre otros motivos, el propio Bloom consideraba que estos objetivos no desempeñaban un papel importante en la educación secundaria.

El dominio cognitivo es asociado a la habilidad de pensar las cosas, sus objetivos giran en torno al conocimiento y comprensión de cualquier tema dado. Este dominio ha sido profundamente analizado, siendo Benjamín Bloom el principal referente con la presenta-

ción de seis niveles de pensamiento. Un alumno piloto debe alcanzar los tres últimos y más altos niveles de pensamiento (análisis, síntesis y evaluación), que le permitan comprender la información expuesta en los instrumentos y concluir cuál es la acción correctiva a ejecutar en los mandos de vuelo.

Una maniobra básica como el *vuelo recto y nivelado* (VRN) implica mantener una velocidad, rumbo y altitud determinada. Esto implica una lectura e interpretación constante de mínimo 3 a 5 instrumentos: velocímetro, compás magnético, altímetro, potencia (torquímetro) e indicador de actitud (indicador de viraje y resbalamiento), que le permita deducir cuál es la acción necesaria para corregir y mantener los parámetros inicialmente establecidos para el VRN.

El dominio afectivo, asociado a la habilidad de reaccionar emocionalmente, apunta sus objetivos a la conciencia y crecimiento en actitud, emoción y sentimientos. En esta área, el texto publicado por Bloom, Krathwhol y Masia en 1964<sup>4</sup> ofrece un marco referencial para desarrollar actitudes y sentimientos que influyen en el aprendizaje, dividiendo en cinco categorías en el orden de pensamiento de nivel inferior al de nivel superior:

- Recibir: denota una postura de apertura y entusiasmo a escuchar y retener información y concentrarse, leer y hacer.
- Responder: reaccionar y participar activamente en discusiones de grupo con entusiasmo. Preguntar, aportar ideas y sugerencias.

3 La idea de establecer un sistema de clasificación de habilidades, comprendido dentro de un marco teórico, surgió en una reunión informal al finalizar la Convención de la Asociación Norteamericana de Psicología, reunida en Boston (USA) en 1948. El proceso fue liderado por Benjamín Bloom, Doctor en Educación de la Universidad de Chicago (USA). Se formuló una taxonomía de dominios del aprendizaje, desde entonces conocida como *Taxonomía de Bloom*, que puede entenderse como "Los Objetivos del Proceso de Aprendizaje". Se identificaron tres dominios de actividades educativas: el cognitivo, el afectivo y el psicomotor. El comité trabajó en los dos primeros, el cognitivo y el afectivo, pero no en el psicomotor. Posteriormente, otros autores desarrollaron este último dominio.

4 KRATHWOHL, D.; BLOOM, B. y MASIA, B. (1964), *Taxonomy of educational objectives. The classification of educational goals*. Handbook II: affective domain, David McKay, EE.UU.

- Valorar: fusión de las opiniones expresadas con valores e ideas relevantes, asumiendo una actitud activa a través de debatir, refutar, persuadir, criticar y justificar sus opiniones.
- Organizar o conceptualizar valores: reconcilia conflictos internos y desarrolla una escala de valores. Esto es, se da un equilibrio en lo cualitativo y cuantitativo de sus puntos de vista y posturas entre su razón y creencias, logrando establecer prioridades, contrastando y reconciliando puntos de vista extremos.
- Interiorizar o caracterizar valores: adopta un sistema de creencias y filosofía propias que permite alcanzar la auto-suficiencia con un comportamiento consistente a su propia escala de valores.

Al inicio de la fase de vuelo, se espera una actitud y motivación adecuada hacia la experiencia de aprendizaje, dominando las emociones y frustraciones que implican al cuerpo humano la antinatural acción de volar. Pero el logro de la competencia implica que el alumno piloto debe tomar decisiones en constante atención a la gestión de la seguridad aeronáutica, más allá de la buena actitud y motivación que pueda demostrar.

El dominio psicomotriz tiene relación con la habilidad de controlar acciones físicas como manipular una herramienta o instrumentos: como un martillo, un iPad o incluso bailar una coreografía; sus objetivos giran en torno al cambio desarrollado en la conducta o habilidades motrices.

En un piloto, el desarrollo de la habilidad psicomotriz es indispensable para ejercer control sobre los mandos de vuelo, coordinando movimientos simultáneos de las cuatro extremidades en distintas direcciones,

como respuesta a procesos cognitivos generados frente a la lectura de datos en los instrumentos de vuelo.

Retomando el ejemplo de la maniobra básica *vuelo recto y nivelado* (mantener una velocidad, rumbo y altitud constante), en un helicóptero se logra controlando con el mando cíclico (mano derecha) la actitud lateral reflejada en virajes y la actitud longitudinal reflejada en la velocidad. Con el mando colectivo (mano izquierda) controlar la potencia que se refleja principalmente en la altitud, y coordinar el movimiento de los mandos pedales (ambos pies) con los cambios de potencia para mantener un rumbo constante y, en definitiva, un vuelo coordinado. Es importante destacar que la acción sobre uno de los controles de mandos de la aeronave implica realizar correcciones con los otros dos, por tanto el movimiento de una extremidad en ningún caso será aislado, individual o independiente.

B. Bloom otorga su preferencia a la Taxonomía del Dominio Psicomotor, presentada por Elizabeth Simpson (1966), realizada con su intervención en la Universidad de Illinois. Esta taxonomía se enfoca en la progresión de una habilidad desde la respuesta guiada (hacer lo que se le dice que haga) a la mecanización (hacer sin pensar, como respuesta habitual al estímulo) y finalmente, al más alto nivel, crear un procedimiento para la ejecución de una tarea.

En el cuadro siguiente se describen las seis categorías, de acuerdo con E. Simpson, con un ejemplo de su interpretación para el desarrollo del curso *Piloto de Ejército*.

NIVEL TAXONÓMICO	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO DE INTERPRETACIÓN
Percepción	Estimulación sensorial e interpretación de estímulos.	Interpretación de la actitud de la aeronave: ascenso, descenso o viraje, observando el horizonte natural o instrumentos de vuelo.
Disposición	Preparación mental, física y emocional antes de realizar una tarea.	Repaso mental del procedimiento o acciones necesarias sobre los mandos de vuelo.
Respuesta guiada	Imitación, aprendizaje por ensayo y error.	Acción sobre los mandos de vuelo, motivada por una corrección verbal del instructor, o realizar una maniobra de aproximación de manera asistida.
Respuesta aprendida	Mecanización del movimiento y costumbre.	Acción voluntaria sobre los mandos de vuelo, motivada por el procesamiento de la información recibida: acción de bajar el mando colectivo cuando se detecta una falla de motor.
Respuesta explícita compleja	Ejecuta un proceso con dominio de expertiz.	Realizar el procedimiento completo de autorrotación, administrando correctamente altura disponible y dimensiones del terreno seleccionado para autorrotar.
Adaptación	Modificación voluntaria de los movimientos.	Ajustes voluntarios de los mandos de vuelo para lograr adecuar un procedimiento a las condiciones ambientales del momento: establecer más o menos inclinación alar para compensar efectos de viento sobre la aeronave.
Creación	Nuevos esquemas de movimientos.	Diseñar procedimientos o secuencia de maniobras para una determinada tarea o misión.

CUADRO N.º 1. TABLA TAXONOMÍA DEL DOMINIO PSICOMOTOR DE E. SIMPSON.

FUENTE: ADAPTADO DE E. SIMPSON (1966).

### ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN EN UN MODELO CURRICULAR BASADO EN COMPETENCIAS

El modelo de Educación Basada en Competencias supone que el logro de la competencia se verifica a través de desempeños prácticos, similares a situaciones laborales reales, y no solo a través de pruebas de lápiz y papel que evalúan más bien conocimientos. Lo que interesa es verificar lo que el estudiante

hace realmente, lo que valora y puede hacer efectivamente, y no solo lo que el estudiante *dice* saber o conocer. Esto no impide que en algunas ocupaciones sea importante que los estudiantes cumplan con ciertos requerimientos que obligan a aprobar exámenes escritos previos a las ejecuciones de desempeño para obtener licencias (por ejemplo, pruebas escritas y prácticas para obtener licencia para conducir o para realizar instalaciones de gas) o certificaciones del dominio de idiomas ex-

tranjeros, por ejemplo, la prueba TOEFL o cualquiera otra, pero lo relevante en el modelo de las competencias es que el dominio de la destreza ejecutada se demuestre, de acuerdo a criterios de desempeño establecidos previamente.

La evaluación y examen de competencias requiere de la demostración de ejecuciones y conductas como primera fuente de evidencia y aunque puede incluir evaluación de conocimientos, se fundamenta en demostraciones del desempeño lo más cercanas a la realidad. Los estudiantes y trabajadores que aprueban las evaluaciones acceden a certificados que acreditan las competencias y quienes no las aprueban son calificados como *aún no competentes*, pudiendo recibir nuevo entrenamiento o calificación, si así lo requieren para volver a rendir el examen de competencia.

Evaluar por competencias implica diseñar instrumentos en los que el estudiante demuestre con ejecuciones (evidencias) que puede realizar las tareas de la competencia. La importancia radica en determinar si es competente en las tareas (competencias) definidas en el perfil de egreso.

Este tipo de evaluación se basa en criterios, porque compara el desempeño real actual de las competencias de un estudiante, con su criterio de desempeño asociado. Un criterio de desempeño se define como el estándar o calidad de la ejecución de una competencia que es uniforme para todos, por lo tanto indica los niveles mínimos exigidos para lograr el dominio de una competencia.<sup>5</sup> Esto permite al profesor identificar las áreas de la enseñanza

que necesitan mejoras y motiva al estudiante, ya que sabe claramente cómo se evaluará su desempeño, qué es lo que se espera de él. Establecer en forma previa estos criterios y darlos a conocer a quienes serán evaluados ofrece validez y confiabilidad a la evaluación. El desarrollo de estos es una tarea clave en la evaluación por competencias.

En este contexto, en el desarrollo del curso *Piloto de Ejército*, conocer cómo se desarrolla una maniobra de vuelo no significa que un alumno *puede hacer* o ejecutar esa maniobra. El conocimiento es, sin duda, importante y necesario y, por tanto, debe ser verificado. Lo mismo sucede respecto de las conductas y comportamientos de los estudiantes, especialmente en lo relativo a seguridad de vuelo y criterio aeronáutico. Se sabe que un correcto y positivo comportamiento permitirá tener éxito en cualquier ámbito laboral o personal, pero se debe considerar el elevado riesgo que corren las vidas humanas cuando se trata de pilotar aeronaves; por esto, comprender conceptos asociados a la Gestión del Riesgo (Safety Management System, SMS) y Toma de Decisiones no es suficiente, es necesario certificar la capacidad de aplicar estos conceptos.

Para los instructores de vuelo del curso *Piloto de Ejército*, resulta relativamente sencillo realizar la evaluación del desempeño de un alumno por medio de la técnica de observación en maniobras y procedimientos de vuelo, cuando existen estándares de desempeño bien definidos, pero ¿qué hay de aquellas tareas más complejas que suponen la toma de decisiones en un contexto determinado? No siempre estas tareas complejas suponen una única solución ideal, por lo que definir estándares de desempeño no resulta del todo fácil. La mera observación no permite una adecuada evaluación de conceptos, tales como: el buen juicio, el manejo del estrés y la fatiga,

5 INACAP (2006). Taller Formación y evaluación por competencias. Programa de Apoyo a la Docencia. Vicerrectoría Académica. Chile.

el criterio aeronáutico, la toma de decisiones, el manejo del riesgo y otras tareas propias del desempeño de un piloto militar.

Al realizar una evaluación de competencias, deben ser considerados todos los dominios del aprendizaje, es decir, los conocimientos, las actitudes y las habilidades o desempeños de un estudiante en el logro de ellas. En la medida de lo posible, se deben considerar múltiples fuentes de evidencia del aprendizaje. En muchos casos, la evaluación de un desempeño es una buena fuente de evidencia, pero probablemente insuficiente. Mientras más crucial e importante es la evaluación, se necesita mayor cantidad de evidencia. Para ello, es esencial definir los puntos claves del buen desempeño y especificarlos claramente, al igual que los criterios del desempeño.

La evaluación debe ser lo más realista posible, pero dadas las limitaciones de tiempo y recursos que se presentan, una simulación de una ejecución real es siempre mejor que un mero informe escrito o un estudio de casos. Es necesario, por lo tanto, someter al alumno a una serie de situaciones reales en donde deba resolver contingencias y aplicar todo aquello que en alguna etapa previa del curso aprendió. Es aquí donde el entrenamiento basado en el escenario (scenario-based training, SBT) se presenta como una metodología muy adecuada para la instrucción de tareas complejas en aviación, con el foco en la aplicación de maniobras y procedimientos de vuelo en un contexto, derivado de un proceso mental de toma de decisiones del alumno en un ambiente real, a una velocidad que el alumno pueda comprender y procesar, metodología que ha sido ampliamente recomendada en la comunidad aeronáutica internacional en los últimos años.

## SCENARIO-BASED TRAINING (SBT)

Es una lección basada en una situación y escenario real, en la cual se deben aplicar los conceptos, procedimientos y maniobras de vuelo previamente aprendidos. Esta metodología permite al alumno desarrollar una más profunda comprensión e integración de los aprendizajes, en un contexto no ficticio, fuera de la *zona de instrucción*, dando la oportunidad de tomar decisiones durante la ejecución de esta.

En un plan de lección SBT, por ejemplo, se le asigna al alumno la misión de planificar el arribo a un aeródromo específico sin servicio de control de tránsito. La planificación debe tener en consideración las condiciones de viento, la información del aeródromo y procedimientos de comunicaciones, pistas disponibles, rutas de aproximación recomendadas y preparación para situaciones inesperadas. Próximo al aterrizaje, el alumno toma decisiones (guiadas, si es necesario) para ingresar en forma segura, libre de peligros, al circuito de tránsito.

Dentro de la subetapa de Emergencias, en el caso de los alumnos de helicóptero, también se encuentran ejemplos del método de enseñanza SBT. Los fallos de motor en aviación, en general, son poco probables. Sin embargo, el énfasis que se le da al procedimiento asociado a una condición así es muy alto, debido a la severidad que implica el enfrentar dicha emergencia. Inicialmente, el alumno recibe instrucción respecto del procedimiento de *autorrotación*, que es el símil al planeo de un avión. Se busca por cierto la repetición de la maniobra y la mecanización del alumno en las acciones que este debe ejecutar en los mandos de vuelo en las distintas etapas de la autorrotación. Lo anterior, se realiza en un ambiente muy controlado donde el instructor anuncia

cada evento (sin sorpresas) y el alumno tiene la oportunidad de experimentar condiciones de ejecución diferentes en términos de parámetros de vuelo (velocidades, altitudes, distancia a la pista, etc.). Luego, en una instancia más avanzada del programa de vuelo, se introduce el concepto de *falla de motor*, que corresponde al mismo procedimiento de emergencias pero con una aproximación diferente en su enseñanza y, por cierto, en su evaluación. Se somete al alumno a una situación similar a una situación de desempeño real como piloto y se genera el fallo de motor, simulando además todas aquellas indicaciones previas que una condición así puede tener (baja presión de aceite, alarmas audibles, luces en el panel, etc.). La actividad se desarrolla normalmente fuera de los límites del aeródromo o zona de instrucción, por lo que el alumno se ve obligado a usar rápidamente el juicio y resolver la mejor manera de aplicar el procedimiento.

Otro ejemplo de SBT dentro del programa del curso *Piloto de Ejército* son los *raid* de instrucción, que corresponden a períodos de vuelos de travesía, hacia el norte o sur del país, donde se busca que el alumno aplique todos aquellos conocimientos de vuelo visual o vuelo instrumental aprendidos previamente en aula o en las zonas de instrucción, además de conocer los diferentes aeródromos y unidades militares del país. Durante esta actividad, el alumno se enfrenta a una serie de situaciones desconocidas que son imposibles de recrear en una única zona de instrucción o aeródromo. La interacción con controladores de tránsito aéreo desconocidos, tráfico aéreo no habituales, distintas situaciones meteorológicas, nuevos tipos de espacios aéreos y, en general, un cúmulo de situaciones de aprendizaje nuevas, se hacen absolutamente necesarias para que el instructor pueda evaluar cómo el alumno pone en práctica lo aprendido y cómo va tomando decisiones.

Si bien todas las lecciones de vuelo finalizan con un *debriefing* o retroalimentación, a través del diálogo entre alumno e instructor, en aquellas que hayan considerado la metodología de SBT esto cobra aun mayor relevancia. Se discute respecto a qué se hizo y por qué, las consecuencias, otras posibilidades y cómo aplican en otros aeródromos o situaciones. Una buena retroalimentación no solo indica al estudiante en qué se equivocó, sino también en qué estuvo bien y, sobre todo, cómo puede mejorar aquello en que presentó debilidades.

La implementación de esta metodología permite a los instructores evaluar de manera integral la adquisición de competencias por parte del alumno, es decir, se mide y compara el desempeño en los tres dominios de la taxonomía antes definida, en una situación real. Es posible evaluar conocimientos, la ejecución de maniobras y procedimientos que implican el logro de la habilidad psicomotriz, toma de decisiones y aplicación de conceptos relativos al trabajo de tripulación y manejo de recursos de cabina.

## CONCLUSIONES

La formación de un piloto de Ejército y la aplicación de un diseño curricular basado en competencias implica finalmente que el docente, en este caso denominado instructor de vuelo, debe tener como objetivo desarrollar y fortalecer los tres dominios del aprendizaje expuestos (no solo el cognoscitivo) y evaluarlos con estrategias adecuadas que permitan medir de la forma más objetiva y real las competencias que el perfil de egreso establece.

No cabe duda que el dominio psicomotor resulta fundamental para una Ocupación Militar Especializada (OME), que demanda pericia en la operación de las distintas plata-

formas de vuelo con que cuenta la Aviación Ejército, por la responsabilidad que implica la operación de sistemas de armas de elevado costo y por el hecho de transportar vidas humanas en un medio no natural para el ser humano; todo lo anterior en pos del cumplimiento de la misión recibida. Los instructores de vuelo deberán utilizar distintos enfoques para evaluar maniobras y procedimientos de vuelo, inicialmente orientando las evaluaciones a lo eminentemente motriz, de tal manera de certificar la mecanización de una determinada acción, para luego avanzar en la integración de toma de decisiones, por parte del alumno, que impliquen la aplicación de la técnica ya mecanizada.

Finalmente, ser competente supone disponer de un acervo de conocimientos, habilidades, capacidades y actitudes, saberlos seleccionar y combinar de forma pertinente. En este sentido, el método SBT entrega al instructor una clara imagen de la habilidad del alumno para, además de ejecutar las maniobras de vuelo, tomar decisiones y resolver acertadamente. Para lograr implementar este modelo de evaluación se deben comunicar las metas de aprendizaje y los criterios de evaluación de esas metas. Esta comunicación debe hacerse lo más descriptivamente posible. Lo mismo para cada tarea o actividad de enseñanza-aprendizaje que es evaluada, explicar los criterios de evaluación, las expectativas de realización (niveles de exigencia) y estándares de resultados esperados.

## BIBLIOGRAFÍA

CHAPMAN, Alan (2014). *Benjamin Bloom's Taxonomy of Learning Domains - Cognitive, Affective, Psychomotor Domains - design and evaluation toolkit for training and learning*. Boston, EE.UU.: Allyn & Bacon.

DE LANDSHEERE, Viviane y Gilbert (1976). *Objetivos de la educación*, España: Oikos-Tau Ediciones.

EDUCAR CHILE [en línea]. Feedback efectivo y evaluación progresiva, 2018. Disponible en: <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?ID=217565>. Fecha de consulta: marzo de 2018.

EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011). *Cartilla Diseño Curricular por Competencias CAE-01001*. Santiago de Chile.

FEDERAL AVIATION ADMINISTRATION (FAA) [en línea]. Introduction to Scenario-Based Training. 2007. Disponible en: <https://www.faa.gov/files/gslac/library/documents/2007/Sep/19529/Introduction%20to%20Scenario-Based%20Training.pdf>. Fecha de consulta: mayo de 2018.

FLIGHT LITERACY [en línea]. Scenario-Based Training (SBT), 2015. Disponible en: <https://www.flightliteracy.com/scenario-based-training-sbt/> Fecha de consulta: abril de 2018.

HARROW, A. J. (1972). *A taxonomy of the psychomotor domain*. EE.UU.: David McKay Co.

KRATHWOHL, D.; BLOOM, B. y MASIA, B. (1964). *Taxonomy of educational objectives. The classification of educational goals. Handbook II: affective domain*. EE.UU.: David McKay.

SIMPSON, E. J. (1966). *The Classification of Educational Objectives: Psychomotor domain*, *Journal of Home Economics*. EE.UU.: Illinois.

SIMPSON, Elizabeth (1972). *The classification of educational objectives in the psychomo-*

*tor domain: The psychomotor domain.* EE.UU.: Gryphon House, Vol. 3.

THOMAS, Ken (2004). Learning taxonomies in the cognitive, affective and psychomotor domains [en línea]. Rocky Mountain

Alchemy, turning the plain into the precious. Disponible en: <http://www.rockymountainalchemy.com/whitePapers/rma-wp-learning-taxonomies.pdf>. Fecha de consulta: mayo de 2018.



# NIVELES DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MILITAR CON SU FORMACIÓN PROFESIONAL

SIXTO YÁÑEZ PASTÉN\*  
LORENA ZAPATA CONTRERAS\*\*

## RESUMEN

El estudio tuvo como propósito determinar la satisfacción de los alumnos del programa académico de Licenciatura en Ciencias Militares de la Escuela Militar, entendiendo esta como el grado de cumplimiento de las expectativas y compromisos que les son ofrecidos.

Los resultados obtenidos permitieron identificar que los mayores niveles de satisfacción los recibe la formación profesional, seguida del área académica y, en menor grado, el contexto estructural.

**Palabras clave:** satisfacción de los estudiantes - calidad de la educación - niveles de satisfacción académica.

\* *Profesor Civil. Magíster en Evaluación y Currículo por la Universidad de Santiago y Doctor en Educación y Sociedad por la Universidad Autónoma de Barcelona. Actualmente, se desempeña en la Escuela Militar. E-mail: sixtoyp@yahoo.es.*

\*\* *Socióloga de la Pontificia Universidad Católica de São Paulo, Brasil. Magíster en Políticas Públicas por la Universidad del Desarrollo. Actualmente, se desempeña en la Escuela Militar. E-mail: lo.contreras@hotmail.com*



# NIVELES DE SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA MILITAR CON SU FORMACIÓN PROFESIONAL

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha incrementado la tendencia a establecer cómo perciben o valoran los estudiantes la gestión formativa profesional que han implementado las instituciones de Educación Superior, para organizar su currículum académico, como también conocer el cumplimiento de las expectativas de los estudiantes antes de su ingreso.

Actualmente, los estudiantes son considerados sujetos críticos con opinión y capaces de reflexionar objetivamente sobre su formación profesional y resulta vital conocer su percepción y valoración sobre los procesos formativos-profesionales de los cuales forman parte. Se perciben como clientes que demandan y exigen sus derechos por la calidad del servicio que contratan y por el cumplimiento de las expectativas que el producto o proveedor de un servicio les prometió. Es en este contexto que la satisfacción de los estudiantes respecto del proceso educativo en el que están involucrados es considerado uno de los factores más importantes para medir la calidad de la enseñanza (Jiménez, 2011).

Este interés creciente por conocer la opinión de los estudiantes de la Educación Superior motivó al Departamento de Evaluación de la Escuela Militar, en conjunto con la Facultad de Gobierno de la Universidad del Desarrollo, a asumir la tarea de determinar los niveles

de satisfacción de estudiantes con más de un año de estudio en el instituto militar, creando 75 preguntas asociadas a las principales áreas de interés que se suponen determinantes para el logro de los objetivos de este estudio.

Estos resultados permitieron identificar los niveles de satisfacción de los estudiantes en cada una de las dimensiones consideradas y apreciar su opinión en cada uno de los indicadores. Los mayores niveles de satisfacción los recibe la formación profesional, seguida del área académica y, en menor grado, el contexto estructural.

## LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se inserta dentro del paradigma cuantitativo, ya que su intención está orientada a determinar en términos porcentuales y estadísticos la percepción de los estudiantes respecto de las diferentes materias consultadas. También corresponde a una investigación de tipo descriptivo, pues se especifican las propiedades y características de las dimensiones establecidas.

La muestra se limitó solamente a los estudiantes de II, III y IV Año Escuela.

Para la recolección de la información se construyó el *Cuestionario de Satisfacción de los Estudiantes de la Escuela Militar*, por medio del cual se consultó a los estudiantes sobre las tres dimensiones consideradas: área

POBLACIÓN	MUESTRA	PORCENTAJE	
557 estudiantes	463	83,1%	
AÑO ESCUELA	POBLACIÓN	MUESTRA	PORCENTAJE
II Año Escuela	163	143	87,7%
III Año Escuela	188	178	94,6%
IV Año Escuela	206	142	68,9%

TABLA N.º 1. POBLACIÓN Y MUESTRA.  
FUENTE: ESCUELA MILITAR.

académica, formación profesional y contexto estructural.

Para determinar el grado de satisfacción respecto de cada uno de los enunciados del cuestionario, se presentó a los encuestados una escala tipo Likert, de 1 a 5. Estos valores representan los niveles de satisfacción de los estudiantes con lo que les entrega el programa académico.

ESCALA	NIVEL DE SATISFACCIÓN
1	Muy insatisfecho o en total desacuerdo
2	Insatisfecho o en desacuerdo
3	Poco satisfecho o parcialmente de acuerdo
4	Satisfecho o de acuerdo
5	Muy satisfecho o totalmente de acuerdo

TABLA N.º 2. ESCALA LIKERT PARA EL CUESTIONARIO.  
FUENTE: ESCUELA MILITAR.

Con el propósito de facilitar la lectura de los datos y orientar los resultados de este estudio hacia lo que se considera relevante para la institución, se optó por presentar los resultados agrupados por porcentajes de aprobación en los criterios *satisfecho o de acuerdo* y *muy satisfecho o totalmente de acuerdo*, correspondientes a los niveles 4 y 5 en la pauta.

Otra consideración, previa a la presentación de los resultados de la investigación, se relaciona con el tamaño de la información que, por su extensión, se limitó en este artículo a lo que se consideraron las subdimensiones más relevantes.

## RESULTADOS GENERALES

El promedio general de esta investigación, obtenido de los resultados de las 3 dimensiones y 17 subdimensiones consideradas, fue de un 62,44%. Respecto de los promedios por dimensiones, la dimensión *área académica* registró un 59,9% de respuestas “de acuerdo” y “totalmente de acuerdo”, la dimensión *formación profesional*, un 69,6% y la dimensión *contexto estructural*, un 58,5%.

En relación a los resultados por subdimensiones, el más alto promedio lo obtuvo la subdimensión *calidad de la infraestructura*, con

un 83,86%; el segundo más alto promedio lo registró la subdimensión *servicios ofrecidos por la biblioteca*, con un 80,68% y el tercer promedio más alto correspondió a la *coherencia valórica*, con un 80,13%.

En relación a la subdimensión con el promedio más bajo de satisfacción, esta correspondió al *acceso a la Internet* (36,9%). Otra subdimensión con bajo promedio de satisfacción correspondió a *alimentación* (38,245).

## RESULTADOS POR DIMENSIONES

### ÁREA ACADÉMICA

Esta dimensión permitió obtener información de las diferentes actividades y procedimientos que comprenden el proceso formativo en el aula, como lo son las metodologías que los profesores desarrollan para alcanzar los logros de aprendizaje, los procedimientos evaluativos, la calidad profesional de los docentes y oficiales que participan en los procesos formativos, la malla curricular en desarrollo y el apoyo que la Escuela Militar entrega para mejorar y optimizar el aprendizaje de sus estudiantes.

### LAS METODOLOGÍAS

Los resultados permiten sostener que el 64,4% de los estudiantes estiman que las metodologías utilizadas por los profesores son eficaces, considerando como nivel de efectividad sus propios aprendizajes. Respecto de la relación teoría y práctica en el desarrollo didáctico de las unidades, el 60,7% considera que existe equilibrio entre ambas, pero solo el 47,3% de la muestra piensa que las acciones didácticas desarrolladas por los profesores son innovadoras.

En relación al interés que generan o despiertan en los estudiantes las metodologías desarrolladas por los profesores, el 51,8% expresa

sentirse totalmente de acuerdo o de acuerdo. Consultados si los profesores incluyen en sus metodologías situaciones o ejemplos prácticos relacionados con su futura vida profesional, el 64,1% de los encuestados se declara de acuerdo o totalmente de acuerdo.

### LAS EVALUACIONES

El 64,8% de los estudiantes expresan sentirse satisfechos o muy satisfechos respecto de los niveles de exigencias que tienen las pruebas y exámenes. De igual manera, se expresan satisfechos o muy satisfechos con la validez de los instrumentos, determinados por la coherencia de los instrumentos con los temas desarrollados en las clases y con los conocimientos entregados (62,9%).

Para el 52,5% de los estudiantes, los instrumentos de evaluación le permiten dar cuenta de los niveles de aprendizajes que han logrado, y el 58,1% se declara de acuerdo o muy de acuerdo respecto la inclusión de problemas y situaciones relacionadas con el contexto profesional futuro.

### EL EQUIPO DOCENTE

En esta subdimensión, todos los indicadores obtuvieron sobre 60% de respuestas de acuerdo y totalmente de acuerdo, siendo las mejor valoradas el dominio de los profesores sobre su campo profesional o disciplina y el desarrollo de objetivos y competencias coherentes con el perfil profesional (71,1%). Respecto a las cualificaciones profesionales y méritos que avalen la participación de los docentes en el programa académico, un 63,6% de los encuestados expresa estar de acuerdo y totalmente de acuerdo. Finalmente, un 61,3% de los encuestados expresa estar satisfecho y muy satisfecho con la eficacia de las metodologías desarrolladas en las clases.

## FORMACIÓN PROFESIONAL

Esta dimensión integra aquellas instancias y procesos orientados a formar en el área militar a los estudiantes, la que considera la coherencia entre los resultados de aprendizaje y las competencias profesionales, la transmisión de valores y principios de la institución a sus futuros integrantes y la formación doctrinaria y profesional.

### COHERENCIA CON LOS VALORES

El 73,7% de los encuestados expresa estar de acuerdo y en total acuerdo cuando se consulta si ellos adhieren y hacen propios los valores que se inculcan en la Escuela Militar, porque creen verdaderamente que son los que necesitan profesionalmente. Un 71,9% se expresa muy de acuerdo o de acuerdo con la coherencia que observan entre los valores que se les entregan y cómo ellos los viven.

Consultados por los valores que promueve y a los cuales busca adhesión la institución, el 65,2% expresa acuerdo y total acuerdo en que esos valores los identifica en sus compañeros, un 67,2% los identifica en sus profesores, un 63,3% los identifica en sus instructores y el 65,7% los ve reflejados en sus oficiales.

### FORMACIÓN MILITAR

Consultados si la formación militar que ellos están recibiendo corresponde a la que esperaban tener durante su formación profesional, el 66,5% manifiesta acuerdo o total acuerdo. Un 66,7% expresa satisfacción favorable, respecto de la calidad de la instrucción e idéntico porcentaje se observa cuando se consulta si se sienten partícipes de un sistema de formación integral que los está formando profesionalmente.

## ADOCTRINAMIENTO

En relación a la formación e instrucción militar que reciben los estudiantes, el 75,6% de los encuestados expresa sentirse muy de acuerdo o de acuerdo cuando se les consulta si les gustaría participar como instructor de los cadetes menos antiguos, haciéndolo de la misma manera en la que ellos han sido instruidos. Consultados si la instrucción y formación que reciben está siendo entregada por personas idóneas, el 73,4% expresa estar de acuerdo y totalmente de acuerdo. En relación a si la entrega de valores y virtudes militares orienta su quehacer y formación profesional, el 67,4% de los encuestados expresa estar de acuerdo y totalmente de acuerdo.

### FORMACIÓN VALÓRICA

El 75,2% dice que los valores que vive actualmente la sociedad chilena son coherentes con los que se les inculca en la Escuela Militar, el 77,5% expresa que los valores que se les entrega son fundamentales para su formación profesional. El 75,2% de los estudiantes manifiesta que los valores que entrega la Escuela son coincidentes con los que ellos cultivan y, finalmente, el 72,1% declara que los valores y virtudes adquiridas durante su formación profesional guían su comportamiento en la vida militar y civil.

### CONTEXTO ESTRUCTURAL

En esta dimensión, se agrupan los componentes integrales y de apoyo al proceso formativo académico y militar. Se incluye la calidad de la infraestructura, de la alimentación, las acomodaciones y zonas de recreación, junto con los requerimientos que debe cumplir una biblioteca para apoyar el aprendizaje de los estudiantes.

## INFRAESTRUCTURA

El 69,8% expresa estar de acuerdo o muy de acuerdo en que la infraestructura deportiva permite el desarrollo de diferentes actividades deportivas de manera óptima. El 68% declara estar muy de acuerdo y acuerdo cuando se consulta si el mobiliario de las salas de clases es adecuado para el desarrollo perfecto de las clases. En relación a la luminosidad de las salas de clases, el 68% considera que es adecuada para el trabajo en el aula; un 67,4% expresa acuerdo cuando se pregunta si las salas son adecuadas para un perfecto desarrollo de las clases.

## ACOMODACIONES

En relación a las dependencias donde los estudiantes estudian y habitan, el 60% de ellos expresa que las salas de estudio permiten desarrollar sus trabajos, sus actividades académicas y les otorga comodidad. El 55,5% señala que las salas de clase poseen las características que les permiten calificarlas como adecuadas y el 46% expresa sentirse de acuerdo y totalmente de acuerdo cuando se consulta si los baños tienen siempre higiene y disponibilidad de insumos de limpieza.

## BIBLIOTECA

En relación a la última subdimensión consultada: instalaciones, acervo, equipamiento y atención de la biblioteca, esta presenta porcentajes de aprobación por sobre el 74%, con respuestas de acuerdo y muy de acuerdo. El 83,2% reconoce que la biblioteca dispone de los libros que necesitan para complementar y profundizar los conocimientos adquiridos en clases, el 81,6% destaca la calidad del servicio brindado por el personal de la biblioteca y el 81,4% está de acuerdo y muy de acuerdo con la variedad de libros existentes en la biblio-

teca y que les permiten conocer otras áreas y disciplinas.

Consultados sobre las instalaciones de la nueva biblioteca, el 82,9% de los encuestados considera que estas son modernas y cómodas, y el 75,6% está de acuerdo en que el equipamiento computacional y la fotocopiadora satisfacen sus necesidades. Finalmente, y con porcentajes superiores al 80,3%, los estudiantes consideran que la disponibilidad y préstamos de libros de la biblioteca son adecuados a los requisitos de la carrera y un 79,7% considera que las reglas de uso y préstamos en la biblioteca se adecuan a sus rutinas.

## DIMENSIONES CON MAYOR Y MENOR PORCENTAJE DE APROBACIÓN

El promedio más alto en el grado de satisfacción que experimentan los estudiantes corresponde a la *formación profesional*, la que alcanzó un 69,6%. En esta dimensión, se consultó a los estudiantes sobre la pertinencia de los objetivos y competencias en relación al perfil de egreso; la coherencia entre los valores que se entregan en la Escuela Militar y el ejercicio y vivencia de estos, de parte de alumnos, profesores y oficiales; la formación profesional que están recibiendo y el adoctrinamiento militar. Dentro de esta dimensión, la pregunta con más alto grado de satisfacción (75,5%) corresponde a los valores que les entrega la Escuela Militar, si estos son los fundamentales para su formación profesional.

La dimensión con el promedio más bajo en el nivel de satisfacción correspondió al Contexto Estructural, con un 58,5%. En ella se consideró la infraestructura que apoya el desarrollo del proceso formativo, la calidad de la alimentación que reciben, las acomodaciones que dispone la institución para llevar a cabo el proceso formativo, el acceso y

disponibilidad a la red Internet, el servicio de casino y los recursos y servicio que ofrece la biblioteca.

El nivel más alto de satisfacción de los estudiantes correspondió a la subdimensión biblioteca, con un 80,6%, la cual midió la satisfacción de los alumnos respecto del acervo disponible para consulta y préstamos, las reglas de uso y préstamos, las instalaciones físicas, la calidad de la atención del personal de la biblioteca, la variedad de libros en existencia y su equipamiento.

Otra subdimensión con un buen nivel de satisfacción de los estudiantes se relaciona con la *formación valórica* que ellos reciben durante su formación profesional (75%). Esta tenía como propósito determinar los niveles de satisfacción respecto de los valores y virtudes adquiridos y su impacto en el comportamiento civil y militar de los alumnos, la coincidencia entre los valores entregados y los propios, la relevancia de estos para su formación profesional y su coherencia con los que difunde y respeta la familia chilena.

Las subdimensiones que registran los más bajos niveles de satisfacción corresponden al acceso y disponibilidad de Internet “*la calidad de la conexión a red de Internet y el acceso para explorar sitios necesarios para ampliar conocimientos sobre los temas desarrollados en las clases*”, con un 53,9%. Le antecede la subdimensión Casino, con un 56,2%, la cual considera la variedad de los productos que los casinos ofrecen a los estudiantes, su calidad, los precios, la calidad de la atención y la comodidad de sus instalaciones.

#### ANÁLISIS Y COMENTARIOS DE LOS RESULTADOS

En términos absolutos, en una escala de valoración de 1% a 100%, un promedio

de 62,06% de satisfacción en la percepción de los estudiantes respecto de su formación profesional puede ser considerado aceptable, favorable, satisfactorio o, inclusive, insatisfactorio. En el caso de la Escuela Militar, el servicio del cual se busca identificar su nivel de satisfacción, se analiza la formación profesional en términos ideales, como integral y de calidad para los estudiantes en cada uno de sus procesos, por lo tanto, bajo esta premisa, los comentarios y análisis de la información están influenciados por la idea de que lo eficiente, aceptable y bueno para otros contextos, en el caso de la única escuela formadora de oficiales de Ejército del país, no lo es. El estándar debiera ser porcentualmente superior a un 62,06%.

Es pertinente mencionar que la literatura y las experiencias revisadas en otras instituciones que realizaron un estudio similar (Gento y Vivas, 2003; Illesca y Cabezas, 2006; De la Fuente y Reyes, 2010; Jiménez y Terriquez, 2011; Folgueiras, Luna y Puig, 2013) concluyen con resultados cuantitativos coincidentes entre sí y porcentualmente similares a los resultados de este estudio. Es decir, el promedio general de un 62,06% se asemeja a los resultados que reportan los estudios que consultan los niveles de satisfacción de los estudiantes en diferentes universidades españolas y latinoamericanas.

#### POR DIMENSIONES

Los resultados generales evidencian una tendencia hacia la valoración positiva de la dimensión *formación militar*, registrando en promedio un 69,6% de encuestados que expresan estar conformes o muy conformes. Al respecto, es interesante mencionar que los alumnos expresan una alta valoración en aquellas materias propias de su especialidad

profesional. De estas respuestas, se puede deducir que los estudiantes, en una gran mayoría, perciben el cumplimiento de sus expectativas en la formación profesional.

Entre las subdimensiones mejor evaluadas, con porcentajes superiores a 72%, tres corresponden al sistema de formación militar. Los estudiantes expresan alta satisfacción por la formación militar que reciben, por el adoctrinamiento del cual son objeto y por la formación valórica que reciben de sus instructores, oficiales y profesores. Al respecto, es válido asumir que la Escuela Militar está haciendo y entregando, de buena manera, aquello que los estudiantes han venido a buscar a esta institución y que en la enseñanza de materias que le son propias, lo hace eficientemente.

La dimensión *área académica* presenta un promedio en el grado de satisfacción de un 65,8%, de lo que se deduce que el área académica, como sistema, no está cumpliendo las expectativas e intereses de los estudiantes, en comparación a cómo lo logra la formación militar. Al respecto, se puede deducir que la Escuela Militar está cumpliendo con lo que sería la principal motivación de los estudiantes que ingresan a ella: la *formación militar*. En tanto, el sistema de área académica no generaría la carga motivacional que los estudiantes sienten por las materias y temas de su especialización. La Escuela Militar ha privilegiado intensamente el área académica a través de convenios con universidades y a través de cambios curriculares, ambos sistemas formativos, tanto académico como profesional militar, no deberían marcar tanta diferencia porcentual en los niveles de satisfacción de los estudiantes.

Con respecto a aquellas preguntas que por sus promedios de aceptación registran porcentajes extremos, no resulta extraño que la nueva biblioteca de la Escuela Militar sea la

más altamente valorada por los encuestados, quienes, en un 79,1%, reconocen que esta cuenta con los textos y documentos que necesitan para complementar la información y conocimientos que reciben en las aulas. Este reconocimiento, junto a la alta valoración de su infraestructura y la calidad de la atención, constituyen la respuesta de los estudiantes a este gran aporte que ha hecho la Escuela Militar a su formación.

En relación a la pregunta que obtuvo el mayor porcentaje de insatisfacción de parte de los estudiantes, el 56,2% de los encuestados considera que los precios que pagan por los productos que se venden en los casinos son los mismos que ellos pagan regularmente en el comercio, fuera de la Escuela Militar.

## CONCLUSIONES

Esta investigación es la primera en establecer los niveles de satisfacción de los estudiantes de la Escuela Militar en tres dimensiones diferentes que integran parte de los distintos sistemas formativos. En este contexto, al no existir datos cuantitativos y cualitativos previos sobre las materias consultadas, los resultados obtenidos no pueden ser comparados, sino con las percepciones o expectativas que los responsables de los sistemas formativos tengan. Por lo tanto, estos resultados han de constituir una evaluación diagnóstica y servirán para establecer los porcentajes mínimos que se debiera esperar en mediciones posteriores, si la institución asume dos compromisos: generar un sistema regular de búsqueda de información para conocer las percepciones de los estudiantes respecto de los procesos y sistemas en los cuales ellos son formados profesionalmente, y generar las acciones para retroalimentar los sistemas y procesos que sea necesario corregir u optimizar para alcanzar los estándares de calidad

que la Escuela determine, con base en los resultados obtenidos.

Se puede establecer que el nivel de satisfacción con la formación profesional va en relación con los años de permanencia y conocimiento del sistema formativo de los estudiantes. Así, por ejemplo, son los alumnos de IV Año Escuela quienes mejores niveles de satisfacción expresan, seguido de los estudiantes de III Año y de los estudiantes de II Año. Considerando la coherencia de las respuestas, se observó que en todas las preguntas los niveles de aceptación o rechazo son para todos los estudiantes siempre iguales, es decir, no hay discrepancia en la opinión mayoritaria. Se pudo establecer como tendencia que, según los porcentajes de respuestas, las mujeres evalúan de manera más exigente o crítica las diferentes dimensiones consultadas.

La dimensión formación profesional es la que mejor grado de satisfacción registra, de lo que es posible deducir que en aquellas materias y áreas de conocimiento que le son propias y le corresponden a la Escuela Militar, estas se estarían entregando o desarrollando de manera apropiada. Estos resultados llaman a la reflexión respecto de cómo está siendo desarrollado un sistema académico que ha introducido cambios innovadores y ha demandado grandes recursos económicos para su puesta en funcionamiento, por lo que este estudio ha de aportar algunos fragmentos de información si se desea revisar el sistema de área académica para optimizar su eficiencia.

## BIBLIOGRAFÍA

DE LA FUENTE, Hanns; MARZO, Mercedes y REYES, María Jesús (2010). “Análisis de la satisfacción universitaria en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Talca”. En *Ingeniare: Revista chilena de ingeniería*. Vol. 18. N.º 3. Pp. 350-363.

FOLGUEIRAS, Pilar; LUNA, Esther y PUIG, Gema (2013). “Aprendizaje y servicio: Estudio del grado de satisfacción de estudiantes universitarios”. En *Revista de Educación*. Universidad de Barcelona. Facultad de Pedagogía (362). Septiembre-diciembre 2013. Pp. 159-185.

GENTO, Samuel y VIVAS, Mireya (2003). “El SEUE: un instrumento para conocer la satisfacción de los estudiantes universitarios con su educación”. En *Acción Pedagógica*. Vol. 12. N.º 2. Pp. 16-27.

ILLESCA, Mónica y CABEZAS, Mirtha (2006). “Satisfacción de los estudiantes en relación con la docencia y administración de la carrera de Enfermería en la Universidad de la Frontera”. En *Revista Educación, Ciencia y Salud*. Vol. N.º 3. N.º 2. Pp. 82-88.

JIMÉNEZ, Amparo; TERRÍQUEZ, Beatriz y ROBLES, Francisco (2011). “Evaluación de la satisfacción académica de los estudiantes de la Universidad Autónoma de Nayarit”. En *Revista Fuente año 3*. N.º 6. Pp. 46-56.

# EaD Y SFCP,<sup>1</sup> ELEMENTOS INTEGRADORES DE LA EDUCACIÓN MILITAR

EDGARDO MERINO MORONG\*

## RESUMEN

La Educación a Distancia (EaD) constituye una modalidad dirigida a satisfacer las crecientes necesidades de aprendizaje que tiene la Institución para la preparación de su personal.

En este artículo, se dan a conocer los elementos protagonistas que intervienen en el proceso, haciendo hincapié en el actual desafío docente: la Secuencia de Formación del Cuadro Permanente (SFCP).

Este proyecto exige contar con un componente tecnológico adecuado, del mismo modo, es de suma importancia la labor formativa del docente y el compromiso del alumno, ambos alineados con los requerimientos definidos estratégicamente por el Ejército para el área educativa.

**Palabras clave:** plataforma informática - planificación institucional - SFCP.

\* *Mayor. Profesor de Academia. Actualmente, se desempeña en el Departamento de Educación a Distancia de la División Educación. E-mail: edgardo.merino@ejercito.cl.*

1 Educación a Distancia (EaD) y Secuencia de Formación del Cuadro Permanente (SFCP).



# EaD Y SFCP, ELEMENTOS INTEGRADORES DE LA EDUCACIÓN MILITAR

## INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos, la conectividad y el uso masivo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) han permitido que la EaD se posicione como una alternativa eficiente, integradora y flexible. Bajo esta modalidad, la institución y, en especial, el Comando de Educación y Doctrina, están inmersos en uno de los proyectos educativos más desafiantes que ha tenido la educación militar a lo largo de su historia: la SFCP, una nueva modalidad para preparar al Cuadro Permanente (CP) para su ascenso en los diferentes grados de la carrera, cuyo principal objetivo es impartir una enseñanza de calidad, bajo los principios de una educación militar continua, actualizada y progresiva. Con un énfasis especial en la autopreparación, promueve un perfeccionamiento más equitativo, que fomenta los ascensos a los diferentes grados del CP, evidenciando las capacidades del personal en un contexto flexible.

En este orden de ideas, la EaD ha adquirido una dimensión extraordinaria, ya que se ha transformado en el motor principal de la SFCP, suscitando un uso eficiente de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, acorde con un modelo educacional aplicado a nivel mundial, que brinda un espacio de intercambio entre profesores y estudiantes, y que pone a su disposición una gran cantidad de información que puede ser consultada desde cualquier lugar y en cualquier momento.

No obstante lo anterior, su éxito no depende solo de la tecnología utilizada, sino que también es de suma importancia la planificación y diseño de los cursos, los que deben estar centrados en la preparación requerida por los alumnos, con énfasis en el desempeño de sus labores y alineados con los requerimientos definidos por la institución. (Aretio, 2000).

Entendiendo la EaD como un sistema, es decir, como un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados entre sí, que interactúan para lograr un objetivo, se deben identificar los elementos o componentes básicos y significativos que conforman este sistema, los que, al igual que un engranaje, intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje para el logro de este objetivo.

Tal como en los espacios de clases presenciales, en educación a distancia hay componentes fundamentales que deben estar presentes para poder desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje, los cuales han sido determinados por el equipo pedagógico encargado, distinguiendo los siguientes:

1. **Formativo:** se refiere a los roles del profesor y alumno.
2. **Tecnológico:** considera la existencia de la Plataforma Tecnológica Educativa del Ejército (PTE), como medio de soporte y comunicación.

3. Organizativo: dice relación con la estructura organizacional y la gestión de los proyectos educativos.

Cabe mencionar que esta clasificación permite ordenar el análisis, ya que estos tres tipos de componentes están entrelazados y se influyen recíprocamente. Así, cada uno de estos componentes se debe abordar siempre en relación con los demás, vale decir, haciéndolos confluir en el entorno enseñanza y aprendizaje en línea.

### 1. COMPONENTE FORMATIVO: ROLES DEL PROFESOR Y ALUMNO

Es de conocimiento general el rol que cumplen estos dos elementos en la modalidad presencial, pero ¿será el mismo rol para lograr el objetivo de ambos en un aula virtual?

Desde esta perspectiva, las orientaciones y colaboración que el profesor le puede brindar al alumno son esenciales, ya que facilitarán una construcción exitosa del conocimiento, lo que debe permitir una adaptación sencilla, dinámica, situada en un contexto entre lo que el alumno ya conoce y lo que se le presenta como nuevo contenido. Lograr captar la atención en lo nuevo, es lo que debe lograr el profesor en la modalidad EaD.

Es primordial que el alumno usuario del SEADE (Sistema de Educación a Distancia del Ejército) desarrolle su sentido de responsabilidad y que sea proactivo, ya que una de las características que demanda el sistema a estos alumnos es que sean autónomos y con alta motivación para investigar y aprender por sí solos. El alumno de un programa de estudios a distancia debe poseer herramientas cognitivas y afectivas que le permitan crear su propio conocimiento y, sobre todo, participar con compromiso en su proceso formativo.

Por otro lado, el tutor-docente, que se compromete a preparar alumnos en un sistema de educación a distancia, debe ser un líder en su ámbito, que inspire y motive, y un ejemplo personal para incentivar en sus alumnos una participación activa y dinámica durante el proceso de aprendizaje. Para ello, el tutor con funciones docentes debe tener amplios conocimientos en cuanto a las herramientas disponibles en la PTE, como asimismo tener dominio o familiarización con los contenidos y con el currículo que deberá impartir, de acuerdo a lo planeado en el diseño del curso, módulo y/o unidad de contenido, lo cual le exige conocer diversas estrategias didácticas. Todo lo anterior será posible siempre y cuando los tutores sean hábiles comunicadores y se apoyen en las diversas herramientas audiovisuales disponibles.

La preparación de la fuerza terrestre implica formación, capacitación, instrucción y entrenamiento; por ello, la experiencia para adquirir conocimientos y desarrollar habilidades que le permitan desempeñarse en su quehacer militar son también elementos fundamentales para el alumno de un aula virtual. Debido a esto, la selección de los tutores o profesores militares, a cargo de los cursos a distancia, supone la consideración de estas características.

La adopción de diferentes roles nace de la necesidad de apoyar al usuario de EaD de forma adecuada, lo cual va a depender del contexto, es decir, de la misión, necesidades y desafíos que cada instituto docente requiera para la preparación del personal militar especialista, con los recursos disponibles para su implementación y ejecución.

Para esto, en la SFCP, se ha definido la presencia del tutor en el último de los tres ejes de formación (Eje Táctico-Técnico), con el

propósito de apoyar y guiar al alumno en el cumplimiento del requisito de ascenso.

En el Manual MAED-01006 Cursos de Requisito E-learning de la Secuencia de Formación del Cuadro Permanente y CPRASA para el ascenso a los grados de CB1°, SG2° y SOF,<sup>2</sup> se reglamenta la facultad de los institutos docentes para seleccionar los contenidos, los procedimientos metodológicos y la estrategia de evaluación que mejor se adecuen a las particularidades de formación y recursos disponibles, velando por la acuciosidad en su implementación, ya que son las academias y escuelas los estamentos que poseen la experiencia que conlleva tal planificación.

Sin embargo, aun considerando la experticia en los contenidos y el conocimiento de los contextos de desempeño, se hace necesario capacitar a los tutores de los cursos, requerimiento que llevó al DEADE a diseñar un programa de inducción para el personal que realizará las tareas de monitoreo de la EaD, de acuerdo a seis funciones:

1. Académicas.
2. Didácticas.
3. Tecnológicas.
4. Motivacionales.
5. Organizativas.
6. De gestión docente.

A continuación, se explica cada una de ellas, de acuerdo a lo desarrollado en el Curso de Capacitación para Tutores SFCP (CUCATUS).

a. FUNCIÓN ACADÉMICA:

Esta función da respuesta a requerimientos o necesidades de desarrollo de conocimientos complejos o técnicos, para lo cual un especialista en el área contribuye entregando un valor agregado, desde su especialización y experiencia en una disciplina determinada. Este tutor debe contar con conocimientos específicos de su Arma o Servicio u otras especializaciones (primaria o secundaria) y, en el caso específico de la SFCP, según su línea de carrera.

La descripción de las tareas asociadas a esta función se señala en el cuadro que sigue:

DESCRIPCIÓN	TAREAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesorar en relación a contenido.</li> <li>• Moderar discusiones para la construcción del conocimiento.</li> <li>• Revisar y evaluar las actividades de aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer el plan de estudios (mapa curricular) del programa educativo en el que esté participando.</li> <li>• Calendarizar las actividades según el programa de asignatura, unidad de aprendizaje o curso.</li> <li>• Habilitar en la plataforma educativa los foros temáticos y moderarlos.</li> <li>• Resolver dudas de contenidos disciplinares.</li> </ul>

TABLA N.º I. FUNCIONES ACADÉMICAS DEL TUTOR.

FUENTE: CURSO DE CAPACITACIÓN PARA TUTORES SFCP, DIVEDUC, 2017.

2 Texto doctrinario en ajuste hasta el término del 1º ciclo de la SFCP, que finaliza en diciembre del año 2019.

### b. FUNCIÓN DIDÁCTICA:

Esta función, sin ser excluyente de la función académica, se ocupa de aquellas instancias donde los contenidos específicos, actualizados y complejos, se encuentran en diversas fuentes de información, para lo cual el alumno debe investigar a fin de responder a los desa-

ños que se le planteen, con la orientación del tutor, quien asume un rol de mediador entre los contenidos y el alumno. Este tutor debe tener una formación profesional en estrategias de enseñanza.

La descripción de las tareas asociadas a esta función se señala en la tabla que sigue:

DESCRIPCIÓN	TAREAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar estrategias de aprendizaje, así como recomendaciones y monitorear la elaboración y calidad de los trabajos.</li> <li>• Realizar un seguimiento para asegurarse de que los estudiantes trabajan a un ritmo adecuado para prevenir la deserción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyar en la identificación y atención de las dificultades de aprendizaje.</li> <li>• Valorar la importancia del proceso educativo en el cual están inmersos.</li> <li>• Visualizar, conjuntamente con el estudiante, alternativas de solución a las diferentes problemáticas académicas que presente.</li> <li>• Apoyar a los estudiantes en las cuestiones relacionadas con las técnicas de estudio.</li> <li>• Detectar situaciones del ambiente y de la organización en el entorno virtual que puedan estar alterando la dinámica académica de sus tutorados.</li> <li>• Poseer conocimiento de las características del estudiante a distancia, para identificar los problemas o actitudes que puedan obstaculizar el desempeño del estudiante y en su caso poder brindarle apoyo.</li> </ul>

TABLA N.º 2. FUNCIONES DIDÁCTICAS DEL TUTOR.

FUENTE: CURSO DE CAPACITACIÓN PARA TUTORES SFCP, DIVEDUC, 2017.

### c. FUNCIÓN TECNOLÓGICA:

Se relaciona con los resultados del diagnóstico a los usuarios del sistema y de acuerdo a las innovaciones que la PTE desarrolle en el tiempo, puesto que este resultado es el que influye en la cantidad de tiempo y dedicación que el tutor debe dedicar a apoyar al alumno para poder desarrollar las clases en EaD.

donde el alumno enfrenta una modalidad autoinstruccional y se sugiere como estrategia para minimizar la deserción, ya que brinda apoyo de carácter técnico al alumno y una orientación con el uso y/o familiarización, principalmente, con la plataforma.

La descripción de las tareas asociadas a esta función se señala en la tabla que sigue:

Esta función es útil en aquellos escenarios

DESCRIPCIÓN	TAREAS ESPECÍFICAS
Asesorar en el manejo de herramientas de comunicación de la plataforma educativa; en la descarga de materiales educativos y en la selección y uso de software educativo para el desarrollo de las actividades de aprendizaje.	Utilizar y crear, a partir de los principios educativos, las herramientas que aseguren el desempeño académico de los estudiantes.

TABLA N.º 3. FUNCIONES TECNOLÓGICAS DEL TUTOR.

FUENTE: CURSO DE CAPACITACIÓN PARA TUTORES SFCP DIVEDUC 2017.

## d. FUNCIÓN MOTIVACIONAL:

Si bien la motivación debe ser principalmente del estudiante, el tutor puede jugar un rol importante en colaborar a que los alumnos mantengan el entusiasmo y la participación en los cursos. Es especialmente significativa

para evitar la deserción de los alumnos, quienes, por desconocimiento o desconfianza en la modalidad EaD, abandonan la participación en los cursos.

La descripción de las tareas asociadas a esta función se señala en la tabla que sigue:

DESCRIPCIÓN	TAREAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompañar y dinamizar la acción formativa, motivar para el trabajo efectivo y oportuno del estudiante.</li> <li>• Animar y estimular la participación.</li> <li>• Reforzar la motivación y logros de aprendizaje.</li> <li>• Identificar las problemáticas surgidas en los espacios de interacción educativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar un clima de confianza en la relación asesor-alumno, tutor-alumno, alumno-alumno, evitando la excesiva camaradería y la sobreprotección.</li> <li>• Mantener y elevar el entusiasmo de los estudiantes.</li> <li>• Prestar atención a los estudiantes con problemas.</li> <li>• Aprovechar y comprometer en beneficio del grupo a los estudiantes excelentes.</li> </ul>

TABLA N.º 4. FUNCIONES MOTIVACIONALES DEL TUTOR.

FUENTE: CURSO DE CAPACITACIÓN PARA TUTORES SFCP DIVEDUC 2017.

## e. FUNCIÓN ORGANIZATIVA:

Implementada en los cursos, módulos y/o unidades que tienen un alto número de horas; quien desempeñe esta función tendrá que contar con habilidades para gestionar de forma adecuada las actividades programadas.

Dependerá de la capacidad docente disponible para incluirla en otras funciones del tutor, siendo recomendable que esta función sea asumida como una responsabilidad exclusiva.

La descripción de las tareas asociadas a esta función se señala en la tabla que sigue:

DESCRIPCIÓN	TAREAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Habilitar foros temáticos y de dudas.</li> <li>Proporcionar técnicas de organización del tiempo.</li> <li>Organizar las actividades del estudiante para ser evaluadas.</li> <li>Configurar y actualizar el libro de calificaciones del entorno virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar y dinamizar trabajo colaborativo en un ambiente virtual de aprendizaje.</li> <li>Establecer metas académicas claras y factibles de acuerdo a lo declarado en el diseño instruccional del curso, módulo y/o unidad de contenido.</li> <li>Dar a conocer a los estudiantes los resultados y retroalimentar sus evaluaciones a través de correos personales.</li> <li>Planear de acuerdo a la variedad y necesidades de los estudiantes, al proyecto educativo y a los objetivos propuestos.</li> <li>Invertir el tiempo adecuado a las actividades relacionadas con la asesoría y/o tutoría (2 a 3 horas diarias en promedio).</li> </ul>

TABLA N.º 5. FUNCIONES ORGANIZATIVAS DEL TUTOR

FUENTE: CURSO DE CAPACITACIÓN PARA TUTORES SFCP, DIVEDUC, 2017.

#### f. FUNCIÓN GESTIÓN DOCENTE INSTITUCIONAL:

Con el fin de contar con información clave que la institución requiera y, así, dar cumplimiento al proceso administrativo, esta función es la que realiza el enlace con los distin-

tos estamentos, la cual varía de acuerdo a cada proyecto educativo que se implemente en la modalidad EaD y se realice exclusivamente en la PTE.

La descripción de las tareas asociadas a esta función se señala en la tabla que sigue:

DESCRIPCIÓN	TAREAS ESPECÍFICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Atender y/o canalizar inquietudes de tipo administrativo sobre la inscripción, permanencia y egreso (certificación, diploma, grado, etc.).</li> <li>Ser un enlace con la coordinación del programa para realizar la trayectoria académica y evaluación del proceso educativo, así como investigación e innovación educativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entregar calificaciones finales del período estipulado por la coordinación del programa educativo en los plazos conforme a la planificación.</li> <li>Integrar un informe de las acciones realizadas por los responsables de la implementación de los cursos y resultados obtenidos.</li> <li>Realizar un reporte de los factores que obstaculizaron su labor.</li> <li>Informar sobre el proceso de ejecución del plan de acción tutorial.</li> <li>Sistematizar acciones y llevar a cabo el seguimiento académico de sus alumnos tutorados.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilitar y promover reuniones de trabajo virtual, a fin de analizar aspectos de bajo rendimiento académico y de abandono, para generar estrategias de intervención para atender las necesidades individuales y grupales de los estudiantes.</li> <li>• Participar en los diversos programas de capacitación que la institución promueva.</li> <li>• Participar en programas de innovación educativa.</li> <li>• Participar en actividades académicas que organice la institución educativa.</li> </ul>
--	--

TABLA N.º 6. FUNCIONES GESTIÓN DOCENTE DEL TUTOR.

FUENTE: CURSO DE CAPACITACIÓN PARA TUTORES SFCP, DIVEDUC, 2017.

De acuerdo a lo anterior y dentro del abanico de posibilidades que entrega el SEADE para definir el rol, funciones y tareas del tutor, esta modalidad educativa tiene como fortaleza la flexibilidad para atender las características de los distintos tipos de contenidos teóricos, conceptuales y procedimentales, como asimismo ocuparse de las necesidades que presenten los alumnos (quienes componen la Fuerza Terrestre), y dando respuesta a las distintas realidades de los institutos docentes.

Haciendo una breve síntesis sobre diferentes autores que han abordado la temática de la educación a distancia, se visualiza como trascendental el contar con antecedentes que otorguen sustento a la propuesta de EaD del Ejército, para lo cual se recomienda tener en cuenta las siguientes premisas que fortalecerán el uso de esta modalidad en la formación militar:

- Situar en el centro del proceso educativo al estudiante, con vistas al logro de una autonomía cada vez mayor, que le permita aprender a aprender y desarrollar el pensamiento crítico, así como posibilitar su autoaprendizaje de por vida.

- La EaD permite una enseñanza flexible, lo cual se expresa en diferentes aspectos de la educación: *“El estudiante tendrá la libertad de decidir y de controlar la forma en que aprende”*.
- Aprendizaje cooperativo, el cual se ha definido como: *“un proceso de aprendizaje que enfatiza el grupo o los esfuerzos colaborativos entre profesor y estudiantes. Destaca la participación activa y la interacción tanto del estudiante como de profesores”*. (Rivero, 2011). Incluso la interacción entre alumnos permite la construcción de un conocimiento rico en experiencias profesionales del ámbito militar.

La modalidad EaD en el Ejército de Chile, si bien está basada en teorías de aprendizaje y principios educativos esenciales, ha evolucionado de acuerdo a las necesidades de la institución, en respuesta a diversas retroalimentaciones del SEADE.

Es así que con la propuesta planteada de diversas funciones y tareas del tutor más las premisas que se deben cumplir, se aborda el primer componente formativo, el cual requiere

estar alineado con el componente tecnológico, es decir, que la plataforma posea las características adecuadas y contribuya al correcto desarrollo del aspecto formativo.

A través de lecciones aprendidas, obtenidas por los usuarios del sistema, se logró definir cuáles son las características propias con que debe contar el sistema informático para un adecuado desarrollo de la SFCP, el cual se detalla a continuación.

## 2. COMPONENTE TECNOLÓGICO: PLATAFORMA TECNOLÓGICA EDUCATIVA DEL EJÉRCITO (MEDIO DE COMUNICACIÓN)

Se entiende por plataforma a la herramienta tecnológica que da soporte a la enseñanza en línea, la cual comprende un software instalado en un servidor que es accesible de manera remota, vía Internet, las 24 horas del día y los 365 días del año. Las plataformas permiten disponer de herramientas de comunicación

y colaboración, gestionando la participación de los alumnos y profesores, incorporando los procesos de enseñanza-aprendizaje de la EaD, los que, sustentados por el uso eficiente de las tecnologías de la información, hacen posible la enseñanza a través de ellas.

El desarrollo de estas tecnologías se hizo necesario en el primer año de implementación de la SFCP, oportunidad en que el sistema se puso a prueba, trabajando al máximo de sus capacidades técnicas para lograr mantener la disponibilidad del servicio requerido para el normal desarrollo del curso.

En este caso en particular, uno de los desafíos se ha relacionado con el considerable incremento de alumnos en la plataforma, el cual irá en constante aumento a lo largo del desarrollo de los tres primeros años de la SFCP. Así, para el año 2019, la plataforma educativa deberá atender la formación de 5.400 alumnos, los que corresponden a más de treinta escalafones y especialidades.

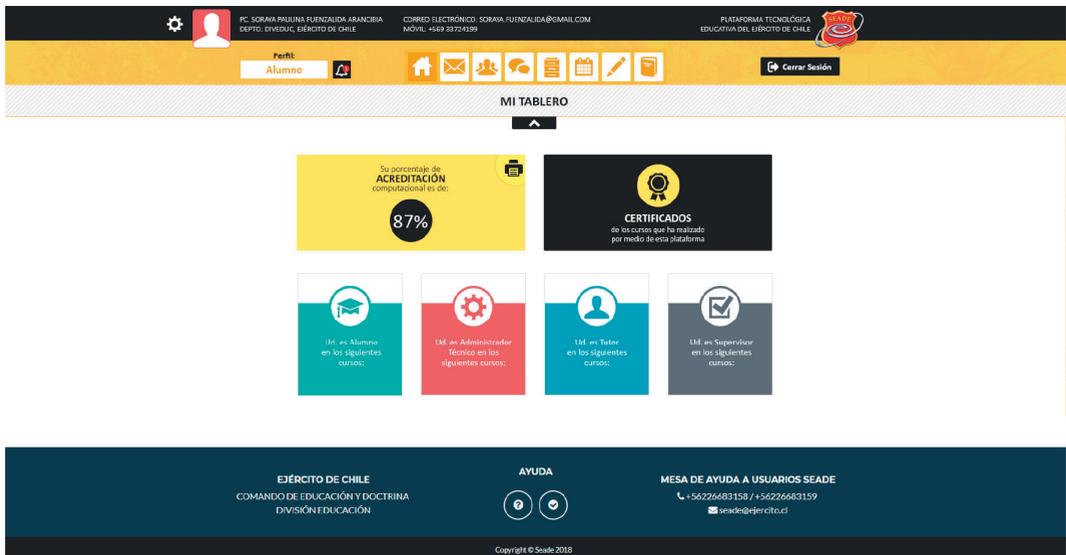


FIGURA N.º 1. PANTALLA DE INICIO DEL PROTOTIPO PTE 3.0.

FUENTE: DEADE.

Otro reto importante es contribuir con el aprendizaje cooperativo, entendiéndolo como la participación activa y la interacción, tanto del estudiante como de los profesores, puesto que el énfasis está focalizado en los esfuerzos colaborativos entre el profesor y los estudiantes. Para dar cumplimiento a lo anterior, el Departamento de Educación a Distancia (DEADE) se encuentra desarrollando un prototipo de la PTE 3.0, la que contará con los atributos necesarios para enfrentar el desafío de la SFCP y lograr entregar a sus alumnos una plataforma que integre las innovaciones tecnológicas existentes.

Este prototipo será diseñado en base a una arquitectura de 3 capas, una forma muy utilizada por empresas desarrolladoras de software

para crear productos informáticos, ya que posee una gran ventaja al tener un desarrollo en varios niveles, lo cual se debe a que, en el caso de existir algún error o la necesidad de algún cambio obligatorio, solo es necesario cambiar el nivel en cuestión, sin afectar el correcto funcionamiento del resto del sistema. En este sentido, la ventaja es la eficiencia permitida al disponer de herramientas de gestión más ágiles que mejoran el control del sistema.

El desarrollo de la plataforma con este prototipo de tres capas lógicas distintas, implica que cada una de ellas tenga un grupo de interfaces perfectamente definido, estas son la Capa de Presentación, Capa de Negocio y Capa de Datos, tal como se muestra a continuación:

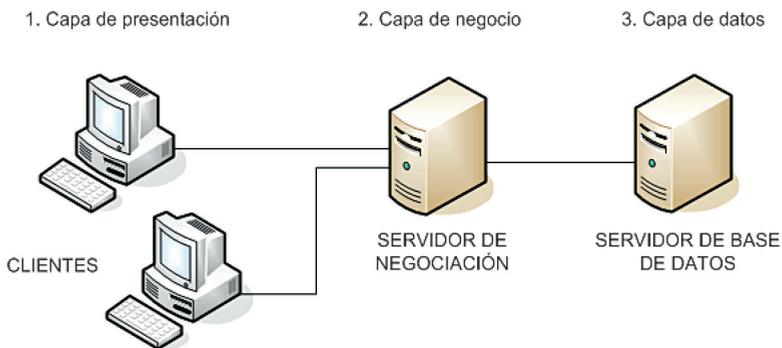


FIGURA N.º 2. ARQUITECTURA DE TRES CAPAS.

FUENTE: [HTTP://ARQUITECTURAENCAPAS.BLOGSPOT.CL/2011/08/ARQUITECTURA-3-CAPAS-PROGRAMACION-POR.HTML](http://arquitecturaencapas.blogspot.cl/2011/08/arquitectura-3-capas-programacion-por.html).

Por otra parte, en esta nueva versión de la PTE, las primeras mejoras se implementarán para el usuario profesor-alumno:

- Interfaz moderna y fácil de usar, diseñada para ser responsiva y accesible, tanto para computadoras de escritorio como en dispositivos móviles.
- Tendrá un tablero de inicio, el cual será organizado y mostrará los cursos y opcio-

nes de manera sencilla y fácil de usar.

- Poseerá herramientas de gestión docente, tanto para el alumno como para el profesor, manteniendo actualizados tableros, tales como: calendarios, fechas de entrega de trabajos, chats en línea con el tutor, entre otros.
- Tendrá un editor de textos simple e intuitivo, con formatos convenientes de texto e imágenes.

- Un módulo para rendir evaluaciones completamente actualizado, el que será de fácil uso, tanto para los alumnos al responder una evaluación en línea, como también para el docente al momento de subir las evaluaciones, teniendo como nueva herramienta la posibilidad de implementar las rúbricas correspondientes en el mismo sistema informático, entre varias otras innovaciones que van en apoyo a mejorar la fluidez, accesibilidad y manejo de herramientas para el desarrollo de las evaluaciones.

Asimismo, se incorporarán algunas mejoras para el usuario administrador, orientadas a optimizar las herramientas para la gestión del control de los alumnos, disponiendo de un sistema de monitoreo sincrónico, y nuevas funcionalidades para lograr una mayor eficiencia en el proceso.

Como se mencionó anteriormente, el contar con esta herramienta contribuirá al acceso de datos de alumnos, profesores y estadísticas para apoyar la gestión en el ámbito académico, disponiendo de información ordenada y gráficos que proyecten la situación actualizada, lo que ayudará a una toma de decisiones con mayores antecedentes para lograr obtener mejores resultados.

### **3. COMPONENTE ORGANIZATIVO: ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y GESTIÓN DE LOS CONTENIDOS**

El propósito de la planificación es alcanzar los objetivos de la organización, dichos objetivos deben ser claros, medibles y factibles de lograr (objetivos SMART), para que el personal entienda con exactitud lo que se espera de ellos y, al mismo tiempo, facilitar al administrador la evaluación y el control.

Por esta razón, para planificar de forma eficiente un curso docente, es necesario tener claridad de los objetivos institucionales, de tal modo que el alto nivel de planificación proyecte el cumplimiento de metas y objetivos institucionales, estableciendo parámetros generales de acción. De estos, se desprenderán las tareas concernientes a cada una de las áreas de la institución que apoyan el logro de lo planteado, haciendo énfasis en el empleo efectivo de los recursos. Lo anterior requiere planificar de forma detallada para llevar a cabo las diferentes tareas, agregándolas a la rutina normal de trabajo, mediante la asignación de labores específicas por realizar para lograr el cometido inicial planteado en el alto nivel.

Para lo anterior, se debe contar con una estructura, organización y gestión adecuada en todos los niveles, siendo muy importante el nivel ejecutivo, donde se realiza el trabajo final, considerando como gravitante la logística que debe sustentar al sistema de educación a distancia. Esto implica ser rigurosos en la planeación de acciones administrativas, sin descuidar los tres componentes del sistema (formativo, tecnológico y organizativo), es decir, requiere rigurosidad en las definiciones de carácter curricular y en el rol docente, los cuales se deben detallar y establecer desde un inicio y con plazos prudentes. Para lograr un trabajo eficiente, se deben atender las necesidades de formación con diligencia y de acuerdo con las capacidades y recursos disponibles.

Para lograr lo señalado, se hace imprescindible visibilizar las necesidades y particularidades que tienen las escuelas de Armas, de los Servicios y de Aviación Ejército, ya que estas deberán disponer o desarrollar las capacidades que se necesiten para contar con un eficiente equipo de diseño y producción de cursos, el cual debe instalar procesos que aseguren la

excelencia, experticia y liderazgo de la educación que se está impartiendo. Por supuesto, incluyendo también las capacidades de apoyo como, por ejemplo, personal que brinde atención a los alumnos y docentes, ante dudas o dificultades que se les presenten.

Los distintos matices con que cada instituto asumirá este desafío estarán relacionados con las características propias de su especialidad, cuyo sistema deberá tener la capacidad para atenderlas, es decir, deberá diseñar y aplicar una estrategia que planifique un proyecto educativo como un todo, teniendo en cuenta en su planificación e implementación los distintos niveles de la estructura organizacional, previendo aquellos aspectos necesarios involucrados en su ejecución.

Actualmente, esto implica que aquellas transformaciones necesarias en la educación deben sustentarse no exclusivamente en la potencialidad técnica de las TICs, sino en un nuevo modelo de aprendizaje que tenga en cuenta cómo se concibe el proceso docente, el papel activo del sujeto como constructor de su conocimiento y la interacción profesor-alumno y estudiante-estudiante en el proceso educativo. (Villaverde, 2013).

## CONCLUSIONES

La correcta identificación de los elementos o componentes básicos que conforman el sistema de EaD permite entender el sentido del modelo, ajustándose a una correcta planificación, dirección y control, lo que debe estar alineado con los objetivos de alto nivel de la organización.

El uso de estas plataformas virtuales, con las características mencionadas para la modalidad de enseñanza a distancia, contribuirá al aprendizaje y preparación del CP, al crear

espacios necesarios para la colaboración entre alumnos, otorgándoles la oportunidad de interactuar en forma fluida, compartiendo opiniones y experiencias entre los usuarios del sistema.

Logrando lo anterior, se presenta la oportunidad de disminuir la brecha del conocimiento, para lo cual es importante establecer procedimientos metodológicos coherentes en sus distintas etapas de planificación, manteniendo siempre como propósito el contribuir al “*aumento de las capacidades de la Fuerza Terrestre*”. (Curti, L.; Rojas, V., 2016).

Finalmente, se hace presente que se deben utilizar las potencialidades que entrega la PTE, empezando por la oportunidad de contar con información cuantitativa de los tres componentes claves en el proceso de enseñanza-aprendizaje, antecedentes que pueden posibilitar una toma de decisiones acertada y eficiente para beneficiar, en primer lugar, al personal militar. De esta forma, se acercará a este personal al conocimiento de distintas áreas para el mejor desarrollo de sus capacidades profesionales y, además, colabora a la mejora continua del SEADE, con su modelo de educación en permanente perfeccionamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

ARETIO, L. G. (2000). “Fundamento y Componentes de la Educación a Distancia”. Madrid, España: *Revista Iberoamericana de EaD*. Vol. 2, N° 2.

CURTI, L. y ROJAS, V. (2016). “La Educación a Distancia y su alineamiento para asegurar el apoyo a la preparación de la fuerza”. Santiago: *Revista de Educación Ejército de Chile*, N° 43.

EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2016). *Manual Cursos de requisito E-learning de la Secuencia de Formación del Cuadro Permanente y CPRASA para el ascenso a los grados de CB1°, SG2° y SOF, MAED-01006*. Santiago de Chile.

EJÉRCITO DE CHILE (2017). *Curso de Capacitación para Tutores de la Secuencia de Formación del Cuadro Permanente (CUCATUS)*. Santiago de Chile: División Educación.

RIVERO, C. (2011). "Universitarios en educación a distancia: estilos de aprendizaje y rendimiento académico". Lima, Perú: *Revista de Psicología*. Vol. 29, N° 2.

VILLAVERDE, M. F. (2013). *La Educación a Distancia y su relación con las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones*. Cienfuegos, Cuba: Universidad de Ciencias Médicas.

# ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA: EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y LA SIMULACIÓN

SANDRA CORTÉS SILVA\*

*“Cualquier profesor sabe, por propia experiencia, que la excesiva teoría aburre, la práctica cansa, el ejemplo atrae, el diálogo anima”.* Saturnino de La Torre.

## RESUMEN

En el marco del currículum rector de la institución, basado en un enfoque por competencias, el presente artículo aborda la importancia de visualizar la selección de las estrategias para la enseñanza como un medio didáctico necesario de ser dominado por los docentes.

Lo anterior es desarrollado de manera práctica a través de la propuesta de dos estrategias de enseñanza: aprendizaje basado en proble-

mas y en simulación, medios didácticos adscritos al paradigma socioconstructivista de *cognición situada*.

Se detallan los pasos a seguir, con ejemplos de la planeación de una clase, a fin de orientar y aportar al lector una idea concreta de su aplicación como docente.

**Palabras clave:** enseñanza - aprendizaje - estrategias de aprendizaje - currículum por competencias - planificación.

\* *Educadora, con especialización en NBI. Psicopedagoga. Licenciada en Educación. Diplomada en Diseño de Curso/Asignatura en Educación Superior en el Aprendizaje por Resultado. Magíster en Educación mención Currículum. Actualmente, se desempeña en el Comando de Industria Militar e Ingeniería del Ejército. E-mail: sandra.cortes@ejercito.cl.*



# ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA: EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y LA SIMULACIÓN

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento, la comprensión de la información y su aplicación son elementos básicos del proceso de enseñanza-aprendizaje, que requieren ser activados por el alumno en conjunto con otros procesos cognitivos intervinientes. Al respecto, es necesario recordar que solo el estudiante puede movilizar el saber; nadie puede hacerlo en su lugar,<sup>1</sup> de allí la necesidad de concentrar los esfuerzos pedagógicos para que aprenda.

La tarea de enseñar es un arte y, por tanto, demanda que el profesor lo domine. Se espera que el docente sea capaz de planificar clases efectivas, controlar al grupo con un espíritu motivador y positivo, mantener altas expectativas de sus alumnos, retroalimentar teniendo en claro qué se ha aprendido y qué falta para mejorar. Además, dado que el profesor tiene la responsabilidad de planificar sus clases, es fundamental su conocimiento acerca de las diversas estrategias para la enseñanza, a fin de que pueda seleccionar aquellas que favorezcan y faciliten la situación de aprendizaje.

Sobre la base de su saber, habilidades y cualidades docentes, cada profesor experimenta un proceso de toma de decisiones al momento de planificar la enseñanza, proceso que general-

mente es influenciado por su historia personal y/o profesional, marcada por algún modelo que adoptó cuando fue alumno, por su forma de pensar, sus valores, por aquellas vivencias exitosas experimentadas en el aula o simplemente ocurre que la toma de decisiones del docente obedece a que ha internalizado que “enseña según su estilo”.

La planificación diseñada por el profesor requiere que el alumno sea consciente de su proceso de aprendizaje, ya que el docente selecciona una estrategia con el objetivo de que esta beneficie al alumno para que alcance el éxito. Sin embargo, esto ocurrirá en la medida de que él se involucre, se comprometa y se adapte a los desafíos de la actividad propuesta (características de los compañeros, requerimientos de recursos, mantención de su interés, entre otros).

Considerando lo anterior, desde el punto de vista del profesor, la selección de las estrategias de enseñanza es un elemento clave en la planificación de una clase y es parte integrante de la operacionalización curricular, por ello el proceso de selección exige por sí solo el observar y responder a otros factores intervinientes en la enseñanza y aprendizaje.

Al mencionar algunos de estos factores, se observa que, en primer lugar, las estrategias deben estar en sintonía con el tipo de currículum al cual se adscribe la institución formadora. En el caso del Ejército de Chile, el currículum basado en un enfoque por com-

---

1 EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011). *Manual Metodología de la Enseñanza Militar*, MAE-01006. P. 2-1

petencias, considera que se “...responde al escenario en el cual el personal se desempeñará y en el que debe tener la capacidad de prever o de resolver los problemas que se le presenten, proponer soluciones, tomar decisiones acertadas y estar involucrado, en mayor o menor grado, en la planificación, desarrollo y control de todas sus actividades”.<sup>2</sup> Esto lleva a tener una visión del estudiante como sujeto activo y constructor de sus propios conocimientos, donde el profesor se debe preguntar: ¿qué debo hacer para que mi alumno logre aprendizajes significativos?

En segundo término, es fundamental que el docente, en el planeamiento de la enseñanza, resguarde la coherencia entre las competencias, las estrategias seleccionadas y las técnicas e instrumentos de evaluación. La importancia radica en que la exigencia formativa demanda seguir una idea integrada entre la forma de enseñar y la forma de evaluar, teniendo a la vista los aprendizajes esperados y los indicadores de desempeño. De alguna manera, cuando se conoce en qué debe ser competente el alumno, cómo se formará para adquirir estas competencias y cómo se evaluará para saber en qué medida ha alcanzado los conocimientos y/o habilidades requeridas, se está actuando de manera organizada en la planeación curricular, en pos de un aprendizaje efectivo y observable.

Por último, en concordancia con lo anterior, es importante el diagnóstico que el docente realice a su grupo, ya que este permite contar con información relevante para orientar la toma de decisiones en la planeación curricular.

Para Milicic, Neva, “el diagnóstico educativo, sea individual o colectivo, implica siempre una interacción, que devela la situación educativa a la que ha estado expuesto el estudiante, es un punto de partida sobre el cual el docente puede planificar su enseñanza”.<sup>3</sup> En específico, un diagnóstico positivo de los estudiantes contribuye a seleccionar aquellas estrategias de enseñanza que potencien su conocimiento con un aprendizaje de calidad.

## EL CONCEPTO Y SU CLASIFICACIÓN

Al revisar la literatura, diversos autores definen las estrategias de enseñanza como un “Conjunto interrelacionado de funciones y recursos, capaces de generar esquemas y acción que hacen posible que el alumno se enfrente de una manera más eficaz a situaciones generales y específicas de su aprendizaje” (González, 2003; p. 3).

Anijovich y Mora (2009; p. 23) las definen como un “conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo enseñar un contenido disciplinar considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición de conocimiento”.

Por su parte, Monereo (2004; p. 27) menciona que las estrategias son “procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada deman-

2 EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011). *Manual Docencia Militar, MAED-01004*. P. 2-2.

3 MILICIC, Neva (1985). “Consideraciones acerca del diagnóstico pedagógico. Lectura y Vida”. *Revista Latinoamericana de Lectura*. Vol. 6. (Nº 4). P. 1

*da u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción”.*

Sobre la base de lo expuesto, se puede señalar que toda estrategia es un recurso pedagógico que lleva consigo la intención de lograr el aprendizaje y es elegido por el profesor como la forma más eficaz para obtener resultados positivos, lo que implica, por parte del alumno, que se involucre conscientemente en la situación de aprendizaje.

Así como existen diversos autores que definen las estrategias, también se observa que hay variadas clasificaciones. Para efectos de la propuesta en este artículo y desde la perspectiva de un currículum con enfoque en competencias, se ha seleccionado la clasificación de estrategias de enseñanza de Frida Díaz Barriga (2003),<sup>4</sup> basada en el paradigma de la *Cognición situada*. En esta clasificación, se plantea que el conocimiento es parte y producto del hacer, en el contexto y cultura que le es propio al alumno. Se aprende significativamente con la ayuda de agentes educativos que se ajustan a las necesidades de los estudiantes, promoviendo la interacción y la colaboración.

Algunas estrategias para el aprendizaje significativo basadas en una enseñanza situada y experiencial:

- Análisis de casos.
- Aprendizaje en servicio.
- Método de proyectos.
- Prácticas situadas o aprendizaje en escenarios reales.

- Trabajo en equipos cooperativos.
- Aprendizaje basado en la solución de problemas auténticos.
- Simulaciones situadas.

Cualquiera sea la estrategia elegida, es importante revisar algunas consideraciones al aplicarla. Al respecto, Ferreiro Graviè (2003), en su libro *Estrategias Didácticas del Aprendizaje colaborativo*, sugiere:

- Claridad en el propósito.
- Plantear una intención por estrategia.
- Identificar las competencias que se adquirirán con la estrategia seleccionada: el saber (conocimiento), saber hacer (habilidades), ser (actitudes).
- Idear como aprenderá el alumno de manera activa, experiencial y colaborativa (individualmente y con otros).
- Detallar las sesiones con los pasos que se realizarán, recursos y tiempo asignado.

## PROPUESTA PARA LA APLICACIÓN DE DOS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Con el fin de aportar a la práctica docente promoviendo aprendizajes significativos, situados y basados en la experiencia, a continuación se han seleccionado dos estrategias de enseñanza: El *aprendizaje basado en problemas y la simulación*. (Pimienta, 2003). Estas estrategias se desarrollan a través de una propuesta de clases.

### ESTRATEGIA N.º I: APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)

Su objetivo es promover en el alumno el autoaprendizaje y la integración de conocimientos, por medio de la indagación y la reflexión, a través de lo cual se busca solucionar un problema que es presentado como desafío.

4 DÍAZ, F. (2006). “Enseñanza situada, vínculo entre la escuela y la vida”. Disponible en <https://www.uv.mx/rmipe/files/2016/08/Ensenanza-situada-vinculo-entre-la-escuela-y-la-vida.pdf>. Fecha de consulta: 27 de febrero 2018.

El ABP favorece el desarrollo de competencias, al fomentar la responsabilidad del aprendizaje en los alumnos. Algunas competencias a destacar en Prieto (2006):

- Identificación de problemas en el ámbito profesional.
- Metacognición.
- Planificación de estrategias para aprender.
- Pensamiento crítico.
- Toma de decisiones.
- Aprendizaje autodirigido.
- Trabajo en equipo.

- Habilidades para evaluarse y autoevaluarse.
- Resolución de conflictos.

En esta estrategia, el rol del alumno es activo, participativo, trabaja en equipo y toma decisiones con tolerancia y argumentación. El docente asume un rol de guía, acompaña y moviliza la estructura mental de los alumnos, orientando la búsqueda a la solución de la problemática planteada.

En la aplicación de la estrategia ABP, se sugiere que el profesor y los alumnos consideren lo siguiente:

#### A. CONSIDERACIONES DEL PROFESOR

1. Diseñar un problema, considerando los elementos claves de su planificación: aprendizajes esperados, contenidos, tiempo, etc.
2. Resguardar que el problema a plantear:
  - Sea un desafío, pero posible de enfrentar.
  - Permita integrar diversos conocimientos.
  - Involucre a los alumnos para resolverlo, a partir de los conocimientos previos que poseen.
  - Sea real y lo motive a tomar decisiones.
  - Promueva la búsqueda de información.

Ejemplo de un problema:

- Asignatura Electricidad del curso Arma de Telecomunicaciones de la ESCTEL (Plan de Estudios ESCTEL, 2017).

*“Ustedes llegan a una unidad de campaña ubicada a 200 km de Iquique y se les asigna la tarea de iluminar la carpa que se usará de comedor. No existe personal técnico que pueda realizar este trabajo en la unidad”.*

1. Entregar al inicio de la actividad las siguientes preguntas a los alumnos, para apoyar el proceso de análisis y reflexión de los grupos:
  - ¿Cuál es el objetivo del problema?
  - ¿Qué sabemos al respecto?
  - ¿Qué necesitamos saber para resolver el problema?
  - ¿Qué tenemos que hacer para adquirir el conocimiento?
  - ¿Cuáles son los recursos con los que contamos para buscar la información?
  - ¿Qué tareas nos daremos para resolver el problema?
  - ¿Cómo compartiremos lo estudiado para resolver el problema?

**B. CONSIDERACIONES PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD DE LOS ALUMNOS**

1. Los alumnos se dividen en grupos de entre 5 a 7 integrantes.
2. Leen el problema a resolver y responden las preguntas entregadas por el profesor.
3. Identifican las tareas y recursos que se consideran necesarios para lograr el objetivo.
4. Se distribuyen las tareas. A continuación, a modo de ejemplo, se listan algunas de ellas, referidas al problema entregado *“iluminar la carpa”*:
  - Averiguar de dónde se puede extraer corriente.
  - Determinar los materiales que se necesitarían.
  - Ver difusores para circuitos.
  - Identificar los riesgos (corte de luz).
  - Conocer los componentes de un circuito y los tipos de circuitos según la necesidad.
  - Definir las características del material.
  - Establecer los tipos de: interruptores, enchufes y cables.
  - Reconocer los tipos de corriente (alterna o continua, usarán grupo electrógeno o batería).
  - Realizar un diagrama eléctrico a utilizar.
5. Realizada la actividad, los grupos exponen en plenario el problema, se sugiere el siguiente esquema, siguiendo el orden de las preguntas, a objeto de dar a conocer lo que no sabían y lo que tuvieron que aprender para resolverlo.
  - Objetivo del problema.
  - Identificación de conocimientos previos.
  - Conocimientos que se requieren para solucionar el problema.
  - Presentación de la nueva información estudiada, identificación de los aprendizajes adquiridos.
  - Exposición de cómo se resolvió el problema.
6. Los grupos observarán atentamente las presentaciones de sus compañeros, al final en plenario se motiva la participación para analizar cómo se desarrolló la tarea que se aprendió, qué faltaría por estudiar, qué conocimientos que debiesen haberse conocido se encontraban débiles, etc.

**ESTRATEGIA N.º2: SIMULACIÓN**

Su objetivo es promover un aprendizaje colaborativo, formando a los alumnos de manera contextualizada, cuando logran conectar una idea abstracta con una situación real. Esta estrategia se utiliza cuando el aprendizaje se puede facilitar a través de la representación de una situación de la vida real, donde se motiva a los alumnos a resolver un problema o a experimentar una situación específica.

La estrategia permite a los docentes favorecer en los alumnos diversas competencias (Davini, 2008):

- Trabajo en equipo, interacción con otros.
- Autorregulación, aprendizaje autónomo.
- Fundamentación, argumentación.
- Gestión de conflictos y toma de decisiones.
- Metacognición.
- Integración del saber, el hacer y el ser.

En la aplicación de la estrategia de simulación, se sugiere que el profesor considere lo siguiente:

#### A. CONSIDERACIONES DEL PROFESOR

1. Exponer el objetivo del trabajo, explicitando el beneficio de la actividad en función de la estrategia propuesta.
2. Exponer el caso sobre el cual se realizará la simulación.
3. Resguardar que la situación de simulación:
  - Sea posible de realizar en el lugar y espacio, y que se cuente con los elementos que se requieran.
  - Permita integrar diversos conocimientos.
  - Involucre a los alumnos en su representación, a partir de los conocimientos previos que poseen y lo que esté a su alcance investigar.
  - Sea real y promueva la toma de decisiones fundamentada de los estudiantes.
4. Presentar las reglas (las determina el docente: plazos, turnos de representación, evaluación, etc.).
5. Organizar los grupos y verificar la comprensión de las instrucciones, aclarando dudas.
6. Apoyar en la disposición del lugar o ambiente de aprendizaje para la simulación (recursos, espacio, materiales, etc.).
7. Apoyar el proceso de análisis y reflexión en los grupos, dándoles pistas, corrigiendo, dando ejemplos que orienten, aportando información.
8. Brindar retroalimentación a los grupos en el análisis y la toma de decisiones para la representación, motivándolos a revisar su trabajo de manera constructiva y crítica antes de ser presentado ante sus compañeros.
9. Dar a conocer previamente los criterios que se observarán en la escenificación.

Ejemplo:

- Asignatura de Transporte del curso de Traslado de Material de Guerra y su Tratamiento de carga (Plan de Estudios ESC-SERV, 2017).

Contexto o situación:

*“En la localidad de Rayenco, al interior de Los Ángeles, se envía una columna de marcha con la misión de llevar material de guerra a los polvorines de la unidad. La columna está compuesta por un comandante de columna, un conductor especialista y un mecánico especialista. A continuación, se detalla la tarea que debe emprender cada uno para lograr el objetivo”.*

Personajes:

- *Comandante de columna:* tiene la tarea de

programar, dirigir, ejecutar y controlar el cumplimiento de la orden de marcha para el traslado de la columna de marcha a la zona de misión. Para ello debe poner en práctica sus conocimientos sobre viabilidad y empleabilidad de vehículos en terreno, rutas de acceso secundarias, capacidades de los vehículos en operaciones de terreno, tiempo atmosférico, conocimiento óptimo del material a transportar. Aplicar el procedimiento legal ante pérdida de material y accidente, según tipos de carga, peso y volumen, y utilizar material de comunicaciones en la columna de marcha.

- *Conductor especialista:* deberá hacer uso del material rodante, conocer rutas de acceso principales y secundarias, características técnicas y tácticas del vehículo de carga

a emplear, tipo de material a transportar (explosivos), determinar el peso y volumen a transportar para el óptimo aprovechamiento de los vehículos, en relación a sus capacidades y características. Además debe aplicar procedimientos de carga y estiba del material, determinar la ubicación de la misma en el vehículo, utilizar los diferentes procedimientos para el afianzamiento y protección de la carga y descarga. Por último, aplicar los conocimientos

legales y reglamentarios en el transporte de distintos tipos de cargas y en el procedimiento ante un deterioro o pérdida de la carga.

- *Mecánico especialista:* reparar en un nivel 2 el material rodante utilizado en la columna de marcha, aplicando el conocimiento de las características técnicas del vehículo a reparar y los procedimientos a seguir ante un deterioro del material.

#### B. CONSIDERACIONES PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD DE LOS ALUMNOS

1. Dividirse en grupos de acuerdo al número de personajes que participan en la situación.
2. Leer la situación a simular y asignar o elegir los roles de acuerdo a intereses, habilidades y/o conocimientos, considerando las potencialidades del grupo.
3. Comprender claramente el rol y la tarea a ejecutar para realizar la simulación, el conocimiento que debe estudiar y las habilidades a poner en práctica, lo más parecido a la realidad.
4. En el desarrollo de la actividad, es importante comprender que todos ejecutan una tarea cumpliendo un rol en pos de un objetivo común, por ende, requieren trabajar colaborativamente en la planificación de funciones, tareas y estrategias.
5. Con los materiales o recursos necesarios, cada grupo debe preparar el lugar donde se realizará la simulación.
6. Durante la escenificación, los alumnos que no presentan la simulación se denominan “observadores”, ellos evalúan que se cumpla bien la misión en tiempo y forma, registran su opinión para compartirla en un plenario donde se analiza en conjunto el cumplimiento de la misión, a fin de retroalimentar el proceso.
7. Finalizada la simulación, el grupo debe analizar el proceso vivido, identificar los conocimientos y las habilidades puestas en práctica, relacionando lo presentado con lo que pudieran vivir en la realidad.

## CONCLUSIONES

Se sabe que existen tantas estrategias de enseñanza como situaciones de aprendizaje, por ello el desafío para el profesor, como agente conductor del proceso educativo en el aula, es reconocer cuáles estrategias llevarán el aprendizaje al éxito. En la selección de las estrategias de enseñanza se centran las decisiones más importantes de la unidad de aprendizaje, estableciendo o no el compromiso interactivo entre el que enseña y el que aprende. Es así como el docente, a través del planeamiento de la ense-

ñanza, genera un espacio de aprendizaje que puede promover o no múltiples experiencias para el alumno. Por ello, es fundamental al tomar la decisión entre una u otra estrategia, estar conscientes de los múltiples factores que intervienen en la planificación de una clase, tales como: culturales, situacionales, modelos educativos, estilos de enseñanza y aprendizaje, capacidades y habilidades del grupo, entre otros.

La tarea de enseñar es un arte y el profesor como artista debe saber plasmarlo. Se requie-

re audacia para negociar con el alumno en un clima de complicidad donde todos quieren lo mismo, que el aprendizaje se produzca y sea significativo. Se necesita creatividad para que una vez elegida la estrategia, se idee y planifique la situación de aprendizaje más pertinente, con claridad acerca de las actividades que debe realizar el profesor y aquellas propias del alumno y, por último, es primordial crear el interés en el estudiante, que sea consciente de que él es responsable de su propio aprendizaje y que trabajar de una determinada forma le resultará más beneficioso para lograrlo.

## BIBLIOGRAFÍA

- ANIJOVICH, Rebeca y MORA, Silvia (2009). *Estrategias de Enseñanza, otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires. Argentina: Aique.
- DAVINI, María Cristina (2008). *Métodos de Enseñanza. Didáctica general para maestros y profesores*. Buenos Aires: Santillana.
- DÍAZ, Frida (2006). *Enseñanza situada, vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw-Hill.
- DÍAZ, Frida y HERNÁNDEZ, Gerardo. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw-Hill.
- EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011) *Manual de Docencia Militar, MAED-01004*.
- EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011) *Manual de Metodología de la Enseñanza Militar, MAE-01006*.
- EJÉRCITO DE CHILE. División Educación. Escuela de Telecomunicaciones (2017) Curso Aspirantes a Clases de II Período de Especialización en Telecomunicaciones. Módulo: Electrónica y Redes.
- EJÉRCITO DE CHILE. División Educación. Escuela de los Servicios (2017) Curso Sargento 2do. de Transporte. Módulo: Traslado de Material de Guerra y Tratamiento de Carga.
- FERREIRO, Ramón (2003). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo. El constructivismo social: una nueva forma de enseñar y aprender*. México: Trillas.
- GONZÁLEZ, Virginia (2003). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. México: Pax.
- MILICIC, Neva (1985). "Consideraciones acerca del diagnóstico psicopedagógico". *Lectura y Vida. Revista Latinoamericana de Lectura*. Vol. 6. (Nº 4). Pp. 3-7.
- MONEREO, Carles (coord.); CASTELLO, Montserrat; CLARIANA, Mercè; PALMA, Montserrat; PÉREZ, María L. (1999). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Barcelona: Graó.
- PIMIENTA, Julio Herminio (2012). *Estrategias de Enseñanza-aprendizaje, Docencia Universitaria Basada en Competencias*. México: Pearson.
- PRIETO, Leonor (2006). "Aprendizaje activo en el aula universitaria el caso del aprendizaje basado en problemas". *Miscelánea Comillas. Revista de Ciencias Humanas y Sociales*. Vol. 64 (Nº 124). Pp. 173-196.

# LIDERAZGO DE COMBATE: IMPORTANCIA DE SU DESARROLLO EN EL NIVEL PEQUEÑA UNIDAD

JORGE SMITH CUEVAS\*

## RESUMEN

El presente artículo realiza una breve aproximación hacia la verdadera importancia del ejercicio del mando y el liderazgo en las pequeñas unidades (patrulla, escuadra, sección y/o pelotón), por la trascendencia de los resultados que estas obtienen al ser empleadas en combate.

Al mismo tiempo, se realiza un corto análisis de los factores que influyen en la aplicación del liderazgo en este tipo de unidades, tanto desde el punto de vista de la eficiencia, como de su efecto en el fuero interno de los individuos que la componen, y cómo esto afecta al conjunto.

**Palabras clave:** liderazgo - entrenamiento de unidades - designación de tareas - proceso continuo - pequeña unidad.

\* *Capitán del Arma de Ingenieros. Actualmente, se desempeña en la Escuela Militar.  
E-mail: jfsmithc@gmail.com.*



# LIDERAZGO DE COMBATE: IMPORTANCIA DE SU DESARROLLO EN EL NIVEL PEQUEÑA UNIDAD

## INTRODUCCIÓN

Los conflictos armados, desde los más antiguos hasta los más contemporáneos, han tenido como protagonistas a los beligerantes que se enfrentan en pos de la imposición de la propia voluntad, por sobre la del adversario. Lo anterior conlleva, además de muchos recursos humanos, materiales y económicos, una ardua, detallada y concienzuda planificación al más alto nivel.

En este contexto, son los comandantes de las unidades, junto con sus asesores, quienes tienen la responsabilidad de conducir sus unidades y a sus comandantes subordinados, hacia la consecución de los objetivos trazados. Esta titánica tarea es, sin lugar a dudas, tremendamente complicada, ya que de ella dependerá el éxito o fracaso en el conflicto.

En tal sentido, el papel que juegan los comandantes de las unidades más pequeñas adquiere ribetes casi trascendentales, toda vez que el éxito en la misión encomendada será la piedra angular que cimentará la victoria de las unidades mayores que están directamente por sobre ella y lo mismo ocurrirá en el caso de que fracasen.

De este modo, se hace evidente la necesidad de realizar un breve recorrido por las variables que influyen en el ejercicio del mando y liderazgo, en los niveles más bajos de la conducción y, al mismo tiempo, reafirmar la importancia que tiene este en el resultado de un eventual conflicto. Así, se podrá tener en

consideración la real relevancia de este tema como parte de la formación básica para los oficiales y clases del Ejército, en sus respectivos institutos matrices.

## ORIGEN Y CONTEXTO DE SU ESTUDIO

Desde los albores de la raza humana, cuando individuos afines empezaron a reunirse en pequeños grupos para la caza, la recolección y la pesca, se ha hecho evidente la necesidad de contar con una directriz, con una guía que indique las cosas que se van a hacer, el cómo se van a ejecutar y quiénes estarán involucrados en las mismas, es decir, un líder. De esta manera, cuando estos mismos grupos, durante el desarrollo de sus actividades cotidianas, se encontraron con otros que realizaban lo propio y en algún punto sus voluntades, opiniones o posturas se tornaron demasiado divergentes como para poder alcanzar un consenso o acuerdo, llegando de esta forma al punto de no retorno, alcanzando el enfrentamiento o conflicto, se organizaron para poder afrontar esta situación, donde espontáneamente emergieron entre sus pares los líderes naturales, aquellos líderes situacionales que incluso frente a las condiciones más adversas que podían enfrentar supieron mantener la serenidad, claridad mental y resolución como para poder dirigir a sus camaradas y llevarlos a la consecución del objetivo.

Derivado de lo anterior y de una historia universal profusamente nutrida de incontables guerras, batallas y combates es que,

desde hace tiempo y hasta nuestros días, se ha aprendido a analizar estos conflictos en forma integral, desde sus causas hasta sus consecuencias, pasando por el estudio del desarrollo de las operaciones y cómo sus comandantes las dirigieron. En este sentido, es posible evidenciar que en cada hecho de armas siempre se ha estudiado a aquellos líderes que se destacaron, a quienes tuvieron un nivel de influencia tan alto en la moral y en la convicción de su tropa, que fueron capaces de lograr un vuelco en el resultado del conflicto, o bien imbuir de forma tan trascendente a su unidad, que lograron obtener de ellos el ofrecimiento de sus propias vidas, aún ante la abrumadora realidad de una victoria a todas luces imposible.

En este mismo contexto, es posible darse cuenta de que los grandes comandantes, aquellos inolvidables líderes cuyas hazañas los historiadores se han encargado de perpetuar en la memoria colectiva, como Napoleón Bonaparte, Erwin Rommel y otros, en su mayoría corresponden a comandantes de niveles superiores, es decir, de grandes unidades militares o, más aún, líderes nacionales como presidentes o primeros ministros. Lo anterior es, evidentemente, un acierto, ya que sin la dirección de los mismos habría sido imposible obtener los resultados o lograr las metas que hoy se puede leer en cualquier libro de historia. Pero también es necesario cuestionarse ¿qué pasa en los niveles más pequeños?, ¿dónde han estado los líderes de las pequeñas unidades?, ¿qué ocurre en el caso de la sección, la escuadra o la patrulla?

Las respuestas a estas interrogantes no son taxativas; no existe una verdad absoluta respecto de ellas. Pero lo que sí es posible, es realizar un breve, pero serio, análisis de la influencia que tiene un líder en estos niveles y, consecuentemente, las repercusiones

que acarrea desde un punto de vista más elevado.

Por consiguiente y a la luz de lo anteriormente expuesto, se hace necesario hacer referencia al conocimiento cabal que debe poseer un líder del personal que integra su unidad, pero considerando que dicho conocimiento debe ser recabado desde un amplio espectro, abarcando todas las dimensiones de la persona e integrándolas en un todo, que le permitan generar un perfil acabado sobre el individuo y, al mismo tiempo, genere en su unidad un reconocimiento al grado de interés y nivel de detalle en el conocimiento de cada uno. Por lo tanto, sería correcto señalar que se debe iniciar este conocimiento desde la dimensión personal, entendiendo *quién es* la persona, cuál es su origen, idiosincrasia, pensamientos, metas y proyectos, tratando de comprender, además, sus intereses, con la finalidad de generar las condiciones para poder integrar aquello con los propios del resto de la unidad e, idealmente, con los intereses comunes que defina la unidad como un equipo, configurando así la primera parte del conjunto de dimensiones que se deben sincronizar.

Luego, es pertinente considerar la dimensión profesional, atendiendo al nivel de formación, preparación y conocimiento que posea cada persona. Con todo, sería apropiado establecer que la integración del conocimiento personal, familiar y profesional de los miembros de una unidad permitirá visualizar sus fortalezas y debilidades, sus puntos altos y bajos, capacidades y limitaciones, capacitaciones y especializaciones, en fin, como se mencionó previamente, un conocimiento de nivel holístico, que permita discriminar en forma asertiva los roles que se deberá cumplir al momento de desarrollar una tarea específica. Ahora bien, lo anteriormente descrito podría calificarse como el *deber ser*, del cual se desprende in-

mediatamente la interrogante: ¿cuál es la realidad de la unidad?

Por lo tanto, es necesario corroborar el nivel de conocimiento de ese comandante con respecto a su unidad, en todo ámbito (personal, familiar y profesional), especialmente el personal, ya que todo líder debe saber que si cualquiera de los integrantes de su unidad presenta algún problema en ese ámbito, no podrá rendir en forma óptima, aunque sea el mejor en su función específica. Luego, es lógico continuar con la comprobación del conocimiento de las capacidades profesionales de los individuos, aquellas que le permitirán desenvolverse en forma eficiente, ordenada y efectiva en un escenario tácticamente hostil.

Si al corroborar el conocimiento del comandante respecto de su unidad en cualquiera de los ámbitos, se encuentran deficiencias en alguno de ellos, estos deben ser subsanados inmediatamente, ya que representa la base para el desempeño de cualquier unidad. En el caso de no existir deficiencias y, por el contrario, existe un acabado entendimiento por parte de ese líder, es posible analizar el desempeño de la misma, asegurando, en gran parte, un adecuado desempeño como unidad. Lo anterior involucra una serie de variables, de las cuales se rescatarán dos: la designación de tareas a base del conocimiento del personal y el entrenamiento de la unidad como un equipo.

Con respecto a la designación de tareas o roles, es correcto aseverar que tiene una tremenda importancia, desde el punto de vista táctico, ya que si se asigna una misión a una persona que por sus capacidades no va a estar en condiciones de cumplirla, se vulnera al conjunto, lo que finalmente se traducirá en el fracaso de la misión. Además, viéndolo desde la perspectiva del *designado*, cuando reciba la misión, la analice, dude de sus propias capaci-

dades para cumplirla (a raíz del conocimiento de sus propias capacidades) y, finalmente, no pueda completarla, se producirá un efecto de frustración, lo que a su nivel le producirá una merma considerable en su autoestima y, a nivel de la unidad, la incapacidad de alcanzar el objetivo trazado en primer lugar. Este breve ejemplo demuestra la importancia que supone el entendimiento de las capacidades de los miembros de la unidad por parte de sus comandantes, al momento de recibir su misión desde el escalón superior y planificar la ejecución de las operaciones y, consecuentemente, entregar las tareas a su personal.

Por otra parte, al hacer referencia al entrenamiento de la unidad como un equipo, necesariamente debe tratarse el tema revisando diferentes aristas. La primera de ellas es la eficiencia al ser empleada en combate, la que estará determinada, sin lugar a dudas, por la instrucción y el entrenamiento que haya tenido lugar previamente, potenciando las capacidades individuales y de organizaciones más pequeñas que se puedan formar al interior de la unidad. Y en segundo término, pero no menos importante, está la incuestionable camaradería, espíritu de cuerpo, sentido de pertenencia, amistad profesional y casi hermandad que se forja al calor del entrenamiento duro, la preparación para el combate y de la vivencia de situaciones adversas, estresantes y en ocasiones extremas, que ponen a prueba el físico, el equipamiento y los sistemas de armas pero, por sobre todo, la convicción, la mentalidad guerrera y el espíritu de los combatientes, los que, al llegar a su límite y al borde del quiebre, encuentran en sus camaradas la fortaleza necesaria para continuar, formando, al mismo tiempo, la resiliencia individual y, consecuentemente, la de la unidad. Tanto es así que diferentes autores han escrito sobre este tema. Por ejemplo, en el libro *The last hundred yards* (*Las últimas cien yardas*, en español) se hace

mención a la importancia del desempeño de las pequeñas unidades y, más aún, la trascendencia que ellas tienen, enfatizando que *“la gente a menudo olvida que las batallas se ganan o se pierden en las últimas cien yardas”*.<sup>1</sup> Además, el autor manifiesta que, si bien es cierto, la luz que ilumina el camino de las unidades y alimenta el espíritu combativo es el cumplimiento de la misión, finalmente es la camaradería, el respeto y aprecio hacia el resto de la unidad lo que motiva para seguir adelante, aun en las condiciones más adversas, difíciles y peligrosas; es decir, la relación con las personas que se encuentran a su lado.

### ESTABLECER LAS BASES PARA EL FUTURO

Considerando los factores que se han expuesto precedentemente y teniendo en cuenta la relevancia superlativa que tiene el tema, se desprende la necesidad de mencionar la importancia que se le da a la formación básica de los futuros comandantes de las pequeñas unidades en sus institutos de formación.

En tal sentido, es correcto aseverar que, dentro de la planificación docente de dichos institutos, se tiene en consideración un sistema de formación integral para los alumnos, abarcando la dimensión valórica, docente y física. Por lo anterior, es posible darse cuenta de que el liderazgo se abarca en forma tripartita, analizando los aspectos teóricos que lo rodean y que han derivado del estudio del mismo, recalcando los valores, virtudes y atributos esenciales que deben adornar a todo líder desde el punto de vista moral y, finalmente, complementando lo anterior con un entrenamiento físico acorde con las exigencias del campo de batalla moderno, lo que le permitirá liderar

con el ejemplo personal en la ejecución de las misiones asignadas.

Es así como desde la génesis de todo militar y, especialmente, de los futuros comandantes, se aborda el tema del liderazgo, apuntando justamente a los niveles más bajos de la conducción.

No obstante lo anterior, siempre existe la posibilidad de reforzar el sistema de formación del liderazgo, a través de la asignación de más recursos y, especialmente, más tiempo para desarrollar distintas estrategias de enseñanza o ejercicios aplicados.

Sin embargo, es importante destacar también que esta tarea no recae exclusivamente en los institutos matrices, sino que es transversal y constante, por lo que todos, en sus respectivos niveles, deben propender a generar las instancias para el desarrollo de estas habilidades y capacidades, tan propias de la profesión militar.

### PROCESO DE FORMACIÓN PERMANENTE

Una vez que los comandantes finalizan su proceso de formación en sus institutos, llegan a aplicar todos los conocimientos adquiridos, ejerciendo en propiedad su condición. Es así como, a través de los años, mediante la obtención de lecciones aprendidas y experiencias, de una forma absolutamente constructivista, se irán acrecentando los conocimientos y “pulirán” los detalles, lo que gradualmente propenderá a la obtención de un líder mucho más sapiente.

En ese orden de ideas, es acertado hacer mención de la labor que tienen los comandantes del nivel inmediatamente superior, es decir, de unidades fundamentales, como formadores de sus comandantes subordinados, ya que

1 POOLE, H. J. (1997). *The last hundred yards*. Postersity Press. EE.UU.

en ellos recae la responsabilidad de continuar con la tarea de forjar, en su personal, liderazgos adecuados para ser ejercidos tácticamente en un escenario hostil.

Por lo tanto, los comandantes de unidades fundamentales deben siempre considerar, en la concepción de su proceso de instrucción y entrenamiento, la continuación y el fortalecimiento de todas aquellas variables que influyan, tanto directa como tangencialmente, en el desarrollo de las aptitudes y capacidades de liderazgo de sus comandantes subordinados, toda vez que estas son las que, eventualmente, llevarán a la unidad a lograr la victoria.

En tal sentido, la reinstrucción, la revisión de textos doctrinarios, el análisis y estudio de casos aplicados, la confrontación de la doctrina nacional con la de otros Ejércitos con experiencia reciente en combate, los ejercicios aplicados de reacción de líderes, más todas las herramientas y estrategias de enseñanza conocidas, serán de tremenda utilidad en la búsqueda del perfeccionamiento del personal.

En consecuencia, lo anterior no debe ser solo aplicado con aquellos miembros de la unidad que se hayan integrado recientemente, sino que debe ser transversal, en el entendido de que cada persona, independiente de sus años de servicio o experiencia de vida, pueda aspirar siempre a un peldaño más de superación en su carrera.

## CONCLUSIONES

La historia se ha encargado de enseñarnos la trascendencia que tiene el liderazgo en el desenlace de los conflictos armados, desde los más memorables pasajes de la historia antigua, como las Termópilas, Cannas o Zama, hasta las modernas técnicas de combate de contra-insurgencia aplicadas en conflictos de cuarta

generación, en la actualidad. En todos estos escenarios, han sido sus líderes quienes han sabido sacar provecho a las capacidades de su personal. En definitiva, el desarrollo permanente de las capacidades cognitivas, valóricas y físicas de quienes ejercen, o en un futuro ejercerán el mando de unidades, especialmente en sus niveles más bajos, se alza como uno de los pilares fundamentales que deben sustentar el *deber ser* del continuo y permanente proceso de formación de los líderes.

De ahí, nace la necesidad imperiosa de dotar a los institutos de proyectos educativos robustos, actualizados y que se hagan cargo de las necesidades que manifieste la Fuerza Terrestre (FT) y Fuerza Generadora (FG), prestando especial atención a la creación, desarrollo y fortalecimiento de habilidades de liderazgo que permitan a los futuros comandantes desenvolverse en ambientes o escenarios inciertos y hostiles, o como han sido descritos en los libros *Get there Early (Llega ahí primero*, en español) y *Leaders make the future (Los líderes hacen el futuro*, según su traducción): “ambientes VUCA; volátiles, inciertos, complejos y ambiguos”.<sup>2</sup>

## BIBLIOGRAFÍA

CABRAL, B. P. Júnior (2004). *Liderança militar: O desenvolvimento da liderança militar na EsAO*. Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. Brasil.

GOLDMAN, Alan (2009). *Transforming toxic leaders*. Stanford University Press. EE.UU.

JOHANSEN, Bob (2007). *Get there early*. Berrett Koehler Publishers. EE.UU.

2 JOHANSEN, Bob (2007). *Get there early*. Berrett Koehler Publishers. EE.UU.

MUTH, Jörg (2011). *Command culture*.  
University of North Texas Press. EE.UU.

POOLE, H. J. (1997). *The last hundred yards*.  
Posterity Press. EE.UU.

# ALGUNOS PRINCIPIOS DEL APRENDIZAJE Y LOS DIVERSOS CAMINOS DEL APRENDER

PEDRO CÁCERES BARRIOS\*

## RESUMEN

El presente artículo tiene por finalidad presentar en forma muy sucinta algunos principios esenciales del aprendizaje y sus implicaciones en el proceso educativo, como asimismo el modo en que estos principios determinan la capacidad para aprender. También, se establecen caminos de aprendizajes, desarrollando un planteamiento pedagógico que considera una graduación de tareas y actividades que conducen de manera más directa hacia un aprendizaje efectivo.

Es importante destacar que se trata de principios de aprendizajes transversales de la educación, los cuales se requiere integrar en las metodologías y en la planificación del trabajo de aula.

**Palabras clave:** principios de aprendizaje - proceso educativo - aprendizaje efectivo - metodología - enseñanza - planificación - trabajo de aula.

\* *Profesor de Estado en Historia y Geografía Económica. Licenciado en Educación. Magíster en Planificación Curricular y Gestión Docente. Doctor en Educación. Actualmente, se desempeña en la Escuela de Artillería. E-mail: eantillal@gmail.com.*



# ALGUNOS PRINCIPIOS DEL APRENDIZAJE Y LOS DIVERSOS CAMINOS DEL APRENDER

## INTRODUCCIÓN

Al plantearnos la interrogante ¿cuáles son los desafíos de la educación en el siglo XXI?, la respuesta no resulta fácil por la multiplicidad de variables y necesidades que intervienen en el proceso educativo. Algunos de estos retos se refieren a los aprendizajes de los alumnos y las formas en que estos aprenden. En este sentido, si dirigimos nuestra mirada a los aprendizajes en el aula, observamos de manera recurrente que estos giran en torno a un conjunto de teorías cognitivas que determinan la forma de aprender de los alumnos; sin embargo, este desafío es también para los docentes, quienes no tan solo deben poseer y aplicar herramientas y estrategias metodológicas que les permita a sus alumnos lograr tales propósitos intencionados, sino que, además, requieren mejorar la calidad de su docencia, adquiriendo conocimientos de psicología humana y una postura auto-crítica, para hacer docencia de una manera distinta.

La educación militar no está ajena a esta problemática de aula. En sus manuales y cartillas ha definido un modelo educativo centrado en la *docencia, capacitación, instrucción y entrenamiento*, que necesariamente requiere que estos principios de aprendizajes, definidos en el presente artículo, puedan constituirse en un aporte a la enseñanza y formación de los futuros oficiales y clases de Ejército.

Mientras, en la actualidad, las políticas educacionales se centran en las variables *calidad de la enseñanza, formación para el desempeño de funciones institucionales y mejora continua*, entre otras prioridades y lineamientos, el aprendizaje en el aula debe necesariamente considerarse como un componente importante del modelo educativo de las instituciones, de tal manera que el currículo, según las concepciones psicopedagógicas que se adopten, ponga en el centro del quehacer educativo las actividades pedagógicas los recursos y las buenas prácticas docentes, para enseñar y obtener resultados satisfactorios en el ámbito del aprendizaje de los alumnos.

Desde esta óptica y desde un particular y acotado análisis, de acuerdo con la experiencia docente, este escrito pone de manifiesto ciertos principios elementales, funcionales y recuperativos, en función del aprendizaje del alumno y cómo este se va gestando con la acción dinámica de quien imparte la enseñanza.

Para Piaget (1963), el sujeto aprende por un proceso de maduración individual a través de sus propias acciones y en interacción con la realidad. Desde esta perspectiva, todo aprendizaje es un descubrimiento del saber por parte del individuo. Precisamente, es en el contexto cercano donde el alumno se pone en contacto directo con la realidad, para encontrarse con la posibilidad de explorarla y descubrirla de acuerdo con sus intereses y motivaciones.

## ANÁLISIS

Cuando pensamos en la forma de enseñar, sin duda esta acción compromete no tan solo la voluntad y el conocimiento de quienes aprenden, sino que también se debe considerar la experiencia docente como elemento esencial para desarrollar el aprendizaje de los alumnos.

La didáctica moderna y los modelos de enseñanza afirman que no solamente interesa enseñar un contenido, sino fundamentalmente enseñar a aprender; por ende, el rol del docente se convierte entonces en un apoyo permanente para acompañar el aprendizaje de los alumnos con metodologías de enseñanza, tanto individuales como grupales, considerando, al mismo tiempo, la diversidad y los intereses de quienes reciben la enseñanza.

De acuerdo con lo anterior, se hace necesaria la revisión permanente de la docencia en relación con la planificación del proceso pedagógico. Según David Garvin, de la Universidad de Harvard, *“la mejora continua requiere un compromiso con el aprendizaje”*.<sup>1</sup> En este sentido, hay un desafío y preocupación constante para el docente en construir *“un espacio abierto para la formación superior de los alumnos que propicie el aprendizaje permanente”*.<sup>2</sup> Adicionalmente, se puede proveer de una óptima gama de posibilidades para que el aprendizaje adquirido permita no tan solo formar alum-

nos con iniciativas y capacidades, sino también ciudadanos responsables que participen activamente en la sociedad.

En este aspecto, el aprendizaje ha sido objeto de profundos estudios e investigaciones pedagógicas, *“los psicólogos educativos describen de manera creciente al aprendizaje, no solo como la medición cognitiva de la adquisición de conocimiento, sino como un proceso constructivo en el cual los alumnos proceden en su propio modo para formar representaciones únicas del contenido estudiado”*.<sup>3</sup>

A lo largo de este artículo se intenta poner al servicio del lector una mirada a ciertos principios esenciales, muchas veces olvidados, que rigen básicamente el proceso educativo y, en particular, el aprendizaje de los alumnos. Tales principios se abordan con la convicción de que no se trata de un contenido más, sino que forman parte del núcleo central del aprendizaje y sirven de criterios fundamentales y de normas metodológicas para los profesores.

La docencia, de acuerdo con los nuevos paradigmas y políticas de enseñanzas, ha avanzado en sus propuestas educativas en el aula al considerar que cada alumno trae una realidad diversa y, en consecuencia, responde a necesidades de aprendizajes individuales y colectivos. Lo anterior ha impulsado nuevos paradigmas educativos con un sentido más humano en lo pedagógico, que se traducen en nuevas metodologías de enseñanza, nuevas técnicas aplicadas en el aula y que ha obligado al profesor a actualizarse y nutrirse de nuevas experiencias.

---

1 GARVIN, D. (2016). *Compitiendo en las Ocho Dimensiones de la Calidad*. (En línea). 10 de Octubre 2016. Disponible en: [www.qualityway.wordpress.com](http://www.qualityway.wordpress.com). Fecha de consulta: 30 de Marzo 2018.

2 FIGUEROA, R.; MEDINA G. (2008). *Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción*. Revista electrónica (En línea). 24 de julio 2008). Disponible en: [www.redalyc.org](http://www.redalyc.org). 2008. Fecha de consulta: 30 Marzo 2018.

---

3 GOOD, T. (1996). *Psicología Educativa Contemporánea*. P. 165.

## PRINCIPIOS ESENCIALES DEL APRENDIZAJE

### I. LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE

Este aspecto, sin duda, reviste lo esencial para el desarrollo del aprendizaje de los alumnos, muchas veces no estimado como eje articulador del mismo. Por cierto, este elemento resulta indispensable para estimular las fuerzas intrínsecas que dinamizan la conducta de quien aprende. El método docente debe consultar siempre un incentivo suficientemente valioso y significativo que despierte, amplíe y refuerce los intereses del alumno en adquirir mayor conocimiento. En este sentido, cobra relevancia la gestión docente para considerar la motivación, como esta impacta en el aprendizaje significativo de los alumnos y su efecto en el pensamiento de quien recibe la enseñanza.

Los resultados de aprendizajes logrados por los alumnos pueden estimular la conducta de quien se ha propuesto seriamente progresar. En este aspecto, los alumnos valoran el *tiempo cronológico* empleado para alcanzar sus resultados de aprendizajes y, por lo tanto, se convierte en un elemento importante dentro del ámbito de la motivación del alumno.

En consecuencia, en la medida que los alumnos empleen un menor tiempo en evidenciar conductas de aprendizajes y resultados de satisfacción, la motivación estimula el interés por conocer nuevos contenidos y ampliar el conocimiento. Por el contrario, si se emplea mayor tiempo, que se destina al estudio y no se alcanzan los resultados deseados, la desmotivación se apodera del alumnado y la conducta negativa aflora como una variable que retarda el proceso de aprendizaje, creando una aversión frente a esos contenidos y determinando, en lo general, resultados académicos insatisfactorios.

El catedrático Pedro Sáenz López<sup>4</sup>, director del curso Motivar en las Aulas, en la Universidad de Huelva (España), se hizo la siguiente pregunta: ¿qué significado tiene todo esto en la educación?, su respuesta es sencilla *“nos falta en la formación docente herramientas de desarrollo emocional”*. Este aspecto es relevante, ya que la motivación del docente influye de manera positiva en el aprendizaje de los alumnos: su estado de ánimo, entusiasmo y diligencia, puntualidad y acuciosidad tienen un efecto inmediato y decisivo en la conducta de quien está recibiendo la enseñanza; solo basta el breve relato de una experiencia personal, una alusión a un hecho de actualidad vinculado al tema central de la clase, para despertar el interés de los alumnos y captar su atención.

En este sentido, la autocrítica es necesaria, reflexionar sobre las propias prácticas de enseñanza permite que los docentes puedan cambiar estilos de trabajo, ya que la educación cambia en la medida que la metodología aplicada también es distinta para enfrentar las necesidades de aprendizajes de los alumnos.

### 2. EL APRENDIZAJE ES UNA EXPERIENCIA QUE COMPROMETE EL DESARROLLO DE LA PERSONALIDAD DEL ALUMNO

El aprendizaje es considerado como un factor esencial para el desarrollo del individuo, contribuye como experiencia de vida a modelar su conducta y personalidad.

Generalmente, en la literatura se recoge un gran número de trabajos donde suele entenderse como aprendizaje aquellos cambios re-

4 SAENZ, L. (2014). *La Educación Emocional. El reto del siglo XXI*. España: Universidad de Huelva. Disponible en: [www.todostuslibros.com/autor/saenz-lopez-bunuel-pedro](http://www.todostuslibros.com/autor/saenz-lopez-bunuel-pedro). Fecha de consulta: marzo de 2018.

lativamente estables expresados en la conducta del individuo o inferidos en las estructuras de conocimientos de los sujetos (Delva, J.: 1992, Flavel, J.: 1984, González, O.: 1993).

En este sentido, el aprendizaje se debe entender como un proceso activo y dinámico que determina la forma de pensar del sujeto, su conducta y la forma de desarrollarse en el medio de vida, desde una perspectiva socio-cultural y con un sentido más humano.

En consecuencia, se aprende más de algo cuando llega a nuestra conciencia por distintas vías de percepción: oído, vista, tacto, manipulación, experiencias compartidas, duda metódica, reflexión, discusión, lectura en sus diversas formas, ya sea oral o silenciosa, comunicación, etc. De esta manera, cuando se enseña algo, inconscientemente se enseña a tenerle afecto y valor o aversión, debido a todos los factores humanos e imponderables que se hacen presentes en el acto de enseñar y aprender, donde no tan solo está el currículo presente, sino que también se da un fuerte componente humano que involucra los sentimientos y las emociones de quien imparte la enseñanza y que van plasmando en los alumnos la inquietud por conocer nuevos contenidos y, conforme con lo anterior, la formación de los alumnos resulta más sólida, más integrada con el entorno y, por sobre todo, más en sintonía con los complejos problemas sociales, donde les corresponderá convivir y participar como ciudadanos.

### 3. TODO APRENDIZAJE DEBE TENER UN OBJETIVO DEFINIDO

¿Para qué estoy aprendiendo esto? es una legítima interrogante de todo alumno, y la respuesta, aunque naturalmente no la hallará íntegra de una vez, será necesaria para que el estudiante perciba que ese conocimiento que

adquirió, ese tema que va a discutir o a investigar, esa actividad que va a ejecutar, responde a una necesidad de aprendizaje con sentido lógico y que tiene un uso importante.

En estas circunstancias, el aprendizaje en el aula se debe centrar en la acción. Esto nos obliga como institución educativa a crear las instancias de metodologías orientadas al trabajo individual y colectivo que permita que el alumno reflexione respecto de su proceso de enseñanza y aprendizaje, y cómo este se vincula con la problemática social que vivimos y con las necesidades institucionales.

El desafío, entonces, es crear nuevos enfoques de enseñanzas y modelos educativos, que se adecuen a cada situación y contexto, considerando la individualidad, los talentos particulares y la discusión en grupos, en un currículo comprometido con nuevos escenarios de enseñanza, que apunten a la solución oportuna y eficiente de problemas por parte del alumno, que ratifique que el aprendizaje siempre está inconcluso y que los alumnos deben perseverar en el estudio, no para aprender más, sino que para saber más.

Sin duda, este es un cambio de paradigma, puesto que la educación hoy en día busca integrar el nuevo conocimiento, adquirido en aprendizajes significativos, con un foco en el contexto, en el proyecto educativo institucional y en los intereses de la comunidad educativa.

### 4. TODO APRENDIZAJE PONE EN JUEGO LAS CAPACIDADES Y EJECUCIÓN DE QUIEN APRENDE

Se dice que los alumnos pasivos, meros receptores, se asemejan a aquellos discípulos de Pitágoras, quienes debían cumplir con una primera larga etapa de silencio. Pero, en

nuestros días, esto no es posible y resulta un tanto simplista. En realidad, se requiere de una actitud que se define como *receptividad o permeabilidad de espíritu*, que es aparente pasividad, pero que, al mismo tiempo, conlleva a reflexiones profundas con implicancias en hechos, actos y conductas.

Un antiguo aforismo, que se atribuye a Confucio, dice: “*Lo que oigo, lo olvido; lo que veo, lo recuerdo; lo que hago, lo sé*”. Por eso, quien aplica el saber, no solo descubre su importancia al adquirir mayor dominio de una parte del mundo que le rodea, sino que también comprueba la legitimidad o veracidad de lo que sabe.

Lo señalado valida los diversos enfoques de enseñanza y los nuevos modelos dialécticos entre conocimientos previos y nuevos, que relacionan en forma directa al alumno y profesor en el proceso educativo de aula.

En el *Marco para la Buena Enseñanza* que sostiene el Ministerio de Educación, respecto de los ámbitos o dominios, señala que “*los profesionales que se desempeñan en las aulas, antes que nada, son educadores comprometidos con la formación de sus estudiantes. Supone que, para lograr la buena enseñanza, los docentes se involucran como personas en la tarea, con todas sus capacidades y sus valores*”.<sup>5</sup>

En este contexto, el rol docente se centra no solamente en lo pedagógico, sino que también en la gestión educativa, y tiene como foco central el aprendizaje de los estudiantes.

## 5. TODO APRENDIZAJE DEBE RELACIONAR SABIDURÍA Y EXPERIENCIA

La visión de conjunto o de integración de los elementos particulares que se han asimilado sucesivamente en el estudio ofrecen una perspectiva ordenada, amplia y universal, que permite un trabajo reflexivo con mejores resultados. Cuando el saber deja de ser una colección de información, datos, hechos y acontecimientos sueltos y se convierte en algo organizado, en un sistema coherente de elementos claramente articulados entre sí, se empieza a verificar la efectividad de la enseñanza y, por lo tanto, el beneficio para quien aprende.

Soria,<sup>6</sup> en su texto *Experiencia e Intuición*, menciona que el aprendizaje “*es un proceso de construcción, no es un evento aislado de acumulación, es un proceso personal e individual*”.

El olvido de este principio conduce a una lamentable pérdida de tiempo y de energías, y al desaliento del alumno que no logra descubrir el sentido de las partes en función de un todo, puesto que el aprendizaje implica asociar ideas y buscar significado. En otras palabras, los alumnos usan el conocimiento previo para dar sentido a lo que se está aprendiendo.

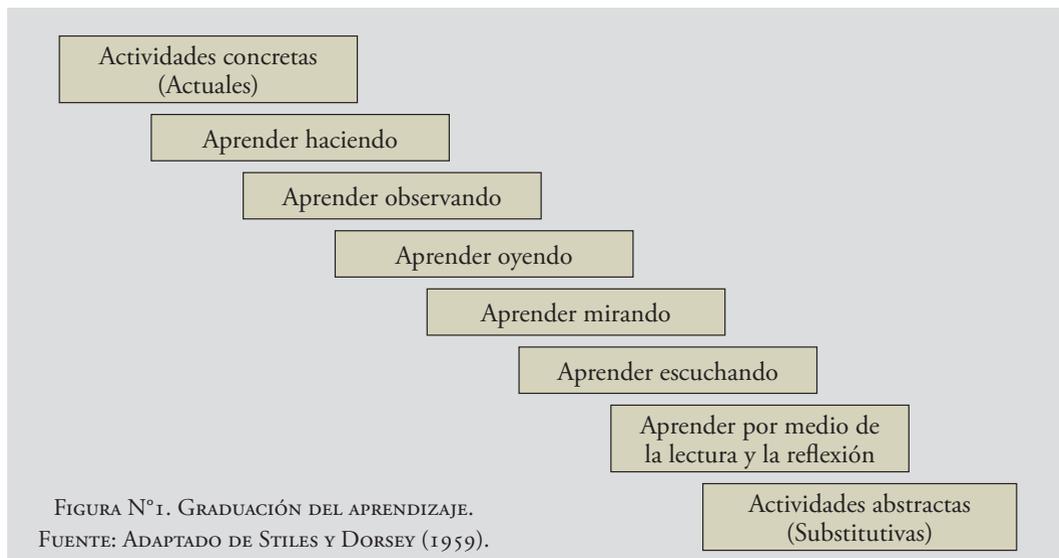
Lo anterior pone en evidencia que todos estos principios se complementan y se apoyan recíprocamente para explicar el sentido del aprendizaje verdadero.

En relación con los distintos caminos del aprender, se procurará indicarlos, adaptando un planteamiento de Stiles y Dorsey.<sup>7</sup>

5 MINISTERIO EDUCACIÓN. 1 de marzo de 2003. Disponible en: <http://www.mineduc.cl>. Fecha de consulta: marzo de 2018.

6 SORIA, O. (24 de julio 2008). *Concepción de Enseñanza y Aprendizaje*. (En línea). Disponible en: [www.unter.org.ar](http://www.unter.org.ar). Fecha de consulta: marzo de 2018.

7 STILES y DORSEY (1959). *La enseñanza Democrática en las Escuelas Secundarias*. México: Ed. Letras S.A.



En esta gráfica, se puede apreciar una graduación desde aquellas actividades que conducen de modo más directo a un aprendizaje hasta las que se valen de caminos indirectos o sustitutivos. Cuánto menos maduro sea un alumno, necesita transitar más por los caminos directos o actividades concretas. Si se le conduce prematuramente por medio de actividades abstractas, quedará aprisionado en lo formal del aprender sin captar el contenido. Cuánto más maduro sea el alumno, puede obtener un resultado provechoso mediante caminos que substituyen o representan la acción directa.

Los estudios realizados sobre la enseñanza se centran específicamente en la comprensión, es decir, en el aprendizaje no de elementos individuales de un programa de estudio o unidad de aprendizaje, sino de como estos se conectan entre ellos y con otras situaciones o contextos, para aplicar el nuevo conocimiento en otras situaciones a las que se vea enfrentado.

En este sentido, el docente necesita diseñar situaciones que comprometan la acción del alumno en la resolución de problemas en un contexto familiar y pertinente a su entorno, de tal manera que puedan contextualizar su aprendizaje, empleando en ello sus capacidades, habilidades y conocimientos.

En verdad, aprendemos aquello que nos interesa aprender, el resto va quedando depositado en la memoria como un residuo que con el tiempo tiende a desaparecer; por ende, es un conocimiento estático y poco funcional.

La vida entera del individuo en la convivencia social es finalmente la gran prueba que pone en ejercicio el aprendizaje, el desafío consiste en implementar un diseño de estrategias didácticas que otorguen otro sentido a las prácticas escolares, en la cual la calidad de la enseñanza y de los aprendizajes esté vinculada a la adecuación de tareas significativas, considerando un enfoque que contextualice la relación entre los saberes de los alumnos y su contexto sociocultural.

## CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis expuesto, el aprendizaje es un proceso y, a la vez, un producto de considerable complejidad y profundidad humana, porque compromete todos los aspectos de la personalidad: lo afectivo, lo intelectual y lo volitivo. En este sentido, se ponen de manifiesto ciertos principios básicos del aprendizaje como orientadores de la conducta y de la responsabilidad de quienes participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando que los aspectos académicos deben responder a objetivos integrales, desde una perspectiva dinámica y de relación directa con el medio sociocultural.

Con respecto a los caminos que se deben recorrer para lograr aprender, se debe señalar que persiste como idea central la forma de realizar docencia con una intención reflexiva en la acción y sobre todo empleando estrategias de aprendizaje centradas en la participación, para crear así una interdependencia más positiva en el aprendizaje de los alumnos.

Finalmente, los principios de aprendizaje señalados en el artículo contribuyen a la enseñanza militar y a la programación docente de aula, la que rige el sistema educativo institucional en la formación, especialización y capacitación de los alumnos en un contexto de guerra y distinto a la guerra. Lo anterior demanda esfuerzos pedagógicos en la planificación de actividades y programación curricular, que permita a los alumnos trabajar con un currículo autónomo y flexible, que les permita investigar, resolver problemas y enfrentar con mayores capacidades las nuevas misiones y amenazas del siglo XXI.

## BIBLIOGRAFÍA

DÍAZ, M. (2006). *Metodologías de Enseñanza y Aprendizaje*. Madrid: Alianza Editorial.

FIGUEROA, R. y MEDINA, G. (24 de julio de 2008). *Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción*. Revista electrónica (En línea). Disponible en: <http://www.redalyc.org>. Fecha de consulta: marzo de 2018.

GARVIN, D. (10 de octubre de 2016). *Competiendo en las Ocho Dimensiones de la Calidad*. (En línea). Disponible en: <http://www.qualityway.wordpress.com>. Fecha de consulta: marzo de 2018.

GOMÉZ C., LUIS (1998). *Didáctica General*. Santiago de Chile: Ed. Universitaria.

GOOD, T. (1996). *Psicología Educativa Contemporánea*. México: McGraw Hill Interamericana.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2003). *Marco para la Buena Enseñanza*. Disponible en: <http://www.mineduc.cl>. Fecha de consulta: marzo de 2018.

SAENZ, L. (31 de agosto de 2014). *La Educación Emocional. El reto del siglo XXI*. España: Universidad de Huelva. Disponible en: [www.todostuslibros.com/autor/saenz-lopez-bunuel-pedro](http://www.todostuslibros.com/autor/saenz-lopez-bunuel-pedro). Fecha de consulta: marzo de 2018.

SORIA, O. (24 de julio de 2008). *Concepción de Enseñanza y Aprendizaje*. (En línea). Disponible en: <http://www.unter.org.ar>. Fecha de consulta: marzo de 2018.

STILES y DORSEY (1959). *La enseñanza Democrática en las Escuelas Secundarias*. México: Ed. Letras S.A.



# ¿EL PROFESOR PODRÁ SER REEMPLAZADO POR UNA MÁQUINA? LA NUEVA INTERROGANTE DEL SIGLO XXI

RODRIGO SOTO MORALES\*

## RESUMEN

Este artículo se inspira en el paradigma sobre la real importancia del docente en el aula y cómo influye en la formación de sus estudiantes.

Se presenta el estudio del profesor Sugata Mitra, quien realizó un experimento en la India, donde comprueba que niños de escasos recursos y sin acceso a una educación de calidad pueden desarrollar conocimientos en forma autónoma, sin un guía, a través de ordenadores situados en espacios públicos, abriendo así un debate; si los buenos profesores no quieren realizar clases en lugares remotos, en vez de proporcionales a los estudiantes *malos*

*profesores*, estos pueden ser reemplazados por máquinas.

Este caso saca a relucir el uso de tecnologías de la información y comunicación, TICs, en la formación de los estudiantes y el gran impacto que el uso adecuado de estas herramientas produce, pero también llama a no fiarse del todo, ya que, al no existir un guía, se produce una sensación de desamparo o desorientación en el estudiante, como consecuencia de que no sabe si sus aprendizajes están realmente enfocados en lo que necesita aprender.

**Palabras clave:** aprendizaje - Tecnologías de la Información y Comunicación - desarrollo de habilidades - educación a distancia.

\* *Cabo Primero del Arma de Telecomunicaciones. Profesor de Estado para la Educación Técnico Profesional de la Universidad de Santiago de Chile. Actualmente, se desempeña en la Escuela de Telecomunicaciones. E-mail: rodrigo.soto.m@usach.cl*



# ¿EL PROFESOR PODRÁ SER REEMPLAZADO POR UNA MÁQUINA? LA NUEVA INTERROGANTE DEL SIGLO XXI

En este artículo se presenta un estudio realizado por el profesor Sugata Mitra, en India, quien abre el debate sobre reemplazar al profesor con una máquina, debido a que los buenos profesores no se interesan por realizar clases en sectores rurales remotos; es entonces que el profesor Mitra desarrolla un experimento llamado *hole in the wall* (agujero en el muro), donde inserta computadores en muros y los deja disponibles a todas las personas en la vía pública. De este experimento surge la interrogante de este artículo y el análisis del tema, apoyado en investigaciones de otros expertos en la materia.

En su experimento, Mitra, S. (2010) plantea que los niños pueden aprender a través de una computadora sin otro tipo de apoyo o guía instruccional que la interacción entre ellos mismos, quienes se instruyen mutuamente a medida que realizan actividades y descubren nuevas funciones en dichas computadoras, dejando en evidencia el desafío del uso de TICs y de la capacidad de autoaprendizaje que poseen y, en general, cualquier persona mediante el uso de una máquina, sin tener como requisito conocimientos sobre el funcionamiento de esta, cuyo aprendizaje se logra a través de la exploración. De este modo, saca a la luz la interrogante acerca de si un profesor puede ser reemplazado por una computadora y, de concretar esto, si se puede eliminar a los malos profesores.

## UN PROFESOR PODRÁ SER REEMPLAZADO POR UNA MÁQUINA PARA ESTUDIANTES QUE INICIAN SU PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE

A partir del experimento, en el cual niños de entre seis a doce años interactúan con un ordenador, sin la necesidad de un guía, y logran usar este medio tecnológico y, además, desarrollar la habilidad de autoaprendizaje, se demuestra que los niños no tuvieron la necesidad de que otra persona les enseñara a utilizar un computador, ni tampoco que les indicara cómo encontrar información a través de la web. Por consiguiente, un profesor puede ser reemplazado por un computador conectado a Internet.

Esta declaración abre la duda sobre la posibilidad de lograr esto. En su estudio, Mitra (2010) plantea que *“un profesor que pueda ser reemplazado por una máquina, deberá ser reemplazado! Así pues, en vez de proporcionarles malos profesores, ¡creo que es mejor que les demos máquinas!”*.

Entonces, la interrogante que aparece en primer lugar es: ¿existen profesores malos y profesores buenos?, la respuesta resulta algo genérica. Según Sánchez y Domínguez (2007), *“el conocimiento que se ha acumulado en los últimos 160 años acerca de la enseñanza, de la preparación de los maestros y de las características de los maestros no ha sido suficiente para responder a esta pregunta, por lo que el campo de la educación de los maestros se ha ex-*

*pandido y diversificado*".<sup>1</sup> Existen variados estudios que buscan analizar esta interrogante, donde se avala la existencia de buenos y malos profesores. Entonces, ¿qué es lo que hace a un buen maestro? Constantemente se realizan investigaciones con diferentes enfoques para examinar esta interrogante, abordando ciertos requisitos o características que debería reunir un buen docente. Check (1999), en su estudio relacionado con las características que debe tener un profesor para ser calificado como bueno, menciona el buen dominio de los conocimientos, la comprensión de los estudiantes y de sus inquietudes, comunicarse adecuadamente, mostrar entusiasmo, ser organizado, preparar sus materias para cada clase y, sobre todo, ser responsable. Por otro lado, Strickland (1998) menciona algunas condiciones de profesores que no poseen conocimientos didácticos, entre las cuales destacan: el desconocimiento de su materia, la falta de disciplina, conductas no profesionales, incapacidad para diagnosticar problemas, orientación en objetivos poco viables, irresponsable y sin metas claras.

De esto se deduce que la diferencia entre malos y buenos docentes no radica en los recursos recibidos ni en los medios con los que contaron durante su formación, sino que en una condición de actitud, definida de mejor forma como la vocación del docente. Al revisar las aptitudes, se evidencia que un profesor, independientemente de una mala formación, puede mejorar y ser un buen docente en la medida en que se lo proponga, el único límite se lo impone a sí mismo, teniendo todo para lograr ser un excelente guía, mediante la auto-preparación y automotivación, con una sólida ética profesional.

Por otro lado, al revisar las características de un profesor mal evaluado (catalogado como mal profesor), se hace referencia a que es una persona que no presenta interés por la disciplina que enseña, que evidencia falta de conocimientos acerca de cómo aprenden los estudiantes, que carece de habilidades interpersonales, entre otras, es decir, no tiene vocación por su labor. En una encuesta realizada por Sánchez y Domínguez (2006), se señala que "*para los docentes, lo definitorio más importante entre buenos y malos profesores es el conocimiento, responsabilidad y organización*".

Estas dos posturas se pueden reafirmar ejemplificando lo que el ser humano aprende a lo largo de su vida, en un proceso continuo a partir de las experiencias propias y de las personas de su entorno más cercano que le entregan conocimiento y/o experiencia, quienes sin ser profesionales en el área docente, dejan una enseñanza, por ejemplo, en los casos de los roles que cumplen los padres, abuelos, entrenadores y otras personas próximas al profesor.

### LAS TICs COMO HERRAMIENTAS DE AUTOAPRENDIZAJE

Como lo ha expresado Mitra (2010), mediante el uso de TICs se contribuye al autoaprendizaje, incluso para aquellas personas que no conocen un computador pero que aprenden a operarlo y que, de esta manera, pueden desarrollar sus habilidades cognitivas, empleando estas herramientas tecnológicas, a través de la experiencia y de sus propios procesos mentales, a partir de sus motivaciones personales frente a este experimento.

En el video presentado por el investigador, se explica claramente que los niños logran un aprendizaje, pero ¿qué tipo de aprendizaje alcanzan estos menores?, ¿se logra un aprendizaje significativo? Se puede eviden-

1 SÁNCHEZ, S. y DOMÍNGUEZ, A. (2007). *Buenos maestros versus malos maestros*. México. P. 2.

ciar que la respuesta es *no*. Si bien aprenden muchas cosas, no es un aprendizaje ordenado ni secuencial; además, aprenden de todo, lo que no es garantía de que aprenden lo que necesitan aprender. Como lo señala Burbat, R. (2016), *“los docentes juegan un rol fundamental respecto a la promoción de un aprendizaje autónomo, por la enorme influencia que ejercen sobre las distintas orientaciones metodológicas”*. Con esto, plantea que un docente es un guía para que los alumnos no se desorienten y se sientan desamparados, o sea, navegando a la deriva en el mundo de la información y autoaprendizaje. Esto se demuestra cuando el profesor Mitra le pregunta a los niños de qué forma aprendieron tantas cosas sobre ordenadores y uno de ellos le pregunta ¿qué es un ordenador?, o también cuando les deja material de biotecnología y una niña le dice *“que no aprendió nada excepto que la replicación indebida de una molécula de ADN provoca enfermedad genética”*. Lo anterior pone en evidencia que el alumno necesita un guía, ya que aprendió algo, pero no sabe el por qué y para qué, no posee el contexto ni la utilidad de ese conocimiento.

De esto surge la pregunta: ¿cuál es el rol del profesor en el aula? Según Ruiz, P., *“el rol del profesor está en estrecha relación con el objetivo que la sociedad –y de forma más concreta la cultura social– le asigne”*.<sup>2</sup> Esto quiere decir que si bien la información siempre está disponible en Internet, al momento de desarrollar el aprendizaje existe un contexto social, cultural y regional donde el profesor puede contribuir a seleccionar, aislar, glosar, aclarar, profundizar y ampliar el conocimiento, lo que per-

mite que el alumno reciba la información en las mejores condiciones posibles, haciéndola propia y construyendo realmente un aprendizaje significativo. El aprendizaje que un niño necesita tiene mucha relación con su entorno físico, con su cultura y con las actividades de la región en la cual habita.

De la investigación de Mitra (2010), surge otra interrogante: ¿qué cambios producen las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje? Dussel, I. (2011) plantea que existen cambios en el aula, en la cultura y en la capacidad de crear sus propios escritos. Como señala el estudio del profesor Mitra, el aula de aquellos niños es la calle, su cultura se mezcla con la de otros niños de lugares remotos, se comunican a través del uso de la tecnología y a través de los foros y chats, aprenden a redactar, crear y fundamentar sus propias opiniones. Sin embargo, la mayor debilidad que se pudo detectar es la falta de desarrollo del pensamiento crítico de estos niños, algo que los lleve a una adecuada, clara y ordenada elección de información para el logro de los aprendizajes; asimismo, respecto de las relaciones interpersonales, trabajo en equipo, en fin, todo aquello que contribuye al desarrollo de las habilidades blandas, que es tarea propia de un buen guía o profesor.

Otra interrogante que surge automáticamente es: ¿se sustenta la auto-didáctica como un medio válido para obtener aprendizajes completos? De acuerdo a lo planteado por Mitra (2010), el auto-aprendizaje no logra conocimientos significativos sin la guía o herramientas entregadas por el docente, principalmente en lo que concierne a los aspectos del área personal, social, cultural y moral, los que una computadora no las puede otorgar.

2 RUIZ, P. (2010). Revista Digital para la Enseñanza. Disponible en: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7499.pdf>. Fecha de consulta: abril de 2018.

## CONCLUSIONES

Del análisis de este artículo, basado en el estudio de Mitra y otros expertos, se puede sostener que una computadora no puede reemplazar al profesor, si bien puede ayudar significativamente a la labor docente, respecto al aprendizaje del estudiante.

Se logran cambios significativos en el aula y en la forma de comunicación con el mundo, permitiendo el acceso inmediato y continuo a la información; del mismo modo, el uso de las TICs contribuye a un aprendizaje rápido, como también logra despertar el interés del estudiante a través de la infinidad de técnicas y estrategias que provee la web, pero jamás reemplazará a un docente, ya que estas tecnologías no desarrollan las habilidades blandas ni tampoco la reflexión o la importancia de las relaciones humanas.

No se puede reemplazar a un profesor con una máquina, solamente porque este no se encuentra físicamente en el aula. Es importante recordar que el aprendizaje no necesariamente proviene de un profesional de la educación, sino que existen otros agentes, como los padres, que imparten los primeros conocimientos, costumbres y valores. Del conjunto de experiencias educativas, tanto formales como informales, las personas desarrollan otros atributos, como lo son el pensamiento crítico y la reflexión, lo que marca la diferencia entre una máquina y un ser humano pensante.

En el contexto de la educación militar, es importante la presencia del instructor y de los profesores en las primeras etapas de la formación de los estudiantes (nuevos integrantes del Ejército), ya que en esta instancia se crea la doctrina, los conocimientos son dirigidos en forma específica y se inculcan valores como el espíritu de cuerpo, valor, compañerismo, lealtad, entre otros, llevando el uso de TICs a un plano importante,

pero complementario. Las capacitaciones auto-instruccionales mediante plataformas tecnológicas se realizan después de haber egresado y cuando el estudiante se ha convertido en un militar íntegro. Fiel reflejo de esto es la Secuencia de Formación del Cuadro Permanente (SFCP), la que se inicia a partir del sexto año de pertenencia a la planta institucional. Es en esta instancia que el militar se encuentra en condiciones de poder aprender sin la necesidad de un profesor en el aula, demostrando la autonomía y disciplina desarrollada durante la formación inicial en su escuela matriz.

## BIBLIOGRAFÍA

BURBAT, R. (2016). *El aprendizaje autónomo y las TICs en la enseñanza*. España: Portalinguarum.

CHECK, J. (1999). *The perceptions of their former teachers by older adults*. Education 120, 1, 168-172.

DUSSEL, I. (2011). *Aprender y enseñar en la cultura digital*. Buenos Aires: Santillana.

RUIZ, P. (2010). Revista Digital para la Enseñanza. Disponible en: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7499.pdf>. Fecha de consulta: abril de 2018.

SÁNCHEZ, S. y DOMÍNGUEZ, A. (2007). *Buenos maestros versus malos maestros*. México: Universidad Iberoamericana.

STRICKLAND, G. (1998). *Bad teachers: The essential guide of concerned parents*. New York: Pocket Books.

SUGATA, M. (2010). Sugata Mitra y sus nuevos experimentos en autoaprendizaje. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=dk60sYrU2RU>. Fecha de consulta: 20 de abril 2018.

# EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL AULA EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

FRANCISCO FIEDLER BÓRQUEZ\*

## RESUMEN

El siguiente artículo aborda, bajo un enfoque educativo integral, dos dimensiones particularmente significativas en el aprendizaje del aula: considera el aprendizaje colaborativo o cooperativo como factor de una enseñanza inclusiva y como una forma de resolución de conflictos.

Se sostiene que ambas dimensiones conforman un núcleo potente que contribuye a dar respuesta a las necesidades y requerimientos de la educación del siglo XXI.

**Palabras clave:** cooperación - escuela inclusiva - aula inclusiva - aprendizaje colaborativo - resolución de conflictos - estructura de actividades.

\* *Capitán del Arma de Caballería Blindada. Licenciado en Ciencias Militares y Profesor Militar de Escuela. Actualmente, se desempeña en la Escuela de Caballería Blindada. E-mail: francisco.fiedler@ejercito.cl.*



# EL APRENDIZAJE COLABORATIVO EN EL AULA EN FUNCIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

## INTRODUCCIÓN

Al estar insertos dentro de un paradigma educativo individualista y hasta competitivo, se considera necesario, entonces, preguntarse respecto de la posibilidad del trabajo colaborativo en el aula. Al focalizarse en métodos que se orientan a lo anterior, se están dejando sin explotar los beneficios que entrega el aprendizaje que se realiza en el entorno de un grupo de estudiantes que se enfrenta al desafío de resolver un conflicto.

## APRENDIZAJE COLABORATIVO

Hoy se habla de mejorar la educación, de obtener mejores resultados, de buscar formas y fórmulas para obtenerlos; sin embargo, a pesar de todos los cambios curriculares, ajustes, estudios y reformas, el cambio se ha enfocado en las estructuras individualistas y competitivas del aula sin tomar en cuenta el enfoque colaborativo, donde el grupo participa con el fin de obtener resultados en común o resolver conflictos, lo cual tampoco ha estado ajeno a los procesos de aprendizaje que posee el Ejército de Chile. En ese contexto, Pujolas hace hincapié en las aulas inclusivas, donde *“puedan aprender juntos (...) todos los alumnos, sean cuales sean sus necesidades educativas y sus culturas de origen”*.<sup>1</sup>

Para esto se hace imprescindible que el paso desde una pedagogía de la simplicidad a una de la complejidad se base en la personalización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este proceso debe ser entendido como adecuar o ajustar lo enseñado a las características personales del educando, ya sea en cuanto a objetivos de contenido, procedimentales, actitudinales o cualquier otro objetivo que se desee lograr. Para ello, se requiere el uso de variadas formas de evaluar y comunicar los conocimientos, así como de diversas formas de presentar las actividades por realizar.

## ESTRUCTURA DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO

Al considerar las investigaciones de Pujolas, López y Acuña, el trabajo colaborativo está centrado en la relación entre alumno y profesor, pero también entre alumnos. El trabajo colaborativo tiene como sustento lo siguiente:

- a. Una *estructura social*, la cual *“debe garantizar la unidad social del aula y asegurar el desarrollo de los alumnos bajo los principios de interacción e inclusividad”*.<sup>2</sup>
- b. Una *estructura de los objetivos*, donde estos deben ser comunes y posibles de lograr en conjunto, reforzando la autonomía de los alumnos, para lo cual se deben desarrollar

---

1 PUJOLAS, P. (2011). *Aulas Inclusivas y Aprendizaje Cooperativo*. España: Revista Educatio Siglo XXI. Vol.

---

30 N° 1. P. 89.

2 *Ibidem*. P. 92.

estrategias de autorregulación del aprendizaje, por cuanto mientras más alumnos autónomos haya dentro del grupo, más tiempo podrá dedicársele a aquellos menos autónomos. Para lograrlo, se requiere la existencia de una estructuración cooperativa del aprendizaje, lo cual lleva a planificar la clase de manera que el profesor no sea el único que enseña.

- c. *Una estructura de la tarea* orientada hacia la cooperación y colaboración, dejando de lado la organización individualista y competitiva.
- d. *Un entorno físico*, el cual debe promover el trabajo en grupo y permitir el desarrollo de las habilidades del grupo, así como las relaciones interpersonales.
- e. *Un estilo de interacción*, el cual debe ser cara a cara y dar responsabilidades a cada uno de los integrantes del grupo de trabajo.<sup>3</sup>

De lo anteriormente enunciado, se estima que el más difícil de implementar es el cambio en las *estructuras de las actividades*, por cuanto requiere un cambio casi radical en las mentalidades como docentes, como sociedad y en la de nuestros alumnos. Ya no se entiende el proceso educativo como un trabajo individual, centrado solamente en la relación profesor y alumno, sino centrándose a la vez en la interacción entre los educandos como un trabajo colectivo y colaborativo en pos de un objetivo común, en el cual la diversidad de opinión, las necesidades educativas individuales, las formas de trabajo; en resumen,

la heterogeneidad, hace más complejo el trabajo, pero a la vez lo enriquece, una vez que se haya aprendido y realizado el trabajo en común.

Por *estructura de la actividad*, se entiende la definición que hace Pujolas: “*el conjunto de elementos y operaciones que se suceden en el desarrollo de la actividad que, según cómo se combinan entre sí y la finalidad que con ella se persigue, producen un determinado efecto entre los participantes: individualismo, competitividad o cooperación*”.<sup>4</sup>

Este nuevo sistema deja de lado la *estructura de la actividad individualista*<sup>5</sup> y la *estructura competitiva*<sup>6</sup> en función de una cooperativa, en la cual los estudiantes se han separado en pequeños equipos de trabajo heterogéneos (en cuanto a necesidades educativas, formas y ritmos de trabajo, rendimiento y todas las posibilidades que pueda brindar la diversidad del aula) para que de esta manera se ayuden y animen. Se espera que cada uno de ellos no solo aprenda lo enseñado por el profesor, sino que contribuya activamente a que lo hagan sus compañeros y, a su vez, aprendan a trabajar en equipo generando así una interdepen-

3 LÓPEZ, G. y ACUÑA, S. (2011). *Aprendizaje Cooperativo en el Aula*. México: Revista Inventios. Número 14. P. 38.

4 PUJOLAS. *Op. cit.* P. 100.

5 *La estructura de actividad individualista* es aquella en la cual los estudiantes trabajan solos, sin interacción entre ellos ni preocupación por el trabajo del otro, aprendiendo solo del profesor, lo que redundaría en individualismo a la hora de aprender.

6 *La estructura competitiva* es aquella estructura en la cual los estudiantes trabajan solos, pero atentos al trabajo de los demás, ya que entre ellos existe una rivalidad por el primer puesto de la clase (o la escuela). Se espera que aprenda solo del profesor, pero se espera que aprenda más que sus compañeros. Alcanzará sus objetivos solo si el resto no alcanza los suyos, provocando competitividad al momento de aprender.

dencia positiva, es decir, cooperación y colaboración en el aula.

Lo anterior conlleva la necesidad de tres ámbitos de intervención, según Pujolas, los cuales están estrechamente interrelacionados y son:

- a. **Ámbito de intervención A:** son todas las actuaciones relacionadas con la cohesión del grupo.
- b. **Ámbito de intervención B:** actuaciones caracterizadas por utilizar trabajo en equipo como recurso para enseñar.
- c. **Ámbito de intervención C:** el trabajo en equipo es un contenido a enseñar.<sup>7</sup>

### EL APRENDIZAJE COLABORATIVO PARA LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

La otra dimensión donde puede participar la modalidad de la colaboración en el contexto del aula es en la resolución de conflictos. De acuerdo con las propuestas explicitadas en el Informe Delors, específicamente respecto de uno de los pilares de la educación del siglo XXI (*aprender a convivir*),<sup>8</sup> que surge en el marco de una concepción educativa que busca superar los fines utilitarios e instrumentales para transitar hacia un modelo que se interesa por la formación integral de la persona. Es importante dar cuenta de este enfoque educativo y del cambio de paradigma suscitado en educación, donde los sistemas educativos formales priorizaban la “*adquisición de conceptos,*

*en detrimento de otras formas de aprendizaje*”<sup>9</sup>. Esta vez surgen otras exigencias que plantean “*concebir la educación como un todo*”,<sup>10</sup> de tal forma que –sugiere el mismo informe mencionado– los sistemas formales actuales consideran el nuevo paradigma “*tanto en la elaboración de los programas como en la definición de las nuevas políticas pedagógicas*”.<sup>11</sup>

Bajo este concepto educativo integral, se consignan dos dimensiones. Por una parte, la amplitud del aprendizaje, donde toda situación ocurrida en el aula puede ser aprovechada como instancia para aprender y potenciar las capacidades individuales y sociales y, por otro lado, sugiere la posibilidad de integrar a todos en este proceso de formación (inclusividad).

El *aprendizaje colaborativo*, enfocado a la resolución de conflictos, involucra un tipo de negociación donde los mediadores son los mismos pares bajo la supervisión del docente. En la misma línea de la solución solidaria existen otras formas o técnicas que se adecuan a esta orientación, a saber: la negociación propiamente tal y el arbitraje pedagógico. Sin embargo, la mediación entre pares reúne ciertos atributos que la potencian por sobre las otras. Lo más importante es que este tipo de enfoques permite generar nuevas pautas de interacción que excluyen a la coacción como medio viable de solución.

Se entiende que los conflictos forman parte inevitable de nuestro diario vivir en comunidad. Toda forma de convivencia humana se enfrenta constantemente a conflictos de distinta índole. La virtud, por lo tanto, consiste en poder administrarlos y, en lo posible, resol-

7 PUJOLAS. *Op. cit.* P. 104-105.

8 DELORS, J. (1996). *La Educación Encierra un Tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI. Santillana Ediciones UNESCO. P. 34.

9 *Ibidem.* P. 35.

10 *Ibidem.* P. 35.

11 *Ibidem.* P. 35.

verlos. Para lograr este objetivo es importante promover herramientas y habilidades sociales entre los estudiantes, las cuales les permitan resolver situaciones difíciles, frustraciones, presiones y ansiedad.

Sin duda, este aprendizaje implica, como se ha señalado antes, un aprendizaje integral para el desarrollo del ser humano, aplicable a cualquier situación de la vida del individuo.

### VENTAJAS DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO POR SOBRE EL INDIVIDUAL-COMPETITIVO

Considerando la relevancia de este enfoque, es posible compararlo con su opuesto: el aprendizaje enfocado en la competencia y el individualismo. Al contrastarlos, lo primero que resalta es la diferencia en cuanto a las posiciones que se adoptan ante los conflictos que se suscitan en el aula: por una parte, controversial, que implica actitudes competitivas y autoritarias y, por otra parte, colaborativa, que apunta a la cooperación, la negociación y la reciprocidad.<sup>12</sup> Mientras el aprendizaje centrado en la competencia y el individualismo apunta, como resultado o finalidad, a que una de las partes contendientes resulte vencedora frente a la otra, la posición colaborativa permite que ambas ganen y cedan al mismo tiempo y, así, logren la sinergia de un equipo.

El estilo colaborativo en la resolución de conflictos permite que ambas partes adopten una disposición que pase de la satisfacción del interés propio, lo que genera la oposición y la incompatibilidad, a la satisfacción de ambos a

partir del compromiso y la confianza mutua, el diálogo cara a cara, etc. Visto de este modo, las situaciones críticas y problemáticas, eventualmente, pueden transformarse en oportunidades de crecimiento, es decir, el conflicto puede ser vivido como algo positivo y un factor de cambio, donde las relaciones en el grupo se vean más fortalecidas y enriquecidas.

Junto con las habilidades sociales que permiten avanzar hacia este enfoque colaborativo, tales como la empatía, la comprensión, la voluntad explícita de dialogar, el autocontrol, la creatividad, entre otras, es también de gran relevancia el poder mantener una *buena comunicación*. Bajo este concepto, se entiende no solo las posibilidades de entregar y recibir información verbalmente, sino también la capacidad de transmitir información por medio de gestos o acciones corporales (lenguaje no verbal), como asimismo traspasar emociones que ayuden al entendimiento de lo que sucede dentro del mismo alumno y en relación con el otro.

### CONCLUSIONES

A modo de conclusión, se reitera que el trabajo colaborativo en el aula se hace cada vez más necesario en un mundo y en una sociedad que se ve en el deber de aceptar y dar la bienvenida a la heterogeneidad, siendo capaz de apreciar la riqueza que ella encierra; no obstante, para que este cambio pueda ser completo, el aula no debe quedar fuera.

Una mayor atención tendrá el aprendizaje colaborativo en las aulas del Ejército, considerando que el trabajo en equipo es fundamental en el desempeño profesional de todo tipo de unidades militares. Lo anterior debería realizarse bajo el paradigma de que para lograr un aprendizaje integral, se deberá emplear una combinación de diversas metodolo-

12 GOBIERNO DE CHILE. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2006). *Conceptos Claves para la Resolución Pacífica de Conflictos en el Ámbito Escolar*. Santiago de Chile. P. 16.

gías, logrando la sinergia de las fortalezas de cada una de ellas, en pos de la formación de los alumnos.

## BIBLIOGRAFÍA

DELORS, Jacques (1996). *La Educación Encierra un Tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI. Francia.

EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación (2011). *Manual Metodología de la Enseñanza Militar, MAE-01006*.

GOBIERNO DE CHILE. Ministerio de Educación. (2006). *Conceptos Claves para la Resolución Pacífica de Conflictos en el Ambiente Escolar*. Santiago de Chile.

LÓPEZ, Gabriela y ACUÑA, Santiago (2011). *Aprendizaje Cooperativo en el Aula*. México. Revista Inventio. Número 14.

PUJOLAS, Pere (2011). *Aulas Inclusivas y Aprendizaje Cooperativo*. España. Revista Educatio Siglo XXI. Vol. 30.



# EL LIDERAZGO EDUCACIONAL EN EL PROCESO PEDAGÓGICO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

JOSÉ PEDRO ILLANES VALENZUELA\*

## RESUMEN

En el siguiente artículo, se investigó acerca del liderazgo como una temática que trasciende al liderazgo militar, con el cual estamos más familiarizados, enfocando la mirada en el liderazgo educacional, del que organizaciones internacionales, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y otras del ámbito nacional, tanto privadas como estatales, han demostrado gran interés.

El propósito de este escrito es dar a conocer ciertos postulados internacionales y también nacionales, evidenciando que los planteamientos de nuestro país siguen dichos lineamientos en relación al liderazgo educacional. Por otra parte, en los últimos años han surgido diversas agrupaciones interesadas en este tema, conformadas principalmente por universidades, las cuales han formado una red de apoyo, tanto al Ministerio de Educación como a los entes particulares en el plano del liderazgo pedagógico.

**Palabras clave:** liderazgo - educación.

\* *Teniente del Arma de Caballería Blindada. Licenciado en Ciencias Militares. Bachiller en Ciencias Sociales. Actualmente, se desempeña en la Escuela de Caballería Blindada. E-mail: jo20\_se90@hotmail.com.*



# EL LIDERAZGO EDUCACIONAL EN EL PROCESO PEDAGÓGICO A NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

## INTRODUCCIÓN

Son diversas las definiciones que se le pueden asignar al liderazgo, pero genéricamente se puede explicar como la capacidad que se posee para influir en la manera de pensar o de actuar de las personas. Más allá de esta definición, específicamente, el liderazgo educativo se entiende “*como aquel que dota de un sentido común a la organización escolar e influye en el comportamiento de sus miembros, teniendo como objetivo la mejora de la calidad, que se expresa tangiblemente en los aprendizajes de los estudiantes*”, como señalan Robinson, Hohepa y Lloyd (2009).

Conforme con lo anterior, se hará referencia, entonces, a quienes desempeñan un rol directivo dentro de los establecimientos educacionales y quienes debiesen ejercer influencia en los miembros de dichos planteles, en busca de una educación de calidad.

En el plano educativo, el liderazgo se ha desarrollado a pasos agigantados en los últimos años, no solo a nivel nacional, sino que en el mundo entero es un tema sobre el cual se han realizado diversos estudios, particularmente, acerca del liderazgo ejercido por aquellos que ejercen una labor directiva en los establecimientos educacionales. Al respecto, Ulloa y Rodríguez (2014) han señalado que “*Gran parte de los países, Chile incluido, dirigen sus políticas educativas a fortalecer la dirección escolar, no en una línea burocrática o de gestión,*

*sino de liderazgo pedagógico*”,<sup>1</sup> lo que apoya la idea de la importancia que ha tomado este asunto hoy en día.

Del mismo modo, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el liderazgo escolar es una prioridad de la política educativa en todo el mundo, dando énfasis al hecho de que una mayor autonomía y concentración en los resultados educativos y escolares han hecho que sea esencial reconsiderar la función de los líderes escolares. Entre los años 2006 a 2008, la OCDE realizó un estudio sobre liderazgo escolar a nivel mundial, con la participación de países de diversos continentes, entre los que se incluyó a nuestro país. Lo anterior sustenta el propósito que se pretende con este artículo, que es dar a conocer cómo están encaminadas nuestras políticas públicas, en cuanto a los lineamientos internacionales.

En esa línea, en el ámbito nacional, el Ministerio de Educación publicó en el mes de enero del año 2018 un documento titulado *Política de fortalecimiento del liderazgo directivo escolar 2014-2018* donde se presentan y analizan las iniciativas desarrolladas en ese período, relacionadas con la función directiva y su impac-

---

1 ULLOA, Jorge y RODRÍGUEZ, Simón (2014). *Liderazgo escolar y desarrollo profesional de docentes*. Concepción. Chile: RIL editores. P. 3.

to en la mejora escolar, todo esto en el marco de la reforma educacional.

## EL LIDERAZGO ESCOLAR EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL

Fundada en 1961, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) agrupa a 35 países miembros y su misión es promover políticas que mejoren el bienestar económico y social de las personas alrededor del mundo. “Durante mucho tiempo, esta organización estuvo conformada solo por países del primer mundo; no obstante, ha ido adquiriendo un mayor equilibrio al invitar a otros países con menores ingresos”.<sup>2</sup> Es en este plano donde nuestro país, luego de más de una década de participar como observador, es aceptado el año 2007 como miembro pleno, formando parte de los 35 países que actualmente la componen.

Durante los años 2006 y 2007, la OCDE realizó una actividad político-social en la que participaron 19 países, que abordaron como tema central el liderazgo escolar. En esta instancia, se evaluó el estado actual de los países participantes, además de investigar diferentes métodos para aumentar la calidad y sostenibilidad del liderazgo escolar. De esta convocatoria, surgió el texto *Mejorar el liderazgo escolar* (2009), una publicación de gran relevancia que reflejó una problemática común: la función del director escolar fue, en su momento, definida para una era industrial. Esta función se ha mantenido prácticamente estancada y, hoy en día, no representa el apoyo que debiese ser para los estudiantes, en el contexto

de los rápidos cambios que se producen en el siglo XXI. Particularmente, el proyecto identificó cuatro áreas de acción que, consideradas en su conjunto, pueden ayudar a mejorar los resultados escolares, a través de la práctica del liderazgo escolar:

1. *(Re) Definir las responsabilidades del liderazgo escolar, concentrándose en funciones que pueden mejorar los resultados escolares.*
2. *Distribuir el liderazgo escolar, comprometiendo y reconociendo una participación más amplia en los equipos de liderazgo.*
3. *Desarrollar habilidades para un liderazgo escolar eficaz a lo largo de diferentes etapas de la práctica.*
4. *Hacer del liderazgo escolar una profesión más atractiva al asegurar salarios y perspectivas de carrera apropiados.*<sup>3</sup>

El primer punto hace referencia a la importancia de otorgar mayor autonomía a los profesionales, la que debe estar enmarcada en el logro de una mejora en los resultados de la escuela y de los alumnos, pudiendo de esta forma los líderes escolares modificar el currículo según las necesidades detectadas.

El segundo punto se refiere a no sobrecargar de responsabilidades al director; en este sentido, equipos de liderazgo o consejos escolares pueden ser de gran ayuda para distribuir el liderazgo y alcanzar, de manera más eficiente, mejores resultados escolares.

El tercer punto muestra la importancia de dotar de habilidades de liderazgo a los direc-

2 DIRECCIÓN GENERAL DE RELACIONES ECONÓMICAS INTERNACIONALES. 2 de abril de 2018. <https://www.direcon.gob.cl/ocde/>. Fecha de consulta: abril de 2018.

3 OCDE (2009). *Mejorar el liderazgo escolar, herramientas de trabajo*. P. 14.

tores y futuros directivos de las escuelas, esto debido a los grandes cambios que se generan continuamente en nuestros tiempos.

Finalmente, en el cuarto punto se señala la necesidad de otorgar incentivos que hagan atractiva la carrera de los directores, de manera que profesionales capacitados deseen llegar hasta esos puestos. Del mismo modo, buscar mecanismos para identificar, en etapas temprana de la carrera docente, profesionales que tengan las condiciones y a estos potenciarlos hasta que lleguen al cargo de director.

En breve, es posible reconocer que el liderazgo de los directores escolares debe estar apoyado por políticas gubernamentales que respalden los postulados descritos, de modo que estas regulen la labor docente y, a su vez, le entreguen una autonomía guiada a los directores, junto con otorgarles gradualmente herramientas actualizadas, que respondan a las nuevas tendencias educacionales.

A nivel institucional, a partir del año 2015, el liderazgo se encuentra centralizado en el Centro de Liderazgo del Ejército (CLE), que es la unidad a cargo de su gestión y fortalecimiento, tanto desde la perspectiva docente, que imparten los institutos dependientes de la DIVEDUC, como aquel que se ejerce en la Fuerza Terrestre.

Además de mostrar las problemáticas a nivel mundial en el ámbito del liderazgo educacional, el texto mencionado *Mejorar el liderazgo escolar* (2009) entrega variadas herramientas de trabajo, entre ellas, mesas de diálogo y modelos de seminarios, las cuales en su aplicación pueden constituir un instrumento de formación profesional para individuos o grupos relacionados con la educación. El texto está diseñado para ayudar a los responsables de las políticas educativas, a los maestros y grupos

interesados en analizar políticas y prácticas actuales de liderazgo escolar, para desarrollar una comprensión común de dónde y cuándo tomar acciones sustentadas en las recomendaciones de la OCDE, iniciativas en las cuales pueden participar también los alumnos y sus grupos familiares.

## EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y LAS POLÍTICAS NACIONALES

En este plano, el Ministerio de Educación (MINEDUC), producto de la promulgación de una serie de leyes y del avance en los estudios sobre esta materia, publicó, el año 2015, el *Marco para la Buena Dirección Escolar*, que nace a partir de la necesidad de consolidar el rol directivo en relación a las tendencias y desafíos del mundo de hoy: “a través de sus cuatro capítulos, presenta antecedentes de su construcción así como una breve revisión del desarrollo del liderazgo, la gestión y las prácticas directivas y, muy centralmente, el conjunto de prácticas más relevantes agrupadas en cinco dimensiones<sup>4</sup> y también los recursos personales requeridos para llevarlas a cabo eficazmente”.<sup>5</sup>

Las anteriores prácticas actúan de manera indirecta en los resultados de los alumnos, dependiendo en forma directa de su nivel de influencia en el cuerpo docente; de esta forma, se produce una especie de cadena: directivo-profesor-alumno, entendiéndose que los directores efectúan una influencia positiva en los profesores, que hace que estos realicen un impacto educativo en los alumnos durante las

4 1) Establecer una misión orientadora; 2) Generar las condiciones organizacionales; 3) Crear una convivencia armónica al interior de la escuela; 4) Desarrollo de personas y propio; y 5) Gestión pedagógica.

5 Ministerio de Educación de Chile (2015) *Marco para la buena dirección y el liderazgo escolar*. P. 4.

clases. Los aspectos más importantes de influencia director-profesor están relacionados con la motivación, las habilidades pedagógicas y las condiciones laborales que tengan los docentes, lo que, según el postulado anterior, es la forma indirecta de influencia sobre los alumnos.

Prosiguiendo con el orden cronológico de los acontecimientos, en diciembre del año 2017, el Ministerio de Educación realizó el lanzamiento de dos importantes estudios realizados por la OCDE: *Evaluaciones de Políticas Nacionales de Educación: Educación en Chile* y *Revisión de políticas para mejorar la efectividad del uso de recursos en las escuelas*. En el primero de ellos se analiza la situación actual de la educación en nuestro país, entre el año 2004 y el 2016, y ofrece recomendaciones al Gobierno con respecto a cómo brindar mejores oportunidades educativas a todos los chilenos.

En el marco de este estudio, en el capítulo tercero, “Fortalecer la calidad de la enseñanza y el liderazgo escolar en Chile”, se otorga gran importancia a la Ley N.º 20.903, ya que se le atribuye la oportunidad de apoyar a los docentes para mejorar profesionalmente y, así, aumentar el impacto en el aprendizaje de sus estudiantes; asimismo, destaca la importancia del impacto que generan indirectamente los

directivos en el aprendizaje de los estudiantes. De acuerdo con el contenido de este capítulo, las iniciativas planteadas en esta ley van de la mano con los postulados formulados por la OCDE, en las cuatro áreas de acción de su publicación del año 2009.

Del mismo modo, la publicación más reciente realizada por el MINEDUC, en su *Política de fortalecimiento del liderazgo directivo escolar*, de enero de 2018, viene a ser el punto culmine de análisis de cómo las leyes y los planes impartidos por los Gobiernos son un aporte para el liderazgo ejercido por los grupos directivos de los estamentos educacionales.

La siguiente tabla (N.º1) muestra las diferentes leyes promulgadas, desde la Ley General de Educación (2009) hasta la última normativa difundida, las cuales se relacionan e influyen, de una u otra manera, en el liderazgo ejercido por los grupos directivos.

En síntesis, estas leyes, entre otras, otorgan y regulan las libertades en el ejercicio del liderazgo a los directores de los diferentes establecimientos educacionales; sin embargo, la misma publicación declara que “*las iniciativas señaladas en la sección anterior, si bien han aportado a generar condiciones y capacidades*

AÑO	POLÍTICAS
2009	Ley N.º 20.370 - Ley General de Educación del 12 de septiembre de 2009.
2011	Ley N.º 20.501 - Ley de Calidad y Equidad de la Educación del 26 de febrero de 2011.
2011	Decreto Supremo N.º 44 - Plan de Formación de Directores, de 2011.
2015	Marco para la Buena Dirección y el Liderazgo Escolar- MINEDUC 2015
2016	Ley N.º 20.903 - Crea el sistema de desarrollo profesional docente y modifica otras normas del 1º de abril de 2016.
2016	Ley N.º 20. 248 - Ley de subvención escolar preferencial del año 2016.
2017	Ley N.º 21.040 - Crea el Sistema de Nueva Educación Pública del 24 de noviembre de 2017.

TABLA N.º1. LEYES PROMULGADAS POSTERIORES A LA “LGE”.

para el ejercicio del liderazgo escolar, constituyen acciones aisladas que no han logrado alinear los distintos procesos e instituciones en la línea de producir un adecuado reclutamiento, formación, acompañamiento y evaluación del desempeño de los directores”.<sup>6</sup> Con lo anterior se deja ver que, a pesar de lograr grandes avances, el proceso de reforma educacional que está viviendo nuestro país y que afecta de manera directa el liderazgo de los directores, aún está en desarrollo, quedando tareas pendientes a futuro.

## CENTROS DE LIDERAZGO EDUCACIONAL

A partir del año 2015, y en concordancia con el *Marco para la Buena Dirección Escolar*, el Ministerio de Educación estableció una serie de convenios con instituciones de educación superior, adjudicando en noviembre de 2015 dos centros de liderazgo escolar, “cuyo objetivo es la conformación de un modelo organizacional de trabajo que apoye al MINEDUC en la fundamentación, diseño e implementación de la política de fortalecimiento de liderazgo escolar, a partir del desarrollo de la investigación, innovación y experiencia práctica en escuelas y liceos”.<sup>7</sup> Específicamente, son dos las grandes alianzas que componen los centros de liderazgo, anteriormente descritos:

1. *Centro de Desarrollo de Líderes Educativos (CEDLE)*: constituido por cuatro universidades nacionales (Diego Portales, Alberto Hurtado, Católica de Temuco,

de Talca y la Escuela de Postgrado de la Facultad de Educación de la Universidad de California), las que “mediante la investigación, la formación y la innovación, buscan desarrollar el liderazgo de los equipos directivos de los establecimientos educacionales y de los niveles intermedios para mejorar la calidad y la equidad del sistema escolar”.<sup>8</sup> Lo anterior se logra con el apoyo en lo teórico, por parte de sus investigaciones, y una fase práctica mediante la ejecución de diplomados dirigidos, desde el nivel convivencia escolar, rol ejecutado por los inspectores, hasta la formación de líderes sistémicos, ejercido por los directores.

2. *Centro de Liderazgo para la Mejora Escolar*: este centro es encabezado por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, en alianza con la Universidad de Chile, Universidad de Concepción, Fundación Chile y la Universidad de Toronto. Desarrolla programas innovadores de formación, investigación y de extensión para construir respuestas a los problemas que los líderes educativos identifican en sus esfuerzos por mejorar la calidad de la educación,<sup>9</sup> trabajando, principalmente, mediante monitoreo a diferentes centros educacionales, realizando cursos para los distintos niveles de liderazgo y con un apoyo virtual permanente a quienes forman parte del proceso educativo.

6 MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE CHILE (2018). *Política de fortalecimiento del liderazgo escolar*. P. 9.

7 Centros de Liderazgo Escolar. Ministerio de Educación. Disponible en: <https://liderazgoescolar.mineduc.cl/centros-liderazgo-escolar/> Fecha de consulta: abril de 2018.

8 Centro de Desarrollo de Líderes Educativos. Disponible en: <http://www.cedle.cl/nosotros/> Fecha de consulta: abril 2018.

9 Centro de Liderazgo para la Mejora Escolar, Disponible en: <https://www.lidereseducativos.cl/quienes-somos/>. Fecha de consulta: abril de 2018.

## CONCLUSIÓN

Realizando un breve análisis del contenido en el que se presentó una serie de medidas, a nivel nacional, sustentadas en postulados internacionales, es posible concluir que nuestro país está siguiendo el lineamiento impulsado por la OCDE en el ámbito del liderazgo escolar, es decir, las políticas nacionales son coherentes con las planteadas por este organismo internacional.

Si bien es cierto que ha sido un proceso que comenzó el año 2009, con la nueva Ley General de Educación, hoy en día siguen realizándose cambios, en pro de la educación. Un punto culmine es la última política publicada por el Ministerio de Educación, donde se puede apreciar cómo se plantean los aspectos positivos que se han logrado hasta la fecha, pero también se reconoce abiertamente cuáles son los aspectos que aún faltan por alcanzar, a nivel país. Todo lo anterior vinculado con el liderazgo directivo, que ha evidenciado tener una estrecha relación con la calidad de la educación a la que aspiran los establecimientos educacionales del país.

## BIBLIOGRAFÍA

- CENTRO DE DESARROLLO DE LÍDERES EDUCATIVOS. Disponible en: <http://www.cedle.cl/nosotros/>. Fecha de consulta: abril de 2018.
- CENTRO DE LIDERAZGO PARA LA MEJORA ESCOLAR. Disponible en: <http://www.lidereseducativos.cl/quienes-somos/>. Fecha de consulta: abril de 2018.
- CENTROS DE LIDERAZGO ESCOLAR. Ministerio de Educación. Disponible en: <https://liderazgoescolar.mineduc.cl/centros-liderazgo-escolar>. Fecha de consulta: abril de 2018.
- DIRECCIÓN GENERAL DE RELACIONES ECONÓMICAS INTERNACIONALES (2 de abril de 2018). Disponible en: <https://www.direcon.gob.cl/ocde/>. Fecha de consulta: abril de 2018.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE CHILE (2015). *Marco para la buena dirección y el liderazgo escolar*.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE CHILE (2018). *Política de fortalecimiento del liderazgo escolar*.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo) (2009). *Mejorar el liderazgo escolar, herramientas de trabajo*.
- ULLOA, Jorge y RODRÍGUEZ, Simón (2014). *Liderazgo escolar y desarrollo profesional de docentes*. Concepción: RIL editores. Chile.

# EL APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO, UNA HERRAMIENTA PERMANENTE

NICOLÁS HIDALGO VELÁSQUEZ\*

## RESUMEN

El presente artículo pretende dar una visión sobre el modelo de aprendizaje autodirigido y su relevancia en el siglo XXI, como una herramienta útil para el aprendizaje dentro del aula y, también, en el desarrollo profesional para la actualización permanente de los conocimientos necesarios requeridos en el desempeño de cada oficio y profesión.

Finalmente, se revisa el rol que debiera asumir el profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje, propio de un modelo de aprendizaje autodirigido.

**Palabras clave:** aprendizaje - modelo - motivación - necesidades - actualización.

\* *Teniente del Arma de Caballería Blindada. Licenciado en Ciencias Militares. Bachiller en Ciencias Sociales. Profesor Militar de Escuela. Actualmente, se desempeña en la Escuela de Caballería Blindada. E-mail: nicohidalgo@hotmail.es.*



# EL APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO, UNA HERRAMIENTA PERMANENTE

## INTRODUCCIÓN

Hasta el siglo XX, el modelo de enseñanza que predominó en el mundo era principalmente vertical e institucionalizado, es decir, los conocimientos los entrega el profesor y los alumnos son, por lo general, solo receptores, dándose una relación vertical y jerarquizada entre ambos actores del proceso educativo, en la mayoría de los casos. Sin embargo, con el desarrollo de la tecnología y, principalmente, con los nuevos modelos educativos, la relación dentro del aula ha cambiado sustantivamente, llegando a vivirse un entorno de confianza dentro del aula, donde también el alumno es el principal gestor de su aprendizaje.

En la actualidad, se vive en un entorno globalizado, donde la información se crea, fluye y se expande en cuestión de segundos, así como también la producción de nuevos conocimientos e investigaciones, lo que demanda de los profesionales un estado de búsqueda y actualización constante. En el presente artículo, se abordará cómo el modelo de aprendizaje autodirigido es, más que una herramienta, una necesidad para el profesional del siglo XXI.

El Ejército de Chile ha planteado que *“el primer proceso mental que lleva a cabo el alumno para construir su propio aprendizaje, se refiere a la preparación de un clima propicio para iniciar su trabajo académico”*<sup>1</sup>; por tanto, se puede

deducir que el concepto de aprendizaje autodirigido está presente en el proceso educativo institucional, materia que se revisará a lo largo del presente artículo.

## LA EDUCACIÓN POSTMODERNA

En la actualidad, se dice que vivimos en una sociedad del conocimiento, donde el saber juega un rol gravitante en todo orden de materias, fundamentalmente, en la economía, las ciencias y, por supuesto, en educación, siendo este último campo donde se percibe, quizás, un cambio más profundo, debido a la facilidad de acceso instantáneo al conocimiento. Este hecho ha implicado una evolución del paradigma de la educación, el cual ha pasado de ser un proceso estructurado, sistemático y delimitado a uno permanente y continuo a lo largo de la vida.

En la educación del siglo XXI, se marca un quiebre en el modelo de educación estructurado, transformando la relación docente-alumno –principalmente vertical–, hacia una interacción más flexible que otorga a los alumnos mayor autonomía en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje; por consiguiente, se han adoptado nuevos conceptos sobre el aprendizaje, tales como el constructivismo y el aprendizaje autodirigido.

---

1 EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y

---

Doctrina. División Educación (2011). *Metodología de la Enseñanza Militar, MAE-01006*. P. 16.

## EL APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO

*“En su significado más amplio, el aprendizaje autodirigido describe un proceso por el cual los individuos toman la iniciativa, con o sin la ayuda de otros, en diagnosticar sus necesidades de aprendizaje, formular sus metas de aprendizaje, identificar los recursos humanos y materiales para aprender, elegir e implementar las estrategias de aprendizaje adecuadas y evaluar los resultados de su aprendizaje.”*<sup>2</sup>

Otros nombres que se le han dado en la literatura son: aprendizaje autoplanificado, aprendizaje independiente, autoeducación, autoinstrucción, autoenseñanza, autoestudio y aprendizaje autónomo. El problema con muchos de estos nombres es que parecen indicar que el aprendizaje se realiza de forma aislada, mientras que el aprendizaje autodirigido normalmente ocurre en asociación con varios tipos de ayudantes, como profesores, tutores, mentores, compañeros y otros recursos humanos. Hay una gran cantidad de colaboración entre un grupo de estudiantes autodirigidos”.<sup>2</sup>

El mundo globalizado y el constante flujo de información que se produce día a día, requiere que los profesionales se encuentren actualizados, razón por la cual es importante generar, desde el principio de la formación, el interés en los alumnos por forjar su propio proceso de aprendizaje.

Al respecto, cabe señalar que Knowles identifica —como primera experiencia al iniciar el aprendizaje autodirigido—, la investigación de las necesidades básicas, así como identificar

el motivo por el cual es importante aprender de forma autónoma. La segunda experiencia consiste en presentar una definición de aprendizaje autodirigido y de las ideas en que se basa; por último, determinar las competencias a desarrollar para ser un aprendiz autodirigido, y luego evaluar estas competencias para verificar cuáles deben reforzarse.

En concordancia con lo que plantea el concepto de aprendizaje autodirigido, los alumnos deben ser capaces de realizar distintos procesos para lograr el aprendizaje, por ejemplo: *“examinemos para empezar la construcción denominada realización, dentro de la noción de estrategias. La diferenciación y validez empírica de esta construcción ha sido y seguirá siendo un punto central en la investigación sobre el conocimiento. Con este concepto, se resumen las actividades que permiten intensificar y ordenar informaciones. Por otra parte, el concepto incluye la elaboración de diferencias y puntos comunes y el enfrentamiento crítico con informaciones, hasta el proceso de repetición para grabar lo aprendido”*.<sup>3</sup>

Dentro del aprendizaje autodirigido, las actividades correspondientes a esta realización tienen un alto valor. Se reúnen con las construcciones de secuenciación y gestión de recursos. En el caso de esta última, se pueden diferenciar en actividades de adquisición de información, de configuración del puesto de trabajo o de formación y de cooperación. A la secuenciación corresponde, por su parte, la planificación temporal, las etapas formativas y las fases de descanso.

La realización, la gestión de recursos y la secuenciación se hayan sometidas a un control por la persona concreta. Esta noción puede

2 KNOWLES, Malcolm (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. USA: Ed. Association Press. P. 18

3 STRAKA, Gerald (1997). *Revista Europea de Formación Profesional N.º12*. Luxemburgo. P. 94.

subdividirse en aspectos cognitivos (ejemplo: cuando aprendo no dejo que me distraigan), metacognitivos (ejemplo: cuando aprendo me interrumpo en ocasiones para reflexionar sobre mi conducta anterior) o motivacionales (ejemplo: me resulta importante alcanzar el objetivo de mi aprendizaje).

*“La noción de evaluación se compone de las construcciones del diagnóstico y la atribución. El diagnóstico se refiere a la valoración final individual y, por tanto, subjetiva del resultado del aprendizaje como referencia entre el objetivo mental preestablecido y el resultado formativo alcanzado. La atribución permite apreciar los motivos por los que ha obtenido el resultado formativo diagnosticado.”<sup>4</sup>*

Para lograr que el alumno pueda realizar con éxito todo el proceso descrito anteriormente, necesita como condición previa el componente de la motivación; sin este, el proceso de aprendizaje difícilmente podrá llevarse a cabo, aunque estén dadas todas las condiciones y el ambiente de aprendizaje sea propicio.

## EL PROFESOR EN EL APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO

Al revisar este método de aprendizaje, cuyo principal protagonista es el alumno, surge la pregunta: ¿cuál es el rol que desempeña el profesor en este proceso?

*“El aprendizaje dirigido por el profesor asume que la motivación de los alumnos responde a recompensas y castigos externos. El aprendizaje autodirigido asume que los estudiantes se motiven mediante iniciativas internas, como la necesidad de estima (especialmente autoestima), el deseo de alcanzar algo, la urgencia de crecer, la*

*satisfacción de haber cumplido, la necesidad de conocer algo concreto y la curiosidad”<sup>5</sup>*

El aprendizaje autodirigido requiere que los aprendices se encarguen de investigar. Investigar significa obtener respuestas a cuestiones a través de la recolección y análisis de datos. Una habilidad que es un prerrequisito para la investigación es, pues, la capacidad de formular preguntas que puedan responderse mediante datos. Desafortunadamente, es una habilidad que solo unos pocos adquieren. En lugar de eso, hemos aprendido a formular preguntas que se responden mediante autoridad (el profesor, un libro de texto) o por fe. Por ejemplo: “¿El profesor va a calificar justamente?” es una pregunta que normalmente solo se puede contestar por fe. “¿Cuál va a ser el efecto en mi calificación de dos formas distintas de estudiar?” es, por su parte, una pregunta que se puede contestar investigando (usando el diseño de experimentos).<sup>6</sup>

Según la descripción anterior, el profesor debe ser un líder dentro del aula y su principal misión es encender la motivación por el aprendizaje, buscar la forma de que cada alumno se atreva a buscar y sugerir métodos de investigación para que consigan sus objetivos.

En la tabla N.º 1 aparecen los tipos de objetivo de aprendizaje junto con el método más apropiado para desarrollarlo; un recurso pedagógico útil para los profesores.

<sup>4</sup> *Ibidem*. P. 94.

<sup>5</sup> KNOWLES, Malcolm (1975). *Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. USA. Extracto y traducción del libro original. P. 5.

<sup>6</sup> *Ibidem*. Pp. 10-11.

TIPO DE OBJETIVO	MÉTODO MÁS APROPIADO
CONOCIMIENTO (Generalización sobre experiencias, interiorización de información)	Conferencia, televisión, diálogo, entrevista, simposium, panel, entrevista en grupo, coloquio, película, transparencias, grabación, discusión sobre un libro, lectura.
COMPRENSIÓN (Aplicación de información y generalización)	Participación en audiencias, demostración, dramatización, discusión socrática, proyecto de resolución de problemas, método de caso, resolución de incidentes críticos, simulación.
HABILIDADES (Incorporación de nuevas formas de realización mediante la práctica)	Ejercicios de práctica de habilidades, <i>role-playing</i> , casos participativos, juegos de simulación, ejercicios no verbales, clases particulares.
ACTITUDES (Adopción de nuevos sentimientos por experimentar un mayor éxito con ellos que con los anteriores)	Discusión de experiencias compartidas, <i>role-playing</i> , resolución de incidentes, método de casos, simulación, casos participativos, terapia de grupo, orientación.
VALORES (Adopción y priorización de creencias)	Ejercicios de clarificación de valores, lectura de biografías, conferencia, debate, simposium, coloquio, dramatización, <i>role playing</i> , resolución de incidentes críticos, juegos de simulación.

TABLA N.º I. RECURSOS DE APRENDIZAJE, MÉTODOS DEPENDIENTES DE LOS OBJETIVOS.<sup>7</sup>

FUENTE: KNOWLES, M. (1975)

En el recuadro, se pueden observar distintos métodos que el profesor puede utilizar para generar el ambiente, las condiciones y metodologías para que cada alumno construya su aprendizaje, según el nivel y tipo de objetivo por alcanzar. Cada uno de estos métodos dará la oportunidad a los alumnos de vivir distintas experiencias de aprendizaje; es pericia del profesor utilizar la más adecuada para cada objetivo. A continuación, se presentará un ejemplo de implementación en nuestro país.

### EJEMPLO DE APRENDIZAJE AUTODIRIGIDO IMPLEMENTADO EN CHILE

En Chile, se ha adoptado e incorporado este modelo de aprendizaje en distintas áreas del conocimiento, pero quizás la más tangible y probada es la que se desarrolla en el área de la salud, donde hace años que se emplea y se incentiva el aprendizaje autodirigido, y también se insta a sus alumnos a continuar de forma permanente el proceso de aprendizaje.

Un claro ejemplo es lo que sucede en la Universidad de Concepción, tal como señala Parra (2010): *“Así, partiendo de la base que el aprendizaje es un proceso constructivista, autodirigido, colaborativo y contextual, en la educación médica actual se da especial énfasis a la*

7 *Ibidem*. P. 12.

*promoción de modelos académicos favorecedores de autonomía, formando parte fundamental de los planes de estudios médicos que cumplen con los estándares de calidad exigidos en el continuo aprender y enseñar de la educación en esta área, y es en este contexto donde aparece el aprendizaje autodirigido, el cual nace como una forma de satisfacer las demandas actuales de la educación médica contemporánea, entregando una mirada holística que enfrenta las exigencias actuales de las diferentes disciplinas. En vista de lo anteriormente expuesto, la enseñanza universitaria actual no puede partir de la premisa de que el estudiante es independiente en su trabajo, por lo que la institución superior necesita desarrollar dicha competencia, enseñándoles a aprender por sí mismos, para finalmente ser profesionales autónomos y estratégicos en su futura labor profesional”.*<sup>8</sup>

Sin embargo, y como se ha señalado, existe –por lo general– una brecha importante en los estudiantes. La autodirección del conocimiento implica un alto grado de madurez en los alumnos y una predisposición para determinar necesidades, metodologías de estudio, evaluación y retroalimentación de este proceso que, por distintos motivos, no es desarrollado del todo en la etapa de educación secundaria.

Finalmente, este modelo de aprendizaje comprende una herramienta ventajosa a utilizar por parte del alumno, en una primera instancia, dentro de su proceso de formación, así como también, posteriormente, en sus quehaceres profesionales, cultivando una permanente búsqueda de nuevos conocimientos que influirán positivamente en su desempeño

profesional y, al mismo tiempo, promoverán un crecimiento personal.

Es el profesor, como líder del proceso pedagógico, quien debe incentivar en sus alumnos el interés por aprender su disciplina, él es el guía en el proceso metodológico y un mentor en el proceso de retroalimentación.

## CONCLUSIONES

El aprendizaje autodirigido no es un concepto nuevo ni revolucionario, fue practicado por distintas disciplinas hace bastante tiempo; sin embargo, es un concepto que ha tomado fuerza dentro de los modelos educativos contemporáneos, tanto por su efectividad como por necesidad en tiempos, donde la información y el conocimiento demandan de los profesionales un alto nivel de preparación y de actualización sobre sus labores y competencias.

En la educación superior nacional, el aprendizaje autodirigido es un modelo que se encuentra en ejecución en varias disciplinas y las instituciones están preocupadas de considerar este modelo en su planificación curricular y principios; no obstante, existen brechas entre la Educación Media y Superior que obstaculizan la puesta en práctica de este modelo de aprendizaje.

Finalmente, el profesor asume un rol de facilitador y guía para sus alumnos en su proceso de aprendizaje, aunque su efectividad va a depender de los recursos pedagógicos, de las estrategias y nivel de preparación que este tenga para ejercer sus funciones dentro del aula. Aun sin ser el protagonista, su buen desempeño determinará e impactará en el éxito de sus alumnos como aprendices autodirigidos.

8 PARRA, Paula (2010). Revista Educación Ciencias de la Salud. Publicación oficial de ASOFAMECH y SOEDUCSA Chile. P. 148.

## BIBLIOGRAFÍA

- EJÉRCITO DE CHILE. Comando de Educación y Doctrina. División Educación. (2011). *Manual Metodología de la Enseñanza Militar, MAE-01006*.
- KNOWLES, Malcom S. (1975). *Self-Directed Learning: A Guide for Learners and Teachers*. EE.UU. Extracto y traducción del libro original.
- PARRA, Paula (2010). Revista *Educación Ciencias de la Salud*, año 2010. Publicación oficial de ASOFAMECH y SOEDUCSA. Concepción, Chile.
- STRAKA, Gerald (1997). *Revista Europea de Formación Profesional*, N.º 12.

# EXPERIENCIAS DE UNA MAESTRA

LUCY TRIGO CARVAJAL\*

## RESUMEN

Este artículo tiene por finalidad solamente expresar algunas experiencias que emergen espontáneamente como un proceso de reflexión al término de mi carrera como maestra, después de 53 años ininterrumpidos dedicados a la educación, 44 de ellos en el Ejército.

Es una expresión de mis sentimientos más nobles, enalteciendo la figura del maestro y su discípulo y que puede ser interpretado tam-

bién como el comandante y su subalterno. Juntos recorren un camino y cumplen una misión.

También es una expresión de reconocimiento a todos mis colegas profesores, por su entrega a la educación y gratitud por su amistad.

**Palabras clave:** vocación de educador - maestro - discípulo - experiencia docente - compromiso - competencias profesionales - gestión pedagógica.

\* *Profesora de Estado en Castellano de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Licenciada en Educación mención Currículum y Evaluación. Se desempeñó en la Escuela de Infantería (1974-2017). E-mail: ltrigoc@gmail.com.*



# EXPERIENCIAS DE UNA MAESTRA

Después de haber dedicado 53 años continuos a la educación en el aula, de los cuales se testimonian 44 años en el Ejército como profesora y en lo que se refiere a las acciones propias de la asesoría docente y, a su vez, en liceos fiscales y colegios particulares, he querido, de alguna forma, detenerme, procesar esta vivencia y dar a conocer algunas reflexiones derivadas de mis experiencias, luego participar en la formación de innumerables generaciones de alumnos de establecimientos educacionales fiscales, particulares y de la carrera militar. Por esto, creo que tengo la obligación moral y profesional de expresar algunas consideraciones que resultan de la vida cotidiana de un profesor en el aula y como asesora en el apoyo docente.

## EL MAESTRO Y EL DISCÍPULO

La figura del maestro y su discípulo nos conduce a reflexionar en la profundidad que significa el camino que sigue el profesor en su vocación como educador en este encuentro de acompañar al alumno en su proceso de crecimiento. La esencia de la vocación de educador es optar por un camino infinito que permanece toda la vida, de ayudar, de colaborar, de acompañar, de orientar y entregar las herramientas para que su discípulo camine, desarrolle sus talentos y potencie sus capacidades como persona. Es el discípulo quien camina, quien descubre, crece y se perfecciona. En este acompañamiento, el maestro guía para que, a través del conocimiento, el discípulo pueda ir descubriendo y realizando su

propio camino. Es en el aula que se produce el encuentro y la magia de la educación.

En este proceso de reflexión, puedo redescubrir en lo personal el camino como educadora. En el transcurso de mi formación en la Pontificia Universidad Católica, aparece la imagen del profesor de filosofía de la educación, don Rafael Hernández, quien planteaba, en términos generales, al inicio de sus clases, como una máxima: educación es desarrollar o potenciar sus talentos y todas las capacidades propias del ser humano para la perfección.

La formación recibida como alumna de Pedagogía de la Universidad Católica fue orientada no solo en la rigurosidad del saber de la especialidad, sino también, y muy fundamentalmente, en desarrollar la capacidad que como futuros educadores implicaba la formación humana, para dirigir los procesos de los alumnos, conscientes de la responsabilidad de formar personas con los valores que la sociedad requería.

Toda la formación académica recibida en la Universidad Católica siempre estaba orientada a la rigurosidad del saber de la disciplina y, primordialmente, a la responsabilidad y preparación como educador.

## VOCACIÓN Y EXPERIENCIA DOCENTES

Aún iniciando la carrera de Pedagogía en Castellano en la Facultad de Educación, hace 54 años, empiezo a realizar clases en un liceo

nocturno fiscal de San Bernardo con tiempo parcial.

Extraordinaria fue la experiencia de trabajar en este liceo nocturno con alumnos adultos, muy trabajadores y sacrificados, quienes después de cumplir su jornada laboral asistían a clases en un extenso horario hasta la medianoche, durante 9 años. Para una profesora joven, con una incipiente carrera, fue muy importante recoger y atesorar todas las vivencias y experiencias de sus alumnos en un proceso que significaba enseñar y aprender de ellos. Era una relación muy amigable y colaboradora. Los que entonces éramos un grupo de profesores jóvenes, nos correspondió la fundación de este liceo nocturno fiscal, resultado de la reforma educacional de la década del 60 que impulsó la creación de muchos establecimientos educacionales fiscales.

La vocación de maestro se va fraguando con la experiencia del aula. Si bien el conocimiento es un medio, la formación que realiza el profesor en su actividad diaria con sus alumnos en la sala de clases es un fin.

La experiencia nos iba enseñando que era fundamental comprender y aplicar la concepción de que la educación es la oportunidad que se brinda a cualquier persona que necesite y quiera estudiar, independientemente de la edad que tenga, y, a su vez, la institución educativa como tal tiene la misión de otorgar la oportunidad de educar a través de la ejecución de su propio proyecto educativo.

Paralelamente, me integro y luego concurso como profesora de castellano y profesora jefe en el Liceo de Niñas de San Bernardo, lugar en el cual me desempeñé durante 10 años.

Las concepciones curriculares de aquel entonces estaban centradas fundamentalmente

en los contenidos y no en la metodología, el punto central era de la enseñanza y los contenidos que entregaba el profesor al alumno. Esto requería una gran preparación y conocer su asignatura para realizar clases expositivas. Los alumnos receptores de los contenidos expuestos por los profesores desarrollaban aprendizajes de memoria. Las planificaciones eran más simples y respondían a la interrogante ¿qué contenidos o materias enseñar? y, en el caso del lenguaje (castellano), mucha lectura. El currículum variaba con una ordenación entre dos aspectos, con un enfoque de la historia de la literatura por épocas por un ordenamiento histórico temporal o bien por géneros literarios.

Trabajar en un liceo fiscal en esa época era una verdadera maestría de autoaprendizaje por el contacto con la realidad de alumnos muy diversos, provenientes de una clase media emergente o alumnos de familias muy pobres, impulsadas por la necesidad de que sus hijos tuvieran educación. Se debía realizar las actividades de profesor jefe enfrentando diferentes situaciones sociales y sin ninguna preparación previa.

Como profesora jefe, uno sentía la obligación de visitar a la alumna si estaba enferma o faltaba a clases, era una verdadera acción social en las poblaciones, atendiendo a niñas muy pobres a veces. El hacer clases en establecimientos con alumnos tan vulnerables desarrollaba en los profesores lo más profundo de su vocación como educador, que no era solo enseñar su asignatura, sino despertar en sus estudiantes lo bueno que cada uno tenía.

En estos liceos fiscales se producía una diversidad interesante, alumnos de clase media de padres profesionales, de clase media de padres obreros y niñas en situación de mucha pobreza. Así, en un mismo curso, había una alumna hija de una profesora, de un médico o del jardinero de la casa.

Había una disciplina más rígida y los alumnos respetaban la autoridad. Ya a fines de la década del 60, se inician las primeras manifestaciones de estudiantes que quieren participar e intervenir de los procesos educativos y sociales.

Desde el punto de vista docente, hubo acciones interesantes, si estaban bien orientadas. Una vez al mes se reunían todos los profesores de una misma asignatura, con el fin de determinar y ponerse de acuerdo en los contenidos, lecturas y formas de enseñar por cada nivel, lo que permitía un intercambio de experiencias y capacitación. Es una época importante en educación, pues se crea, en el año 1967, el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas del Ministerio de Educación, consecuente con la reforma educacional del año 1965, permitiendo un perfeccionamiento permanente a todos los profesores.

Así, los liceos fiscales se posicionaban como centros de educación respondiendo a las demandas de la reforma y a los requerimientos de los alumnos, aun cuando tuvieran un enfoque de transmitir mucha información como significado de enseñanza.

Durante mi carrera también me desempeñé como profesora de castellano en dos colegios particulares:

- Colegio Santa Familia, establecimiento católico con alumnas internas muy necesitadas de afecto y orientación.
- Colegio Inmaculada Concepción de San Bernardo, durante 20 años, con horario parcial.

Ambos colegios constituyeron una experiencia profesional y humana que representa la esencia del profesor y esto es la conexión en-

tre el maestro y su discípulo. Las enseñanzas de vida, la formación de las alumnas en sus valores como personas y mujeres capaces de construir su propio destino.

## EXPERIENCIA EDUCATIVA EN EL EJÉRCITO

A partir del año 1974, me integro a trabajar en la Escuela de Infantería como profesora del idioma patrio (castellano) a los cursos de Aspirante a Clases, correspondiente al programa de primer año, dado que la Escuela de Suboficiales no tenía la infraestructura física para recibir tantos alumnos.

Mis expectativas eran muy altas. Si bien es cierto que en mi trabajo en el liceo nocturno de San Bernardo había tenido alumnos militares, ellos compartían su educación en el mundo civil. Ahora yo me integraba a un mundo muy diferente.

La primera experiencia fue encontrar un programa de materias de castellano solo con una lista de contenidos carente de objetivos. Tampoco había biblioteca. Dificilmente podía interactuar con otros profesores, pues no había otras asignaturas civiles, solo lo que se refería a instrucción militar.

Había mucho que hacer. Se fue generando, entonces, una especie de fundación docente, estableciendo espacios de conversación y requerimientos con el jefe docente, con los comandantes de compañía y con los instructores militares. Me parece que era la primera vez que un profesor civil se integraba a la compañía de alumnos. Desde un comienzo, fui reconocida y respetada, quizás por el hecho de que yo fuera una profesora titulada en la Pontificia Universidad Católica de Chile. También había que sensibilizar a los alumnos y a sus respectivos mandos e instructores de la importancia de aprender a usar correctamen-

te el lenguaje en su vida militar, ya fuera en la elaboración de documentos como en el lenguaje oral. Mientras en los establecimientos educacionales la enseñanza del idioma castellano era fundamental, en la Escuela era algo complementario a su formación militar.

Mi experiencia de haber trabajado en un colegio particular religioso, en un liceo fiscal diurno y nocturno y como profesora jefe, acentuó mi convicción de que la educación debía ser más completa que enseñar solo el uso del idioma. Por esto, hice propuestas de actividades culturales y pedagógicas complementarias a su conocimiento militar que les permitiera vincularse con su medio social como jóvenes. El grupo de teatro que tenía en el Liceo de Niñas lo presenté a mis alumnos en la Escuela de Infantería, junto a otras actividades culturales. A la vez, recibí el apoyo del director de esa época para organizar la biblioteca y que considerara la adquisición de textos históricos, literarios y de cultura universal.

Posteriormente, se incluyó la asignatura de castellano en la malla curricular de los cursos de sargentos y también realizaba clases a estos cursos.

Al cabo de algunos años, se inician las primeras reuniones con una Jefatura Docente que dependía de la entonces Dirección de Instrucción. Fui entonces nombrada con horas de asesoría pedagógica. Se disponen los textos directivos que orientarían las actividades docentes, el Sistema de Evaluación Docente del Ejército en 1981 y que establecería las primeras directrices para todos los institutos docentes. Poco tiempo después, a través de seminarios, se estandariza una formación docente para todos los secretarios de estudios y asesores pedagógicos.

Se adopta un modelo instruccional, con un

enfoque conductista y con una interminable formulación de objetivos operacionales. Como en la educación civil ya se habían producido varios cambios y los diseños instruccionales estaban vigentes, se provocó un efecto multiplicador en los institutos docentes del Ejército.

Después de esto, se crea el Comando de Institutos Militares y se generan cada vez mayores transformaciones con departamentos de currículum, evaluación y de investigación y perfeccionamiento docente.

Uno de los cambios más importantes que realizó la Escuela de Infantería fue la innovación curricular referida a los diseños de cursos por competencias. Esto significó promover en los profesores una mirada crítica y una actitud innovadora. Por primera vez, se definieron las capacidades que debían desarrollar los alumnos para ser comandantes de infantería en sus diferentes niveles de mando: capacidad crítica, de buscar y reunir información, de tomar decisiones y de resolver problemas. Hoy, 22 años después, es plenamente vigente.

Todos estos cambios incluyeron una metodología de trabajo centrada en el alumno como protagonista de su proceso de aprendizaje. De una concepción conductista, se fue adoptando un modelo basado en las teorías de aprendizaje, considerando el constructivismo y el aprendizaje significativo.

Posteriormente, a partir del año 2005, se implementa el diseño curricular por competencias, cuyos requerimientos obligaron a una definición de perfiles de egreso, conforme con los mapas funcionales. Así se realiza el levantamiento de cada uno de los cursos con el diseño por competencias.

Después, un sinfín de trabajos docentes, entre

ellos, 10 años atrás, la elaboración de la *nueva doctrina*, lo que también produjo una nueva visión, con el hecho de incorporar el cambio de *mando tipo misión*, que llevó a replantear formas de trabajo y a definir otras capacidades en los alumnos.

Como el comportamiento del mundo actual es tan vertiginoso, ha llevado a incorporar otras visiones, porque nuestros jóvenes igualmente han cambiado y son capaces de disentir y expresar sus opiniones por muy distintas que sean. Esto ha permitido incorporar otras metodologías de trabajo.

Al centrar el problema educativo en el aprendizaje en el aula, la responsabilidad mayor recae en el profesor y, por lo tanto, en su formación académica, lo que significa incentivar su preparación permanente.

En relación a los proyectos docentes, uno de los más importantes que hoy se está realizando, concerniente a la preparación en la carrera militar, se refiere a la Secuencia de Formación del Cuadro Permanente (SFCP), por la trascendencia que esta preparación sistemática tiene para los propios involucrados en las diferentes etapas como requisito de ascenso. La utilización de la multimedia como una herramienta tecnológica que permite el autoaprendizaje, ha sido realmente un desafío para las escuelas que han debido desplegar un gran esfuerzo en su planificación y ejecución.

Todo lo que significa la formulación de los diferentes proyectos de innovación en lo curricular, en evaluación y perfeccionamiento docente, están declarados e incorporan propuestas y desafíos para cada uno de los institutos. Sin embargo, la tarea no termina en la formulación, sino en la gestión docente que permita supervisar su ejecución.

## EL COMPROMISO

Después de trabajar 43 años en el Ejército como educadora, quiero rescatar una idea central referida a la vocación docente que es como la viga maestra en una construcción, o como la columna vertebral de una persona, esto es *el compromiso* en sus distintas concepciones: profesional y personal.

Al analizar con cierta distancia el rol que cumple el profesor y/o asesor, cuya formación es de origen civil, se puede considerar que es fundamental.

Las extensas jornadas de trabajo que ha significado todo el diseño por competencias, el apoyo docente en la elaboración de memorias para los profesores militares, el levantamiento de los Cursos Avanzados de Oficial de Armas, los continuos cambios de los Cursos Básicos de Oficial Subalterno, el diseño del Curso de Aspirantes a Clases de Armas, el apoyo en la capacitación docente de los profesores militares, han requerido una leal entrega y compromiso del profesor civil, sin evitar sacrificios, entregando todo su conocimiento, su expertiz y su experiencia para sacar adelante proyectos curriculares.

El desarrollo e implementación de los diseños de instrucción de los cursos de la Secuencia de Formación del Cuadro Permanente han requerido esfuerzos mayores.

Este compromiso del profesor civil con la institución educativa a la cual pertenece no es solo por su conocimiento profesional, sino también por su compromiso afectivo y su identificación valórica.

Hay que reconocer que los profesores civiles entregan mucho más por el compromiso y afecto que sienten y que tienen con su enti-

dad educativa, a veces traducido en un trabajo anónimo y silencioso. Esto se podría valorar como una actitud de permanente lealtad.

### ALGUNOS ASPECTOS RELEVANTES POR MEJORAR

1. En todo el quehacer docente, en las fases de planificación como de ejecución, de cualquier entidad educativa, pueden surgir algunos aspectos que merecen ser analizados y corregidos.

Cuando se realiza la planificación estratégica o un proyecto, se consideran muchos anhelos y tanto la visión como la misión son un sueño. Cuando se definen los objetivos estratégicos, estos corresponden a lo que se espera lograr y a veces no se tiene la certeza de tener los medios.

Realizada la definición, se produce un grado de satisfacción y tranquilidad. Se cree entonces que el trabajo ya está hecho. No obstante, para asegurar su ejecución tal como fue definido es indispensable que se ejecute el plan de gestión y supervisión docente.

2. La incorporación de la tecnología en la educación ha significado muchos beneficios y facilita la búsqueda de información y la ejecución de los cursos a distancia. Indudablemente que tenemos que incorporarla a nuestros procesos. Sin embargo, también tiene costos asociados cuando no se utiliza racionalmente. No hay que perder lo esencial como educadores e instructores y esto es la presencia del maestro con el discípulo. El uso de la tecnología es tentadora y nos envuelve, pero no reemplaza al ser humano. Hay que recordar que la tecnología es un medio y no es un fin en sí misma. Hay algunas empresas que ya están prohibiendo el uso de celulares en la jornada laboral, pues se ha com-

probado que disminuye la producción. Desde el punto de vista educativo, hay que investigar cuánto ayuda o no al desarrollo de habilidades de pensamiento. Por lo menos los neurólogos infantiles han marcado algunas alarmas.

3. En estos últimos años lo que más impacta la gestión docente son los innumerables trabajos que hay que elaborar en lo específicamente curricular, en evaluación y en lo administrativo, lo que produce una superposición de tareas, carentes de racionalización.
4. Otro de los aspectos que hay que considerar en las instituciones educativas es la tendencia a no reconocer las debilidades y acostumbrarse a mantener lo que existe para no salir de la zona de confort, cayendo en la monotonía. Se justifican las debilidades, pero se evita la innovación y nuevas propuestas de mejoramiento.

### REFLEXIÓN PERSONAL

Al término del camino y después de tantos años dedicada a mi vocación como profesora, quiero agradecer a Dios por haber elegido y realizado esta profesión. Porque al final, más que dar como maestra, uno recibe mucho más.

A cada uno de mis discípulos (alumnas y alumnos), quiero expresar mi cariño y gratitud, porque juntos todos hemos crecido.

En este mismo sentido, quiero realizar un reconocimiento a la labor educativa de los profesores y asesores civiles y militares. Quiero agradecer a todos y cada uno de mis colegas, porque he tenido el privilegio de haber trabajado con ellos, por todo lo que me enseñaron, y por su compañía y amistad.

# NORMAS EDITORIALES DE LA “REVISTA EDUCACIÓN DEL EJÉRCITO”

## I. ANTECEDENTES

Cartilla de Extensión Docente, CAE – 01007 (2018).

## II. FINALIDAD DE LA REVISTA

Esta publicación anual tiene por finalidad difundir el quehacer institucional en el ámbito de la educación y áreas afines, como también las corrientes educacionales del país y del extranjero, con el propósito de orientar al personal de la institución que se desempeña en dicho campo, así como también intercambiar información y experiencias con otras entidades educacionales del país.

## III. TIPO DE COLABORACIÓN

Los artículos deben ser textos originales, los que pueden corresponder a síntesis de investigaciones, ensayos, monografías, estudios y/o trabajos, cuyos contenidos estén en relación con temáticas del área de la docencia, investigación y extensión educacional.

Pueden colaborar como autores todos los integrantes de la institución con estudios en educación, en servicio activo o en retiro; en especial, el personal encargado de la gestión docente y pedagógica, los profesores militares y civiles, los asesores educacionales, los comisionados en el extranjero, el personal de Ejércitos amigos en comisión en el Ejército de Chile, y personal que realiza cursos de perfeccionamiento y posgrados en el país.

## IV. ASPECTOS DE FONDO

El Comité Editorial está facultado para aprobar la publicación de un artículo, siempre que este cumpla con los siguientes requisitos:

### A. Del tema:

La línea editorial estará abierta a diversas temáticas educativas, orientadas a los procesos docentes, pedagógicos y de gestión que realizan los institutos y que articulan el Sistema Educativo Institucional (SEI).

### B. De la originalidad del tema:

- 1 El tema debe tener la cualidad de ser novedoso e inédito.
- 2 El plagio no será aceptado, en cualquiera de sus formas. Todos los artículos son revisados por un programa computacional antiplagio, que detecta las faltas u omisiones referidas a copia y/o citas de autores no señaladas en el texto.
- 3 El tema debe significar un aporte en relación a la temática de la revista.

## V. ASPECTOS FORMALES

### A. Formato del texto

1. En procesador de texto, letra bookman old style 12, en hoja tamaño carta, interlineado sencillo.

2. La extensión será entre 3.000 a 3.500 palabras, lo que incluye notas, gráficos, tablas, imágenes, cuadros, tablas, etc.
3. No están considerados en esta extensión el resumen, anexos y referencias bibliográficas.
4. En la primera página se ubica: título, nombre del autor a la derecha, resumen, palabras clave, y a pie de página un breve currículum académico del autor del artículo y unidad de desempeño. (Ver apéndice N.º1).
5. El título del artículo no debe exceder las dos líneas de extensión.
6. El resumen o *abstract* deberá expresarse en no más de 100 palabras.
7. En el desarrollo del artículo, si tiene subtítulos, estos se ubican a la izquierda, en negrilla.
8. El artículo se debe redactar en 3ª persona singular.
9. Se priorizará la selección de artículos escritos por un solo autor, como máximo dos autores.
10. Los gráficos, dibujos, figuras, cuadros estadísticos, fotografías, etc. que se presenten en el artículo deben estar numerados en forma correlativa, con un título que los identifique y la fuente de donde fueron extraídos. (Ver apéndice N.º 2).
11. Si hubiese agradecimientos a personas o instituciones, estos deberán señalarse en la primera nota a pie de página, inmediatamente después del título del artículo, pero no como parte de este.
12. En caso de recurrir a abreviaturas o a siglas en el texto o en las referencias bibliográficas, su significado se deberá señalar en el mismo texto y/o en un listado alfabético al final del artículo.
13. Las citas bibliográficas deben ceñirse a lo establecido en la "Guía para la Redacción de Citas Bibliográficas", año 2011.
14. Los aspectos de redacción (ortografía y sintaxis) deben ceñirse a lo definido en la cartilla CAA-03003 "Consideraciones idiomáticas para el desarrollo de la doctrina", año 2007.
15. No se aceptarán artículos que numeren las citas a pie de página en forma manual. Estas deberán insertarse utilizando las herramientas del programa Word.
16. Las referencias bibliográficas pueden citarse de la siguiente manera:
  - a. A pie de página.
  - b. Citando apellido del autor y el año en el contexto del documento, paper, artículo, etc.  
Ejemplo: "De acuerdo a los antiguos historiadores..." (Arce: 1999, 8).
17. Los juicios y puntos de vista contenidos en los trabajos que se publiquen son de exclusiva responsabilidad de sus autores.
18. En caso de que se requiera incluir en los artículos material ya publicado, es deber del autor obtener los permisos correspondientes. El Comité Editorial de la Revista Educación no asumirá responsabilidad alguna ante reclamos por producciones no autorizadas.

19. Estas normas editoriales están disponibles en la página web de intranet: [www.diveduc.mil](http://www.diveduc.mil) (Jefatura de Enseñanza, Revista de Educación).

20. Datos del autor: corresponde a información concerniente al nivel de estudios, lugar de trabajo y medios de contacto del autor del artículo. (Ver apéndice N.º 3).

## B. Remisión de artículos

1. Los artículos se deben remitir, vía oficio, en formato digital (CD), identificando a los autores y título de los textos respectivos.

2. El plazo de remisión de los textos es hasta el primer día hábil del mes de mayo de cada año.

3. Para consultas o mayor información, el personal interesado se puede contactar con la DIVEDUC (Centro de Perfeccionamiento Docente), teléfono 226683115.

## VI. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### A. Comité Editorial

1. El Comité Editorial podrá aceptar, rechazar o reservar para otra oportunidad, sin expresión de causa, el material que le sea propuesto para publicación.

2. La selección de los artículos responderá a un protocolo de evaluación para uso de los revisores, cuya metodología

considera la revisión anónima, doble y cruzada de las colaboraciones recibidas.

3. Respecto de los artículos que sean aceptados, el Comité Editorial se reservará el derecho de hacer las correcciones de estilo o de seguridad que estime necesarias.

4. Publicados los trabajos, cada autor recibirá un ejemplar de la revista.

5. El Comité Editorial estará conformado por personal de la División Educación del Ejército, como sigue. Asimismo, podrá someter los trabajos presentados a un evaluador externo para decidir en conjunto sobre su pertinencia o calidad.

GRADO O CARGO	INTEGRANTES DEL COMITÉ
CRL.	Jefe de Enseñanza de la DIVEDUC Oficial de Estado Mayor - Magíster en Cs. Militares
PC	Ingeniero Politécnico Militar - Magíster en Gestión Educacional
PC	Oficial de Estado Mayor - Magíster en Cs. Militares
PAC	Oficial de Estado Mayor - Magíster en Educación
PC	Magíster en Ciencia Política mención Gobierno
PC	Magíster en Currículum y Evaluación
PC	Magíster en Gestión y Liderazgo Educacional
PC	Licenciada en Educación
PC	Magíster en Educación con mención en Gestión en Educación Superior
PC	Magíster en Educación con mención en Currículum por Competencias
PC	Magíster en Gestión Educacional

## B. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	FECHA
Difusión circular invita a colaborar.	Enero a abril
Recepción de artículos.	Hasta principios de mayo
Revisión de artículos.	Junio / agosto
Preparación de informes y envío a autores con observaciones del comité editorial.	Agosto
Correcciones de autores y remisión a la DIVEDUC.	Septiembre
Evalúadores del comité editorial revisan correcciones de artículos y se contactan con autores.	Septiembre
Difusión de artículos seleccionados, vía DCE.	Octubre
Entrega de estímulos a autores.	Octubre
Elaboración de editorial.	Noviembre
Corrección de estilo.	Noviembre
Elaboración de borrador en DIVEDUC.	Diciembre
Envío de maqueta a Consejo Editorial de Publicaciones Militares del CESIM	Enero
CESIM aprueba maqueta.	Febrero
Entrega de maqueta a IGM.	Marzo
Inscripción en el Registro de Propiedad Intelectual (DIBAM).	Abril
Elaboración de una maqueta en el IGM.	Abril
DIVEDUC revisa y aprueba la maqueta.	Abril/mayo
Impresión.	Mayo
Distribución.	Junio

### C. Estímulos

1. Se otorgarán estímulos a los autores de los tres mejores artículos, quienes serán seleccionados por el Comité Editorial mediante un proceso de evaluación riguroso, objetivo y transparente, lo que está señalado en la Cartilla de Extensión Docente, CAE – 01007, Anexo 3.
2. El resultado de la evaluación, calificación y selección de los artículos será difundido por Boletín Comunicacional del Ejército, a través de intranet.
3. Los autores de los artículos más destacados serán informados mediante carta, correo electrónico o contacto telefónico.
4. Los estímulos serán entregados por la DIVEDUC, en el mes de octubre.
5. Para la entrega de estímulos, se considerarán las colaboraciones que presenten las academias y escuelas, otras entidades participantes y asesores educacionales de la DIVEDUC, quedando al margen de ello los trabajos que pudiesen presentar miembros del Comité Editorial.

Escalón de Investigación y Extensión.  
Centro de Perfeccionamiento Docente  
Jefatura de Enseñanza - DIVEDUC

**APÉNDICE N.º 1: FORMATO PORTADA ARTÍCULO**

TÍTULO DEL ARTÍCULO  
(bookman old style 14)

TCL. MARIO MUÑOZ GONZÁLEZ\*  
A.E. JUAN VERDUGO QUINTEROS\*\*  
(bookman old style 12)

**RESUMEN**  
(bookman old style 14)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

(bookman old style 12, no exceder de 100 palabras)

**Palabras clave:** .....  
(bookman old style 12)

\* *Ingeniero Politécnico Militar en Química. MSc. en Modelación y Simulación. Actualmente se desempeña en la Academia Politécnica Militar. Datos correo electrónico: .....*

\*\* *Profesor de Estado en Castellano. Licenciado en Educación. Magíster en Ciencias de la Educación, mención en Evaluación y Medición Educativa. Actualmente se desempeña en la Escuela de Infantería. Datos correo electrónico: .....*

(bookman old style 9)

## APÉNDICE N.º 2: PRESENTACIÓN DE GRÁFICOS

Dibujos, figuras, fotos u otros



FIGURA N.º I. MODELO DE LIDERAZGO DEL EJÉRCITO DE CHILE.  
FUENTE: *MODELO INTEGRAL DE LIDERAZGO DEL EJÉRCITO DE CHILE RDE-11 (2014)*.



IMAGEN N.º I. STEEL BEASTS PRO.  
FUENTE: <http://simhq.com/forum/ubbthreads.php/topics/3421847/>

### APÉNDICE N.º 3: DATOS DEL AUTOR

(Remitir por correo o E-mail)

Nombres y apellidos	
Grado / cargo	
Nº de Run	
Instituto u organismo donde se desempeña	
Título profesional	
Postítulos	
Grados académicos	
Curso que está realizando (Si corresponde)	
Ciudad y país	
Teléfono oficina	
Número de celular	
E-mail	



**Ejército de Chile**  
**Comando de Educación y Doctrina**  
**División Educación**

