



Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Iztapalapa

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA, POSGRADO EN HUMANIDADES
LÍNEA EN HISTORIA

***PRENSA ESCRITA, DISCIPLINAS ESCOLARES y LIBROS EN LA
EDUCACIÓN CIENTIFICO- MILITAR DE MÉXICO.
(EL COLEGIO MILITAR, 1823-1860)***

TRABAJO TERMINAL QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRÍA EN HUMANIDADES,
LÍNEA EN HISTORIA PRESENTA:

XOCHITL MARTÍNEZ GONZÁLEZ

COMITÉ DE SEGUIMIENTO: DR. FEDERICO LAZARÍN MIRANDA
DRA. BLANCA GARCÍA GUTIÉRREZ
DRA. NORMA ZUBIRÁN ESCOTO
MTRA. MARÍA VERÓNICA ALLER DÍAZ

Septiembre 2012

Agradecimientos

En este punto sería ingrato no expresar mi agradecimiento por la ayuda recibida durante este largo proceso de investigación. En primer momento manifiesto mi agradecimiento al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo económico que me brindó para la realización de esta investigación, así como a la Universidad Autónoma Metropolitana que me permitió formar parte del Posgrado de Humanidades, particularmente al Comité de Seguimiento conformado por el Dr. Federico Lazarín Miranda, la Dra. Blanca García Gutiérrez, la Dra. Norma Zubirán Escoto y la Mtra. María Verónica Aller Díaz.

De igual forma, agradezco a la Dra. Sonia Pérez Toledo y al Dr. Joaquín Flores Méndez por hacer posible la consulta de material en el Heróico Colegio Militar, como al General de Brigada del DEM Gonzalo Bernandino Durán Valdés Director de tan importante recinto educativo por permitirme la entrada y revisión del material resguardado en la biblioteca perteneciente a dicha institución educativa. Así mismo, agradezco al personal militar que labora en el Heróico Colegio Militar como en la Biblioteca del Ejército, el cual muy amablemente me ayudó en la localización de las fuentes consultadas.

Agradezco de la misma manera a mis compañeros y amigos de posgrado que me ofrecieron sugerencias y comentarios en el contexto de los Coloquios de Avances de Investigación que enriquecieron mi trabajo, particularmente a Mónica, Austreberto, Alicia, Juan Manuel, Daniel, Gabriel, Sergio, Alfonso, Dinora, Norma y René que me brindaron su apoyo, ayuda, observaciones y juicios, muy atinados, en mejoramiento de la investigación. A Jesica y Daniel sin los cuales esta tesis técnicamente no existiría y al Lic. David Granados por su colaboración en la corrección de redacción.

Pero sobre todo a mi familia.

A todos ellos mi eterno agradecimiento

Índice

Introducción	4
Capítulo I. Ciencia o arte de la guerra. Aproximaciones teóricas	17
1.1. Historia cultural. Los textos impresos como fuente para la educación científico- militar.....	19
1.2. El arte y la ciencia de la guerra	23
1.3. El estudio y enseñanza del arte y la ciencia militar en México	33
Capítulo II. Las disciplinas escolares y exámenes en el Colegio Militar, 1823-1860.....	54
2.1. La institucionalización de la enseñanza de la ciencia militar en México. El Colegio Militar, 1823-1860	54
2.2. Programas educativos, disciplinas escolares y exámenes públicos	67
2.2.1. Instrucción Militar y Facultativa	71
2.2.2. Instrucción Científica	77
2.2.3. Instrucción Accesoría	83
Capítulo III. La biblioteca y los libros del Colegio Militar, 1823-1860	87
3.1. La biblioteca del Colegio Militar	87
3.2. Los libros, textos y manuales escolares	99
3.2.1. Instrucción Militar y Facultativa	101
3.2.2. Instrucción Científica	123
3.2.3. Instrucción Accesoría	131
Conclusiones	136
Fuentes y Bibliografía consultada	141
Anexo	151

Introducción

La historia del siglo XIX mexicano es difícil de comprender si no se toma en consideración la participación de las fuerzas armadas en la construcción y consolidación del Estado mexicano. Continuando con el camino marcado desde la licenciatura, la presente tesis busca darle continuidad al estudio de la educación militar como una línea de investigación que permite conocer la formación académica e ideológica de los miembros de las fuerzas armadas, principalmente del ejército de tierra que se procuró modernizar, reformar y profesionalizar en el siglo XIX.

Pese a que, en México, mucho tiempo los estudios de historia militar se encontraron abandonados, la historiografía contemporánea se ha centrado en abordar la problemática general del ejército, de tratar de responder al porqué de su presencia en asuntos políticos, el cómo su composición social, económica y jurídica respondía a intereses particulares y locales más que nacionales, el papel que jugó en la consolidación del Estado, y los costos sociales y económicos que generó. En los últimos años se ha registrado un incremento en los estudios sobre temas de índole militar, algunos responden a las festividades del Bicentenario y Centenario celebrados en el 2010, otros a la situación actual por la que pasa el país y otros más a las corrientes historiográficas propuestas por la Nueva Historia Política y la Nueva Historia Social y Cultural.

Sin embargo, desprendiéndose de estos estudios generales del ejército, pocas son las investigaciones que se han centrado en el tema de la formación e instrucción de los soldados del ejército mexicano, los trabajos que se abocan a la educación militar son relativamente escasos. La gran mayoría de los estudios referentes principalmente a la educación impartida en el Colegio Militar son de índole institucional, en los que destacan los componentes administrativos y hechos heroicos efectuados por los alumnos y miembros del Colegio, pocos trabajos hacen referencia a la educación impartida en el establecimiento y los que aluden a ella no profundizan en el tema.

En tal perspectiva se encuentran el libro de Juan Manuel Torrea, *La vida de una institución gloriosa. El Colegio Militar 1821-1930*,¹ pionero en los estudios del Colegio Militar, en el que le dedica un capítulo a la educación militar donde se cuestiona la trascendencia de los egresados del Colegio, pues el autor consideró que no formaron parte importante en la historia de México, ya que la enseñanza e instrucción militar transmitida en la Institución educativa era atrasada con respecto a su tiempo, de igual forma las clases impartidas por los profesores y el desenvolvimiento de los alumnos al incorporarse a su sector laboral generaron desánimo y poca satisfacción en fomentar una educación militar.

Pero es Miguel A. Sánchez Lamego con sus trabajos, *Los albores de la vida del Colegio Militar 1822-1828*,² *El Colegio Militar y la defensa de Chapultepec en Septiembre de 1847*³ e *Historia de una institución gloriosa. El Heroico Colegio Militar 1823-1970*⁴ (éste último publicado en coautoría con Tomás Sánchez Hernández) y el artículo “El Colegio Militar y el Motín de la Acordada”,⁵ quien se ha dedicado con mayor ahínco a difundir la labor del Colegio Militar como institución leal al gobierno y formadora de oficiales que tienen una participación activa en la vida social y política del país. Por ejemplo, en la *Historia de una institución gloriosa. El Heroico Colegio Militar 1823-1970*, se ofrecen elementos metodológicos para el estudio de la educación militar como parte integral de la historia del Colegio Militar en su conjunto, en ella se analizaron los planes de enseñanza elaborados para el Colegio, así como los programas de estudio y el calendario escolar de los diferentes periodos históricos y políticos por los que atravesó la Institución educativa, mostrando el desarrollo de la educación militar.

¹Torrea, Juan Manuel, La vida de una institución gloriosa. El Colegio Militar 1821-1930, México, Taller tip. Centenario, 1931.

² Sánchez Lamego, Miguel A., Los albores de la vida del Colegio Militar 1822-1828, México, Imprenta Anáhuac, 1937.

³Sánchez Lamego, Miguel A., El Colegio Militar y la defensa de Chapultepec en Septiembre de 1847, 2ª. edición, México, Secretaría de Gobernación, 1993.

⁴ Sánchez Hernández, Tomás y Miguel A. Sánchez Lamego, Historia de una institución gloriosa: El Heroico Colegio Militar. 1823-1970, México, SEDENA, 1970.

⁵ Sánchez Lamego, Miguel A., “El Colegio Militar y el Motín de la Acordada”, Historia Mexicana, vol. 10, no. 39, enero –marzo 1961, p. 426-438

Además Sánchez Lamego tiene otras publicaciones referentes a la formación del cuerpo de ingenieros militares, como *Generales de Ingenieros del Ejército Mexicano 1821-1914*⁶ y *El origen de los ingenieros militares en el mundo y en México*.⁷

También se encuentran los trabajos de Gabriel Cuevas *El Glorioso Colegio Militar Mexicano en un siglo 1824-1924*,⁸ Juan Chávarri *El Heroico Colegio Militar en la historia de México*,⁹ el libro conmemorativo en cuatro tomos editado por la Secretaría de Defensa Nacional *Historia del Heroico Colegio Militar de México 1823-1973*,¹⁰ así como los de Adrián Cravioto Leyzaola *Historia documental del Heroico Colegio Militar* en tres tomos,¹¹ todos de corte institucional.

Por tanto, el tema de la educación militar apenas comienza a estudiarse, el primer trabajo dedicado completamente a la educación militar fue el coordinado por Mílada Bazant *La evolución de la educación militar en México*.¹² Obra general de larga duración que aborda el tema desde la época prehispánica hasta la actualidad, en donde se observan aspectos propios del proceso educativo interactuando con la problemática nacional.

Otro de los trabajos es el de Anne Staples *Recuento de una batalla inconclusa*,¹³ en el que se habla de los tres niveles de educación militar¹⁴ integrados al difícil desarrollo educativo nacional del sector básico y superior de la primera mitad del siglo XIX.

Asimismo se encuentra la tesis doctoral de Conrado Hernández López *Militares conservadores en la reforma y el segundo imperio (1857-1867)*,¹⁵ aunque no es el objetivo

⁶ Sánchez Lamego, Miguel A., Generales de Ingenieros del Ejército Mexicano 1821-1914, México, [s/p.impr.], 1952

⁷ Sánchez Lamego, Miguel A., El origen de los ingenieros militares en el mundo y en México, México, Imprenta Offset Vera, 1949.

⁸ Cuevas, Gabriel, El Glorioso Colegio Militar Mexicano en un siglo 1824-1924, México, Sociedad Mexicana de Publicaciones, 1937.

⁹ Chavarrri, Juan, El Heroico Colegio Militar en la historia de México, México, Libro Mex. Editores, 1960.

¹⁰ Secretaría de la Defensa Nacional, Historia del Heroico Colegio Militar de México 1823-1973, México, SEDENA, 1974.

¹¹ Cravioto Leyzaola, Adrián, Historia documental del heroico Colegio Militar a través de la Historia de México, tomo I, México, Costa-Amic, 2001.

¹² Bazant de Saldaña, Mílada, La evolución de la educación militar en México, México, SEDENA, 1997.

¹³ Staples, Anne, Recuento de una batalla inconclusa. La educación mexicana de Iturbide a Juárez, México, Colegio de México, 2005.

¹⁴ Los tres niveles de la educación militar se componían de la educación formal impartida en el Colegio Militar, el entrenamiento de la tropa de línea y el adiestramiento a la milicia.

del autor profundizar en el tema, dedica un apartado a la educación militar no sólo vista desde la perspectiva institucional sino que ofrece una visión general de las difíciles condiciones educativas a las que se enfrentaron los soldados, pero sobre todo, la educación especializada impartida a los cadetes de todas las armas, además de proponer nuevas fuentes para el estudio del Colegio Militar. Lo interesante en esta tesis es que trata la educación militar como parte integral de la problemática a resolver a la que se enfrentó el ejército.

Por otra parte, se encuentran los trabajos que hacen mención indirecta al Colegio Militar desde la perspectiva de la Historia de la Ciencia, como es el caso de la tesis de maestría de María Amanda Cruz Márquez *La enseñanza del dibujo científico y técnico en México, 1821-1910*¹⁶ en la que establece, por medio del análisis disciplinario del dibujo, la relación existente entre las distintas instituciones científicas del siglo XIX, mostrando la institucionalización del dibujo, del avance científico y de la importancia del Colegio Militar en dicho avance.

En ésta misma línea se encuentra María de la Paz Ramos Lara coordinadora del libro *Formación de ingenieros en el México del Siglo XIX*,¹⁷ en donde se muestra la importancia que tuvo el desarrollo de la ingeniería como profesión técnico-científica en la construcción del Estado-Nación y los lazos académicos establecidos por las distintas instituciones científico educativas del siglo XIX. En el texto se dedica un artículo al fomento de la astronomía en distintas Instituciones, entre ellas el Colegio Militar, además de resaltar la importancia que manifestó tal conocimiento en la cartografía, en la ubicación de ciudades y en la delimitación de límites territoriales.

Los trabajos que propiamente abordan la educación militar son de carácter político, la tesis de licenciatura de Erika Macaria Espejel Olvera *Profesionalización y educación*

¹⁵ Hernández López, Conrado, Militares conservadores en la reforma y el segundo imperio (18567-1867), (Tesis doctoral), México, Colegio de México, 2001.

¹⁶ Cruz Márquez, María Amanda, La enseñanza del dibujo científico y técnico en México, 1821-1910, (Tesis de maestría), México, UNAM, 2009.

¹⁷ Ramos Lara, María de la Paz y Rigoberto Rodríguez Benítez, (coords.), Formación de ingenieros en el México del Siglo XIX, México, UNAM, 2007.

*militar en México durante la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX*¹⁸ analiza el proceso de profesionalización militar a través de la evolución del sistema educativo como elemento clave en el transcurso de la modernización del sector castrense, y cómo se logró la profesionalización del ejército hasta el establecimiento del Estado liberal, debido a que la educación militar proporciona un sentido de misión y pertenencia acompañado de un entrenamiento, una enseñanza especializada e integral.

Por último la tesis, también de licenciatura, de Xochitl Martínez González *La educación científico-militar en México. El Colegio Militar 1823-1853*¹⁹ analiza, por medio de las políticas educativas, la importancia otorgada a la educación militar en la construcción del Estado y la clase de educación que se consideraba idónea para los oficiales que serían destinados al mando de los diferentes cuerpos del ejército.

Lo mencionado anteriormente y las inquietudes surgidas desde la licenciatura, llevaron a considerar abordar el estudio del ejército desde la perspectiva cultural, ya que, como argumenta Antonio Espino, “un ejército desplegado en el campo de batalla no deja de ser un compendio de las características, cualidades, defectos, virtudes y límites de la sociedad que lo organizo”.²⁰ Por tal motivo se recurre a la educación militar, perfilando el estudio desde la visión de los *preparativos*²¹ para la guerra más que de la batalla en sí. Debido a que si se quiere entender el desarrollo de la batalla y sus resultados, en muchos de los casos se debe mirar hacia las actividades previas que condujeron a la preparación de la batalla en particular y de la guerra en general.

Es importante destacar que en los primeros años del México independiente una de las principales preocupación de las autoridades militares y civiles fue formar un cuerpo de oficiales competente, se quería erradicar de las fuerzas armadas los múltiples inconvenientes que las aquejaban, como la indisciplina, la insubordinación y la falta de

¹⁸ Espejel Olvera, Erika Macaria, Profesionalización y educación militar en México durante la segunda mitad del siglo XIX y principios del XX, (tesis de licenciatura), México, UAM, 2007.

¹⁹ Martínez González, Xochitl, La educación científico-militar en México. El Colegio Militar 1823-1853, (Tesis de licenciatura), México, UAM, 2008.

²⁰ Espino López, Antonio, “La renovación de la historia de las batallas”, Revista de historia militar, Instituto de Historia y Cultura Militar, no. 91, 2001, p. 159-174.

²¹ Ya que los preparativos para la guerra abarcan múltiples actividades militares como civiles, en el trabajo sólo se aborda la formación de los oficiales como parte de los preparativos.

recursos. Por tal razón, se formularon varios proyectos para crear escuelas militares que respondieran a tal preocupación, pero fue el Colegio Militar el que se mantuvo presente durante el siglo XIX, convirtiéndose en referencia obligada por su trascendencia histórica. Es por eso que en este trabajo se emprende el estudio de la educación militar, principalmente formal, impartida en el Colegio Militar entre los años de 1823 a 1860, ya que este periodo corresponde a la época inicial de la institucionalización de la educación militar moderna en México y en ella se localizan muchos de los principios y elementos que se retomaron para la formación del soldado en futuras épocas. Al mismo tiempo, se considera que una forma de entender el proceso de profesionalización de la carrera militar es por medio del análisis de las prácticas y los procesos educativos que permiten observar la clase de oficiales que se pretendía formar para comandar los cuerpos del ejército.

Así que el interés de la presente tesis es más de carácter social, específicamente cultural, en donde se encuentran presentes los “comportamientos, actitudes, valores, símbolos, representaciones, signos y prácticas que los hombres del pasado expresaron mediante sus acciones y que conforman la identidad de las relaciones sociales en el tiempo y el espacio.”²² Por tanto, la investigación se centró en el análisis de las disciplinas escolares que formaron parte de la enseñanza militar, del tiempo que se propuso para la impartición de estas disciplinas y los libros de texto, escolares y de consulta empleados en la educación militar, concretamente en el Colegio Militar en la primera mitad del siglo XIX, observando cuáles materias se impartieron en la Institución educativa, antes mencionada en los años comprendidos entre 1823 a 1860, cuáles se integraron al plan de estudios, cuáles se suprimieron y por qué. Del mismo modo se analizó los libros de texto, se revisó tanto en los reglamentos como en los exámenes públicos y el acervo de la Biblioteca del Colegio cuáles cambiaron, cuáles continuaron, cuáles se introdujeron como material didáctico y cuáles formaron parte de la biblioteca del plantel, así como su vinculación con las disciplinas establecidas en el programa de estudios. Esto con el fin de indagar en la forma en cómo era vista y entendida la guerra y por tanto transmitida a los oficiales por medio del ámbito educativo.

²² Serrano Álvarez, Pablo, “De la historia social a la historia cultural. Anotaciones Metodológicas”, *Perspectivas históricas Historical perspectives Perspectives historiques*, núm. 4, enero-junio 1999, p.11-27; véase también a Burke, Peter, *¿Qué es la historia cultural?*, Barcelona, Paidós, 2006.

El objetivo de la tesis es exponer algunos elementos que permitan observar el cómo se realizaron las prácticas educativas al interior del Colegio Militar, para comprender el proceso de profesionalización y la búsqueda de homogenización de los mandos militares. Al mismo tiempo, situar el cambio de la concepción de la guerra en el proceso educativo militar por medio de la observación de las disciplinas escolares y la organización del tiempo escolar expuestos en los reglamentos de la Institución educativa en cuestión, así como de la revisión de los contenidos de los libros escolares y de los que se utilizaron en el proceso educativo del soldado, mismos que proporcionan indicios de las conductas y valores que los militares privilegiaban y buscaban transmitir al interior de su grupo. En pocas palabras, se quiere exponer la idea que se tenía de la guerra y su función en el Estado, ya que de esto se desprende la forma en cómo van a ser educados los oficiales y la importancia que se le daba a dicha formación.

Es necesario advertir que el hecho de que se estudie a la oficialidad, no indica que se deje de lado al soldado de tropa, o que éste no sea importante, más bien responde a la necesidad de conocer la formación de los oficiales que van a dirigir y mandar a esos soldados, ya que mucho del comportamiento de la tropa dependía de los oficiales a cargo. Así que también se hace mención de la educación informal transmitida tanto a oficiales como a soldados por medio de la prensa especializada.

Por lo expuesto anteriormente, esta tesis busca mostrar que la educación militar no sólo fue uno de los factores que contribuyeron al proceso de profesionalización del ejército permanente, con la introducción de nuevas formas de concebir e interpretar la guerra y el papel del ejército en la formación del Estado. Sino que esta nueva idea de la guerra introducida por medio de la educación contribuyó al desarrollo y la investigación científica en México, además de permitir cambios progresivos en la relación del militar con el poder y la sociedad. Tal introducción de la ciencia y de la nueva concepción de la guerra en la educación militar, contemplada en los planes educativos y la formación de los oficiales militares, fue un proceso que se desarrolló de forma paulatina por la complicada situación económica y política que vivió el país en la primera mitad del siglo XIX, así como las circunstancias propias del Colegio, que interfirieron en la aplicación total de los reglamentos y en la eficacia de la formación de oficiales profesionales.

Para lograr los objetivos planeados, se partió de los programas educativos encontrados en los reglamentos del Colegio que muestran lo que se esperaba cumplir en materia de instrucción y enseñanza militar.²³ Posteriormente se recurrió, como se mencionó previamente, a los planteamientos de la historia cultural, concretamente a la cultura escolar presentada por Julio Ruiz Berrio en *La cultura escolar de Europa. Tendencias históricas emergentes*, donde se define a la cultura escolar como “un conjunto de normas que definen los saberes a enseñar, los comportamientos a inculcar y un conjunto de prácticas que permiten la transmisión de esos saberes y la incorporación de estos comportamientos, estando orientadas estas normas a finalidades que pueden valer según las épocas-finalidades religiosas, sociopolíticas o simplemente de sociabilización.”²⁴ En la presente tesis los elementos que se destacan son los tiempos y las disciplinas escolares.

También se recurrió a cultura escrita presentada por Roger Chartier en sus distintos estudios de la historia del libro y la lectura como prácticas de representación del mundo a través de las diferentes formas del uso del escrito impreso y manuscrito, y de los distintos estilos de lectura dependiendo de la capacidad de interpretación del lector.²⁵ El libro y las bibliotecas permiten entender los intereses culturales y sociales de los propietarios o poseedores, muestran estatus, saber y poder político, económico e intelectual. En particular, la relación existente entre los usos del libro y la historia de la educación muestran el complejo proceso de alfabetización y acceso al conocimiento.²⁶

Como parte del análisis propuesto por la cultura escrita, en la investigación se buscó y reunió los libros escolares que fueron empleados en la educación militar impartida en el Colegio con ayuda de los datos proporcionados por los exámenes públicos y los reglamentos, así como los facilitados por otros autores dedicados al estudio de la historia institucional del Colegio Militar. Lo que condujo a la revisión de estos libros en bibliotecas públicas y electrónicas, como de los índices de la biblioteca del Colegio Militar en acervos

²³ Se retoma parte de la investigación desarrollada en la licenciatura.

²⁴ Juliá, Dominique, “La culture scolaire comme objet historique”, *Pedagogía Histórica, Colonial Experience in Education, Historical Issues and Perspectives, Supplementary Series (I)*, 1995, p. 354 citado en Ruiz Berrio, Julio, *La cultura escolar de Europa. Tendencias históricas emergentes*, Madrid, Biblioteca nueva, 2000, p.12

²⁵ Chartier, Roger, *El mundo como representación. Estudios sobre historia cultural*, Barcelona, Gedisa editorial, , 2005, p. 108-110.

²⁶ Chartier, Roger, *Cultura escrita, literatura e historia*, México, FCE, 2006, p. 100-108; *Las revoluciones de la cultura escrita*, Barcelona, Gedisa editorial, 2000, p. 122-123.

documentales. Sin embargo no todos fueron localizados y al no encontrarse índices de la biblioteca del Colegio Militar correspondientes al siglo XIX que ofrecieran información de los libros que se encontraban resguardados, sus autores, ediciones o costos, se optó por consultar físicamente el material resguardado en el Acervo Reservado de la Biblioteca del Colegio Militar.²⁷

No obstante, debido a que se halla concentrado material de varios periodos históricos, se tomó como parámetro de revisión el año de publicación de las obras consultadas pero en algunos casos no se contó con tal dato por lo que se realizó una revisión general del libro (se examinaron elementos como el formato de impresión, tipo de papel, tipografía y contenido) para poder indagar su posible fecha de publicación. Esta revisión mostró un aproximado de 107 títulos que comprenden el periodo de 1765 a 1860.

Para facilitar el análisis y comprensión de las disciplinas escolares como de los textos escolares y de consulta empleados en la educación de los oficiales, se organizaron de forma temática en tres campos de conocimiento²⁸: la *Instrucción militar y facultativa*, la *Instrucción científica* y la *Instrucción accesoría*, siguiendo como guía parte de la organización disciplinaria utilizada en los exámenes públicos de 1849 y con el fin de mostrar un panorama general de los intereses y necesidades particulares que se abordaron en la Institución educativa.

En este punto es necesario dar algunas definiciones que permitan comprender el tema de la educación militar, al que se hace alusión. En primera instancia, “el concepto educación denota los métodos por los que una sociedad mantiene sus conocimientos, cultura y valores y afecta a los aspectos físicos, mentales, emocionales, morales y sociales de la persona”,²⁹ De este término se desprende la educación militar que presenta dos

²⁷ En la actualidad, la Biblioteca del Colegio Militar se encuentra organizada en tres secciones, la primera corresponde al Acervo Reservado que resguarda material desde mediados del siglo XVIII hasta 1969; la segunda sección es de Bibliografía control económico en la que se ubica la bibliografía que es consultada por los cadetes actualmente y por último la Bibliografía de reciente ministración.

²⁸ Es importante aclarar que para esta tesis se optó por agrupar las materias o disciplinas escolares impartidas en el Colegio Militar, con el fin de facilitar el estudio del currículo escolar.

²⁹ Véase, Galván Lafarga, Luz Elena, (coord.), Diccionario de historia de la educación en México, 2da. Ed., México, CIESAS-CESI, UNAM, 2002. (versión CD)

aspectos principales: la especialización en ciencia y teoría militar, y el adiestramiento en el uso de las armas.

Para Guillermo Garduño “la educación militar constituye uno de los pilares de la formación de los núcleos castrenses, de ella derivan varios atributos que los miembros de las fuerzas armadas mantendrán de por vida... posibilita la manera de insertar a los sujetos en el ámbito de la disciplina... es una forma de vida, dentro de una cultura que se expresa... en la defensa de lo que la sociedad desea preservar o transformar”.³⁰ Por tal razón establece altos estándares para la admisión de individuos en la carrera de las armas, de acuerdo a cada época histórica.

Para Anne Staples, la educación militar de principios del siglo XIX es un tipo de educación especializada dirigida a un sector muy peculiar de la sociedad: el ejército, esta educación abarcó tres niveles: “El más formal de ellos se impartía en el Colegio Militar... y dependía del cuerpo de ingenieros. Le seguía el entrenamiento dado a las tropas de línea y en tercer lugar estaba la instrucción dirigida a los vecinos que componían la milicia...”³¹

Aunque la expresión que fue empleada en la *Memoria de Guerra* de 1835 es el de *enseñanza científica* que hace referencia a la educación que se impartía en el Colegio Militar y en la Escuela de Aplicación Militar.³² A lo largo de la tesis se opta por el uso del concepto de *educación científico-militar*³³ para hacer referencia principalmente a la enseñanza e instrucción técnica, especializada e institucionalizada que se impartió al interior del Colegio Militar entre los años de 1823-1860.

También se emplearon términos como *ciencia militar* o *ciencia de la guerra*, al igual que *arte de la guerra*, pues en algunas fuentes empleadas en la realización de la tesis se puede observar la transición que se estaba generando en el siglo XIX en la idea de la guerra como arte al de la guerra como ciencia, es decir, del “conjunto de preceptos y reglas

³⁰ Garduño, Guillermo, “La educación militar en México”, anuario.ajusco.upn.mx, (junio 2010), p.3 y 11.

³¹ Staples, Anne, “El impulso al conocimiento académico. 1823-1846”, Bazant de Saldaña, Milada, *La evolución de la educación militar en México*, México, Secretaria de la Defensa Nacional, 1997. p. 113

³² Tornel, José María, *Memoria del Secretario de Estado y del Despacho de guerra y Marina*, México, Imprenta de José Cumplido, 1835.

³³ Veasé, Martínez González, Xochitl, *La educación científico-militar en México*, *Op.cit.*, p. 23 .

necesarios para hacer algo”,³⁴ la habilidad, la capacidad, la creatividad o la expresión, a los del conocimiento racional y sistemático³⁵ de las prácticas militares, observándose una superposición en la conceptualización del arte y la ciencia en las actividades militares, en donde son concebidos como términos que se complementan mutuamente, por lo que no se puede apreciar una clara línea divisoria entre estos conceptos, pero en algunos casos se les empleaba como sinónimos en las fuentes consultadas que corresponden a finales del siglo XVIII y la primera mitad del siglo XIX. Sin embargo, es pertinente hacer una aclaración en el uso de los términos “ciencia de la guerra” y la “ciencia en la guerra” para evitar confusión, ya que los dos conceptos serán empleados en la tesis. En varias investigaciones se hace referencia al conocimiento científico que el militar aplica en la guerra como si esto fuera la ciencia militar, en realidad, de lo que se está hablando son de dos cosas distintas, la primera se refiere, como ya se mencionó, al proceso de racionalización y sistematización de las prácticas castrenses, y la segunda es la utilización y apropiación del desarrollo de la ciencia para fines bélicos.

Asimismo, se recurre a los conceptos de prácticas educativas, tiempo y espacio escolar, el *Diccionario de historia de la educación en México*, define a las prácticas como las actividades llevadas a cabo dentro del espacio escolar,³⁶ ya sean los programas, técnicas o métodos que permiten el desarrollo educativo. El tiempo es entendido como “los ritmos que regularon la dinámica de la escuela y los comportamientos de las personas que protagonizaron las acciones de formación” y el espacio como el “escenario que sirvió de soporte a las acciones formativas que en su seno se albergaron”.³⁷

Además de los conceptos antes mencionados, se hizo referencia a dos términos que son esenciales en el estudio de la educación militar. Al primero que se hace alusión es al de *Disciplina* que tiene una doble acepción: como forma de conducta y como materia de enseñanza. En la primera significación, Michel Foucault la denomina como “los métodos

³⁴ *Diccionario de la Real Academia Española*, 22^o edición, www.rae.es

³⁵ La Real Academia Española define a la ciencia como el conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales.

³⁶ Véase, *Diccionario de historia de la educación en México*, *Op.cit.*, “Términos.”

³⁷ Agustín Escolano Benito, *Tiempos y espacios para la escuela. Ensayos históricos*. Madrid, Ediciones Biblioteca Nueva, 2000, p.9 y 17. Citado en *Diccionario de historia de la educación en México*, *Ídem*.

que permiten el control minucioso de las operaciones del cuerpo, que garantizan la sujeción constante de sus fuerzas y les imponen una relación de docilidad-utilidad”.³⁸ En palabras de Presle “la disciplina es el resultado de la subordinación, de la instrucción y del cumplimiento de los deberes de los militares de un cuerpo...”³⁹ y para Garduño la disciplina es vista “como la capacidad de responder orgánicamente a los reclamos que las tareas del servicio [militar] impone” en la que todos los individuos comparten los mismos objetivos y propósitos, al igual que reconocen la unidad de mando y su estructura.⁴⁰ En su segunda concepción, la disciplina es también conocida como materia, clase, objeto de enseñanza, definiéndose “tanto por sus finalidades como por sus contenidos”.⁴¹

El otro concepto que ha sido utilizado es el de *Libro o manual de texto*, aunque en la tesis se presentan como sinónimos, el manual es entendido como el libro en que se localiza y se contiene lo esencial de una ciencia o arte, o “que contiene los ritos con que deben administrarse los sacramentos”.⁴² Y el libro de texto “se definió exclusivamente como aquel que era usado en las aulas para que en él estudiaran los escolares”.⁴³

Para la realización del presente trabajo se recurrió a fuentes documentales, en su mayoría oficiales, provenientes del Archivo General de la Nación (en adelante AGN), del Archivo Histórico de la Secretaría de la Defensa Nacional (en adelante AHSDN) y en menor medida del Archivo Histórico del Distrito Federal (en adelante AHDF). Con respecto a las fuentes impresas fueron obtenidas principalmente en la Biblioteca “General Hermenegildo Cuenca Díaz” del Heroico Colegio Militar, en la Biblioteca del Ejército de la ciudad de México, en el Fondo Reservado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) de la Colección Lafragua y por vía electrónica, ya que se localizaron digitalizados y en línea varios de los libros que se emplearon en la investigación.

³⁸ Foucault, Michel, Vigilar y castigar, México, Siglo XXI, 2008, p. 141.

³⁹ De Presle, Jaquinot, Curso del arte y de la historia militar, Tomo I, Madrid, Imprenta de Tomas Jordan, 1833, p. 91

⁴⁰ Garduño, Guillermo, “La educación militar en México”, Op. cit., p. 11.

⁴¹ Julia, Dominique, “Construcción de las disciplinas escolares en Europa”, Ruiz Berrio, Julio (ed.), La cultura escolar de Europa. Tendencias históricas emergentes, Madrid, Biblioteca Nueva, 2000, p. 51.

⁴² Novísimo Diccionario de la Lengua Castellana, Paris-México, Librería de Ch. Bouret, 1892, p. 924 citado en Diccionario de historia de la educación en México, Ídem.

⁴³ Diccionario Enciclopédico Hispano-Americano de Literatura, Ciencias y Artes. Barcelona: Montaner y Simón Editores. 1892. T.II. pp.880-882 citado en Diccionario de historia de la educación en México, Ídem.

El presente trabajo se encuentra organizado en tres capítulos, el primero de ellos ofrece un acercamiento teórico sobre la ciencia militar y la transición que se vivió en el siglo XIX en el pensamiento militar, sobre la forma de ver y entender la guerra, partiendo de la idea de lo que debía constituir la gama de conocimientos indispensables para el militar, la importancia de la cultura escrita en la trasmisión de esos conocimientos y cómo la educación informal permitió, en parte, el contacto con la ciencia militar en México.

En el segundo capítulo se aborda, en términos generales, la historia institucional del Colegio Militar en la primera mitad del siglo XIX, posteriormente se da paso a la construcción de los tiempos escolares como elemento que proporciona información sobre la importancia otorgada a las disciplinas escolares impartidas en el Colegio, al mismo tiempo se analiza el contenido del plan de estudios formulado para la Institución educativa.

En el último capítulo se analiza la bibliografía empleada en las clases y la formación de la biblioteca del plantel educativo militar que permiten observar hacia donde se encontraba encaminada la educación militar ofrecida en el Colegio.

Capítulo I. Ciencia o arte de la guerra. Aproximaciones teóricas

*La guerra es simultáneamente una ciencia autónoma con su propio método y metas y sin embargo una ciencia subordinada en tanto que sus fines últimos vienen de fuera de sí misma.*⁴⁴

Samuel P. Huntington

La guerra ha acompañado al hombre a lo largo del tiempo, esta práctica humana considerada por algunos como la actividad más nefasta y nociva que ínsita a la exaltación de los sentimientos y las pasiones que conducen a la humanidad a la destrucción, y por otros como una actividad creadora, purificadora o renovadora que reconoce el crecimiento del ingenio humano, capaz de las proezas más espectaculares. “En la guerra el hombre se desconoce y se encuentra, se denigra y se enaltece”.⁴⁵

Por ejemplo, no se puede pasar por alto el concepto de la guerra que en el renacimiento se tuvo, siendo el militar y escritor español Miguel de Cervantes Saavedra uno de los que resumió claramente el concepto.

*Las armas... tienen por objeto y fin la paz, que es el mayor bien que los hombres pueden desear en esta vida. Y así, las primeras buenas nuevas que tuvo el mundo y tuvieron los hombres fueron las que dieron los ángeles la noche que fue nuestro día, cuando cantaron el los aires: “Gloria sea en las alturas, y paz en la tierra a los hombres de buena voluntad”; y a la salutación que el mejor maestro de la tierra y del cielo enseñó a sus allegados y favoritos fue decirles que cuando entrasen en una casa, dijese: “paz en esta casa” ; y otras muchas veces les dijo: “mis paz os doy; mi paz os deajo; paz sea con vosotros”... esta paz es el verdadero fin de la guerra; que lo mesmo es decir armas que guerra. Propuesta, pues, esta verdad, que el fin de la guerra es la paz.*⁴⁶

⁴⁴ Huntington, Samuel P., El soldado y el Estado. Teoría y política de las relaciones cívico-militares, Buenos Aires, Argentina, Grupo Editorial Latinoamericano, 1995, p. 64.

⁴⁵ Santiago, Teresa, Justificar la guerra, México, UAM-I, Porrúa, 2001, P. 8.

⁴⁶ Cervantes Saavedra, Miguel, El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha, Madrid, Castalia, 1991, p.466.

Por su parte, en el dialogo que desarrolla Nicolás Maquiavelo en *El arte de la guerra*, proporciona la visión política de la actividad bélica, puesto que

[...] un hombre bueno no podía hacer de esta actividad [la guerra] su oficio; y... que jamás una república o un reino bien organizados permitieron que sus súbditos o ciudadanos la ejerciesen por su cuenta... y digo [Fabricio] que jamás practiqué la guerra como mi oficio, porque mi oficio es gobernar a mis ciudadanos y protegerlos, y para poder protegerlos, debo amar la paz y saber hacer la guerra. Y mi rey no me recompensa y aprecia por lo que sé de la guerra como por saber aconsejarlo en la paz.⁴⁷

Estas posturas, unas divergentes otras convergentes, muestran la cara de una actividad tan contradictoria al igual que compleja, es lo que ha llamado la atención de grandes mentes a través de la historia. Pues la guerra conlleva a múltiples manifestaciones de cultura de un pueblo, es un fenómeno colectivo en el cual participan de forma directa o indirecta los miembros de la sociedad que se encuentra en conflicto con otra, esta actividad nos habla de la idea que tienen los grupos en combate del mundo que los rodea, de cómo se perciben a sí mismos y la forma de convivencia con otros pueblos.

La guerra termina siendo una de las expresiones de la civilización⁴⁸ que manifiestan el estado de desarrollo del hombre y de la guerra misma, debido a que “se ve afectada por las características de los Estados en conflicto y de la época, sus aspectos políticos, económicos, técnicos y sociales”.⁴⁹ En dicho sentido es necesario observar la percepción que han tenido los hombres de guerra de la acción bélica.

En este capítulo se presenta la transición que se vivió en la primera mitad del siglo XIX en el pensamiento militar sobre la forma de concebir a la guerra como una práctica racionalizada que cuenta con objetivos y métodos definidos, partiendo de la obra de Karl von Clausewitz como parámetro de comparación, debido a que ofrece elementos teóricos que conformaron las transformaciones de las prácticas castrenses en la segunda mitad del

⁴⁷ Maquiavelo, Nicolás, *El arte de la guerra*, México, Ediciones Leyenda, 2010, p. 16, 22.

⁴⁸ Cfr. Caillois, Roger, *La cuesta de la guerra*, México, FCE, 1975.

⁴⁹ Pardo de Santayana, José, “Las claves de la ciencia militar”, *Política Exterior*, Vol. 14, no. 73 (enero-febrero 2000), p. 173-174.

siglo XIX,⁵⁰ posteriormente se mencionan las reflexiones que plasmaron en el periódico *Aurora* militares como Joaquín Rangel, José María Espinosa y Alejandro Ihary, con lo cual se busca observar el impacto que las transformaciones en la forma de hacer y entender la guerra provocaron en la formación del soldado. Pero previo a esto, se retoman algunos planteamientos de la cultura escrita que permiten abordar el tema de la educación militar en México.

1.1- Historia cultural. Los textos impresos como fuente para la educación militar.

La cultura escrita dentro del ámbito militar vista a través de los decretos, leyes, ordenanzas, reglamentos, periódicos, libros y manuales de instrucción, permite tener una idea de las representaciones, símbolos y valores que los militares priorizaban en su profesión y, en muchos de los casos, es la representación de su vida cotidiana. Por tanto, una de las formas empleadas para difundir el sistema de valores militares fue a través del uso de la prensa escrita en el interior de los cuerpos del ejército mexicano, como de manuales y textos militares en el Colegio Militar y fuera de éste, “cuando una cultura alcanza su madurez en la época moderna sus principales exponentes expresan en libros o periódicos el concepto y visiones que ella tiene”.⁵¹

En la historia de la educación un sector importante que contribuye a su conocimiento y estudio lo conforman los textos impresos. Los libros y textos escolares —junto a la prensa escrita— que son empleados como fuente para la historia de la educación o que son el objeto de estudio de las investigaciones históricas, permiten conocer, medir o construir las disciplinas escolares.

⁵⁰ La obra de Clausewitz fue publicada en la década de 1830, pero sus planteamientos ideológicos y fama comenzaron a conocerse tiempo después, sus ideas contribuyeron al poderío del ejército prusiano y su trabajo se difundió rápidamente tras la unificación de Alemania.

⁵¹ Saladino, Alberto, *Ciencia y prensa durante la ilustración latinoamericana*, UAEM, Colección Historia/8, 1996, p. 69. Citado en Moreno Gutiérrez, Irma Leticia, “La prensa pedagógica del siglo XIX”, *Diccionario de historia de la educación en México*, *Op. cit.*

En los libros se encierran la cultura y la ideología de una época, contribuyen a entender la forma de pensar y conocer al mundo en el espacio y tiempo en el que fueron producidos y consumidos. Por tanto “representan un modo de concebir y practicar la enseñanza, pues reflejan un espacio de memoria, donde pueden descubrirse los valores, los contenidos y los métodos de enseñanza”.⁵² Por lo que el libro es un producto material e ideológico que al mismo tiempo permite el adoctrinamiento. Además de ser “instrumentos de poder dirigidos a espíritus jóvenes aún manipulables y necesariamente poco críticos”.⁵³ Siendo el libro un respaldo de lo que la sociedad considera apto y necesario transmitir y perpetuar. Alan Choppin señala que los libros o manuales escolares son obras acabadas que poseen una estructura lógica, obedecen a un proyecto determinado que propone un discurso coherente,⁵⁴ “son, en primer lugar herramientas pedagógicas, destinadas para facilitar el aprendizaje”.⁵⁵ Lo que los hace una fuente apreciable para el conocimiento del mundo militar y de la formación de sus miembros.

Al mismo tiempo, el libro escolar representa, sobretodo en el ámbito científico, la culminación del proceso de experimentación e investigación, o el proceso acabado de acumulación de experiencias y conocimientos. En palabras de Thomas S. Kuhn, los libros de texto y divulgación científicos como las obras filosóficas “registran el resultado estable de las revoluciones [científicas] pretéritas...” tienden a presentar “el desarrollo de la ciencia de manera lineal... los propios libros de texto tienen por misión comunicar el vocabulario y la sintaxis de un lenguaje científico contemporáneo...”,⁵⁶ por tanto el libro se convierte en el producto terminal del quehacer académico en donde se presentan de forma lineal los conocimientos y saberes que deben ser mostrados al mundo, omitiéndose el proceso de experimentación que da como resultado conocimiento científico, lo que lleva a pensar en la continuidad evolutiva del desarrollo científico. Así que Kuhn denomina a los libros de texto “vehículos pedagógicos de la perpetuación de la ciencia normal, los libros de texto han de

⁵² Escolano Benito, Agustín “El libro escolar como espacio de memoria” citado en Castañeda García, Carmen, y Luz Elena Galván Lafarga, (coordas.), Lecturas y lectores en la historia de México, México, Colegio de Michoacán, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, CIESAS, 2004, p. 23.

⁵³ Choppin, Alain, “Las políticas del libro escolar en el mundo...” citado en Lecturas y lectores en la historia de México, Ídem.

⁵⁴ Choppin, Alain, “Pasado y presente de los manuales escolares”, Ruiz Berrio, Julio (ed.), La cultura escolar de Europa. Tendencias históricas emergentes, Op.cit., p. 112.

⁵⁵ Ibíd., p. 109.

⁵⁶ Kuhn, Thomas S., La estructura de las revoluciones científicas, 3ra. ed., México, FCE, 2007, p. 248 y 253.

escribirse de nuevo, en todo o en parte, cada vez que cambia la estructura de los problemas o las reglas de la ciencia normal...”⁵⁷ Los libros preservan las tradiciones y valores culturales y sociales, sin embargo es un material que en muchos de los casos se encuentra en constante cambio conforme avanza el desarrollo y la adquisición de saberes. Por lo que es importante conocer las continuidades y cambios generados por los diferentes libros y sus ediciones empleados en el proceso de aprendizaje.

Pero tales características no sólo se observan en los libros científicos, sino también en los militares, presentados como textos acumulativos de experiencias personales o colectivas del soldado que transmiten el lenguaje y los símbolos propios de la profesión, así como el sistema de valores, conductas y prácticas propias de la vida castrense.

Un claro ejemplo nos lo proporciona Ricardo González quien utilizando como fuente los escritos de arte militar para indagar en el sistema de valores militares del siglo XVI español presenta la imagen conceptual del soldado- escritor.

*El soldado-escritor es consciente de su escasa preparación literaria y teme que sus carencias susciten las críticas adversas... Pero aún así, no renuncia a escribir con el fin de exaltar al ejército que ha sido su forma de vida durante tantos años, convencido de que si muchas acciones heroicas no han pasado a la posteridad, ha sido por falta de la pluma adecuada que las inmortalizara. Sin embargo, ese amor a la milicia no le impide dejar constancia de los defectos y vicios que en ella observa. Pero lo hace sin ánimo de denigrarla, solo con el deseo de propiciar la necesaria reforma que ponga fin a tal estado de cosas. Y sugiere incluso los remedios y soluciones que estima convenientes.*⁵⁸

Es importante advertir que tal concepción del soldado como autor de escritos militares y que, el mismo soldado justifica tal actividad, se encuentra claramente presente en los libros castrenses analizados a lo largo de la tesis, lo que ayuda a presentar una nueva faceta existente en los militares como generadores y transmisores de cultura.

Por lo que aquí se considera el hecho de que el libro, al ser una de las principales representaciones de la cultura escrita, en su interior se localiza la manifestación

⁵⁷ *Ibíd.*, p. 249.

⁵⁸ González Castillo, Ricardo, El arte militar en la España del siglo XVI. Estudio histórico-bibliográfico, Madrid, Universidad Complutense, (Tesis doctoral), 2002, p. 25.

representativa de los símbolos, valores, conductas y creencias que caracterizan al militar en particular y a la sociedad en general. “Así pues, el libro de texto, considerado como un elemento de comunicación y de transmisión, es portador de una serie de representaciones sociales encaminadas a modelar comportamientos y a orientar conductas”.⁵⁹

No menos importante, fue el empleo del periódico como difusor de los conocimientos y educador de la sociedad. Las “publicaciones periódicas tienen la bondad de ofrecer información actual y constante de hechos, acciones e ideas. La prensa periódica además de informar va generando corrientes de opinión, se constituye en un espacio de diálogo y discusión entre redactores y lectores”.⁶⁰

El uso de la prensa escrita en el proceso de educación fue recurrente y se utilizó por diferentes grupos y sectores sociales. “Los periódicos, así como las revistas culturales de la primera mitad del siglo [XIX], plantearon como objeto central instruir a sus lectores con el fin de encaminar a la nación hacia el progreso...”⁶¹ Su rápida distribución y económica producción le dio ventaja, en muchas ocasiones, sobre el libro, por lo que fue un medio importante y ampliamente utilizado en el proceso educativo.

En general, la historia de la cultura escrita es un vehículo que presenta una realidad contenida en los escritos militares y científicos que se utilizaron como instrumentos de enseñanza, dado el hecho de que la mayoría de los autores militares presentan sus ideas, experiencias y vivencias personales o colectivas, en muchos de los casos, con fines didácticos a futuras generaciones de soldados, transmitiendo sus sentimientos, creencias, pensamientos, valores e ideologías que los han formado a lo largo de su vida, por ende son testigos de su tiempo y actores de los procesos que relatan.

⁵⁹ Lorenza Villar, Lever, "Los libros de texto y sus representaciones sobre la sociedad", Galván, Luz Elena, Lamonedá, Mireya, Vargas, María Eugenia, Calvo, Beatriz (Coordas) Memorias del Primer Simposio de Educación. México, CIESAS. 1994, p.140 citado en Martínez Moctezuma Lucía, “Los libros de texto en el tiempo”, Diccionario de historia de la educación en México, Op.cit.

⁶⁰ Moreno Gutiérrez, Irma Leticia, “La prensa pedagógica del siglo XIX”, Diccionario de historia de la educación en México, Op. cit.

⁶¹ Pérez Benavides, A. Carolina, “Actores, escenarios y relaciones sociales en tres publicaciones mexicanas de mediados del siglo XIX”, Historia Mexicana, vol. 56, no. 4, 2007, p. 1163.

A lo largo de la tesis se analizará el impacto de la cultura escrita en la reproducción y fomentó de estas nuevas concepciones del mundo militar contenidas en los reglamentos, prensa escrita, manuales y libros de textos militares, así como a varias de las prácticas escolares a las que dieron lugar.

1.2.- El arte y la ciencia de la guerra

La Revolución Francesa, pero sobre todo las Guerras Napoleónicas, cambiaron las formas de conducir y entender la guerra,⁶² por lo que varias de las conceptualizaciones militares se volvieron obsoletas, sobre todo las interpretaciones de la guerra como un oficio distintivo de la aristocracia y del dirigente militar caracterizado con cualidades de genio natural que no requerían de una amplia gama de conocimientos y reflexión para conducir a sus hombres, se consideraba que el hombre de guerra sólo necesitaba de carisma, ingenio, liderazgo y pericia que le otorgaba su noble origen.

Muchos de los generales y oficiales que combatieron, a favor o en contra, en la Revolución Francesa y en las Guerras Napoleónicas se vieron influidos por las nuevas ideas, introducidas principalmente tanto por los franceses como los prusianos, lo cual marcó la forma en que los enfrentamientos bélicos se desarrollaron, introduciendo cambios al interior de las tropas, nuevas prácticas y conceptos en los asuntos militares para resolver las necesidades que exigían las nuevas condiciones a las que se enfrentaron los ejércitos.

Uno de esos militares fue Karl von Clausewitz quien nació en 1780 e ingresó al ejército prusiano a temprana edad, participó en varias campañas militares y en las reformas implementadas para el ejército, hechos que le dieron la suficiente experiencia para plasmar

⁶² Los cambios más importantes que se produjeron con las Guerras Napoleónicas en la organización militar se localizaron en la forma de reclutamiento al establecer el sistema de servicio militar obligatorio; el mando y control de las fuerzas armadas por medio de la meritocracia, la educación y una burocracia militar eficaz; y el aprovisionamiento del ejército reflejado en el uso de las tropas ligeras. Véase Bruce, Robert B., Kiley, Kevin, (coord.), Técnicas bélicas de la Época Napoleónica, 1792-1815. Equipamiento, técnicas y tácticas de combate, Madrid, LIBSA, 2008.

sus conocimientos y reflexiones sobre la guerra en su gran obra *De la guerra*, publicada tras su muerte en 1831.⁶³

De la guerra expone los principios básicos que conforman la acción bélica y la interacción con otras actividades humanas, principalmente la política. La obra se encuentra dividida en ocho libros, los cuales tratan diversos temas en torno al desarrollo y evolución de la guerra, en ella se ve el reflejo del pensamiento de la época al tomar a la ciencia como explicación de los fenómenos humanos y naturales.

El autor teorizó la práctica de la guerra desde un punto de vista racional abalado por principios generales y lógicos que manifiestan los fundamentos del conflicto. “El autor es un claro exponente de la corriente intelectual alemana que, desde principios del siglo XIX, utilizando la ciencia como instrumento, da un poderoso impulso a la sociedad”.⁶⁴ Por lo que se considera a Clausewitz un reformador del pensamiento militar al concebir a la guerra como una actividad racional, susceptible a ser estudiada y sistematizada, de igual forma a sus miembros, los militares, en calidad de administradores y ordenadores de la violencia.

El interés de Clausewitz se centró en encontrar y establecer los elementos que constituyen la guerra, su naturaleza y esencia; por lo que comenzó definiendo a ésta como “un acto de fuerza para imponer nuestra voluntad al adversario”.⁶⁵ Al hablar de fuerza el autor hace referencia a la fuerza física que emplea el soldado, catalogándola como el *medio*, y su uso es ilimitado, y la imposición de la voluntad al enemigo como el *objetivo* a perseguir. Semejante a esta dualidad conceptual se encuentran a lo largo de su libro otras parejas conceptuales como defensa–ataque o moral-físico, que demuestran el aspecto dialectico de la guerra, que Raymond Aron lo señala como conceptos antitéticos.⁶⁶

En términos generales, el trabajo de Clausewitz es reconocido por dos principios presentes en su obra, el primero tiene relación con la percepción psicológica y moral del hombre de guerra, en la que las pasiones y emociones humanas influyen directamente o pueden ser determinantes en el resultado del combate, “*De la guerra* estableció que la

⁶³ *De la guerra* fue publicado en 1832 por Marie von Brühl, esposa de Clausewitz.

⁶⁴ Pardo de Santayana, José, “Las claves de la ciencia militar”, *Ídem*. p. 173-174.

⁶⁵ Clausewitz, Karl von, *De la guerra*, México, Colofón, 1999, p. 9.

⁶⁶ Santiago, Teresa, *Justificar la guerra*, *Op. Cit.*, p. 90.

psicología del soldado, la de su comandante y la de la sociedad a la que servían, eran una parte esencial de la teoría sobre la guerra”.⁶⁷ Por consiguiente la guerra deja de ser una actividad puramente mecánica y se humaniza, así que el oficial o jefe militar debe ser consiente y tomar en cuenta no sólo el número de fuerzas equipadas y físicamente existentes, sino el estado de ánimo de los hombres que comanda en el momento del enfrentamiento, así como la voluntad de combate del adversario, ya que de eso dependerá el deseo de luchar del soldado.

El otro principio se refiere a la interacción de la acción militar con la política. Es este principio el que los investigadores destacan con mayor interés, puesto que en la política es donde se encuentra la justificación y el sentido de la guerra. Para Samuel P. Huntington, Clausewitz, con su argumentación teórica, contribuyó a la primera justificación del control civil.⁶⁸ La subordinación de la guerra a los fines políticos es lo que limita la acción militar y le da un sentido racional a la violencia, por lo tanto, el ejército se vuelve el instrumento que pone en práctica los intereses políticos de los gobiernos.

Nuevamente se puede apreciar el sentido dual de la guerra al atribuírsele una fuerza ilimitada (guerra absoluta) la cual se encuentra limitada por los intereses políticos a los que obedece (guerra real) pues estos estipulan el grado de violencia que debe ser aplicado al adversario para alcanzar los objetivos establecidos. Convirtiéndose la acción bélica en una acción subordinada al mismo tiempo que independiente.

*[...] la guerra es un instrumento de la política; debe llevar, necesariamente, el carácter de la política; debe medir con la medida de la política. La conducción de la guerra, en sus grandes lineamientos, es, en consecuencia, la política misma, que empuña la espada en lugar de la pluma, pero no cesa, por esa razón, de pensar de acuerdo con sus propias leyes.*⁶⁹

Las aportaciones de Clausewitz a la ideología militar y política constituyeron un cambio significativo en la conducción de la guerra moderna, que se aprecia en los conflictos bélicos de la segunda mitad del siglo XIX, los cuales condujeron a la hegemonía

⁶⁷ Pardo de Santayana, José, “Las claves de la ciencia militar”, *Op. cit.* p. 173-174.

⁶⁸ Huntington, Samuel P., *El soldado y el Estado.*, *Op.cit.*, p. 65.

⁶⁹ Clausewitz, Karl von, *De la guerra.* *Op.cit.*, p. 571.

de Alemania⁷⁰ como potencia militar, después de infligir severas derrotas a Dinamarca, Francia y Austro-Hungría.

Pero, para los fines que la presente tesis persigue, nuestro interés se centrará en el libro segundo “La teoría de la guerra”, debido a que es en ese libro donde Clausewitz le confiere un método al arte militar, además de hacer la delimitación de los alcances del arte y de la ciencia de la guerra, indagando si los principios de la guerra se encuentran sujetos a leyes generales que ayuden a entender la acción militar.

El libro segundo se compone de seis capítulos que tratan la teorización de la guerra, los ramos que conforman el arte de la guerra, la definición y magnitudes del arte y la ciencia de la guerra, la metodología, la crítica y los ejemplos de la misma.

El autor toma el significado literal de la guerra: *combate* que es la esencia de la guerra en sí misma, determina la relación de las fuerzas armadas y de la tecnología bélica que retroalimentan y modifican el combate mismo. Por lo tanto, se observa una relación recíproca en donde el combate influye en el desarrollo del armamento y equipos militares que se preparan previamente para el enfrentamiento armado, y estos a su vez aportan nuevos elementos al combate, por lo que uno no puede existir sin el otro. Lo cual lleva a que se persiga el control de los medios que permiten el desarrollo de la tecnología por parte de las autoridades gubernamentales o militares.

Así que para Clausewitz, “el arte de la guerra en su verdadero sentido es el arte de hacer uso en combate de los medios dados, y a esto no podemos darle nombre mejor que el de la *conducción de la guerra*. Por otra parte en el más amplio de los sentidos, todas aquellas actividades que existen, por supuesto para la guerra... pertenecen al arte de la guerra”.⁷¹

⁷⁰ En 1871 se logró la unificación alemana con Guillermo I de Prusia, gracias al nacionalismo encabezado por los prusianos, las reformas implementadas al ejército, la concepción de la guerra como un medio para conseguir un fin político y después de una serie de triunfos bélicos contra Dinamarca, Austria y Francia que le darían una gran importancia a Alemania como potencia militar.

⁷¹ Clausewitz, Karl von, *De la guerra*, *Op.cit.*, p. 66.

A Clausewitz le interesaba formular una teoría que pudiese ser aplicable al conjunto de los casos y que se fundamentara en la mayoría de los medios comunes y sus resultados válidos para la guerra, partiendo de lo particular a lo general; lo que lo conduce a analizar la dirección de la guerra como planteamiento teórico que consiste en la *preparación* y la *conducción* del combate, dos elementos esenciales que caracterizan las actividades militares. De aquí se desprende la *táctica* la cual enseña el uso de las fuerzas armadas en los encuentros, es la preparación y conducción individual de los encuentros aislados y la *estrategia* que enseña el uso y la combinación de estos encuentros para alcanzar el objetivo de la guerra;⁷² que siempre se localiza vinculado a los fines políticos.

Es importante señalar que aunque Clausewitz propone una teoría de la guerra comprendida principalmente por la táctica y la estrategia, no hace una clara distinción de los elementos que comprenden la logística sino que se encuentran intrínsecos en la estrategia y los preparativos de la guerra, esta definición se hará hasta mediados del siglo XIX.⁷³

Estas dos ramas que el autor considera parte del arte de la guerra son la piedra angular de la práctica que requiere llevar a cabo el hombre de guerra y donde se debe centrar su principal atención, puesto que la táctica y la estrategia son el reflejo del avance militar y de los intereses políticos.

Por consiguiente, el principal objetivo de la teoría de la guerra en sí misma es el uso de las fuerzas armadas y su conducción en combate para lograr el derrocamiento del enemigo y sólo requiere del resultado de los conocimientos generados por los preparativos.⁷⁴ Es en este punto donde se puede apreciar el conjunto de elementos que, según Huntington, comprenden a la guerra como una ciencia independiente que analiza los factores ilimitados proporcionados por el uso de la fuerza.

⁷² Loc. cit.

⁷³ Por ejemplo, Sóstenes Rocha define a la logística como “la ciencia del razonamiento y del cálculo, es la aplicación práctica del arte de mover los ejércitos”, por lo que argumenta que se presta a la confusión con la estrategia. Estudios sobre la ciencia de la guerra, Tomo I, Paris, 1878, p. 20.

⁷⁴ Clausewitz, Karl von, De la guerra, Op.cit., p. 71.

Es importante señalar que para Clausewitz la ciencia de la guerra observa tanto los preparativos como el enfrentamiento bélico, aunque su intención primordial es proporcionar las leyes que permiten indagar en la actividad militar centrada en la violencia ilimitada, la cual es suministrada por la fuerza física con la que cuenta un ejército. El autor no sólo se interesa en el resultado, traducido como el choque de fuerzas en la batalla, sino que también hace una revisión general de la variedad de acciones que comprenden los preparativos de la guerra. Sin embargo, no es su intención detenerse demasiado en desarrollar el análisis de las operaciones que forman parte de los preparativos.

Es interesante observar los intereses militares que Clausewitz reflejó en su obra, ya que esto es un claro ejemplo de las prácticas a las que daban preferencia los militares y, posiblemente, dan lugar a la controversia conceptual suscitada entre el arte y la ciencia de la guerra en el siglo XIX, debido al cambio de mentalidad de los teóricos e intelectuales de la época.

Para el militar de períodos anteriores de mediados del siglo decimonónico, el arte de la guerra era considerado un oficio practicado por nobles con cualidades naturales de estrategias y con un gran carisma, su condición de aristócratas les otorgaba los elementos y la fuerza necesaria para ser dirigentes de un ejército, pues se pensaba que nacieron para mandar, así que era una cualidad natural que les otorgaba su origen, además del hecho de que el portar armas y contar con fuero eran privilegios otorgados únicamente a la nobleza por su servicio al rey “corroborando su virtual monopolio de la violencia”.⁷⁵ Estos hombres no estaban consientes de las implicaciones de la naturaleza de la guerra, por lo que sólo se ocupaban de la parte mecánica de la misma.

También es necesario destacar que el uso del término “arte” se empleó en la antigüedad para hacer referencia a los conocimientos generados por el hombre, por lo que en muchos de los casos el uso de la palabra arte se utilizó como sinónimo del término ciencia. Por tal motivo, al no existir una clara identificación entre la ciencia y el arte, era indispensable delimitar la acción de cada uno de ellos. Fue Clausewitz (principalmente)

⁷⁵ Kamen, Henry, La sociedad europea (1500-1700), Madrid, Alianza, 1984, p. 104.

quien se percató de esta falta de claridad y de la necesidad de un cambio de actitud mental entre los militares.

La delimitación del arte y la ciencia depende de su objetivo esencial, al arte le concierne la habilidad práctica o creadora, y a la ciencia la investigación y el conocimiento; pero, según Clausewitz, en la realidad es más sutil la línea que separa al arte de la ciencia, una no puede existir sin la otra, la práctica es el resultado del conocimiento y viceversa. “...cuando se trata de creación y de producción, allí está el dominio del arte; cuando el objetivo es la investigación y el conocimiento, allí reina la ciencia”.⁷⁶

Pero la guerra al ser una actividad humana, el autor no la ubica en el campo de la ciencia o el arte sino en el campo de la existencia social por ser un conflicto de grandes intereses, donde interactúan las voluntades. Es en tal sentido donde se sitúa la complejidad de su objeto de estudio debido a que es una actividad social que se desarrolla en el seno de la política,⁷⁷ por lo que pueden surgir situaciones inesperadas generadas por el hombre que reacciona de distintas formas dependiendo de los factores a los que se ve expuesto. Ante tal problema, Clausewitz manifestó que uno de los principales retos a resolver o por lo menos a minimizar es la cuestión de la incertidumbre que las actividades bélicas generan.

Al abordar el estudio de la guerra, el autor propone una metodología comprendida por métodos rutinarios o empíricos los cuales consisten en los conocimientos que aportan las experiencias de los grandes generales y de los acontecimientos aislados que deben ser tomados en consideración, “mediante la aplicación constante de formas recurrentes, se obtiene rapidez, precisión y certidumbre en la dirección de las tropas, que hace que disminuya la fricción natural y que la maquinaria se mueva con mayor facilidad”.⁷⁸ Estos métodos rutinarios ofrecen una opción de comprensión de la guerra a militares que no cuentan con otro recurso que no sea el que les ofrece la experiencia en campaña. Por otro lado, se encuentra el empleo de una crítica lúcida y racional de la teoría apoyada en ejemplos históricos como pruebas empíricas.

⁷⁶ Clausewitz Karl von, De la guerra, Op.cit., p. 91.

⁷⁷ Loc. cit.

⁷⁸ Ibíd., p. 95.

Para el militar la historia adquiere una importancia especial, pues se convierte en parte del método, permitiéndole la experimentación a través del estudio de las batallas en las cuales se pueden observar los aciertos y errores cometidos en el campo de batalla, por lo tanto, “el militar que estudia historia constantemente intenta sacar generalizaciones de su estudio”⁷⁹ que le ofrezcan una visión a futuro de las posibles aplicaciones que se pueden hacer en la guerra o para entender a la misma, tomando el enfoque de la historia como maestra de la vida, otorgándole valor pedagógico y empleándola para estudiar la guerra en tiempos de paz.⁸⁰

De acuerdo con la propuesta de Clausewitz acerca de la ciencia de la guerra, es decir, la investigación y el conocimiento dirigido a la conducción de la guerra y no sólo a los preparativos de la misma, llevan a preguntar ¿Qué tanta importancia le otorga el militar al conocimiento? y ¿Qué clase de conocimientos se requieren para la guerra? En pocas palabras ¿Qué debe conocer un oficial para desempeñar su profesión? La primera característica que los militares le piden al conocimiento es que éste sea práctico, por tanto debe ser limitado, específico, sintético, aplicable y puntual para dirigir la guerra. Si lo que importa es la conducción de la guerra, los objetivos se enfocarán en los resultados proporcionados por otros factores generadores de información y no en el proceso de investigación que llevó a esos resultados. Clausewitz es muy claro en el asunto.

El alcance y los efectos de las distintas armas tienen mucha importancia para la táctica; su construcción, aunque tales efectos resulten de la misma, es cuestión que no interesa en absoluto. Porque la conducción de una guerra no consiste en la producción de pólvora y cañones sobre la base de determinadas cantidades de carbón vegetal, azufre y salitre, de cobre y estaño; las cantidades dadas para la conducción de la guerra son las armas ya terminadas y sus efectos. La estrategia hace uso de mapas, sin preocuparse por la triangulación; no investiga qué instituciones debe tener un país y como debe ser educado y gobernado un pueblo para que dé los mejores resultados en la guerra, sino que toma esas cosas tal como las encuentra...y señala dónde la existencia de condiciones muy diferentes tiene influencia notable sobre la guerra.⁸¹

⁷⁹ Huntington, Samuel P., El soldado y el Estado., Op.cit., p. 75.

⁸⁰ Espinosa López, Antonio, “La renovación de la historia de las batallas”, Op.cit., p. 160.

⁸¹ Clausewitz, Karl von, De la guerra., Op.cit., p. 85-86.

Al mismo tiempo depende del rango militar, a mayor jerarquía mayor acumulación de conocimientos. Así que la preparación y responsabilidad que un militar adquiere a lo largo de su profesión dependerá de las necesidades propias de su grado militar, por tanto un jefe de alto rango necesita del estudio y la reflexión para extraer la esencia de los fenómenos militares, además de estar enterado de los intereses de Estado⁸² y de las características de los hombres a los que dirige.

Aunque Clausewitz no niega la importancia del talento o genio natural del estratega militar para comprender y observar la naturaleza del conocimiento que requiere un hombre de guerra, si la cuestiona. Para él los conocimientos generados por la experiencia del dirigente militar, pueden enseñar a otros militares, por tanto el conocimiento se construye, manipula y acumula, “no existe actividad alguna de la inteligencia humana sin cierto caudal de ideas y, por lo menos, en su mayor parte éstas no son innatas sino adquiridas y constituyen el conocimiento... la mente humana se forma con el tipo de conocimientos que se imparte y por la dirección que se imprima a sus ideas”.⁸³ La conducción de la guerra no depende solamente del talento innato que algunos poseen, sino también de las enseñanzas adquiridas a lo largo del tiempo, lo que le otorga a la guerra una carga cultural e ideológica.

Sin embargo, para los preparativos necesarios al momento de dirigir la guerra sí importa la forma en cómo se llegó a los resultados que tanto se necesitan en la conducción del combate. Por tanto

*[...] la clase de conocimientos y habilidades comprendidos en los preparativos para la guerra, tendrán que ver con la creación, adiestramiento y mantenimiento de todas las fuerzas armadas. Dejamos abierta la cuestión del nombre general que debe dárseles, pero es evidente que entre ellas están incluidas la artillería, la fortificación, las llamadas tácticas elementales y toda la organización y administración de las fuerzas armadas y materias similares... El mantenimiento de la tropa será tenido en consideración únicamente como otras circunstancias dadas en relación con sus resultados y no como actividad perteneciente a la teoría propiamente dicha.*⁸⁴

⁸² *Ibíd.*, p. 88.

⁸³ *Ibíd.*, p. 86-87.

⁸⁴ *Ibíd.*, p. 71.

Así que el conocimiento que los militares requieren no sólo se formula a nivel jerárquico, (vertical) sino también de la especialización propia de su grupo al interior de la profesión (horizontal), es decir que es necesaria la formación de diferentes tipos de militares como los médicos, artilleros, ingenieros, abogados, etc., que se ocupan de sectores específicos de la preparación de la guerra, por tanto se construye nuevo conocimiento para la esfera militar. Es en esta cuestión donde se le ha dado poca importancia al análisis de los diferentes grupos de especializaciones de los oficiales por parte de los investigadores como de los mismos militares,⁸⁵ puesto que el interés recae en los resultados del combate. Como ya se observó, la prioridad de los altos mandos militares debe de concentrarse en la conducción de la guerra, actividad que recae principalmente en la infantería y caballería, armas con una gran tradición histórica, relegando al resto a un plano secundario donde su importancia se encuentra en función a su contribución en el ámbito de la guerra, lo que sugiere el choque de grupos al interior de las fuerzas armadas, en un primer momento.

Paradójicamente las armas que forman parte de la preparación de la guerra en muchos de los casos contribuyeron a los triunfos militares y contaron con una gran aceptación social tanto por sus contribuciones en las construcciones de ingeniería y arquitectura, como por las oportunidades de movilidad social que ofrecieron. En muchos de los casos los cuerpos de reciente creación como los de artilleros, ingenieros o médicos contribuyeron a la integración social de sectores que con anterioridad no eran contemplados en el uso de las armas a niveles de alto rango, al mismo tiempo favorecieron y proporcionaron mejoras significativas a la sociedad dependiendo de los intereses políticos a los que servían.

En general, a finales del siglo XVIII pero sobre todo el siglo XIX, se vivieron grandes cambios que aceleraron las transformaciones del antiguo régimen a un nuevo orden político, geográfico, administrativo, económico, social, cultural, militar, entre otros, que

⁸⁵ Se debe aclarar que en años recientes ha existido un constante interés por el estudio pormenorizado de los cuerpos facultativos o auxiliares como los de ingeniería, sanidad y milicias, y su participación en la guerra como en su contexto social inmediato. Véase los trabajos del general Miguel Sánchez Lamego; a Moisés Guzmán Pérez, "Fabricar y luchar...para emancipar. La tecnología militar insurgente en la independencia de México", *Fronteras de la historia*, vol. 5, no. 2, 2010, p. 245-281; Rosaura Ruíz, Arturo Argueta y Graciela Zamudio (coords.), *Otras armas para la Independencia y la Revolución. Ciencia y humanidades en México*, México, FCE, 2010; María Luisa Rodríguez-Sala (coorda.), *Del estamento ocupacional a la comunidad científica*, México, UNAM, 2004.

dieron como resultado una visión distinta del mundo que se tenía en aquel entonces. Es en dicho periodo de luchas constantes entre la tradición y la modernidad en el que Clausewitz realizó sus aportaciones a la teoría militar que abrieron la puerta al entendimiento de la interacción del conflicto bélico con la política y con otras actividades humanas, al igual que la reflexión minuciosa e interna de la actividad castrense; pero ¿Cómo fueron recibidas las nuevas formas de concebir a la guerra en México?

1.3.- El estudio y enseñanza del arte y la ciencia militar en México.

Para responder a la pregunta anterior, primero se tiene que tomar en consideración que el ejército formado en el México independiente provenía de una serie de conflictos y contradicciones que hacían difícil su integración y modernización. Muchas de estos conflictos se originaron al buscar la integración de los bandos realistas e insurgentes, otros provenientes de la adopción y continuación del sistema defensivo borbónico y muchos más de hábitos y prácticas arraigados en las fuerzas armadas.

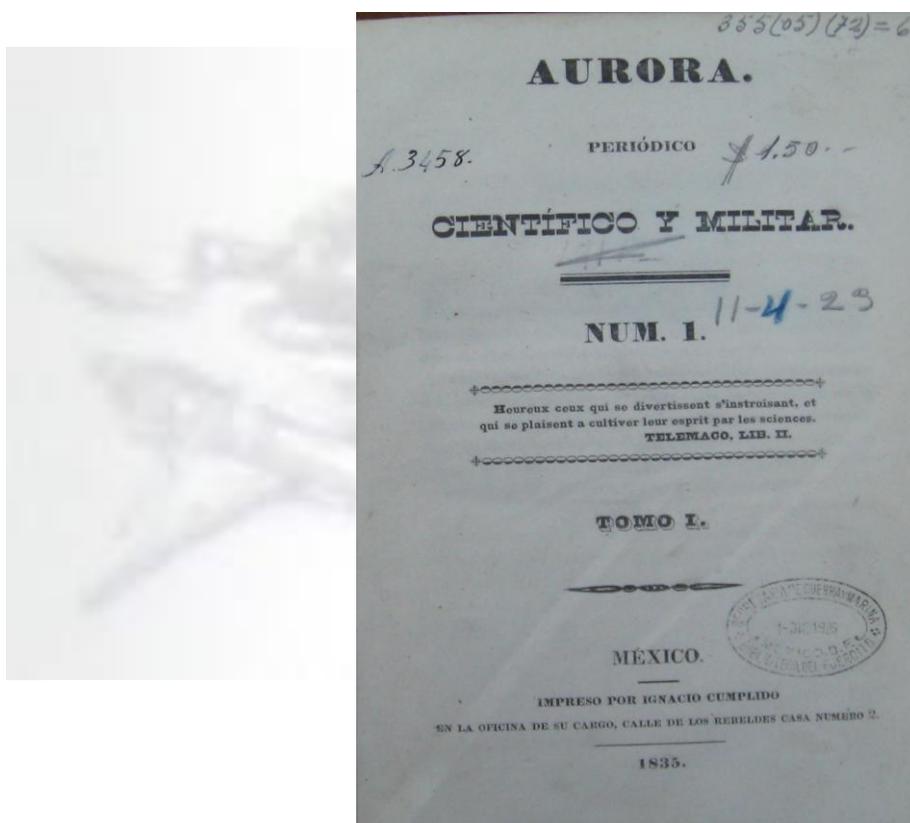
No obstante, en la década de los años treinta del siglo XIX se vivieron importantes cambios en la vida política del país, además de que fue una década muy prolífica para el desarrollo científico y cultural en México. Por ejemplo en 1833 se creó la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística y se publicó en 1835 la *Revista mexicana. Periódico científico y literario*.⁸⁶ Dentro de este periodo se publicó el periódico militar de corte gubernamental, *Aurora* como una vía para la difusión y transmisión de las ideas militares predominantes en la época.

En 1835 se estipuló la elaboración de una publicación periódica con la intención de tratar temas concernientes a la actividad castrense, “y á todo lo que tenga relacion con el

⁸⁶ *Revista mexicana. Periódico científico y literario*, Imprenta de Ignacio Cumplido, 1835. Bajo la dirección de José Gómez de la Cortina.

arte de la guerra”.⁸⁷ Tales temas y conocimientos se procuraba fueran difundidos entre los militares para mejorar el desempeño de su profesión.

Tal publicación fue el resultado de las distintas reformas militares que se impulsaron, entre ellas la del sistema educativo dirigido a los militares, al igual que el interés del ministerio por mejorar el rendimiento del ejército para que cumpliera con sus funciones vitales: el sostenimiento de las instituciones públicas y la seguridad del país en todos sus niveles.



... E.S. Presidente interino, deseoso de que las luces se difundan en todas las clases de la sociedad, tendrá la mayor complacencia en que la militar participe de ellas, adquiriendo los conocimientos é instruccion en las materias que se redactan en el periódico y estableciendo en todos los ramos que le son anexos todas las mejoras susceptibles para que la

⁸⁷ Aurora. Periódico científico y militar, Tomo I(4 números), México, Imprenta de Ignacio Cumplido, 1835, p.3. En adelante se respetará la ortografía utilizada en las fuentes documentales transcritas en la tesis.

*gloriosa carrera de las armas sea en lo sucesivo el verdadero sostén de las leyes y seguridad pública.*⁸⁸

El Ministro de Guerra, el general José María Tornel, “traduciendo las órdenes del gobierno,” dictaminó la formación de una junta militar⁸⁹ encargada de la redacción del periódico, la cual dio como fruto *Aurora. Periódico científico y militar*, bajo la posible dirección del coronel José Gómez de la Cortina⁹⁰ y la redacción de José María Díaz Noriega.⁹¹

En dicha publicación bimestral, impresa en cuarto mayor,⁹² se pretendía “... que los militares se instruyan, promoviendo que las costumbres se mejoren, y excitando emulaciones que hasta ahora no han existido: se conseguirá estender los conocimientos: corregir defectos que tal vez no han sido remediados porque no se notaron, y desterrar los vicios que pudieran llegar á ser habituales por el abandono con que se han considerado las instituciones militares”.⁹³ Con esta intención se quería construir una fuente de apoyo para el militar, al considerarse el periódico una herramienta que permitiera la instrucción y moralización de los jefes y oficiales, principalmente, pero pretendía llegar a todas las clases del ejército promoviendo la suscripción voluntaria al periódico.⁹⁴

Además de crear un espacio en donde se promoviera la difusión de ideas puramente castrenses, ya que se procuraba que los temas contenidos en la publicación no trataran

⁸⁸ AGN. Instituciones coloniales, Impresos oficiales, año 1835-1836, vol. 62, exp. 1, f. 6.

⁸⁹ Aunque no se precisa en la introducción del periódico, quien formaba parte de la junta encargada de su edición y redacción, ésta se componía de militares como el general Lino José Alcorta, Vicente Filisola, Juan Orbeagozo, Pedro Valdez, los coroneles Ignacio Mora y Villamil, José Gómez de la Cortina, Miguel María Azcarate, José María Díaz Noriega, Luis de Ormachea, Ignacio Gutiérrez, el teniente coronel Joaquín Rangel, el 1er. cirujano del ejército Pedro del Villar, entre otros. AHSDN, Operaciones militares, exp. XI/481.3/1771, año 1835-1842, f. 31, 68-70. Para 1841 aparece como parte de los colaboradores del periódico los generales Manuel Rodríguez de Cela, Rafael Espinosa, José María Espinosa, Pedro García Conde, José Gómez de la Cortina y José María Díaz Noriega, los coroneles Miguel María Azcarate y Ignacio Sierra y Rosso, el licenciado Francisco María de Lombardo, el profesor Pedro Escovedo y el oficial 3° de la aduana marítima de Matamoros Manuel Paino Bustamante. AHSDN, Operaciones Militares, exp. XI/481.3/1771, año 1835-1842, f.30 y 52v.

⁹⁰ También fue nombrado tesorero del periódico el 19 de diciembre de 1835. AHSDN, Operaciones militares, exp. XI/481.3/1771, año 1835-1842, f. 50.

⁹¹ AHSDN, Operaciones militares, exp. XI/481.3/1771, año 1835-1842, f. 52.

⁹² García, Rubén, “Periodistas militares”, Carrasco Puente, Rafael, *La prensa en México: datos históricos*, México, UNAM, 1962, p. 99.

⁹³ “Introducción”, *Aurora*, *Ibid.*, p. 3.

⁹⁴ AGN, Instituciones Coloniales, Impresos Oficiales, vol.62, exp. 1, año 1835-1836, foja 6.

asuntos de carácter político. Sin embargo, en algunos ensayos algunos autores emitieron su opinión sobre aspectos de la política concerniente a cuestiones militares, lo que permite ver sus inclinaciones políticas. Por ejemplo, en el primer artículo con el que se inició la publicación del periódico militar, el autor hace una crítica directa a las posturas políticas implementadas en México que impedían la conformación de un ejército bien equipado e ilustrado, que cumpliera con su objetivo, además su opinión buscó llamar la atención en la idea de que el sistema liberal republicano no debería de estar en conflicto con la construcción de un ejército permanente, si fuera la situación de que se adoptara el modelo implementado en los Estados Unidos para el caso mexicano, ya que este sistema no imposibilitaba la formación de un ejército permanente que sustentara sus instituciones.⁹⁵ Se aprecia claramente una disertación en apoyo a las fuerzas armadas, la cual debería de formar parte prioritaria de los asuntos gubernamentales, independientemente del sistema de gobierno y de las posturas políticas.

De igual forma, en el periódico se habla de una independencia de opinión contenida en los escritos remitidos por los interesados, así que la convocatoria del periódico era pública y la única condición que se pedía es que los escritos no fueran extensos y los temas se trataran de forma concisa y clara. Por tanto, el contenido del periódico comprendía diferentes intereses que giraban en torno a la guerra y sus múltiples manifestaciones, “nos ocuparemos en el extracto de algunas obras; traduciremos trozos de otras que convengan á nuestro objeto, y diversificaremos las materias del modo que sea mas análogo para amenizar el periódico: descripciones de batallas, extractos de historia, relaciones de hechos militares, anécdotas, máximas concernientes a la educación militar, serán asuntos que trataremos algunas veces...”⁹⁶ También se incluían las leyes, circulares, órdenes gubernamentales, pensiones, retiros y promociones militares; por lo tanto, la publicación se encontraba al día en los asuntos que debían ser importantes para un militar.

Es necesario aclarar que, aunque se habla de una convocatoria dirigida al público para que enviara sus escritos y éstos fueran publicados, el lenguaje empleado por los escritores es muy técnico y da por entendido muchos términos propios de la vida castrense,

⁹⁵ Zíncúnegui, Miguel, “Necesidades del ejército”, *Aurora*, no. 1, tomo I, 1835, p. 7.

⁹⁶ “Introducción”, en *Aurora*, *Ibíd.*, p. 5.

por lo que es posible que su público no fuera tan amplio como lo sugerían; además había poca variedad de autores, en los cuatro números que componen el primer tomo, que al parecer fue el único que se publicó,⁹⁷ la mayoría de los artículos estaban a cargo de un autor.

Por ejemplo, el primer número contiene 15 artículos: 11 son de la autoría de Ignacio Mora, 2 de Miguel Zíncúnegui, uno de José Gómez de la Cortina y en uno no aparece el nombre del autor. Para el caso del segundo número que se conforma de 12 escritos: 5 corresponden a Joaquín Rangel, 3 a O⁹⁸ de los cuales uno es una traducción, un remitido firmado como G.P. y el resto a Ignacio Mora, José María Espinosa y Pablo del Villar.

En el tercer número la cantidad de autores varia, sin embargo, algunos escribieron en números anteriores como Mora, del Villar y de la Cortina, el mayor número de artículos los escribió José María Díaz Noriega, además de que aparecen escritos de Lino José Alcorta y Miguel María Azcárate y el remitido al parecer es del licenciado Manuel Barrera. En el último número del periódico aumentan los autores, además de los ya mencionados, se encuentran artículos de Vicente Filisola, Luis Ormaechea y Alejandro Ihary, de éste último son dos remitidos. Así que de un total de 50 escritos en el tomo I, sólo se incluyeron 4 remitidos y una traducción.

Esta situación muestra varias cuestiones, una es que el círculo de escritores militares era reducido, por lo tanto conocido, por lo que no se hace mayor referencia a su labor militar o intelectual, ya sea porque al ser un periódico gubernamental y por tanto oficial, los encargados en editar la publicación no permitieron tan abiertamente la recepción de trabajos fuera del reducido número de militares que publicaron sus artículos, o no existió un interés real, por parte del público, de escribir sobre temas militares, por la poca difusión y conocimiento de los mismos o el hecho de que sus intereses se centraban en otros aspectos más de índole político o económico que en reflexionar sobre la cuestión de la guerra. También está el factor del analfabetismo, que reducía no sólo la posibilidad de escribir en

⁹⁷ En el libro Publicaciones periódicas mexicanas del siglo XIX: 1822-1855, se sugiere que el periódico *Aurora* tuvo una segunda época en 1853.

⁹⁸ Solo aparece la O como referencia al autor, posiblemente corresponda a Luis Ormaechea, pero no se hace mayor aclaración en la publicación.

esta clase de publicaciones o en cualquier otra, sino también la comunidad con acceso a la lectura, lo cual resultaba problemático en la transmisión y propagación de tales temas, lo que lleva a cuestionar ¿Cuál pudo haber sido el alcance real de difusión de la publicación militar?⁹⁹

Tomando en consideración las noticias que se tienen de los suscriptores del periódico, se muestra, en términos generales, una importante aceptación de la publicación, ya que algunos cuerpos y batallones del ejército (Cuerpo Nacional de Artillería, Batallón de Zapadores, Batallón de Comercio, Batallón de Seguridad Pública, Batallón Permanente de Hidalgo, Guerrero, Jiménez, Allende, Morelos, Galeana, Tampico, Toluca, etc.) y comandancias generales como es el caso de Sonora, Chihuahua, Sinaloa, Michoacán, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, Durango, etc.,¹⁰⁰ solicitaron constantemente ejemplares del periódico. El tiraje aproximado era de 1500 ejemplares por número¹⁰¹ pero el 1er. número se reeditó de nuevo por la demanda que generó.¹⁰²

Otro punto a considerar es el costo de la publicación, cada número debía constar de doce pliegos como mínimo, pero en lo general se componía de 100 páginas, y el costo que ayudaba a cubrir los gastos de publicación, era de 6 reales en la ciudad y un peso fuera de ella, esto era por suscripción y no se cobraba el envío del periódico, pero por número suelto el costo cambiaba, un peso en la capital y 10 reales fuera de México; los ejemplares podían adquirirse en la imprenta de Ignacio Cumplido, en la administración general de correos o en las comandancias generales, principales y militares.¹⁰³

Lo destacable de este periódico, es el hecho de que abordaba temáticas como salud militar, historia antigua de México, derecho, moral y economía, al parecer fue el primero en

⁹⁹ Se tiene conocimiento de que se ordenó que todos los cuerpos del ejército se suscribieran, descontándose el importe de “dos ejemplares por compañía y uno para la mayoría” al fondo designado por los Inspectores. AGN, Instituciones coloniales, Impresos oficiales, vol. 62, exp. 1, año 1835-1836, f. 6.

¹⁰⁰ AHSDN, Operaciones militares, exp. XI/481.3/1771, años 1835-1842, f. 38- 44.

¹⁰¹ Para el no. 2 del periódico *Aurora* se distribuyeron aproximadamente 1134 ejemplares, AHSDN, Operaciones militares, exp. XI/481.3/1771, años 1835-1842, f. 38- 44; y para el no. 4 se mandaron imprimir 1500 ejemplares con un costo de 1239 ps. 4rs. AHSDN, Operaciones militares, exp. XI/481.3/1771, años 1835-1842, f. 117.

¹⁰² AHSDN, Operaciones militares, exp. XI/481.3/1771, años 1835-1842, f. 51, 71, 77.

¹⁰³ Castro, Miguel Ángel y Guadalupe Curiel, (coord.), Publicaciones periódicas mexicanas del siglo XIX: 1822-1855, México, UNAM, 2000, p. 41-42.

su tipo en México, pero lo que llama la atención, sobre todo para esta investigación, son los artículos en los que se trata el arte de la guerra y las ciencias militares, tomando en consideración que se buscaba reunir “en una sola obra todas las doctrinas que han publicado los mas selectos autores que puedan haberse...”¹⁰⁴ y que a continuación se analizan.

En el segundo número se encuentran tres artículos escritos por el teniente coronel Joaquín Rangel¹⁰⁵ en los que el tema principal es el arte de la guerra, su progreso, sus principios generales y elementos que la componen. El primero de esos artículos se titula “Ligera idea del origen y progreso del arte de la guerra: su paralelo entre los antiguos y modernos: necesidad de relacionar las constituciones militares con las políticas, y vicios de los gobiernos modernos sobre tan interesante objeto.” El título en sí dice mucho de la perspectiva que se encuentra inmersa en el primer ensayo, a simple vista el título indica una indagación histórica de la guerra, pero su comparativo se centra entre los griegos y romanos con los ejércitos modernos, posteriormente aborda la vinculación de la guerra y la concepción militar con la política y, por último, el desdén que los gobiernos llegaron a manifestar por la formación de un ejército competente y bien preparado, así como las implicaciones que conllevó tal descuido.

Para el autor la guerra nació con las pasiones humanas, “...las pasiones nacieron con el mundo, ellas enjendraron la guerra, esta produjo el deceso de vencer y dañar con mas

¹⁰⁴ AHSDN, Operaciones militares, exp. XI/481.3/1771, años 1835-1842, f. 52.

¹⁰⁵ Nació en la ciudad de México en 1805, a los 18 años ingresó a la Academia de Cadetes y posteriormente al Colegio Militar del cual salió en 1825 con el empleo de subteniente de artillería, continuando sus estudios facultativos en San Luis Potosí, en 1829 fue ascendido a teniente por formar parte en la defensa de la República contra los españoles, en 1832 participó en el movimiento que encabezó Antonio López de Santa Anna en donde perdió el brazo derecho, por lo que en 1833 pasó al servicio pasivo con el grado de teniente coronel de artillería; entre los años de 1835 a 1840 se encargó del establecimiento de una escuela práctica de artillería en San Luis Potosí, además de auxiliar actividades en el Ministerio de Guerra. Participó activamente en los levantamientos de 1841 y se le nombró coronel de su arma pasando al año siguiente como sub-director del Colegio Militar y director interino en 1843. En 1844 se amotinó en contra del Gobierno de Joaquín Herrera por lo que fue apresado e indultado en 1846, luchó en varias batallas en contra del ejército estadounidense, posteriormente desempeñó diversas comisiones siendo ascendido a general de brigada. Se adhirió al bando liberal durante la Guerra de Reforma y el Segundo Imperio. Murió en 1873 en la ciudad de México. Historia del Heroico Colegio Militar de México, 1823-1973, Tomo VI, México, SEDENA, 1973, p. 27.

suceso, y de ahí en fin nació el arte militar...”¹⁰⁶ Así que la guerra evoluciona con la humanidad y la forma en que controla sus pasiones, para ilustrar tal hecho el autor se vale de algunos ejemplos suscitados a lo largo de la historia, de igual forma la guerra es fomentada por la necesidad o la ambición de las naciones, por tanto se debe cultivar la ciencia de la guerra para evitar cometer errores del pasado y tomar en cuenta las condiciones que dan lugar y en las que se desenvuelve el combate. Situación que, según el autor, no se había contemplado en la práctica castrense con anterioridad.

Un punto a resaltar es el hecho de que los términos de arte y ciencia son utilizados por el autor como sinónimos. Por ejemplo, cuando Rangel habla del desarrollo defensivo en el combate menciona, el perfeccionamiento del ataque de las plazas a manera de avance de la ciencia defensiva, posteriormente ese mismo perfeccionamiento en la guerra defensiva la concibe a modo de un arte vinculado a los progresos matemáticos “esparcidos sobre la ciencia de la guerra...”¹⁰⁷

El siguiente punto que el autor trata es la relación existente entre los gobiernos y los ejércitos, enlazando el arte militar de la antigüedad con el moderno, argumentando que los griegos y romanos eran superiores “en el secreto de la importante relación que liga las constituciones militares á las políticas”¹⁰⁸ en comparación a los ejércitos modernos, mostrando una justificación histórica a la subordinación que las fuerzas armadas deben a la ley. Es en dicha cuestión en donde hace una crítica severa a los gobiernos que muestran poco interés por fomentar el desarrollo y profesionalismo de sus soldados en detrimento de la población, la cual puede ser corrompida o se “afemina”¹⁰⁹ por las malas políticas impulsadas por los gobernantes.

Es interesante notar en éste como en otros escritos en donde los militares señalan cualidades o defectos que les atribuyen características culturales de género al

¹⁰⁶ Rangel, Joaquín, “Ligera idea del origen y progreso del arte de la guerra: su paralelo entre los antiguos y modernos: necesidad de relacionar las constituciones militares con las políticas, y vicios de los gobiernos modernos sobre tan interesante objeto”, *Aurora*, No. 2, Tomo I, México, Imprenta de Ignacio Cumplido, 1835, p. 109.

¹⁰⁷ *Ibíd.*, p.111 y 115.

¹⁰⁸ *Ibíd.*, p.117.

¹⁰⁹ Es un término que el autor emplea para hacer referencia a la inestabilidad política que para él es un claro ejemplo de indecisión y debilidad de los gobernantes que ponen el mal ejemplo a la población.

comportamiento de los dirigentes tanto como de los que son dirigidos. En tal caso, Rangel (como también lo hace Alejandro Ihary), compara el poco entusiasmo o interés por parte de la población de pertenecer a los cuerpos del ejército con atributos considerados femeninos como la debilidad, cualidad catalogada negativamente y que se creía propia de la mujer, la cual va en contra de los principios que el militar debe tener en su persona, por lo tanto, al gobierno le corresponde fomentar e inculcar cualidades consideradas propias del género masculino a sus individuos, tales como la gallardía, la disciplina, el coraje y el valor. Así que en la sociedad decimonónica el militar es el máximo representante de la masculinidad.

Al mismo tiempo, el autor defiende su postura adjudicando los males del pueblo al gobierno, el cual debe procurar el bienestar tanto de los ciudadanos, como del resto de la población. Atribuyéndole al gobierno la capacidad de ser benefactor y encargado de proporcionar las condiciones suficientes para el buen desarrollo de la nación, y sí no se cumpliera con tal objetivo, la culpa recaería en la incapacidad de los gobernantes para satisfacer las necesidades del pueblo.

En dicho caso, el militar debe convertirse en instrumento para el cumplimiento de los objetivos planteados por el gobierno, por tanto, las políticas sustentadas por él no se encuentran separadas de la acción militar, pero para que esto ocurra las políticas que el gobierno elabora deben permitir la labor militar y no entorpecerla; así que Rangel hace una reflexión sobre el papel que debe cumplir un gobierno en la creación y fomento de políticas viables y bien planteadas a los intereses y necesidades nacionales por medio de políticas públicas dirigidas al pueblo, en ese caso su atención se concentra en la educación y el sistema militar, sobre todo el reclutamiento.

Pocos gobiernos consideran debidamente estos objetos, y muy pocos calculan el número y la constitución de sus tropas sobre la población de sus estudios, su política y carácter nacional; en pocas partes se honra debidamente la profesión militar, y adonde la juventud recibe una educación guerrera y las leyes inspiran el valor y abaten la molicie: adonde la nación, en una palabra, se ha preparado por sus costumbres y preocupaciones á formar una milicia vigorosa... Parece oportuno explicar, por qué la historia del universo nos representa siempre el arte militar declinando entre los pueblos á proporcion que las otras artes progresan en ellos: volveremos a lo dicho, y manifestaremos que no es á las artes ni á las ciencias á quien se debe atribuir esta revolución sino a la torpeza de los gobiernos. Cuando la propagación de los conocimientos

*sea general, como se intenta, cuando se difunda á la vez sobre los grandes y pequeños, sobre los tronos y los pueblos, cuando los gobiernos sean á un mismo tiempo instruidos y vigorosos, y que la luz nos venga de ellos como descende de los astros que están sobre nuestras cabezas; la tierra será dichosa y bendecirá á estos gobiernos como á soles bienhechores que la fecundan y comunican su luz. Cuando los hombres que se hallan a la cabeza de las naciones, no desesperan de su salud y desean sinceramente el bien; con poco trabajo se llenaran de gloria, facilitándoles todo, estos dos sentimientos, el génio y la virtud aparecen también en los gobiernos.*¹¹⁰

En los otros dos ensayos, “Primeros elementos para el arte de la guerra” y “Exposición de los principios generales del arte de la guerra”,¹¹¹ Rangel transcribió las reflexiones orientadas en lo que debe consistir el arte de la guerra, apreciándose puntos de comparación y similitudes con lo que propuso Clausewitz, aunque al parecer no se conocieron los planteamientos de este autor en México hasta finales del siglo XIX y principios del XX, como lo hace constar el catalogo de 1903 de la Biblioteca del Colegio Militar en el que aparecen tres obras de Clausewitz: *Notas sobre la Prusia en su gran catástrofe de 1806; La campaña de 1813-1814 en Francia y La campaña de 1785 en Italia y en Suiza*. Los tres libros fueron traducidos al francés, pero no se da noticias del año de edición, sin embargo el último de los libros mencionados fue publicado en 1906, lo que hace suponer la tardía adquisición de las obras de Clausewitz,¹¹² lo cual lleva a creer que tras las guerras napoleónicas y de independencia de las posesiones españolas en el continente americano, las inquietudes referentes a los temas militares eran una cuestión de la época que llevaron a replantear la situación en la que se encontraban las prácticas bélicas. Al mismo tiempo que se manifestaron las ideas provenientes de la ilustración traducidas en la educación y la ciencia como mecanismos de progreso. Es importante destacar que en México se difundieron más las ideas de otros pensadores como el suizo Antoine Henry de

¹¹⁰ Ibíd., p. 117 y 119-121.

¹¹¹ El artículo que presenta Rangel es una transcripción del segundo capítulo del libro Conocimientos militares del arte de la guerra, publicado en 1828 y que se localiza en la Biblioteca del Colegio Militar. Véase el capítulo 3 para mayor detalle de la obra.

¹¹² Conrado Hernández sostiene que Clausewitz no era del todo desconocido en México como tampoco Jomini y que “los principios tácticos a mediados del XIX provenían de las adaptaciones del sistema prusiano hechas por generales mexicanos” ya que se conocían las obras de Clausewitz y Decker, las cuales fueron registradas por el General Rafael Benavides en *El Generalato* publicado en 1872. Hernández López, Conrado, “Ilustración: La carencia principal del ejército mexicano. 1865 (una propuesta dirigida al emperador Maximiliano de Habsburgo)”, Relaciones, Colegio de Michoacán, vol. XXV, núm. 98, primavera, 2004, p. 215-216.

Jomini¹¹³ que influyó tanto en militares españoles como en mexicanos, y sus aportes se pueden apreciar en las obras españolas que serán analizadas en el tercer capítulo y que fueron fundamentales en la formación de los oficiales mexicanos.

En el primer artículo de los dos ensayos presentados por Rangel, se centra en plantear cuáles son los elementos que componen el arte de la guerra, los que divide en tres: los correspondientes a los hombres, las armas y la táctica general. “Todas las artes aplican al uso del hombre ciertas potencias o fuerzas de la naturaleza: las que el arte militar emplea son, los hombres y las armas, pero de estos dos instrumentos no se percibe su utilidad hasta que son dispuestos en el orden que mas conviene al objeto del arte: de aquí resultan tres grandes partes que constituyen su esencia”.¹¹⁴

En la primera división que el autor realiza concerniente al hombre como instrumento de guerra le confiere un carácter moral, por lo que los hombres como seres morales requieren de leyes y normas que regulen la razón y les permitan llegar a ser buenos instrumentos de guerra. Por medio de las leyes se alcanza a transformar y dirigir tanto la razón como las cualidades físicas de los hombres, en tal sentido se puede disciplinar la mente y el cuerpo, para que exista un orden. “De este modo los hombres son apropiados al ejercicio del arte [de la guerra], por *leyes militares, escogitacion,¹¹⁵ entretenimiento y ejercicios*”.¹¹⁶

Con los cuatro puntos que se proponen como medios para lograr formar hombres de guerra se sintetiza tanto el derecho militar “dictado por una sana política y por la equidad”

¹¹³ Nació en 1779 en Suiza, trabajó como banquero antes de dedicarse a la carrera de las armas en 1798 en el ejército francés. Fue oficial de campo del General Ney en la campaña de Austerlitz; más tarde fue ascendido a coronel por Napoleón. Combatió en Jena, Eylua y España. Durante la campaña de Rusia abandonó al ejército francés y sirvió a los zares Alejandro I y Nicolás como oficial de campo, general y consejero. Contribuyó a la creación de la academia militar de Moscú. Murió en 1869. Conocido por sus aportaciones teóricas en su *Traité de grande tactique* (1803) y *Précis de l'art de la guerre* (1837). Hernández López, Conrado, “Ilustración: La carencia principal del ejército mexicano.1865 (una propuesta dirigida al emperador Maximiliano de Habsburgo)”, *Op.cit.*, p. 215-216; Corona del Rosal, Alfonso, *Diversos temas histórico-militares*, México, Grijalvo, 1989, p.98-99.

¹¹⁴ Rangel, Joaquín, “Primeros elementos para el arte de la guerra”, *Aurora*, No. 2, Tomo I, México, Imprenta de Ignacio Cumplido, 1835, p. 122.

¹¹⁵ Para el autor, “la escogitacion es dirigida por cualidades generales y particulares”, las cualidades generales son comunes a todos los militares, las cuales consisten en el valor, edad, vigor, sumisión, inteligencia, ánimo y paciencia y las cualidades particulares las determina cada empleo, en las que se encuentran los conocimientos y virtudes de cada militar según su rango.

¹¹⁶ *Loc. cit.*

que regulan sus actividades como las cualidades y virtudes que debe tener el militar para ejercer su profesión, dándole una gran importancia a los atributos naturales, del mismo modo a los elementos que debe adquirir física e intelectualmente para que logre el desempeño de su trabajo.

La segunda división, la dedica a las armas, en la que se hace una catalogación general de los tipos de armamento en manuales, mecánicas y de defensa. Además de la relación existente entre el desarrollo tecnológico y los distintos cuerpos que las emplean.

En la tercera y última división, se aborda a la táctica general comúnmente conocida como el arte de la guerra, la cual determina el uso y posición de los hombres y del armamento en el momento de la batalla; esta táctica es propia de los dirigentes militares encargados de conducir los combates, en este punto, a diferencia de Clausewitz, Rangel le confiere a los dirigentes cualidades que únicamente son otorgadas por el talento innato, la virtud y el genio, enriquecidos con los conocimientos que le otorgan la observación y que debe contemplar en el momento de la guerra.

Es importante destacar que para el autor los hombres y las armas exigen juicio, cuidado y vigilancia por parte de un hombre con grandes dotes y talentos quien debe ser el militar de alto rango encargado de la dirección y conducción de la guerra. No se aclara si este estratega natural proviene de cuna noble o familia notable, parece ser que se da por entendido que la condición social no debe influir en tales cualidades a pesar de que se exigen características propias de los sectores altos de la sociedad.

Sin embargo, el genio natural no es suficiente para la buena conducción de las batallas y combates, se deja entrever que el estratega requiere conocer la fuerza de su ejército y la del enemigo, de las condiciones del lugar donde se va a efectuar la batalla, del armamento, del abastecimiento de las plazas, de las comunicaciones, del medio ambiente, etc., que le den ventaja sobre el enemigo y le conduzcan a la victoria o mitiguen los reveses en el campo de batalla.

Así que el hombre encargado de conducir la guerra debe tener la capacidad de reunir todos los elementos y medios necesarios proporcionados por los recursos naturales y

humanos para aplicarlos a favor del ejército o los ejércitos que comanda y lograr el triunfo. Es en esta cuestión donde radica la importancia del talento natural, pues según Rangel el talento juega un papel esencial en la conducción de la guerra.

En el tercer artículo, continua la discusión sobre la importancia del arte de la guerra y la falta de su estudio particular, le atribuye al arte militar principios inmutables que “el genio y la experiencia indican las variaciones de que es susceptible su aplicación.”¹¹⁷ Al ser una transcripción (aunque Rangel no lo aclara) del libro *Conocimientos militares del arte de la guerra*¹¹⁸ publicado en 1828 aún se encuentran presentes viejas ideas de la actividad bélica interactuando con nuevas concepciones del mundo moderno. Al parecer fue una obra muy conocida en México y muchos militares se habrían formado y guiado bajo sus preceptos.

El autor presenta un análisis generalizado de los escritos militares que se conocen hasta ese momento, argumentando que la falta de una obra que profundice en el estudio del arte de la guerra llevó a muchos militares a sostener la “inexistencia de reglas en la guerra”.¹¹⁹ Por tanto, al no existir un escrito que comprenda los principios elementales del arte de la guerra que eviten la incertidumbre e incredulidad sobre la realidad de la ciencia militar, el autor se da a la tarea de exponer tales principios.

Lo interesante de esta transcripción es el hecho de que incluya varios componentes indispensables para la conducción de la guerra, los cuales son muy parecidos a los propuestos por Clausewitz años después. En un primer momento, menciona que no hay un sistema de guerra perfecto debido a la influencia del espíritu humano, el cual es imperfecto y sujeto al error, por lo que sólo se pueden hacer cálculos hipotéticos, sin embargo en el sistema militar se pueden encontrar principios que no consiguen ser alterados por la naturaleza humana. Por lo que “el principio fundamental de todas las combinaciones militares

¹¹⁷ Rangel, Joaquín, “Exposición de los principios generales del arte de la guerra”, *Aurora*, No. 2, Tomo I, México, Imprenta de Ignacio Cumplido, 1835, p. 130.

¹¹⁸ Barbaza, Juan, *Conocimientos militares del arte de la guerra*, Barcelona, Imprenta de José Torner, 1828, p. 6-15.

¹¹⁹ Rangel, Joaquín, “Exposición de los principios generales del arte de la guerra”, *Ibíd.*, p. 131.

consiste en operar con la mayor masa posible de fuerza, un esfuerzo combinado sobre el punto decisivo”.¹²⁰

Pero para que se pueda utilizar esta premisa, en el artículo se desglosan 12 medios que pueden permitir su aplicación, en ellos se proporciona una serie de sugerencias estratégicas y de preparación que deben ser tomados en consideración, como el uso de la iniciativa en la batalla, aprovechar las debilidades y errores del enemigo, emplear el espionaje o valerse de cualquier medio que permita conocer al adversario, considerar el estado moral de las tropas de ambos bandos tomando de parámetro el ejemplo que le proporcionan la conducta de sus jefes, conocer el campo de batalla para desplegar las tropas según las condiciones del terreno, el empleo y combinación de las distintas armas, entre otros.

Después de que se realiza la revisión de los medios que se exponen, llega a la conclusión de “que la ciencia de la guerra, se compone de tres combinaciones generales, cada una de las cuales no proporcionan sino muy pocas subdivisiones ó variaciones en su ejecución”.¹²¹ Las tres combinaciones corresponden al plan de campaña¹²² o *el arte de arreglar las líneas de operaciones del modo más ventajoso*. La estrategia o *el arte de conducir las masas lo más rápidamente posible, sobre el punto decisivo de la línea de operación primitiva o de la línea accidental*. Y la táctica o *el arte de combinar el empleo simultaneo de la masa más grande sobre el punto más importante de un campo de batalla*.¹²³

Además de mencionar rápidamente la influencia de las pasiones humanas que llevan a exacerbar el ego de los dirigentes conduciéndolos al desastre, por lo que deben subordinarse a las leyes de la naturaleza. Al mismo tiempo se habla de la importancia de la historia, por lo que “es indispensable conocer esa ciencia mezclada de política, de

¹²⁰ Loc. cit. En la cita se puede apreciar los planteamientos de Jomini. Véase, Corona del Rosal, Alfonso, Diversos temas histórico-militares, Op.cit., p. 97-102.

¹²¹ Ibíd., p. 138.

¹²² Para Rangel es impropio la utilización del término ya que resulta imposible la elaboración de un plan general para toda una campaña por el hecho de que no se conoce los resultados de cada movimiento, estos solo se pueden deducir y eso llega a alterar o modificar el plan.

¹²³ Ibíd., p. 139.

administración y de guerra de la cual Montesquieu ha fijado bien las bases en su obra que trata sobre la causa de la grandeza y decadencia de los romanos”.¹²⁴

A grandes rasgos se puede decir que Joaquín Rangel, al hacer la transcripción del primer capítulo de la obra de Juan Barbaza, presentó una idea general de lo que le parece indispensable conocer, al mismo tiempo buscó poner de manifiesto la necesidad de un estudio sustentado que proporcionara los componentes elementales de la ciencia militar para el mejor conocimiento y dirección de la guerra por medio de leyes, lo que indica la influencia ideológica de la Ilustración, sin embargo como es una obra de un periodo temprano, su postura aún contiene elementos tradicionales de las prácticas castrenses que se encuentran entremezcladas con las nuevas ideas que proliferaron en ese momento.

Por otra parte, en el número 4 del periódico se localizan dos ensayos, uno de la autoría del teniente coronel Alejandro Ihary y el otro del general José María Espinosa. En el pequeño escrito de Ihary titulado “Del arte de la guerra entre los romanos” se realiza una comparación entre el ejército romano y el moderno, en donde resalta las virtudes y logros de los romanos en materia militar, por lo que los toma como modelo para hablar de los errores que cometen los ejércitos modernos, la idea principal gira en torno a la importancia de la disciplina y el control de las tropas por medio del acondicionamiento físico del soldado que lo mantenía preparado para el combate, evitando la ociosidad y las enfermedades al formarse personas fuertes y sanas por medio de los ejercicios corporales.

Al mismo tiempo les otorgaba una superioridad del resto de los romanos o de sus enemigos, de igual forma, según Ihary, al organizarse en pequeños ejércitos era más fácil su equipamiento, control y lealtad hacia sus jefes. Además, hace mención de la flexibilidad del ejército romano para adoptar innovaciones de cualquier índole para su beneficio. Para el autor “ninguna nación preparó jamás la guerra con tanta prudencia, ni lo hizo con tanta audacia”,¹²⁵ para él la falta de actividad física que contribuyera a formar soldados fuertes, disciplinados y con sentido de pertenencia e identidad, tanto como la existencia de ejércitos numerosos conlleva principalmente a la indisciplina y la deserción.

¹²⁴ *Ibíd.*, p. 140.

¹²⁵ Ihary, Alejandro, “Del arte de la guerra entre los romanos”, *Aurora*, No. 4, Tomo I, México Imprenta de Ignacio Cumplido, 1836, p. 362.

El artículo de José María Espinosa podría ser el más interesante de todos los expuestos hasta este momento, ya que hace mención de lo útil que le resultó el periódico como herramienta de información y conocimiento de las diferentes materias militares. Además, realiza una propuesta metodológica de la ciencia militar en la que rompe con el esquema sugerido por los enciclopedistas, que fue retomado y expuesto por Rangel. Así mismo engloba al arte de la guerra dentro de los componentes de la ciencia militar proponiendo un proyecto de organización que proporciona un rápido manejo de la información que compete a cada cuerpo y rango militar.

El interés de Espinosa por obtener información factible de las materias que debe conocer un militar lo llevó a realizar la búsqueda de un procedimiento que contribuyera “a conservar de un modo susinto lo esencial de las ideas generales y tratando de hallar el tejido de aquella gran tela que como cuerpo de esta materia abrazase todas las partes cardinales, para luego descender del alto conocimiento de ellas a buscar, clasificar, ordenar y detallar pormenores inmensos que cada uno de esos ramos abraza”.¹²⁶

Al igual que Clausewitz, Espinoza busca reglas generales que le permitan de forma práctica entender la estructura de la ciencia militar y de ahí desprender los principios particulares, además de construir un esquema que permita el fácil empleo de los principios que componen la ciencia militar, por lo que su propuesta busca contribuir de una manera sencilla para hacer llegar los conocimientos a todo el militar que desee instruirse en ellos.

El sistema presentado por Rangel e Ihary para el estudio y comprensión de la ciencia militar, le pareció a Espinoza complicado e inaplicable, por el hecho de que no se considera la interacción de los tres elementos expuestos (hombres, armas, gran táctica), sino que se observan por separado, situación que no ocurre en el momento de ponerlos en acción a la hora del combate, “no obstante lo excelente que él sea para la clasificación científica, es sin duda el menos cómodo para el uso práctico de tener presentes las materias con aquella aprosimación con que el recuerdo de aquellas doctrinas allí comprendidas”.¹²⁷ Por lo tanto, el sistema que Espinosa propone consiste en un diseño general de la ciencia de

¹²⁶ Espinosa, José María, “Remitido”, *Aurora*, No. 4, Tomo I, México Imprenta de Ignacio Cumplido, 1836, p. 374.

¹²⁷ *Loc. cit.*

la guerra que se pueda emplear como una ayuda de memoria o guía metódica a falta de maestros u obras que se especialicen en tales cuestiones.¹²⁸ Con tal intención agrupa la diversa variedad de conocimientos que necesita un militar.

En efecto, son tantos los ramos que pertenecen á ella, tantas las partes que cada uno consta, y tantas las veces en que estas partes secundarias ó aun de tercer orden, son en si mismas, ya una ciencia esacta ó filosófica, ya un arte completo, ya un mecanismo capaz de absorber en sus detalles toda la atención de un hombre... que por todo ello, cualquiera que sea el andamio, bueno ó malo, que yo me formase para subir á la altura conveniente, desde donde alcanzara a descubrir en grande el conjunto de aquellas partes principales, el de las accesorias y la relación que todas estas guardan entre sí, y en su colocacion general; yo al tomar ese punto de vista me convenzo mas que nunca de la necesidad de ver así el conjunto de las materias militares en su ligacion general, y de tener una guia metódica para buscar por su natural relacion todas aquellas partes que para cada caso práctico recíprocamente se reclaman.¹²⁹

El “árbol sinóptico y metódico de la ciencia militar” que Espinosa formuló como esquema de la ciencia militar se desprende de las ciencias políticas, por lo que son un rubro a considerar tanto por los políticos como por los militares, estableciendo así los lazos de interacción entre la actividad militar y la política.

El árbol se divide en tres apartados o brazos principales:¹³⁰ el primero se dedica a los elementos personales y materiales necesarios para la guerra. El segundo, a los conocimientos científicos y artísticos para las operaciones de la guerra. Y el tercero, contiene los conocimientos de segunda clase, considerando a los económicos y mecánicos del servicio militar.

La atención del autor se enfoca en la segunda parte, argumentando que “el ramo que abraza los conocimientos de la guerra propiamente dicha, y mas especialmente la parte de este ramo que toca al mando en jefe, demandan improvisar, mientras los otros ramos que solo preparan lo necesario a la guerra, permiten mediar, leer, consultar y aun ensayar

¹²⁸ *Ibíd.*, p. 375.

¹²⁹ *Loc. cit.*

¹³⁰ El árbol que propone Espinosa, el cual se encuentra anexado al “Remitido” del periódico, muestran esquemáticamente y de forma puntual las tres divisiones que realiza, además de dos notas aclaratorias, una dedicada a la parte artística de la táctica y la forma más viable de instrucción de los soldados según su rango y la segunda a las diferentes ciencias auxiliares.

cualquiera de los medios que en su orden se requieran...”¹³¹ Es en este sentido donde se localiza la importancia y esencia de la ciencia militar, ya que contiene los elementos de la gran táctica, política y moral de la guerra que deben manejar los altos mandos militares.

El segundo apartado del árbol se compone de 8 elementos, los dos primeros los organiza en la sección política y moral y estos consisten en los conocimientos generales de todo lo que influye en la guerra (general y particular) y que el Ministro y el General en jefe deben conocer, tales como el derecho, la historia, la geografía, la moral de los hombres en general, el arte particular de la guerra y sus ciencias auxiliares, de forma más detallada y específica debe contemplar los recursos estadísticos, los reconocimientos militares, el estado militar de la nación y del país aliado o enemigo, así como la opinión pública que generan las acciones militares; de esta sección se da paso a la táctica general o como Espinosa la denomina “arte científico de la guerra”¹³² en la que se encuentran el resto de los elementos.

Si se observa al segundo apartado dentro de los elementos que conforman la gran táctica, el tercer elemento esta dedicado a la ciencia militar y, según el autor, se encuentra “fundada en principios abstractos, determina[da] por el conocimiento de la potencia moral, el empleo de la física formando aquellas combinaciones que tocan al resorte del general”.¹³³

Para el autor es necesario tomar en consideración los principios de razón en que se organiza la ciencia de la guerra cuya combinación resulta incalculable, junto con los modelos que la historia proporciona y el genio creador o “golpe de ojo de un general”, con estas tres nociones el militar preparado debe ser capaz de saber cuando combatir y cuando no, elegir el lugar y el momento adecuados, conocer los medios decisivos, saber evitar las completas derrotas y ejecutar las retiradas, entre otras cuestiones. Por lo que se puede percibir, el autor sintetiza en tres principios básicos la ciencia militar y el resto de los elementos que corresponden a las distintas combinaciones proporcionadas por la táctica, la estrategia y la logística, organizándolas dentro de los componentes artísticos.

¹³¹ *Ibíd.*, p. 376.

¹³² Según José María Espinos, en el arte científico de la guerra se “determinan las operaciones según los principios de razón, para ejecutar con la fuerza física por medio de la táctica, lo que demanda el mejor aprovechamiento de la moral, que equilibra la inferioridad de aquella o la hace superior.”

¹³³ Cuerpo del “árbol sinóptico y metódico de la ciencia militar”, *Ibíd.*, p. 374-376.

La tercera parte del árbol está dedicada a los conocimientos auxiliares, la cual se integra de siete elementos: cuatro hacen referencia a la “economía del servicio militar en campaña”, en los que se observa los métodos para el orden en campaña, al igual que la legislación militar y la forma de llevar los archivos de hombres y materiales de guerra. Los siguientes tres elementos se refieren al “sistema económico administrativo” en los que se encuentran los gastos del ramo de guerra en tiempos de paz como de acción bélica, y la salud militar. Para la buena ejecución e instrucción militar de los conocimientos incluidos en el tercer apartado, Espinosa considera que basta con manejar y tener en consideración las ordenanzas, reglamentos y leyes vigentes para ejecutar las rutinas. En el último punto, el autor hace la aclaración de que el ramo de salud militar es desempeñado por profesores científicos y comprendido por personal especializado, resultando ajeno al estudio militar.

Por último, realizó una advertencia sobre la participación e injerencia de los militares en asuntos que se consideran fuera de su profesión y los peligros que puede ocasionar tal intromisión, por lo que resulta importante el limitar el marco de acción de los soldados solamente a las actividades propias de la guerra, aunque ésta interfiera de forma directa o indirecta en otros sectores del quehacer humano. “La inteligencia de esta chicana forense (cosa complicadísima) con que se ha sobrecargado al militar, haciéndolo entrometer á lo que le es ajeno, lo abruma y hace odioso, tanto mas, cuando el mal orden le constituye instrumento y testafarro en sus maniobras”.¹³⁴

En resumen, como se puede apreciar son muchos los puntos que comparten los militares aquí mencionados, que como ya se mencionó previamente, muestran la necesidad e inquietud a las que se enfrentaron por las nuevas condiciones que se les presentaron, las cuales los llevaron a reflexionar sobre las diferentes circunstancias y formas de hacer la guerra.

Por otro lado, muestran la estrecha relación existente entre los diferentes elementos que forman parte de la conducción y preparación de la guerra, los cuales deben servir a fines bien determinados por la política. De igual forma, resaltan la importancia del conocimiento en todos los ámbitos y su aplicación práctica. Al mismo tiempo, toman la

¹³⁴ Loc. cit.

referencia a las leyes como principios ordenadores y reguladores de la ciencia militar y del hombre en general. Pero a diferencia de Clausewitz y Espinosa, Rangel e Ihary toman como referente y modelo histórico al ejército romano, buscando mantener las cualidades atribuidas a los ejércitos de la antigüedad en los militares modernos, apreciándose una añoranza a sistemas y conductas tradicionales que privilegian símbolos y códigos de valores culturales que reflejan el pensamiento militar decimonónico y buscan ser la representación de un grupo específico dentro de la sociedad.

También se debe destacar el referente ideológico de la Ilustración como elemento de transformación y cambio. Por lo tanto, es posible apreciar un proceso de transición en la concepción del arte de la guerra, que pasa por el arte científico de la guerra a la ciencia de la guerra o ciencia militar.

Así que, dadas las condiciones que se manifestaron en las primeras décadas del México independiente y la concepción ideológica de los militares a los que se hizo referencia, la pregunta obligada es ¿existió una enseñanza de la ciencia militar en México? Y ¿Qué papel jugó el Colegio Militar, si es que existió tal enseñanza, en la difusión y reproducción de las nuevas ideas militares como de las ya existentes en el grupo?

Capítulo II: Las disciplinas escolares y actos públicos en el Colegio Militar, 1823-1860

*La ilustración y los adelantos de los ejércitos, son el mejor termómetro de la cultura y de la ilustración de los pueblos.*¹³⁵

Manuel Ramírez de Arellano

2.1. La institucionalización de la enseñanza de la ciencia militar en México.

El Colegio Militar, 1823-1860

Después de la independencia, se percibió como esencial la educación de los miembros del ejército, ya que muchos de sus soldados eran iletrados, así que uno de los mecanismos con los que se esperaba profesionalizar al ejército y por consiguiente el cumplimiento de sus deberes, era la educación.

La educación militar resultaba fundamental para la formación de oficiales capacitados en su profesión y permitía tanto el fomento como la trasmisión y reproducción de conductas, pensamientos y conocimientos que colaboraban en la construcción de la idea de pertenencia e identificación al grupo militar. En este sentido, el sistema de educación¹³⁶ militar era un componente clave para elevar el nivel de profesionalización de los miembros del ejército, en palabras de Ricardo Forte “las escuelas militares asumen dos funciones importantes: [...] llevar a cabo la formación y el entrenamiento necesarios para desempeñar de manera eficaz actividades de carácter bélico, a las mismas se les otorga la tarea más compleja de instruir y educar a la oficialidad con base en los principios y los valores funcionales para los objetivos políticos del Estado”¹³⁷.

¹³⁵ Hernández López, Conrado, “Ilustración: la carencia principal del ejército mexicano. 1865”, *Op.cit.*, p. 221.

¹³⁶ En este punto se denomina al sistema de educación militar como la forma de planear y poner en práctica los elementos educativos que los militares consideran importantes y cómo estos se organizaron y relacionaron en diferentes niveles escolares a través del tiempo.

¹³⁷ Forte, Ricardo, *Fuerzas armadas, cultura política y seguridad interna*, México, UAMI, Porrúa, Università degli Studi di Torino, 2003, p. 70.

La educación militar se perfiló como el medio idóneo para la renovación y profesionalización del soldado por medio de la adquisición de competencias y el conocimiento científico. En un primer momento se pensó en crear una institución que formara ingenieros militares, además de buscar uniformar y homogenizar el conocimiento que recibían los cadetes de los distintos cuerpos del ejército. Por tal motivo, la educación militar formal, propiamente dicha, se estableció en México con la Academia de Cadetes en 1822, antecedente inmediato del Colegio Militar que se creó en 1823.

Surgieron distintas iniciativas y proyectos durante el movimiento revolucionario de independencia de establecer una institución educativa dirigida a formar profesionales de la guerra, pero fue hasta terminada la lucha armada y durante el gobierno monárquico de Agustín de Iturbide cuando se autorizó la creación de la Academia de Cadetes, que dependía directamente de la Dirección General de Ingenieros y estaba enfocada en la formación de oficiales para el recién creado Cuerpo de Ingenieros.

Su director fue el mariscal de campo Diego García Conde y la Academia se encontraba establecida en el edificio que perteneció a la Inquisición, se apoyó de otras instituciones educativas como el Colegio de Minería y el Colegio de San Carlos para la formación de oficiales, debido principalmente a la falta de cadetes con un mínimo de instrucción, “pues muchísimos no sabían leer ni escribir”.¹³⁸ Por lo que varios estudiantes y egresados de estas dos Instituciones educativas formaron parte, como profesores o alumnos, de la Academia de Cadetes y posteriormente del Colegio Militar.

Pese a la falta de recursos económicos, material didáctico, estudiantes y profesores, en el tiempo que permaneció abierta la Academia se graduaron 16 alumnos de los cuales 4 pasaron al Cuerpo de Ingenieros y debido a que no se contaron con las vacantes suficientes para integrar a todos los egresados al arma de ingenieros, el resto de los alumnos que terminaron sus estudios pasaron a formar parte de las distintas armas del ejército.¹³⁹

¹³⁸ Staples, Anne, “El impulso al conocimiento académico, 1823-1846”, Bazant, Milada (et. al), La evolución de la educación militar en México, Op.cit., 1997, p. 113.

¹³⁹ Sánchez Hernández, Tomas y Miguel Ángel, Sánchez Lamego, Historia de una institución gloriosa, Op.cit., p.15.

Después del levantamiento encabezado por Antonio López de Santa Anna que causó la abdicación de Iturbide, en 1823 el gobierno conformado por Nicolás Bravo, Pedro Celestino Negrete y Guadalupe Victoria, continuó con el arreglo del ejército y creó el Estado Mayor General del Ejército quedando a su cargo “la dirección de todos los establecimientos de enseñanza militar”.¹⁴⁰ Esta medida obligaba a fundar una institución capaz de proporcionar la cantidad de conocimientos requeridos para cumplir perfectamente con el desempeño del Estado Mayor y de todo el ejército, pues el objetivo principal que se promovía era la formación uniforme de los oficiales de todas las armas. Bajo estas disposiciones, el 11 de octubre de 1823 se ordenó la desaparición de la Academia de Cadetes y la creación del Colegio Militar que se ubicó en la Fortaleza de San Carlos de Perote en Veracruz.

No obstante que se buscaba la formación de oficiales para todas las armas, se dispuso el traslado de los cadetes pertenecientes sólo a los cuerpos de infantería y caballería a la Fortaleza de San Carlos de Perote.¹⁴¹ Sin embargo, autores como Anne Staple, Miguel A. Sánchez Lamego y Tomás Sánchez mencionan que también marcharon los alumnos del arma de ingenieros y varios egresados del Colegio fueron destinados a este cuerpo.¹⁴²

Es importante señalar que el Colegio Militar fue esencial para la creación de otras Instituciones educativas, un grupo de cadetes que realizaba sus estudios en el Colegio fue considerado para formar el pie veterano de la Escuela Naval Militar en 1824,¹⁴³ la misma situación se presentó con la Escuela Normal Militar en 1843.¹⁴⁴

El Colegio quedó bajo la vigilancia del Comandante General de Provincia y para el funcionamiento de la nueva escuela se formuló un reglamento, aprobado por el general Joaquín Herrera, el cual se componía de 51 artículos que se agruparon en tres apartados: 1)

¹⁴⁰ Historia del heroico Colegio Militar de México, Op.cit., p. 31.

¹⁴¹ Se decretó que los cadetes de artillería no marcharían a Veracruz, ya que su cuerpo, maestranzas y fábricas se encontraban en la capital del país; en el caso de los ingenieros el general García Conde abogó para que tampoco marcharan. Ibíd., p. 31-32.

¹⁴² Según Miguel A. Sánchez Lamego y Tomas Sánchez Hernández, para el año de 1824, 15 de los 25 alumnos graduados pasaron al cuerpo de ingenieros y el resto al cuerpo de caballería e infantería. Historia de una institución gloriosa., Op. cit., p. 21.

¹⁴³ Cravioto Leyzaola, Adrián, Historia documental del Heroico Colegio Militar a través de la historia de México, Op.cit., p. 66.

¹⁴⁴ AGN, Guerra y Marina, Escuelas Militares, Caja 1460, exp. 56 y 57, Año 1843.

Dependencia y dirección de la escuela, 2) Admisión de alumnos y órdenes interiores de la escuela y 3) De los exámenes.¹⁴⁵ En el reglamento únicamente se contempló la instrucción en las armas de infantería y caballería, además se creó la figura del “Consejo” como organismo encargado del funcionamiento del plantel en todos sus ramos, el Consejo estaba integrado por el director, el primer ayudante, los capitanes de las compañías y los profesores, estos últimos sólo formarían parte si se trataban asuntos de instrucción.

Se encomendó al Comandante de Fortaleza la dirección del Colegio, por lo que fue ocupada por varios militares en un corto periodo de tiempo, de 1823 a 1825 el cargo de director fue ostentado por seis personajes: el sargento mayor Diego María Alcalde, el coronel Juan Domínguez y Gálvez, el teniente coronel Tomas Castro y el teniente coronel Tomas Ramón del Moral, este último dejó la dirección del Colegio en 1825 para desempeñar otros servicios en la capital, su lugar fue ocupado, de forma interina y posteriormente como titular, por el teniente coronel José Manuel de Aréchaga, sin embargo éste último no pudo hacerse cargo directamente de la dirección del establecimiento debido a las múltiples enfermedades y achaques que lo aquejaban. Fue sustituido por el coronel Tomas de Castro quien sólo duró en el cargo 6 meses a causa de una enfermedad nerviosa, así que el mando del Colegio lo tomó el sargento mayor Diego María de Alcalde quien ocupó ese puesto hasta 1826.

Posteriormente, de 1826 hasta el traslado del Colegio a la ciudad de México, el puesto de director lo desempeñó el coronel Francisco Javier Berna y le siguió el teniente coronel Ventura Mora, por último, el teniente coronel Ramón Hernández se ocupó de la dirección del plantel de Perote, siendo éste el último director que tuvo el Colegio mientras permaneció en Veracruz.

Los cambios continuos en la dirección del Colegio Militar, aunado con el desinterés de los cadetes y catedráticos por ingresar y permanecer en el plantel educativo, la malversación y falta de recursos económicos y materiales, repercutieron directamente en el desempeño del plantel, el cual fue decayendo gradualmente sin entregar los resultados esperados en la formación de los oficiales.

¹⁴⁵ Historia del heroico Colegio Militar de México, Op.cit., p. 52.

Ante tales circunstancias, el presidente Guadalupe Victoria decretó la formación del Cuerpo de Ingenieros (aunque ya se había decretado su creación, fue hasta 1827 que se logró tal cometido) como parte de la reorganización de las fuerzas armadas iniciada en 1826, y el traslado del Colegio Militar a la ciudad de México que quedó bajo el cuidado del recién establecido cuerpo, según lo señalado por el artículo 3° del decreto del 5 de Noviembre de 1827 y el artículo 4° del Reglamento de Ingenieros de 1828.¹⁴⁶ Con tales medidas se comenzaban a perfilar los intereses educativo-militares durante el siglo XIX.

La prohibición que realizó el Ministerio de Guerra a todos los oficiales iletrados a participar en los debates del Estado Mayor y a ascender al grado de capitán,¹⁴⁷ mostró la importancia que para la cúpula militar tenía de la educación como mecanismo de ascenso en el escalafón militar. Así que como parte de la reorganización que sufrió la educación militar, la formación de los oficiales de artillería, marina de guerra e ingenieros fueron integrados al Colegio, junto con los alumnos de caballería e infantería que regresaron de Perote.¹⁴⁸ Tornándose el Colegio Militar como la máxima expresión, sino es que la única en esos años, de la educación militar de los oficiales.

Legalmente el Colegio se instaló en el ex convento de Betlemitas con 50 alumnos, pero por las condiciones del inmueble, se tuvieron que emplear las instalaciones del edificio de la ex Inquisición, en lo que se terminaban las adaptaciones a Betlemitas. Pese a que el reglamento del Colegio sugería un sistema de internado, la falta de un edificio que albergara a los estudiantes militares todo el tiempo, obligó a que éstos sólo ocuparan las instalaciones en horario de clases.

En tanto, los conflictos políticos que se manifestaron por las elecciones presidenciales de 1828 repercutieron en la ya complicada vida del Colegio, el personal y alumnos de la Institución se vieron involucrados en el “Motín de la Acordada” al participar en la defensa de Palacio Nacional. Este sería el principio de la participación, directa o

¹⁴⁶ Historia de una institución gloriosa, *Op. cit.*, p.65-66.

¹⁴⁷ Staples, Anne, Recuento de una batalla inconclusa. La educación mexicana de Iturbide a Juárez, México, Colegio de México, 2005, p. 409.

¹⁴⁸ Cravioto Leyzaola, Adrián, Historia documental del Heroico Colegio Militar a través de la historia de México, *Op.cit.*, p. 90.

indirecta, de miembros del Colegio Militar en diversos conflictos políticos que desembocaron en movimientos armados.

Durante el periodo comprendido entre los años de 1828 a 1833, en que el Colegio Militar se encontró bajo la supervisión de la Brigada de Zapadores, mientras se ordenaba el Cuerpo de Ingenieros, se incorporaron a las filas del ejército un total de 67 alumnos¹⁴⁹ y la dirección del Colegio se encontró en manos del teniente coronel Juan Arago, del teniente coronel Francisco García Conde y del primer ayudante de zapadores Ceferino García Conde.

Al iniciarse la década de 1830, el país se convulsionó por uno de los tantos levantamientos armados, esta vez en contra del gobierno de Anastasio Bustamante, que llevó al reconocimiento de la presidencia de Manuel Gómez Pedraza y a las elecciones que colocaron en el poder a Santa Anna y a Valentín Gómez Farías. Con Gómez Farías en el gobierno (al retirarse Santa Anna a su hacienda Manga de Clavo), se decretaron una serie de reformas de carácter liberal que causaron el descontento de la oligarquía y nuevamente se produjo un levantamiento armado en oposición a las medidas impulsadas por Gómez Farías.

Sin embargo, el arreglo al ejército continuó y el 16 de noviembre de 1833 se decretó la “Composición del Cuerpo de Ingenieros” que en su artículo 17 señaló las reformas al Colegio Militar y la continuación de la educación militar de los oficiales bajo la tutela del arma de ingenieros. De este artículo se desprendió el “Reglamento para el Colegio Militar” firmado por el general José María Tornel, pero atribuido a la autoría de Pedro García Conde.¹⁵⁰

El reglamento que se derivó de este decreto, se conformó de 392 artículos, divididos en siete apartados: 1) de la organización general del Colegio y de las obligaciones del director, profesores, alumnos y todos los que trabajen en la institución; 2) de la composición del gobierno interino del Colegio, de las juntas y manejo de los recursos

¹⁴⁹ Véase, Historia de una institución gloriosa, Op. cit., p.35.

¹⁵⁰ Según en la Historia del Heroico Colegio Militar de México, el reglamento de 1833 se comenzó a elaborar desde 1828 por el capitán de ingenieros, Pedro García Conde.

económicos; 3) requisitos para los nombramientos, ascensos, admisión de alumnos, uniformes, armamento, sueldos, arreglos de antigüedad, gratificaciones, premios y castigos; 4) distribución del tiempo y materias de estudio; 5) de los exámenes; 6) prácticas de las diferentes armas y, 7) la higiene general del plantel y salud de los alumnos.¹⁵¹ En el reglamento aparecen los organismo de la “Junta gubernamental” y “Junta de perfección” en lugar del Consejo, la primera encargada del buen funcionamiento administrativo del Colegio y la segunda del desempeño académico de los alumnos.

El Colegio continuó con su vida errante trasladándose al antiguo Hospital de San Lucas, para 1835 pasó al edificio de las Recogidas y en 1841 fue reubicado en el Castillo de Chapultepec para tener “lejos de las diversiones mundanas que podrían distraer a los cadetes y a sus maestros”.¹⁵² Pero lejos de que se resolviera el problema de la distracción de los alumnos con el aislamiento y reclusión en el Colegio, se presentaron otros inconvenientes que provocaron el ausentismo de los profesores todos los inicios de semana a causa de la distancia que tenían que recorrer para llegar al Colegio, lo que impedía impartir las clases de forma regular, por consiguiente el retraso de los alumnos y la ausencia de los mismos. El aislamiento que se consideraba indispensable para mantener la disciplina, el orden y el avance académico, se convirtió en un obstáculo denunciado en la Memoria de Ingenieros de 1857.¹⁵³

A diferencia de las décadas anteriores, el Colegio Militar presenció una estabilidad referente a los miembros que ocuparon la dirección, de 1833 a 1854 cinco militares fueron directores del establecimiento educativo. De 1833 a 1846 sólo dos personas tuvieron ese cargo de manera oficial, de 1833 a 1836 el coronel de ingenieros Ignacio Mora y Villamil, y de 1836 a 1846 el coronel de ingenieros Pedro García Conde, a excepción de dos ocasiones que fue sustituido interinamente por el coronel de ingenieros Sebastián Guzmán. De 1846 a 1854 se desempeñaron como directores el capitán de fragata Francisco García, el coronel de ingenieros José Mariano Monterde y el coronel de ingenieros Santiago Blanco.

¹⁵¹ Historia del Heroico Colegio Militar de México, Op. cit., p. 92-109.

¹⁵² Staples, Anne, “El impulso al conocimiento académico, 1823-1846”, La evolución de la educación militar en México, Op.cit., p.117.

¹⁵³ AHSDN, Operaciones militares, exp. XI/481.3/4082, p. 57-59.

Tal estabilidad colaboró a que se incrementara el número de alumnos y mejorara su nivel académico.

A finales de la década de 1830 y después de que se consiguió suprimir la categoría de “cadete” en los cuerpos de tropa (instaurada en 1836) por considerarse nocivo y contradictorio al desempeño del Colegio Militar, bajo la dirección de Pedro García Conde se logró poner en práctica el reglamento de 1833, además de que se recomendó en 1835 el envío de jóvenes a la Escuela Politécnica de París y a West Point en Estados Unidos.¹⁵⁴ Se hicieron adaptaciones al programa de estudios para el año de 1837 tomando como referencia el programa utilizado en la Escuela Politécnica de París de ese mismo año,¹⁵⁵ haciendo que resultara más atractivo para la población el nivel de estudios que se obtenía en el Colegio, implementándose así una formación más acorde a lo que se consideraba indispensable para el ejército, por tal motivo el número de estudiantes se incrementó, de 5 en 1837 hasta 234 en años posteriores.¹⁵⁶ De igual forma, se logró presentar los alcances de la institución educativa por medio de los exámenes públicos de 1838 y 1839 ganándose reconocimiento y prestigio por incluir materias científicas en su plan de estudios, tal condición llevó a afirmar que “el Colegio es, pues, un plantel de jóvenes dedicados a adquirir por el estudio la ciencia de la guerra”.¹⁵⁷ No obstante de los logros académicos obtenidos a partir de 1837, en 1841 se denunció la falta de disciplina y orden de los alumnos así como el deficiente funcionamiento del establecimiento educativo.¹⁵⁸

¹⁵⁴ Staples, Anne, “El impulso al conocimiento académico, 1823-1846”, La evolución de la educación militar en México, Op.cit., p. 116.

¹⁵⁵ AHSDN, época siglo XIX, exp. XI/481.3/7801, año 1837, f 32v.

¹⁵⁶ Staples, Anne, “El impulso al conocimiento académico, 1823-1846”, La evolución de la educación militar en México, p. 117; Sánchez Hernández y Sánchez Lamego ofrecen la cifra de siete alumnos en 1837 y 200 en 1838. Historia de una institución gloriosa..., Op.cit., p. 39; Sin embargo en la Historia del Heroico Colegio Militar de México se mencionan 24 alumnos en 1838 y José Omar Moncada maneja la cifra de 79 alumnos para el año de 1839. Moncada Maya, José Omar, “Milicia y saber. La familia García Conde en el México independiente”, Rodríguez-Sala, María Luisa (coord.) Del estamento ocupacional a la comunidad científica, México, UNAM, 2004, p. 203. Para el año de 1840 se habla de un incremento de 118 alumnos en la Memoria de Guerra y en 1842 se mencionan 65 colegiales, Martínez González, Xochitl, La educación científico militar en México. El Colegio Militar, 1823-1853, p. 85.

¹⁵⁷ Almonte, Juan Nepomuceno, Memoria del Ministro de Guerra y Marina, presentada a las Camaras del Congreso general Mexicano en enero de 1840, México, Imprenta de Águila, 1840, p. 22.

¹⁵⁸ Staples, Anne, “El impulso al conocimiento académico, 1823-1846”, La evolución de la educación militar en México, Op.cit., p. 118.

Al mismo tiempo, los problemas generados por el analfabetismo se hacían presentes en el establecimiento, pues muchos de sus estudiantes no cumplían con el requisito académico, pese a que así lo exigía el reglamento, obligando a los profesores a regularizarlos y por consecuencia se atrasaron las clases, por lo que se pensó en un sistema educativo formal e informal que abarcara todos los sectores de la jerarquía militar. Así que se establecieron escuelas de enseñanza primaria para los soldados y se creó la Escuela Normal del Ejército en 1837, además de una publicación periódica como auxiliar de la educación que se pretendía llegara a todos los cuerpos y armas del ejército.¹⁵⁹

A pesar de las reformas y medidas implementadas para el mejoramiento moral y académico de las fuerzas armadas, estas instituciones tuvieron una vida efímera con pocos resultados, ya que los proyectos educativos se vieron obstaculizados por falta de apoyo y recursos, que en su mayoría fueron desviados para hacer frente al conflicto separatista de Texas y a la intervención francesa, sin contar con otros conflictos armados y motines, por lo que la enseñanza primaria mostró poco avance y junto con la escuela normal, desaparecieron en 1845 y el periódico militar mucho antes. Pese a lo anterior, el Colegio continuó su camino.

Después de los levantamientos armados de 1840 y 1841, que dieron como resultado las Bases de Tacubaya y la continuación del gobierno centralista, el Estado mexicano se mantenía tambaleante ante la indecisión de un sistema político aceptado por todas las partes, se presentó con mayor fuerza el interés de imponer un gobierno monárquico, a la par con las luchas por instaurar otras formas de gobierno ya manifestadas con anterioridad.

Ante tal contexto y pese a la participación de los miembros del Colegio Militar en los motines de los años antes mencionados, la educación militar continuó su curso, ya en Chapultepec se presentaron los actos públicos correspondientes al año de 1842. En 1843 se decretaron las *Ordenanzas del Colegio Militar*¹⁶⁰ firmadas por el general Valentín Canalizo, en estas ordenanzas se realizaron reformas al reglamento de 1833 que se consideraron necesarias para mejorar el funcionamiento de la Institución educativa y la

¹⁵⁹ Véase capítulo I.

¹⁶⁰ Historia del Heroico Colegio Militar de México, *Op.cit.*, p. 139.

corrección de “algunos vicios y defectos propios de la falta de experiencia, que se descubren y se manifiestan por la práctica”¹⁶¹ Dicha ordenanza estaba organizada por 387 artículos distribuidos en siete apartados: 1) organización del Colegio y obligaciones de los empleados; 2) Gobierno interior del Colegio; 3) Nombramientos y ascensos, sueldos y gratificaciones, admisión, uniforme, armamento, premios y penas de los alumnos; 4) Cursos de estudio y distribución del tiempo; 5) De la práctica; 6) Edificio del colegio y cuidado de sus respectivos apartamientos; 7) Juzgado privativo.

Las mayores modificaciones se encuentran, en primer lugar, en la sujeción del Colegio y la Escuela de Aplicación, creada en 1840, al Ministerio de Guerra, por lo que la educación sería vigilada directamente por el Ministerio y ya no por un arma en especial. Aparece la figura de la “Guardia de prevención” compuesta por un sargento, un subalterno y los alumnos que se necesiten; el “Consejo de profesores” en lugar de la Junta de Perfección y la ya existente Junta Gubernativa. Se incluyó el arreglo y resguardo del Bosque de Chapultepec y por último en la presencia de un “juzgado privativo” que incluía a todos los individuos del Colegio y a sus familias.

Sin embargo, “el saber y el honor [que] debían remplazar a la ignorancia y audacia revolucionaria” a través del Colegio como instrumento de cambio,¹⁶² paradójicamente se vio frenada por las distintas asonadas militares provocadas principalmente por el general Mariano Paredes y Arrillaga, en los años de 1841, 1844 y 1845, para hacerse del poder. Pero el acontecimiento que repercutió profundamente fue la guerra contra los Estados Unidos en 1846-1847.

Con la invasión estadounidense se manifestaron en gran magnitud los temores presentes desde 1821, sobre todo la incapacidad del ejército para cumplir con su principal objetivo por la falta de mandos capacitados y la inexactitud en la dirección de los políticos de la época. En plena intervención se cambió de sistema político, se presentaron más levantamientos armados, no se contó con recursos suficientes para hacer frente a la guerra y

¹⁶¹ Bermúdez Bañuelos, María Teresa, “Los años de la turbulencia”, La evolución de la educación militar en México, Op.cit., p. 138.

¹⁶² Ibíd., p. 140.

el regionalismo se hizo más presente, lo que evidenció la falta de unidad que imposibilitó la defensa del país.

Pese a que se ordenó el cierre de la Institución educativa a raíz de la invasión estadounidense, varios de sus miembros y alumnos participaron en esta guerra, hecho que es bien conocido. La heroica defensa de Chapultepec no evitó el desprestigio del ejército y menos aun, los tropiezos en la educación militar, así lo hace constar la invitación a los actos públicos de 1845 en la que se muestra una amplia variedad de temas a evaluar, tal nivel académico no se volvería a lograr después de la guerra, sino hasta el porfiriato.

Tras firmarse los tratados de Guadalupe Hidalgo en 1848 y la salida del ejército invasor, el Colegio Militar se instaló en el cuartel del Rastro con 57 alumnos, en lo que se hacían las reparaciones al edificio de Chapultepec que había quedado inhabilitado y se buscó continuar con la educación de los oficiales interrumpida en 1847.

En 1849 se ordenó a los cadetes (grado creado nuevamente en 1846) de los diferentes cuerpos del ejército que pasaran al Colegio Militar, el cual regresó a las instalaciones de Chapultepec y ya contaba con 65 alumnos a pesar de las bajas del año anterior, además se presentaron exámenes públicos correspondientes a los cursos impartidos. Nuevamente se verían entorpecidas las clases por las bajas y desertión de los alumnos, por las disposiciones gubernamentales en 1852 de reducir el número de alumnos a una compañía y en 1850 por la epidemia de cólera que obligó al cierre temporal de la escuela por motivos de salud. Aun así, como parte de la reorganización de la educación militar, en 1850 se enfatizó el envío de jóvenes a estudiar en Europa, al año siguiente se decretó que cuatro jóvenes pertenecientes al Colegio Militar, viajaran a Europa para perfeccionar y completar sus estudios, durante cuatro años, en Instituciones europeas.¹⁶³ Además en 1851 se promovieron a 23 alumnos y en 1853 a 24 que ocuparon puestos en el ejército en todas las armas, además de presentarse exámenes públicos correspondientes a los años de 1850, 1851 y 1852.

¹⁶³ Martínez González, Xochitl, *La educación científico-militar en México*, Op. cit., p. 101.

Tras otro levantamiento armado que colocó a Santa Anna en la presidencia, se realizaron nuevas reformas al ejército y se derogó la ley que detenía las promociones de oficiales. Como parte de la reorganización del ejército, el 20 de mayo de 1853 se dictó un decreto en donde se estipuló la organización general del Cuerpo de Ingenieros, en la que el Colegio Militar de nuevo quedó bajo su supervisión. A consecuencia de dicho decreto se formularon dos reglamentos para el Colegio Militar, el primero se publicó el 11 de junio y el segundo el 24 de diciembre del mismo año.¹⁶⁴

El Reglamento Orgánico del 11 de junio indicaba las obligaciones del inspector, del director, del segundo jefe y del habilitado del Colegio, las condiciones generales para ser estudiante de la Institución, los sueldos y gratificaciones. En general, el reglamento reafirmaba la vigencia del decreto del 20 de mayo y la aplicación de la ordenanza de 1843, “en todo lo que no se oponga á aquel y á este decreto”. Dicho reglamento tuvo vigencia hasta finales de año, en lo que se redactaba una nueva ordenanza.

El reglamento elaborado el 24 de diciembre¹⁶⁵ se constituyó de 159 artículos distribuidos en siete títulos: 1) del personal del Colegio; 2) de las obligaciones de cada una de las personas que forman parte de la Institución; 3) sueldos, gratificaciones y contabilidad del plantel; 4) la guardia de prevención; 5) nombramientos, ascensos, exámenes, admisión de alumnos, uniformes, armas, penas y castigos; 6) cursos de estudio y 7) edificio del Colegio.

En el reglamento aparecen los espacios destinados para los ejercicios de gimnasia, esgrima y las prácticas de equitación como parte de los cambios más significativos, además de las modificaciones al uniforme y el incremento de la currícula escolar. El reglamento tuvo vigencia hasta la desaparición del Colegio Militar en 1860, ya que se retomó en la Ley Orgánica del Ejército de 1857, con algunas variaciones referentes al ingreso y número total de alumnos, los motivos por los que se les dará de baja, la percepción económica según el periodo de estudios que curse el estudiante y la desaparición del empleo de capellán y las clases de religión.

¹⁶⁴ Ibíd., p. 102.

¹⁶⁵ Historia del Heroico Colegio Militar de México, Op.cit., p. 223-236.

En 1854 fue nombrado el general Luis Tola como director y se mantuvo en ese empleo hasta 1857 cuando se le retiró del cargo por no jurar la Constitución recién promulgada, momentáneamente el puesto lo ocupó Jesús Palafox, posteriormente fue nombrado director el general Rafael Espinosa y el coronel Manuel Azpilcueta¹⁶⁶ durante la Guerra de Reforma y, finalmente, José Mariano Monterde quien clausuró el Colegio y licenció a los alumnos en 1860.

La promoción de alumnos continuó, en 1854 por motivo de la Revolución de Ayutla pasaron a engrosar las filas del ejército 66 alumnos, en 1855 egresaron 13 alumnos, en 1856 sólo 3, en 1857 salieron 16, en 1858 únicamente 4 y en 1859 se promovieron 29.¹⁶⁷

Al estallar la Revolución de Ayutla y poner fin al gobierno santannista, el panorama político se encaminó hacia las reformas liberales que serian contenidas en la Constitución de 1857. Empero, tales reformas produjeron el descontento y la discordia entre los sectores políticos conservadores propiciándose un enfrentamiento abierto y directo con los grupos liberales más puros, tal conflicto causó el Plan de Tacubaya que colocó a los conservadores en el poder y dio inicio a una guerra civil que duró tres años, y en la que los miembros del Colegio, bajo las ordenes del gobierno conservador, participaron en la defensa de la ciudad de México,¹⁶⁸ hasta que ésta fue ocupada por el ejército liberal, lo que dio fin a la Guerra de Reforma y al gobierno conservador.

Con la Guerra de Reforma se obstaculizó aun más la educación militar, a pesar de que se intentó mantener el funcionamiento de los cuerpos del ejército por medio de ejercicios y prácticas constantes para no perder la disciplina y la moral, además de continuar con las lecciones en el Colegio aunque fuera de manera irregular y en diferentes edificios de distintos colegios como el Antiguo Colegio de San Gregorio, el Colegio de San Ildefonso y el Colegio de San Pedro y San Pablo. Pero al concluir la guerra que dio el triunfo a las fuerzas liberales, se decretó la desaparición del ejército permanente por considerarlo parte fundamental del partido conservador y obstáculo para la modernidad de

¹⁶⁶ Cruz Márquez, María Amanda, La enseñanza del dibujo científico y técnico en México, 1821-1910, Op.cit., p. 93.

¹⁶⁷ Sánchez Hernández y Sánchez Lamego, Historia de una institución gloriosa..., Op.cit., p. 108.

¹⁶⁸ Sánchez Lamego, Miguel, "Un episodio militar de la Reforma", Historia Mexicana, vol. 13, no.4 (abril-junio 1964), p. 600.

las fuerzas armadas y con ello se ordenó el cierre del Colegio Militar, poniéndose fin a la primera etapa del proceso educativo de los oficiales del ejército mexicano.

2.2. Programas educativos, disciplinas escolares y actos públicos

Después del esbozo general que se presentó sobre el Colegio Militar, toca hablar de los programas educativos, de las disciplinas escolares, de la organización del tiempo y de los exámenes que se realizaron para evaluar el desempeño de los estudiantes, como parte del proceso de institucionalización de la ciencia militar en México.

Los programas educativos contenidos en los reglamentos elaborados para regir y ordenar la vida del Colegio Militar nos hablan del tipo de educación que se quería impartir al futuro oficial y hacia donde se encaminaba ésta. Al mismo tiempo, gran parte de estos programas se pueden observar en las invitaciones impresas a los actos públicos.

Desde 1823 hasta 1860 se manifestó un incremento de disciplinas escolares en los planes de estudio dirigidos a la educación de los oficiales en formación, que se registraron en los reglamentos del Colegio. No así la evaluación de las disciplinas, las cuales después de 1845 fueron en descenso, lo que muestra que después de la guerra contra los Estados Unidos la educación militar en México tuvo una lenta y prolongada recuperación.

El plan de estudio formulado para el Colegio Militar en 1823, proponía una educación uniforme y general para todos los oficiales, basada en un sistema de competencia en donde el principal elemento era la comprobación de los conocimientos por medio de exámenes privados y públicos en donde se evaluaban temas de Instrucción militar y Matemáticas, pues se quería establecer las bases teóricas y prácticas para la formación y adoctrinamiento del cuerpo de oficiales de las armas de caballería e infantería, al mismo tiempo, los conocimientos impartidos les permitiría, si así se requería, continuaran con estudios más especializados en otras armas.

En cuatro años¹⁶⁹ se esperaba que el alumno contara con los elementos morales, disciplinarios y matemáticos que contribuirían al fortalecimiento de las relaciones sociales entre el cuerpo de oficiales, permitiendo la construcción y el mantenimiento del espíritu de cuerpo y la propagación de conductas consideradas apropiadas para la profesión militar. Sin embargo, tal organización no rindió frutos y para la década de 1830 la educación militar impartida en el Colegio se pensó más en relación a la formación de oficiales especializados.

El plan de estudios propuesto en 1833 organizaba los cursos en periodos escolares, que consistían en tres periodos de tres años cada uno, cada periodo de estudios correspondía con la enseñanza de un arma específica. En el primer periodo se impartía una educación general a todos los alumnos y estaba destinada a formar oficiales de los cuerpos de infantería y caballería, principalmente. En el segundo y tercer periodo la educación era más especializada y de carácter técnico, dirigido al cuerpo de artillería e ingenieros. De nuevo los exámenes son la principal vía de competencia, ascenso y selección, ya que la admisión de los aspirantes al Colegio Militar se hacía a través de exámenes y lo mismo ocurría para pasar de año escolar o grado militar.

En el primer periodo se integraron materias que no habían sido contempladas en el plan de 1823, como los idiomas, la historia, la geografía, el dibujo y la religión. Al unificar el estudio de todas las armas del ejército en un sólo establecimiento, también se incrementó la carga curricular en general y al mismo tiempo se estableció una seriación de asignaturas observada con claridad para 1843. Esta estructura obedeció a la necesidad de formación e instrucción de los oficiales destinados a los cuerpos de reciente creación como a los de las armas generales, al mismo tiempo la organización educativa reflejó el interés de contar con personal capacitado para las labores científicas que eran prioridad para el Estado, sin descuidar la formación de oficiales instruidos y capacitados en el mando y liderazgo para desempeñar de forma adecuada sus labores en materia de guerra. Tal estructura, en periodos de estudio, se conservó en posteriores reglamentos pero cambió el tiempo de duración de cada uno.

¹⁶⁹ Aunque no se aclara la duración de la escolarización del alumno en el reglamento de 1823, se tomó como referente el proyecto de reglamento de 1819.

La distribución del tiempo escolar,¹⁷⁰ también cambió dependiendo de los intereses del grupo militar, como ya se adelantó, el tiempo destinado a la educación de los alumnos varió según el arma, desde 1819 se pensó que con cuatro años de estudio eran suficientes para una educación elemental en la ciencia de la guerra, para 1833 esa formación general se ofrecía en tres años y la especialización en seis más (tres años para artillería y tres años para ingenieros) y en 1843 se redujeron los años de estudio (dos a tres años para artillería, dependiendo del adelanto del estudiante y dos años para ingeniería) ratificándose en 1853 la formación del oficial de ingeniería en ocho años y los de infantería y caballería en tres o menos.

Con relación a la organización del año escolar, básicamente las clases comenzaban en enero y concluían a finales de octubre o mediados de noviembre, posteriormente se efectuaban las evaluaciones públicas con lo que se daba fin al año escolar. Durante el año escolar se establecieron dos periodos vacacionales relacionados con las festividades religiosas, el primero correspondía a la Semana Santa (del Domingo de Ramos al Domingo de Resurrección) y el segundo a las vacaciones de fin de año, las cuales eran en diciembre (duraban un mes como mínimo), además de los días de asueto religiosos y nacionales establecidos en el calendario. Los días en los que se suspendían las actividades escolares eran los domingos, las fiestas religiosas de “Dos Cruces” (los cuales eran el 1º y 6 de enero, el 2 de febrero, el 25 de marzo,¹⁷¹ la *Ascensión del señor*, el Jueves de *Corpus Christi*, el 29 de junio, el 15 de agosto, el 8 de septiembre y el 25 de diciembre)¹⁷² y las fiestas nacionales (el 5 de febrero, el *Jueves y Viernes Santo*, el jueves de *Corpus Cristi*, el 16 y 27 de septiembre, el 8 y 12 de diciembre),¹⁷³ lo que hacía un aproximado de 260 días de clases,

¹⁷⁰ En este caso, se tomaron tres parámetros del tiempo escolar: la duración de la escolarización del alumno, la duración del ciclo escolar y la duración de las clases, además de su distribución.

¹⁷¹ La celebración de la *Encarnación del divino* normalmente se festejaba el 25 de Marzo, sin embargo en 1842 se pospuso la fiesta hasta el 4 de Abril por presentarse el Jueves Santo el 25 del mes anterior. Galván Rivera, Mariano, Calendario de Galvan para el año de 1842 arreglado al meridiano de Megico, México, Librería de Galván, 1842, p. 19-20.

¹⁷² Tovar Ramírez, Aurora, “Ephemeris calculada al meridiano de México para el año del señor de 1757, por Doña María Francisca Gonzaga de el Castillo”, Rodríguez-Salas, María Luisa (Coorda.), Del estamento ocupacional a la comunidad científica: astrónomos-astrólogos e ingenieros (siglos XVII-XIX), Op.cit., p. 156-170.

¹⁷³ En los calendarios de 1842 y 1847 no se observa el 27 de Septiembre ni el 8 de Diciembre como fiestas nacionales, lo que habla del proceso del establecimiento de las celebraciones nacionales como parte de la construcción del nacionalismo, al mismo tiempo del conflicto suscitado entre facciones políticas. Calendario de Galvan para el año de 1842 arreglado al meridiano de Megico, Op. cit., p. 31 y 36; Galván Rivera,

esto sin contar los ausentismos de alumnos y profesores por enfermedades y epidemias, los motines y las rebeliones que interfirieron directamente en las actividades establecidas en el Colegio y la intervención estadounidense que sólo permitió la impartición de clases durante los primeros seis meses de 1847. Todos estos acontecimientos obstaculizaron las actividades diarias del Colegio y que, por supuesto, no estaban contempladas en el calendario.

Se puede observar la estrecha relación entre las festividades religiosas y nacionales, pero es de destacar las fiestas nacionales del 5 de febrero, dedicado a San Felipe de Jesús, y el 12 de diciembre, que conmemora las apariciones de la Virgen de Guadalupe, estos dos festejos, aunque son celebraciones de corte religioso, tuvieron una gran importancia en la construcción del nacionalismo mexicano al ser consideradas fiestas representativas del México que se estaba edificando, ya que en el primer festejo se celebraba al primer santo considerado mexicano y el segundo a la Virgen de Guadalupe como la primera representante de la identidad nacional. Tal vinculación permitía a la población identificar los símbolos nacionales por medio de personajes emblemáticos con atributos religiosos conocidos.

Respecto a la distribución diaria, ésta en ocasiones se dejaba a criterio del Consejo del Colegio, de la Junta de Perfección o del Consejo de Profesores, pero en otras se estipulaba claramente en los reglamentos y ordenanzas. Por ejemplo, en 1825 la distribución diaria de las actividades se organizó en 8 horas de estudio y clases y 8 horas para el resto de las actividades, repartidas de lunes a sábado.¹⁷⁴ En el reglamento de 1833 se propuso una jornada de 16.15 horas diarias, de las cuales 10.30 horas correspondían a las clases y el estudio y 5.45 horas para el resto de las actividades cotidianas, esto para el primer periodo. Para el segundo periodo la distribución cambió únicamente en 15 minutos, ya que las actividades cotidianas aumentaron y el tiempo destinado para el “asueo para baile” disminuyó.¹⁷⁵ Los sábados se destinaron al repaso de los temas vistos durante la

Mariano, Calendario de Galvan para el año de 1847 arreglado al meridiano de Megico, México, Tipografía de Rafael, 1847, p. 21 y 26; Galván Rivera, Mariano, Calendario de M. Galvan para el año de 1856 arreglado al meridiano de Megico, México, Imprenta de M. Murgia, 1856, p. 32 y 38.

¹⁷⁴ Martínez González, Xochitl, La educación científico-militar en México, Op.cit., p. 49.

¹⁷⁵ Ibíd., p. 77.

semana y los jueves a prácticas y ejercicios militares. Sin embargo, por la falta de un edificio apropiado los alumnos se presentaban a clases dos horas diarias o las cursaban en otras instituciones educativas,¹⁷⁶ tal condición se mantuvo hasta 1841. Después de la guerra contra los Estados Unidos, los alumnos tomaron clase en el Cuartel del Rastro dos veces al día, por las mañanas de 7 a 11 y por la tarde de 3 a 6.¹⁷⁷

Ante lo anterior, la distribución del tiempo en periodos de estudio, años escolares y horas de clase al día, manifiestan el nivel de conciencia y organización del gobierno mexicano y de la elite militar sobre el sistema educativo militar que se quería desarrollar, ya que la educación impartida en el Colegio Militar no se dejó en manos de particulares ni de organizaciones religiosas, sino que era el Estado el encargado de impartirla, además esta administración del tiempo obedecía al deseo de infundir el rigor y el orden de la vida militar a los estudiantes del Colegio y futuros oficiales. No obstante, se debe aclarar que la estructura del año escolar, tanto para las instituciones educativas militares como civiles, se apoyaba en el año agrícola y fue determinada por la actividad económica predominante en México en el siglo XIX. Por lo que en la práctica existió un consenso en la organización del año escolar para todas las instituciones y niveles educativos, pese a las dificultades para aplicarla rigurosamente.

A continuación se hablará de forma particular sobre las disciplinas escolares, su evaluación y el tiempo destinado a su estudio.

2.2.1. Instrucción Militar y Facultativa

En esta sección se incluye de forma ilustrativa los conocimientos propios de la ciencia de la guerra o militar (instrucción militar) y la ciencia en la guerra (instrucción facultativa). A pesar de que no existió una disciplina denominada propiamente arte militar o ciencia militar, gran parte de los conocimientos contenidos en el estudio de la ciencia militar se encontraban de forma desglosada en el programa de estudios del Colegio Militar, en la materia de Instrucción Militar. En esta disciplina se veían temas como ordenanza general del ejército, la táctica general, las tácticas propias de cada arma como sus

¹⁷⁶ *Ibíd.*, p. 80.

¹⁷⁷ Cruz Márquez, María Amanda, La enseñanza del dibujo científico y técnico en México, 1821-1910, p. 88.

correspondientes ordenanzas, estrategia, fortificación de campaña, retrincheramientos (sic), ataque y defensa de puestos, historia militar, derecho militar que comprendía la formación de procesos, sumarias y leyes penales y en ocasiones hasta contabilidad y administración militar.

Con los temas contenidos en la Instrucción Militar se pretendía la unificación de la enseñanza del oficial, puesto que se consideraba que todos los militares debían manejar un conocimiento general en tales temas. En 1825 la Instrucción Militar correspondía al 50 % de la formación del oficial, dividida entre la teoría (táctica y ordenanza) y la práctica (ejercicios de armas de fuego),¹⁷⁸ pese a que en el plan de estudios la temática era más amplia, en el programa escolar únicamente se contemplaron las formaciones y los movimientos de las armas generales, así como el manejo de piezas pequeñas de artillería de campaña.

Para la década de 1830 el contenido académico se diversificó y conforme avanzaba el alumno en sus estudios, también aumentaban los conocimientos que debía manejar. Como se mencionó anteriormente, la Instrucción Militar de todas las armas del ejército se integró en una sola Institución, asimismo los altos mandos militares optaron por la organización de un plan de estudios en periodos. En el primer periodo, los estudiantes se enfocaron en la instrucción de la táctica dividida entre táctica de infantería, táctica de infantería ligera, táctica de caballería, táctica de línea, en la formación de procesos, la fortificación de campaña, en el ataque y defensa de plazas y los retrincheramientos. Asignándosele el 19% del tiempo de clases por cada año (grafica 1a. 1b. 1c.).

Como se aprecia, la formación de los oficiales en el primer periodo correspondía a los conocimientos que se debían emplear en el campo de batalla o la también denominada Gran Táctica, pero al mismo tiempo introducía al alumno a parte de los temas que se impartían propiamente en el segundo periodo, permitiendo una continuidad en la enseñanza.

¹⁷⁸ Martínez González, Xochitl, La educación científico-militar en México..., Op.cit., p. 50.

El segundo periodo se orientó hacia el estudio de la estrategia, sin omitir las ordenanzas de artillería y la historia del arte de la guerra (gráficos 2a. y 2b.), correspondiéndole el 10% del tiempo de clases por los dos primeros años. Lo que sugiere una formación para la planeación de la guerra, pero este conocimiento estaba integrado en el programa de las armas facultativas y ya no para las generales, como se había establecido en 1823, debido al escalafón militar, ya que en el programa de estudios del Colegio la enseñanza de la estrategia y la historia militar estaba destinada a la formación de los tenientes del ejército y este grado se obtenía en el segundo periodo de estudios, el cual, como ya se indicó, creaba a los artilleros. Por lo que la educación impartida en este periodo manejaba tanto una concentración de conocimientos de forma vertical y horizontal.¹⁷⁹

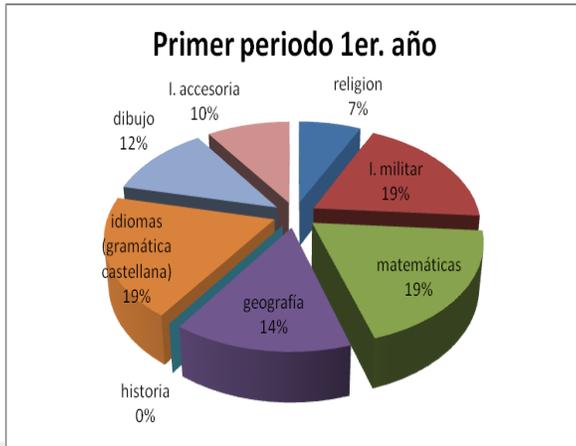
En 1843 la composición temática continuó como se había establecido en el reglamento anterior, pero se estableció el sistema de seriación de las materias que se debían cursar, observándose cambios en la distribución de las mismas. En el primer y segundo año del primer periodo únicamente se estudiaba la táctica de infantería, la táctica de caballería y las ordenanzas del ejército, para el último año se impartían el resto de los temas que comprendían la instrucción militar. Además en el último año del primer periodo ya se tenía claro a que arma los alumnos serían destinados y por tanto, el estudio de la ordenanza del ejército continuaría sobre el estudio del arma asignada.

Para 1853, además de los temas ya antes incluidos, se especificó hasta donde se debían memorizar las ordenanzas del ejército y las ordenanzas generales para oficiales, según el periodo de estudios y se agregó el tema de nociones de contabilidad de las compañías y cuerpos, que ya se había contemplado desde 1823, pero en el curso de Matemáticas.

¹⁷⁹ Véase capítulo I

Distribución diaria de las disciplinas escolares en 1833

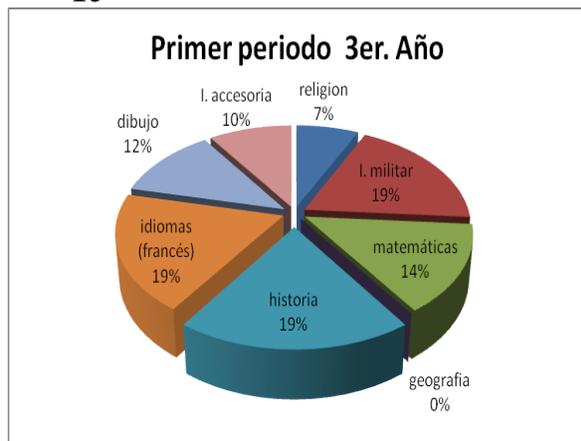
1a



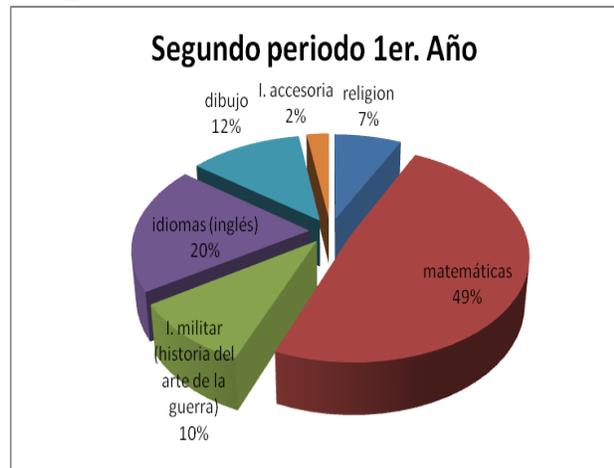
1b



1c



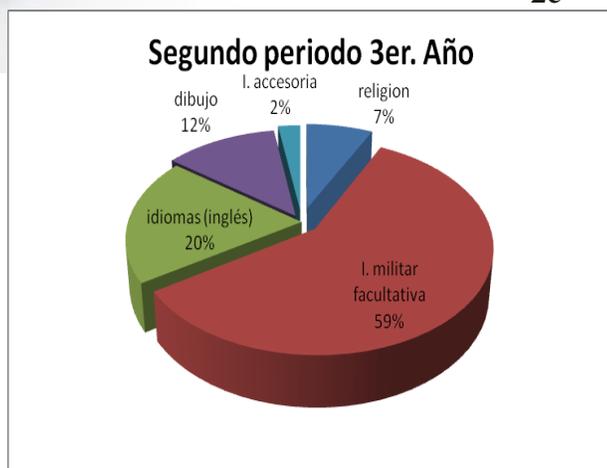
2a



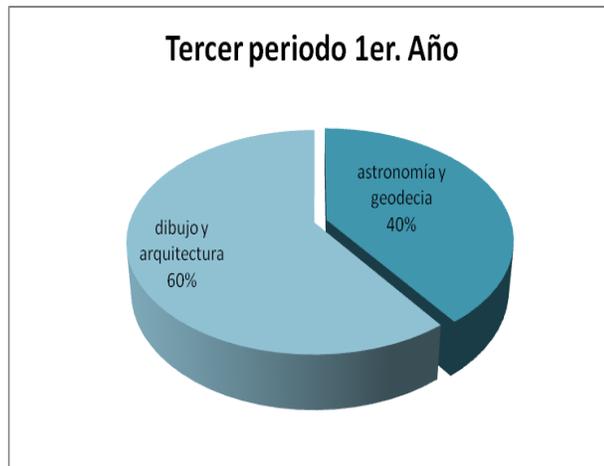
2b



2c



3a



Sin embargo, no todos los temas concernientes a la Instrucción Militar se enseñaron completamente como estaban programados, debido a la irregularidad en las clases por el ausentismo escolar, la escases de material didáctico, la falta de estabilidad política que evitara las distracciones de los alumnos y la poca preparación previa de los mismos. En 1842, Joaquín Rangel declaró que uno de los arreglos importantes y necesarios para el Colegio Militar era el implementar el curso “de historia antigua y moderna, y la particular é importantísima del arte de la guerra”.¹⁸⁰ Pero nunca faltó en los exámenes públicos la evaluación de las tácticas de cada arma y las ordenanzas del ejército presentadas de forma recitada por los evaluados, además de mostrar la parte más vistosa de los movimientos corporales, voces de mando, formaciones y marchas.¹⁸¹ Exponiendo que el sistema de enseñanza se basaba en la memorización, en el uso de la oratoria y en la repetición mecánica de ejercicios y lecciones.

Por otro lado, en las materias facultativas se encuentran inmersas las disciplinas científicas, es en esta instrucción donde se ponen en práctica los temas de Matemáticas, Física, Química, Dibujo y Geografía para desarrollar maquinaria, armamento,

¹⁸⁰ Colección Lafragua, 397LAF, “recorte de periódico.”

¹⁸¹ Al parecer el más completo de los exámenes que se efectuaron por parte de los estudiantes fue el de 1845, en el se evaluaron temas como la instrucción del recluta, de compañía y de batallones tanto para infantería como caballería, además de ordenanzas, principios de formación de sumarias y documentos militares, concernientes a la instrucción militar. En relación a la instrucción facultativa se evaluaron los temas de fortificaciones, atrincheramientos, guerra subterránea, arquitectura, topografía, geodesia, astronomía y artillería. AGN, Folletería, caja 9, no. F. 263.

construcciones arquitectónicas, componentes químicos, aleaciones metálicas, planos topográficos, mapas, etc., que serían utilizados por los oficiales en su profesión. De ahí que las ciencias sean una herramienta vital para el desarrollo de las armas especiales o facultativas. Las materias facultativas se integraron de manera clara y consiente al plan de estudios del Colegio en 1833 (gráfico 2c y 3a).

La Instrucción Facultativa era comprendida por los temas de fortificación permanente y de campaña, ataque y defensa de plazas, castrametación, reconocimientos militares, guerra subterránea, puentes militares y minas, arquitectura, artillería e ingeniería, las mismas que se impartían en el último año del segundo periodo de estudios con el 59% del tiempo escolar diario, y en el tercer periodo.¹⁸² Previo a esta enseñanza el alumno llevaba cursando cuatro años de estudios en Matemáticas y uno en Física y Química.

En los exámenes públicos se privilegió a la Instrucción Facultativa, ya que en ella se apreciaba el desarrollo científico y su aplicación militar, esencialmente en los reconocimientos militares en donde entran en juego los saberes estadísticos y geográficos, las fortificaciones, la artillería y la ingeniería militar, y únicamente se evaluó los temas de arquitectura en 1845.

2.2.2. Instrucción Científica.

La Instrucción Científica estaba integrada por las Matemáticas, la Física y la Química, principalmente. Esta clase de instrucción formó parte esencial en la educación de todos los oficiales, sobre todo la de los artilleros e ingenieros. Se pensaba que la Instrucción Científica brindaría a los militares la capacidad de razonamiento y comprensión abstracta de su entorno, ya que todo el que entendiera los principios de la ciencia podría comprender y verificar el comportamiento de la naturaleza y del mundo que ocupa, al mismo tiempo apropiarse y aprovecharse de los recursos que la misma naturaleza ofrece, lo cual permitiría la construcción del nuevo Estado y su mantenimiento. “Entre los elementos que constituyen la grandeza y prosperidad de las naciones, ocupan un lugar muy distinguido el cultivo de

¹⁸² No se cuenta con datos concernientes a los dos últimos años del tercer periodo que permitan el cálculo porcentual del tiempo de estudio.

las ciencias y el del arte de la guerra,”¹⁸³ Así que en el mundo industrializado, la ciencia y la guerra se tornaron esenciales.

Fueron las Matemáticas las que recibieron una especial atención desde los comienzos formales de la educación militar, pues esta disciplina proporcionaba las nociones indispensables del conocimiento científico que permitía las transformaciones del entorno natural y por ende, podía facilitar las bases del desarrollo nacional en términos económicos y de comunicación.

A partir de la creación del Colegio, las Matemáticas se establecieron como materia básica para la instrucción de los oficiales. En 1823 la práctica de lo enseñado en el programa educativo era indispensable para no olvidar lo aprendido y que tal enseñanza permaneciera en la mente del estudiante “en las aplicaciones de la aritmética á las cuentas de una compañía, batallón y demás que necesite ejecutar un oficial. En las operaciones sobre el terreno, de la geometría practica...”¹⁸⁴ entre otras operaciones realizadas por el oficial que le ayudarían a formarse un pensamiento razonado y lógico llevado a la práctica de la guerra.

En 1825 las actividades programadas para la educación militar las componían las clases de Instrucción Militar, como ya se observó y las Matemáticas, a esta última se le destinaban 15 horas a la semana en las que se debía impartir aritmética vulgar, geometría especulativa y práctica. Para la década de 1830 la carga temática para esta asignatura aumentó considerablemente al tiempo que se hacía más compleja la educación militar, por lo que se dividieron en “Principios de Matemáticas” y “Matemáticas Superiores” o primer y segundo curso de Matemáticas, pero los tiempos de su enseñanza disminuyeron, ya que se integraron nuevas disciplinas al programa de estudio, aún así, los gráficos 1a, 1b y 1c muestran que a las Matemáticas se les destinó el 19% en el primer y segundo año y 14 % en el tercer año, lo que da un total de 52 % para el primer periodo de estudios. Pero, según los cálculos de Amanda Cruz, en el primer periodo de estudios las Matemáticas ocuparon el

¹⁸³ “Discurso pronunciado por el profesor del segundo curso de matemáticas, Teniente Coronel de Ingenieros D. José María Salinas, en el colegio Militar el día 15 del presente,” Diario del Gobierno, noviembre 1839.

¹⁸⁴ Art. 41 “Reglamento provisional para las escuelas militares...” Op. cit., p. 141-147.

20% de la educación en los dos primeros años y en el tercer año el 17.5%, haciendo el 37.5% durante todo el primer periodo.¹⁸⁵

Conforme se fueron especializando los alumnos en las armas de artillería e ingenieros, el tiempo de estudio aumento y los problemas matemáticos se hicieron más complejos, para el segundo periodo las Matemáticas ocupaban el 49% en el primer año y el 40% en el primer año del tercer periodo (gráficas 2a y 3a).¹⁸⁶

Además, las clases de Matemáticas sirvieron como indicador para tener conocimiento de los alumnos que estudiaban en el Colegio, debido a que era la materia que se impartía con mayor regularidad, en comparación a otras disciplinas, y a falta de instalaciones apropiadas que permitieran la enseñanza del resto de las materias propuestas por el programa educativo de 1833. Por ejemplo, en 1835 se contabilizaron 38 individuos que formaban parte del Colegio Militar, 5 estudiaban en el Colegio de Minería y de los 33 restantes, dos tomaban clase del segundo curso de Matemáticas y el resto el primer curso.¹⁸⁷

Por lo tanto, se tenía mayor conciencia del número de alumnos que se encontraban inscritos en el Colegio y en donde se hallaban estudiando. La misma situación se aprecia en la revista de comisario de 1840 en la que se contabilizaron 127 alumnos, 12 cabos y 5 sargentos en los distintos cursos de Matemáticas, además de los 5 tenientes de ingenieros y los 10 subtenientes¹⁸⁸ que también tomaban clase pero que no se sumaron en el total de fuerzas pertenecientes al Colegio, ya sea porque no se encontraban de internos o eran agregados.

En el programa de 1833 se propuso una enseñanza compatible con los conocimientos científicos que debían tener los oficiales de ingenieros. La disciplina de Matemáticas se componía de la enseñanza de la aritmética, álgebra, geometría especulativa y trigonometría para el primer periodo de estudios; para el segundo, la materia se integraba del análisis geométrico, álgebra trascendente, cálculo, trigonometría esférica, geometría

¹⁸⁵ Cruz Márquez, María Amanda, La enseñanza del dibujo científico y técnico en México. 1821-1910, Op.cit., p. 83.

¹⁸⁶ Este último dato puede resultar incierto dado el hecho que en el programa de estudios de 1833 sólo se ofrece el horario del primer año en el que se contemplan las clases de matemáticas y dibujo de arquitectura.

¹⁸⁷ Martínez González, Xochitl, La educación científico-militar en México..., Op.cit., p.81.

¹⁸⁸ AGN, Guerra y Marina, Escuelas Militares, caja 1460, exp. 51, año 1840.

descriptiva, subterránea y mecánica; en el tercer periodo se estudiaba astronomía y geodesia. En 1838 y 1839 se evaluaron los temas de aritmética, geometría y álgebra como parte del primer curso de Matemáticas, correspondientes al primer periodo y para el segundo curso se presentaron exámenes en geometría descriptiva y práctica, aplicación del álgebra a la geometría, series, secciones cónicas, cálculo diferencial e integral, pero no se presentaron exámenes de geodesia ni de astronomía. No obstante, en 1839 José María Salinas, quien era profesor del segundo curso de matemáticas, pronunció un discurso en los actos públicos de ese año en el que menciona el poco tiempo destinado en el año escolar a su materia “a virtud de la precisa combinación de su estudio con el de los demás ramos no ha permitido tratarla con atención”,¹⁸⁹ debido a lo anterior no se cubrieron completamente los temas programados en el año escolar, por lo que los temas mencionados en la invitación no siempre fueron impartidos en el aula.

En 1843 se limitó la enseñanza del álgebra hasta las ecuaciones de segundo grado, se precisó el estudio de la trigonometría rectilínea y se agregó el tema de principios de topografía para el primer periodo y para el tercero se incluyó el estudio de topografía y la trigonometría esférica, además de la geodesia y la astronomía. Todos temas esenciales para la elaboración de cartas geográficas. Al mismo tiempo se propuso facilitar la instrucción de las Matemáticas, dividiéndolas en secciones conforme a las necesidades y el desarrollo de los conocimientos militares para que fueran adquiridas de forma gradual por los alumnos. Este sistema continuó hasta la clausura del Colegio, observándose la intención de mantener una continuidad, seriación y uniformidad en los temas comprendidos en la disciplina escolar y así consolidar y reforzar el conocimiento matemático, como de otras disciplinas impartidas a los alumnos.

En relación a las disciplinas de Física y Química, éstas se incluyeron en el programa de estudios para la formación de los oficiales de artillería e ingenieros hasta 1833, pero sólo en el segundo año del segundo periodo, dedicándosele el 49% del tiempo destinado a la enseñanza del segundo año (gráfica 2b.), en el que se abordaban las lecciones de propiedades generales de los cuerpos, acústica, electricidad y magnetismo, óptica, perspectiva, meteorología, cristalografía, medición de altura con barómetro, afinidades

¹⁸⁹ Diario del Gobierno de México, 23 de noviembre de 1839.

calóricas, metales usados en las artes militares, cuerpos simples no metálicos y metalurgia; en el tercer periodo la Física clásica se encontraba presente en la arquitectura, ingeniería y astronomía. En 1843 el estudio de la Física y la Química se estableció desde el primer año del segundo periodo, impartándose estas materias por dos años y no por uno como en 1833, de igual forma se estableció el estudio de la Física mecánica dividida en mecánica racional y aplicada en el segundo año.

Los cursos de Física newtoniana contaron con cierta regularidad en sus lecciones, pero al observar los actos públicos se aprecia una considerable carga temática que va en aumento, a excepción de los años de 1849 y 1850 que fueron dos años especialmente críticos, no es de extrañar que esta reducción de temas responda a la reorganización del Colegio después de la guerra de 1847 y a la epidemia del cólera de 1850 que impidieron cumplir con el programa de estudios en su totalidad, por lo que sólo se evaluaron los temas de Física mecánica en estos dos años. En 1838 y 1839 se presentaron exámenes de los temas de propiedades generales de los cuerpos, dinámica, estática, hidrostática, hidráulica, magnetismo, electricidad, calórico, óptica, catóptrica y dióptrica. En 1845 la materia se dividió en mecánica y clásica, evaluándose los temas de estática, dinámica, hidrostática e hidrodinámica para la Física mecánica y para la Física clásica las propiedades generales de los cuerpos, calórico, higrometría, areometría de la atmósfera, maquinas de vapor, electricidad, óptica, acústica y meteorología. Para 1850 se agregó el tema de pesantez¹⁹⁰ y electromagnetismo al grueso de la disciplina de Física y en 1851 se impartió también el tema de atracción molecular.

Las disciplinas de Física y Química eran teóricamente impartidas juntas, pero la Química comenzó sus clases formales en el Colegio hasta 1852 cuando se estableció un laboratorio apto para impartir la materia, anterior a esta fecha las lecciones de Química debieron haberse ofrecido en el Colegio de Minería, como ocurrió en ocasiones con las Matemáticas o en las maestranzas de artillería y fábrica de pólvora como parte de las prácticas del arma de artillería. Ante tal dificultad Joaquín Rangel propuso que se impartiera un curso pequeño de “química para el conocimiento de las sales, cristalografía y

¹⁹⁰ Fuerza de gravedad.

metalurgia”¹⁹¹ indispensables para la artillería e ingeniería militar, para 1845 se evaluaron de forma parcial los temas de Química en la sección de artillería, bajo la instrucción del coronel Sebastián Guzmán.

Mención aparte merecen las disciplinas escolares de Dibujo y Geografía. El Dibujo como la Geografía contaron con una importante base científica, sin embargo en los actos públicos se presentaron sus resultados dentro de la sección de “Instrucción Accesoría”, esto responde a la visión que se tuvo de estas disciplinas, como parte complementaria de la formación del militar.

La Geografía fue una disciplina que tuvo una presencia regular en el Colegio, ésta se impartía en el primer año del primer periodo y para tomar las clases de Historia se requería primero las de Geografía, de ahí que se planteara en el reglamento la enseñanza de la Geografía y la Historia por un mismo profesor. Sin embargo, las clases de Geografía, como tal, adolecían de toda reflexión científica, haciendo de ella “un saber enciclopédico y descriptivo de poca monta.”¹⁹² Los saberes que ofrecía dicha asignatura, que correspondían a lo que se denomina como “geografía política” se memorizaban en la mente del alumno sin cuestionar la obtención de los datos, lo que en ocasiones la convertían en un conocimiento inútil en la práctica, pese a que los saberes geográficos resultaban fundamentales para la profesión del soldado. La parte científica contenida en la materia de Geografía se enseñaba como segmento de otras disciplinas y especialidades militares, ya fuera en los reconocimientos militares, en la astronomía o en la topografía, como ya se hizo alusión.

La situación que vivió la asignatura de Dibujo, fue distinta a la de la Geografía. Al dibujo se le destinaba mayor tiempo de estudio y se impartía desde el primer periodo, requería de la geometría descriptiva,¹⁹³ principalmente, para su desarrollo, así que iba de la mano con las Matemáticas, lo que la convertía en una enseñanza propiamente práctica. A

¹⁹¹ “Recorte de periódico”, Colección Lafragua, 397LAF.

¹⁹² Aguerre Lora, María Esther, “La geografía emigra a la escuela. Apuntes sobre la configuración de un campo disciplinar. Siglo XIX (1825-1898)”, Galván Lafarga, Luz Elena, (coord.) Las disciplinas escolares y sus libros, Op.cit., p. 256.

¹⁹³ Cruz Márquez, María Amanda, La enseñanza del dibujo científico y técnico en México. 1821-1910, Op.cit. p. 86.

esta materia se le destinó el 36% del tiempo diario para el primer y segundo periodo de estudios (gráficos 1a al 2c)¹⁹⁴ en las que se debía instruir al oficial en dibujo natural, de paisaje, de maquinas y objetos de metalurgia, delineación, lavado de planos, objetos de artillería y de arquitectura militar. Para el tercer periodo se continuaba con los estudios de dibujo de arquitectura e ingeniería. Para 1843 desapareció el dibujo de paisaje del currículo escolar siendo sustituido por el de proyecciones y topografía, “que es parte de la teoría proyectiva, y es la base del dibujo geométrico, posteriormente llamado técnico, que permite plasmar los objetos en su real forma y magnitud, cosa indispensable para el diseño y construcción de objetos, maquinas y edificaciones,”¹⁹⁵ y objetos de geografía. Pero nuevamente en 1853 se incluyó el dibujo de paisaje. Pese a que los resultados de las evaluaciones de la materia se presentaban en forma de exposiciones, es innegable la carga y rigor científico, pero sobre todo práctico, que la disciplina escolar contenía.

En general, la Instrucción Científica ofreció al oficial todo el conocimiento necesario en el desarrollo tecnológico indispensable en su profesión y en las actividades que el Estado le asignara.

2.2.3. Instrucción Accesoría

La Instrucción Accesoría apareció por primera vez en el reglamento de 1833 para agrupar las materias consideradas como una parte complementaria de la formación del oficial, en ésta se incluía las materias de Esgrima, Equitación y Baile, este último fue sustituido en 1842 por la clase de Gimnástica. Las disciplinas integradas en la Instrucción Accesoría buscaban fomentar la condición física del alumno necesaria para el desempeño de la profesión militar, por lo que su enseñanza se localizó principalmente en el primer periodo de estudios del programa educativo del Colegio (gráfica 1a, 1b, 1c) y estaba dirigido a la formación de oficiales de infantería y caballería, así que se le destinaba el 10% del tiempo de las actividades diarias.

A partir de 1849 las disciplinas de Historia, Geografía, Dibujo (únicamente el natural y de paisaje) e Idiomas formaron parte de esta instrucción, pero sólo en las

¹⁹⁴ María Amanda Cruz les destina el 35 % para el primer periodo de estudios y 17.5% para el segundo. *Ibíd.*, p. 83.

¹⁹⁵ *Ibíd.*, p. 87.

invitaciones a los actos públicos, al lado de las ya contempladas con anterioridad. Por lo que se aprecia el cambio de percepción de esta instrucción dirigida en un principio a disciplinar el cuerpo y posteriormente a integrar conocimientos humanísticos, junto con los físicos, para crear un oficial con una preparación integral.

Las disciplinas de Esgrima, Baile, Equitación y Gimnástica se enseñaron de forma práctica, como otras materias, por lo que debieron ser las clases orales una constante en la educación militar, estas materias eran necesarias para educar el cuerpo, hacerlo más disciplinado y fuerte, también permitieron una convivencia más estrecha entre los alumnos fuera del aula, ya que se establecieron espacios específicos para la enseñanza y práctica de las clases.¹⁹⁶ Además se integraron otros objetos como materiales didácticos.

Aunque las clases de Religión no se contemplaron dentro de la Instrucción Accesorias y de que no se tiene conocimiento del uso de algún texto religioso para impartir las lecciones de historia sagrada, doctrina cristiana y del dogma, las clases de Religión al igual que las oraciones, misas y confesiones de los alumnos resultaron ser una parte considerable de la formación militar. A las prácticas religiosas se les destinaba el 7% del tiempo escolar, sin contar con el resto de las actividades religiosas en las que participaban los alumnos y el personal del Colegio, el capellán era el encargado de impartir dichas clases junto con las de gramática castellana, así como de vigilar la moral de los alumnos.¹⁹⁷ La enseñanza de la materia como de las actividades religiosas, se mantuvo hasta 1857.

Con respecto a los Idiomas, en el primer periodo de estudios se impartía gramática castellana y francesa, en el segundo periodo inglés y para 1857 ya se impartía el alemán.¹⁹⁸ Como se mencionó, el capellán impartía las clases de gramática castellana y ortografía en el primer año de estudios a la que se le dedicaba el 19% del tiempo escolar en 1833 (gráfica 1a), con 2 horas diarias, eran fundamentales las lecciones de gramática castellana ya que muchos alumnos, como ya se adelantó, carecían de los principios de la lectura y escritura a

¹⁹⁶ Se establecieron salones de baile y esgrima, caballerizas, picaderos y gimnasios.

¹⁹⁷ Según Juan N. Chávarri en 1854 se integró al plan de estudios la enseñanza del latín y griego para una mejor comprensión del idioma español, sin embargo ningún otro autor hace mención de la impartición de esos idiomas en el Colegio Militar y en el reglamento no se da cuenta de ello, sólo se incluyó el estudio del alemán. *El Heroico Colegio Militar en la historia de México, Op.cit.*, p. 205.

¹⁹⁸ AGN, Guerra y Marina, Escuelas Militares, caja 1460, exp. 58, año 1857.

pesar de que el reglamento lo exigía. Además se requería tal conocimiento para la elaboración y formulación de la documentación militar, como para la trasmisión de órdenes en los diferentes grados de la jerarquía militar.

Posteriormente se impartían dos años de francés, asignándosele el 33% del tiempo escolar (grafica 1b y 1c) y dos años de inglés en el segundo periodo (grafico 2a y 2b) con el 40%. Estos idiomas eran fundamentales para el alumno ya que las lecturas militares y científicas principalmente se encontraban en francés o inglés, al mismo tiempo se formaba gente educada que podría ser comisionada fuera del país.

En 1833 se propuso la evaluación del desempeño de los alumnos en las clases de idiomas por medio de la lectura en voz alta para demostrar ante el público la capacidad de lectura y pronunciación del alumno, en el caso de los exámenes internos también se recurrió al examen escrito.¹⁹⁹ Pese a las intenciones plasmadas en los reglamentos, las clases no siempre se proporcionaron, anterior a la década de 1830 no se tiene conocimiento de que se instruyera al alumno en idiomas, en 1838 el maestro encargado de impartir las lecciones de inglés fue comisionado a los Estados Unidos y en 1850 se imposibilitó las lecciones de francés como de inglés por la epidemia de cólera.²⁰⁰

Con respecto a la Historia, es importante aclarar que en la educación militar impartida en el Colegio se propuso la enseñanza de tres enfoques diferentes de la Historia: la *historia militar* que formaba parte de la Instrucción Militar y correspondía a la parte medular del estudio de la ciencia militar, pues en ella se analizaban las batallas y conflictos bélicos a través del tiempo.²⁰¹ La *historia sagrada* contemplada en las clases de Religión y la *historia universal y del país*, que prácticamente era Historia política, necesaria en la conformación de la identidad nacional.²⁰²

El problema con la clase de Historia es que no se impartió en la Institución, pese a la importancia otorgada en el estudio de la ciencia militar y a que se tenía contemplada en

¹⁹⁹ Martínez González, Xochitl, La educación científico-militar en México, Op.cit., p. 73.

²⁰⁰ Colección Lafragua, LAF263.

²⁰¹ Véase capítulo I

²⁰² García Gutiérrez, Blanca, “Una historia en construcción. La *Historia Patria* de México vista a través de los textos escolares, 1821-1876”, Galvan Lafarga, Luz Elena, Las disciplinas escolares y sus libros, Op.cit., p. 92.

el plan de estudios, tal problemática la hizo notar en su momento José del Moran en 1838, Joaquín Rangel en 1842, como Mora y Villamil en 1857, este último se encargaba de impartir la clase de Historia militar en las horas de descanso para no perjudicar el estudio de las otras materias, empleando el texto de Rocquancourt.²⁰³ Además el profesor de Historia, quien como ya se dijo, también debía impartir las clases de Geografía, encargarse de la biblioteca de la Institución y asimismo del cargo de secretario, se abocó más a la enseñanza de la Geografía.

Pese a los altibajos de la educación militar mexicana, el Colegio Militar permitió el proceso de institucionalización de la enseñanza de la ciencia militar a través de la diversificación de la carga temática contenida en los planes y programas de estudio, de su evaluación y de la distribución del tiempo escolar, que reflejan el proceso educativo del oficial, el interés de las elites militares y el rumbo en la nueva forma de percibir y entender los enfrentamientos bélicos por medio de la ciencia y la educación.

²⁰³ AHSDN, Operaciones militares, exp. XI/481.3/4082, f. 35-36.

Capítulo III. La biblioteca y los libros del Colegio Militar. 1823-1860

*En la forma que adquirió en Occidente desde los comienzos de la era cristiana, el libro ha sido una de las metáforas más poderosas para pensar el cosmos, la naturaleza o el cuerpo humano.*²⁰⁴

Roger Chartier

3.1 La biblioteca del Colegio Militar

Las bibliotecas y colecciones de libros, ya sean particulares o institucionales, ayudan a ver los intereses culturales, sociales y educativos de sus poseedores, en el caso de las bibliotecas privadas permiten indagar la formación e intereses académicos al igual que los procesos de aprendizaje y el cómo fue el acercamiento a los libros y a los hábitos de lectura de sus propietarios, así como a la cultura de la época, la difusión, adquisición y usos de los libros, de igual forma son una herramienta de medición del desarrollo científico e intelectual²⁰⁵ o un indicador de prestigio social,²⁰⁶ político y económico, en general permiten observar la relación establecida entre el libro y el lector²⁰⁷ o propietario.

Para Clara Elena Suárez Argüello el estudio de la biblioteca del marqués de Xaral de Berrio permite no sólo acercarnos a los intereses económicos, sociales y políticos del marqués “sino algo mucho más profundo, de qué manera tuvieron cabida estos libros en su hogar, así como las aproximaciones y abordamientos que tuvo de ellos. También revela una mentalidad más abierta, perteneciente a una generación de transición que comenzaba a

²⁰⁴ Chartier, Roger, El orden de los libros. Lectores, autores, bibliotecas en Europa entre los siglos XIV y XVIII, Barcelona, Gedisa editorial, 1996, p. 91.

²⁰⁵ Staples, Anne, “Gabinetes de física y química, siglo XIX”, Memorias del primer congreso mexicano de historia de la ciencia y la tecnología, tomo I, México, Septiembre 1989, p. 310-323

²⁰⁶ Chartier, Roger, El orden de los libros, Ibíd., p. 17.

²⁰⁷ Como ejemplos de estas bibliotecas particulares Véase, Quintanilla, Susana, “Los libros del Ateneo”, Históricas, no.29, octubre 1992-marzo 1993, p. 89-106; Christie, I.R., “La biblioteca de Samuel Bentham en Rusia”, Históricas, no. 44, Septiembre- diciembre 1999, p. 83-95; Flores Clair, Eduardo, “Los amantes de la ciencia. Una historia económica de los libros del Real Seminario de Minería”, Históricas, no. 31, octubre 1993-marzo 1994, p.181-192.

tener una visión del mundo diferente, influida seguramente por los aires de la ilustración que ya se dejaban sentir”.²⁰⁸

En el caso de I.R.Christie la biblioteca particular de Samuel Bentham “refleja el rango de intereses de un hombre verdaderamente culto, un técnico experto de gran versatilidad y con una capacidad de rango, dilatado, ansioso de practicar el conocimiento científico y la pericia en ingeniería a nuevos campos de la industria y de la empresa con el más conveniente objeto de sentar las bases de una fortuna para él mismo”.²⁰⁹ En la misma línea, Federico Lazarín realiza un acercamiento a los libros preservados de la Sección Biblioteca del archivo personal del científico Manuel Sandoval Vallarta²¹⁰ los cuales son una importante muestra de la educación formal e informal que recibieron los miembros de la familia Sandoval Vallarta y Margañ, así como el ambiente familiar en el que se criaron y sus formación profesional.

Por su parte, Susana Quintanilla realiza el análisis de los libros de los ateneístas Genaro Fernández MacGregor, Pedro Henríquez Ureña, Alfonso Reyes y José Vasconcelos,²¹¹ exponiendo las relaciones entre los actores y su acercamiento a la lectura, para los cuatro personajes analizados “los libros eran su universidad, instrumentos esenciales en el aprendizaje del oficio de escribir y punto de partida para el despliegue de sus ideas... nuestros protagonistas intentaban transmitir sus experiencias y juicios en torno a los textos consultados”.²¹² No sólo eran consumidores sino generadores y transmisores de cultura escrita.

En relación a las bibliotecas institucionales, Eduardo Flores Clair muestra que “para la reproducción del poder y el ejercicio cotidiano los libros resultaban una herramienta

²⁰⁸ Suárez Argüello, Clara Elena, “Un lector en Nueva España: el marqués de Xaral de Berrio”, Lecturas y lectores en la historia de México, Ibíd., p. 213.

²⁰⁹ Christie, I.R., “La biblioteca de Samuel Bentham en Rusia”, Op.cit., p. 88.

²¹⁰ El importante acervo documental, bibliográfico y hemerográfico del Archivo Histórico Científico Manuel Sandoval Vallarta se conserva en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Lazarín Miranda, Federico, “Los libros de edición más antigua del Archivo Histórico Científico Manuel Sandoval Vallarta”, ponencia presentada en el Coloquio Latinoamericano. Historia y Estudios Sociales sobre la Ciencia y la Tecnología, Puebla, Octubre 2007.

²¹¹ Quintanilla aclara que la elección de los miembros del ateneo respondió a la riqueza y variedad de testimonios personales acerca del tema que aborda y no a su representatividad. Quintanilla, Susana, “Los libros del Ateneo”, Históricas, no.29, octubre 1992-marzo 1993, p. 89-106.

²¹² Quintanilla, Susana, “Los libros del Ateneo”, Op.cit., p. 99.

insustituible” y ya fueran caros o baratos “encontraban acomodo en las bibliotecas familiares, de órdenes religiosas, de centros educativos, en las casas de los editores y tratantes de libros”.²¹³ Por último, Leticia Mayer señala que la formación de la biblioteca de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística “muestra los intereses de la comunidad. Por una parte, la reunión de la mayor cantidad posible de documentos inéditos sobre México, pero también la adquisición de material extranjero que le diera carácter internacional”.²¹⁴ Así que la formación de una biblioteca responde a intereses y necesidades concretos del que hace la recopilación bibliográfica.

Sin embargo, los fines con los que se forma una biblioteca y los medios que se emplean para su construcción no siempre son los mismos para una biblioteca particular como para una biblioteca pública o de una institución. En una institución educativa los libros tienen un fin meramente pragmático en las prácticas de enseñanza, ya sea como texto base o de apoyo para la instrucción y la difusión de ideas, como de comportamientos y actitudes fomentadas y abaladas por la institución o el grupo en el poder, “los textos eran herramientas vitales en la formación de los estudiantes, pero también los profesores los utilizaban con frecuencia para preparar las cátedras...”²¹⁵ Por tanto, la biblioteca se convertía en un apoyo indispensable para la difusión y reafirmación de los conocimientos adquiridos en las clases, además de ser un espacio de reunión y convivencia de estudiantes y catedráticos.

En muchos de los casos, las bibliotecas particulares pasaron a formar parte de bibliotecas públicas o de instituciones educativas para colaborar a las necesidades específicas de educación y con la finalidad de recopilar material de consulta para los estudiantes o el público en general, tal es la situación de la biblioteca de José Vasconcelos, de Joaquín Velázquez de León o la de Juan Eugenio Santelizes, estas dos últimas formaron parte del acervo del Colegio de Minería. “El acopio de libros [para el Real Seminario de Minería] tenía como meta apoyar las cátedras, consolidar la enseñanza, poner en contacto a

²¹³ Flores Cair, Eduardo, “Los amantes de la ciencia. Una historia económica de los libros del Real Seminario de Minería”, *Ibíd.*, p. 191.

²¹⁴ Mayer Celis, Leticia, *Entre el infierno de una realidad y el cielo de un imaginario*, México, Colegio de México, 1999, p. 99.

²¹⁵ Flores Clair, Eduardo, *Minería, educación y sociedad. El Colegio de Minería, 1774-1821*, México, CONACULTA-INAH, p. 85-86.

los alumnos con una vasta bibliografía, ampliar su comprensión, en diversas áreas culturales y despertar su interés por los problemas de la ciencia...»²¹⁶

Es muy probable que tales metas fueran comunes a otras instituciones educativas como el Colegio Militar que no sólo fomentó el interés a los problemas científicos sino que los ligó a las necesidades militares del momento, así que la biblioteca fue un centro de reunión de materiales tanto científicos como militares que permitió el encuentro de los alumnos con textos que no eran de fácil adquisición. De igual forma se amplió el material didáctico y especializado al que el estudiante tenía contacto y no únicamente se limitó sus posibilidades de adquirir saber por medio de los libros, manuales y textos escolares.

Como otras instituciones, los miembros del Colegio Militar se enfrentaron a la difícil tarea de organizar y formar una biblioteca, debido principalmente a las complicadas circunstancias en las que el Colegio Militar inició su labor, en 1823 se acordó que “se dispondría de los mejores autores con los que se contara para la enseñanza”,²¹⁷ en 1827 el teniente coronel Ventura Mora afirmó que no se contaban con libros de ordenanza, táctica ni matemáticas, junto con la inasistencia de los profesores se entorpecía los adelantos académicos de los estudiantes.²¹⁸

Fue hasta 1833 que se pensó en establecer formalmente una biblioteca en la que “se hará un acopio de los libros é instrumentos que pueden prestar mayor utilidad á el objeto con que se ha establecido el Colegio Militar”.²¹⁹ Para tal fin, el encargado de la organización y del cuidado de la biblioteca, como de los instrumentos de clase, era el profesor de Historia y Geografía. Además, la biblioteca debía estar abierta todos los días desde las ocho de la mañana hasta el medio día y desde las tres de la tarde hasta la hora de la oración de la noche,²²⁰ exceptuándose las horas de clase que impartía el bibliotecario, “para que puedan asistir á ella los oficiales del Colegio ó aquellos á quienes conceda

²¹⁶ Loc. cit.

²¹⁷ De Herrera José, Joaquín, “Reglamento provisional para las escuelas militares que se establezcan para instrucción de la juventud que s dedica a la carrera de las armas”, Colección de decretos, ordenanzas y circulares expedidas por el Gobierno Nacional de la Federación Mexicana, México, 1827, p. 141-147, Art. 43

²¹⁸ Cravioto Leyzaola, Adrián, Historia documental del heroico Colegio Militar, Op.cit., p.78.

²¹⁹ AHDF, Municipalidades, Sección San Ángel, Serie Bandos, caja 24, exp. 21, año 1834, “Reglamento para el Colegio Militar”.

²²⁰ En la distribución de actividades diarias que se encuentra en el reglamento del Colegio de 1833, estipula de 6:00 a 6:15 de la tarde las clases de religión y los últimos rezos del día.

permiso el director”.²²¹ Pero el horario de consulta dependía de la distribución diaria de las clases, lo que reducía el horario de servicio de la biblioteca.²²² Para 1843 se ordenó que el servicio de la biblioteca fuera de dos horas mínimo de servicio al día y en 1853 el bibliotecario debía permanecer por lo menos seis horas diarias en el Colegio, en las que debía distribuir sus actividades como secretario, profesor y bibliotecario.

En la búsqueda y recopilación de libros tanto de consulta como de texto y cubrir la demanda de material bibliográfico para educar y formar a los oficiales, en el Colegio se emplearon diversos métodos de adquisición, como la compra, la donación o la impresión de los mismos. Algunos de los libros podían adquirirse en librerías como la de Hipólito Seguin o Pedro Sanz y Sanz.²²³ Aunque no se tiene conocimiento de los mecanismos de compra, de los intermediarios entre los comerciantes europeos y locales²²⁴ o el precio de los libros que fueron adquiridos para el Colegio Militar.²²⁵

Los problemas para conseguir materiales fueron múltiples, principalmente para los libros de texto, la dificultad primordial fue la falta de recursos económicos a pesar de que se acordó la entrega de 100 pesos mensuales para la compra e impresión de libros de consulta y de texto como parte de las gratificaciones²²⁶ del Colegio. Sin embargo, por el alto costo del libro de Bails y la escases en el mercado del compendio de Vallejo, en 1838 se solicitó la colaboración del Supremo Gobierno para que fuera impresa la traducción de “la obra que se sigue en la escuela de San Cir parte la mas análoga á las circunstancias del

²²¹ *Ibíd.*, Art. 299.

²²² Según el reglamento de 1833 las clases de geografía que se impartían en el primer año del primer periodo de estudios eran de 9:30 a 11:00 am.; y las clases de historia estaban programadas de 7:00 a 9:00 am. y de 11:00 de la mañana a medio día y por la tarde de 4:00 -5:00; por lo que la biblioteca sólo se encontraba abierta 2 horas y 25 minutos, sin embargo no se toma en consideración el tiempo de las reuniones de la Junta de Perfección en las que el bibliotecario participaba como secretario, pero si se toma en referencia el que no siempre se impartió clases de historia, la biblioteca pudo estar abierta por más tiempo.

²²³ En la pasta de la portada del libro de *Conocimientos militares del arte de la guerra* impreso en 1828, aparece una etiqueta con el lugar donde puede comprarse. lo mismo ocurre con la *Instrucción manual de la táctica militar* de 1838.

²²⁴ Por ejemplo se tiene noticias de que cuando Bruno Aguilar se encontraba en Europa se le encargó la adquisición de instrumentos, modelos y aparatos de artillería a través del Ministro plenipotenciario en París. Situación similar pudo generarse en la adquisición de los libros militares. AHSDN, Cancelados, XI/III/2-6, tomo I, año 1834, fs. 29, 45, 67-69.

²²⁵ En el reglamento del Colegio Militar de 1833 se estipula como parte de la catalogación el que se marque los libros con el sello de la biblioteca del colegio y el importe, individual o por colección del libro, pero los libros revisados no tienen tal información.

²²⁶ También se estipulaba la entrega de 40 pesos para la compra de material didáctico para las clases.

Colegio, y hallándose ya traducida la mayor parte he contratado [Pedro García Conde] la impresión de las laminas en setecientos pesos cuya cantidad se hace cargo de pagar este establecimiento, creído de que V.S. se sirva interponer su influjo a fin de que por la imprenta del Supremo Gobierno se comiense á imprimir... en co[n]septo de que [] no debe sacar sino solo un tomo regular...”,²²⁷ esto debido a que se considera que la imprenta del gobierno contaba con los caracteres necesarios para la impresión, además se reducirían los costos.

Asimismo, por la crisis del erario público no siempre se abonaron las gratificaciones para la compra de libros, papel, lápices, colores, gises, reglas, modelos, encerados y otros materiales necesarios para impartir las cátedras. Como una de las medidas para resolver el problema de la adquisición de manuales, en 1839 el general Tornel dispuso la entrega de la litografía que se encontraba en la Academia de San Carlos “para la reimprecion de las obras de Bails, de Vallejo, Tactica de Infantería y Ordenanzas del Ejercito, respecto a que dicho establecimiento [Colegio Militar] no cuenta con los fondos necesarios para comprar estas obras que son tan presisas para continuar sus tareas...”²²⁸ También se pidió la entrega de una caja de letras de imprenta que se encontraban en la aduana de Veracruz para ayudarse en la producción de las obras.²²⁹

También, bajo la dirección de Pedro García Conde, se adquirieron setecientos ejemplares de la *Táctica de infantería de 1812* y de libros para el curso de matemáticas, además de “surtir de instrumentos a los laboratorios...” con los recursos personales del director.²³⁰ Pese a los problemas financieros, se buscaron formas de adquirir el material docente necesario para las clases y prácticas, ya fueran con los pocos recursos proporcionados por el gobierno o con créditos personales, en este caso de García Conde.

En 1855 el general Ignacio Mora y Villamil en la *Memoria de Inspección General de Ingenieros*, se habla del estado económico que presenta el Colegio Militar, el cual se

²²⁷ AHSDN, Operaciones militares, exp. XI/481.3/7801, año 1837-1839, fs. 50v-51.

²²⁸ Martínez González, Xochitl, *La educación científica-militar en México...*, *Op.cit.*, p. 71.

²²⁹ *Loc. cit.*

²³⁰ Sánchez Hernández, Tomas, *Historia de una institución gloriosa...*, *Op.cit.*, p. 192; Moncada Maya, José Omar, “Milicia y saber. La familia García Conde en el México independiente”, *Del estamento ocupacional a la comunidad científica: astrónomos-astrólogos e ingenieros (siglos XVII al XIX)*, *Op.cit.*, p. 203.

manifiesta saludable debido a la buena administración “á pesar de no abonarse siempre por completo el presupuesto... Sin embargo la biblioteca no se ha comenzado á reponer y faltan en la clase de Fisica algunos instrumentos como son las maquinas eléctrica y neumática siendo necesario la compostura de otras no menos indispensables y valiosas, mas para emprender estos gastos es preciso esperar á que haya mayores fondos disponibles”.²³¹

Debido a tal situación, los miembros del Colegio Militar fueron celosos con sus libros, o por lo menos eso muestran los reglamentos de la Institución, ya que no se permitía la salida de ninguna de las obras de la biblioteca, únicamente al director, sub-director, a los profesores o substitutos mediante un recibo, pero el libro no podría estar más de cuatro meses fuera del establecimiento y él que no lo regresara se le descontaría de su sueldo el valor total del libro faltante,²³² pues si no era regresado el ejemplar o se perdía, el bibliotecario debía pagarlo. No obstante, los prestamos podrían efectuarse a miembros que no pertenecían al Colegio; por ejemplo, se solicitó al Ministerio de Relaciones la devolución de *Las cartas esféricas de los puertos de Californias y noticias geográficas de aquellas cartas*, el cual se facilitó en clase de préstamo en fuero y al existir el antecedente de que formaba parte del acervo bibliográfico del Colegio se exigió su devolución.²³³

Pese a la falta de recursos económicos, en 1838 la biblioteca contaba con 2500 volúmenes de consulta,²³⁴ además de 300 planos y cartas geográficas,²³⁵ en 1840 se contabilizaron 2671 volúmenes “de materias diversa, por autores muy acreditados”,²³⁶ sin embargo, posterior a la invasión estadounidense se desconoce con exactitud el número de libros totales que resguardó la biblioteca, a pesar de que el director del Colegio, el general Monterde, “había alquilado una bodega para guardar los aparatos, instrumentos y parte de

²³¹ AHSDN, Operaciones militares, exp. XI/481.3/4082, año 1855-1857, fs. 57-59.

²³² Reglamento para el Colegio Militar, *Ibíd.*, Art.300; “Ordenanza del Colegio Militar. 1843”, Colección de la legislación mexicana, *Op.cit.* p. 642-666, Art. 346-347; Colección Lafragua, LAF 698, Reglamento del Colegio Militar, 1853, Art. 131.

²³³ AGN, Justicia, Instrucción pública, vol. 31, exp. 16, año 1838, f.68. Es la única referencia que se tiene de la existencia de esta obra ya que no se menciona en otra fuente, ni se encuentra físicamente en la biblioteca del Colegio Militar.

²³⁴ Sánchez Hernández, Tomas, Historia de una institución gloriosa, *Ibíd.*, p. 192; en el “libro de comunicaciones oficiales” se hace mención de la elaboración de un inventario de las obras que se encuentran en la biblioteca en 1838; AHSDN, Operaciones militares, exp. XI/481.3/7801, tomo I, año 1837-1839, f. 30.

²³⁵ AHSDN, Operaciones militares, exp. XI/481.3/7801, tomo I, año 1837-1839, f. 24.

²³⁶ Almonte, Juan Nepomuceno, Memoria del Ministro de Guerra y Marina, *Op.cit.*, p. 22.

la biblioteca,²³⁷ para que no callera en manos de los invasores, a pesar de tales medidas la biblioteca tardó en reponerse.

Asimismo, se deduce que algunos de los ejemplares que pertenecieron y pertenecen a la biblioteca se adquirieron por medio de donaciones. En esa situación se encuentran libros que ofrecen indicios de sus posibles dueños, tales como el *Manual de Ordenanza y de Táctica para la instrucción de los soldados, cabos y sargentos del ejército de la República Mexicana*, impreso en 1845; la *Ordenanza Militar. Tratado 5°. Prontuario de voces que comprende las de mando del Reglamento para el ejercicio y maniobras de caballería* de 1854; la *Instruction théorique et pratique d'artilleria*, de M. Thiroux y publicado en 1849; La *Noticia histórica del cuerpo de infantería y caballería del ejército mexicano*, editado en 1831; El *Catecismo practico criminal de juicios militares* de Miguel María Azcarate impreso en 1834; y los *Éléments de fortifications* editado en 1811. Estos libros contienen los nombres, sellos o marcas de quienes pudieron, en un momento dado poseerlos, por ejemplo se encuentran los que pertenecieron a Juan de Dios Peza, al coronel Gregorio N. Chávez, a Miguel Escorid y Quijano, Arenzana, J. Alvares, J.J. Alvares, M. Alvares, Juan B. Traconis, J. Requena, entre otros. De igual forma existe una importante concentración de libros provenientes de la Biblioteca Militar del Cuerpo de Artillería.²³⁸

En los reglamentos del Colegio no hay variación en la forma en que se planteó la organización de la biblioteca, en ese sentido se proponía la formulación de catálogos por duplicado que estarían firmados por el bibliotecario y autorizados por el director, esto con el fin de tener conocimiento de las obras existentes en la biblioteca y hacer los cargos correspondientes al bibliotecario de los libros que llegaran a faltar, se diseñó el arreglo de

²³⁷ Cruz Márquez, María Amanda, *La enseñanza del dibujo científico y técnico en México*, Op.cit., p. 88.

²³⁸ En la mayoría de los casos los libros cuentan con un sello en el que indica el nombre de la institución a la que pertenecieron (Biblioteca Militar del Cuerpo de Artillería) o el nombre propio de quien los tuvo en su poder, otros sellos además ofrecen indicios de donde se podía localizar al propietario en caso de extravió o perdida; pero también se encuentran los libros que tienen el nombre del propietario con su puño y letra, además de anotaciones en el interior y en el margen de los textos que hacen suponer la posesión de los personajes mencionados sobre dichos libros. A su vez, se puede mencionar que algunos de estos personajes fueron importantes militares y políticos del siglo XIX mexicano, por ejemplo Juan de Dios Peza quien fue subsecretario de Estado y ministro de Guerra y Marina en 1864; Juan Bautista Traconis quien participó en la campaña de Texas, en las intervenciones estadounidense y francesa, también fue gobernador de Tabasco en 1846; o (Juan) Álvarez que ocupó la presidencia de la República en 1855 y fue pieza clave durante la mayoría de los conflictos armados del México independiente, desde la guerra de independencia hasta el derrocamiento del emperador Maximiliano durante la Segunda Intervención Francesa.

*[...] la librería ó índice de todos los libros por el orden alfabético, con espresion de las materias que tratan, su autor, numero de volúmenes de cada obra, su tamaño, lugar y año de su impresión, estantes y tablas en que están colocados... todos los libros de la biblioteca estarán marcados en su carátula con el sello del Colegio Militar, espresando en ella el numero de tomos de que consta la obra y al final de la última hoja del tomo se espresará el importe.*²³⁹

Igualmente se sugirió la elaboración de un índice por autor con las mismas características del que se debía elaborar por materias. Por desgracia no se tienen noticias de la existencia física de alguno de estos catálogos, pero se sabe que se elaboró uno en 1838.²⁴⁰

La revisión directa de los libros que resguarda la biblioteca del Colegio Militar, en la actualidad, correspondientes al periodo de estudio mostró 107 títulos. La mayor concentración de obras pertenecen al Arte, Historia y Ciencia Militar, siguiéndole la Instrucción Facultativa y Militar, lo que muestra el carácter especializado de la biblioteca y el interés de conservar obras de estas temáticas, contrastando abismalmente con los libros de ciencias, ya que suman 7 entre Matemáticas, Física, Química y Geografía, pero se debe aclarar que en la Instrucción Facultativa y Militar se encuentran libros de carácter científico que tienen su aplicación en la guerra²⁴¹ (cuadro 1).

Tal proporción de obras podría explicarse como una respuesta a las necesidades y fines propios de la Institución educativa militar, la conservación de material de carácter militar, más que científico, responde a necesidades de índole práctica y pedagógica que histórico, de ahí que no se viera la intención de guardar todas las obras de inclinación propiamente científica dado la misma naturaleza del avance y desarrollo de la ciencia, sin contar con los estragos de la guerra con los Estados Unidos y de que no se debe pasar por alto el perfil errante que el Colegio Militar tuvo durante gran parte del siglo XIX, debido a la falta de un edificio apropiado, lo cual en algún momento perjudicó la existencia misma de los libros y de la biblioteca.

²³⁹ Reglamento para el Colegio Militar, 1834, Art. 297. Además se incluye un ejemplo de como se debía elaborar el registro.

²⁴⁰ Este catálogo o índice se encuentra citado en el Catalogo de las obras que tiene la biblioteca del Colegio Militar, 1903, y como ya se mencionó se hace referencia a en el “libro de comunicaciones Oficiales”.

²⁴¹ Véase capítulo II.

Cuadro 1. Distribución temática

TEMAS	NO. OBRAS
Ciencia y Arte Militar	14
Instrucción Militar (Infantería, Caballería y Marina)	13
Instrucción facultativa (Artillería e Ingeniería)	16
Ordenanzas	9
Leyes y decretos	3
Justicia militar	3
Matemáticas	3
Física y Química	4
Geografía	1
Idiomas	2
Otros (libros de viajero, historia militar y general, literatura, formularios, administración militar, etc.)	39
TOTAL	107

Elaboración propia

Otro punto a considerar es el de lugar de edición, los libros resguardados en la biblioteca provienen de diversas partes, pero tres son los lugares que predominan: los procedentes de Francia, que son la mayor parte del acervo, le siguen los editados en México y los originarios de diversas localidades de España (cuadro 2). Esto indica que una parte considerable de obras se encuentran en lengua francesa y corresponden a temas científicos, de instrucción militar, facultativa e historia; por lo que eran de vital importancia los cursos de francés para poder comprender los textos, un punto importante a destacar es el hecho de que el francés, considerado un idioma de carácter universal dominado por la “gente culta”, se promoviera más ampliamente su divulgación que otros idiomas (además del hecho de que el ejército francés gozaba de una buena reputación de ahí que las obras militares fueran escritas en ese idioma), por lo que a México llegaron libros de otras lenguas transcritos al francés, tal es el caso de *État actuel de l'Artillerie de campagne en Europe*²⁴² que es una obra alemana traducida a la lengua francés; al mismo tiempo se pueden percibir los conocimientos y el alcance cultural que tenían los que elegían los diversos títulos para la

²⁴² Jacobi, G.-A., *État actuel de l'Artillerie de campagne en Europe*, traducido del alemán por J. B. C. F., Paris, 1854.

enseñanza militar, pues la gran mayoría de los libros procedían de Europa, así que debieron tener un amplio conocimiento del desarrollo militar y científico del momento como el hecho de apoyarse en una solida red comercial o social que permitiera la adquisición de los ejemplares.

El resto son obras en español y corresponden a leyes, reglamentos, ordenanzas y manuales de instrucción militar y ciencia militar principalmente, a excepción de dos libros en inglés: el *Dictionary of the Spanish and English languages*,²⁴³ y la *History of the captivity of Napoleon at ST. Helena*,²⁴⁴ y uno en portugués, *Carta de lei em que a príncipe dom João ha por bem se estabeleça na sua corte e cidade de Rio de Janeiro má Academia Real Militar*.

Cuadro 2. Lugares de edición

LUGARES DE EDICION	NO. DE TITULOS
Francia= París	44
México= Ciudad de México Mérida San Luis Potosí	27
España= Madrid Barcelona Valencia Segovia Bilbao Cádiz	25
Brúcelas	2
Inglaterra= Londres	1
Filadelfia	1
Sin lugar de edición	7
TOTAL	107

Elaboración propia

A grandes rasgos, se aprecia la preferencia de obras europeas tanto científicas como militares, destacándose el hecho de que las obras científicas son prioritariamente francesas y las militares españolas o traducidas al castellano, reflejándose la continuidad de ordenanzas y textos de instrucción militar de corte español, a falta de una activa producción

²⁴³ Vazquez de la Cadena, Mario, *Dictionary of the Spanish and English languages*, Cadíz, 1858.

²⁴⁴ Forsyth M. A., William, *History of the captivity of Napoleon at ST. Helena*, Londres, 1853.

militar mexicana, al mismo tiempo se aprecia una interacción con libros provenientes de Sant Cyr como el de Jean Roquancourt, *Curso completo de arte y de historia militares: obra dogmática, literaria y filosófica para uso de los alumnos de la Escuela Militar de Saint-Cyr* o el de F. C. Duhousset, *Application de la géométrie a la topographie* y de la Escuela Politécnica de París tales como el *Cours complet de mathématiques pures* de Francoeur, el *Tratado elemental de Física* de Despretz y la *Guía del oficial particular para campaña* de Lacuee. Dicha preferencia responde a las condiciones propiciadas en la época y a los intereses político-militares que perseguían los dirigentes militares en México.

También, otro elemento a discutir son los años de edición de los ejemplares, a grandes rasgos se observa una producción editorial que va en aumento conforme pasa el tiempo (cuadro 3), tanto por el interés como por la necesidad de conocer y manejar temas de índole castrense, al igual que la industria editorial manifiesta su crecimiento. Sin embargo, no se puede decir que tan atractivo o redituable resultaba a los impresores y libreros comercializar libros militares, o si los libros fueron impresos por encargo del gobierno o del Colegio.

Cuadro 3. Años de edición

AÑOS DE EDICIÓN	NO. DE TITULOS
Antes de 1820	23
Década de 1820	12
Década de 1830	16
Década de 1840	23
Década de 1850	31
Sin año de edición	2
TOTAL	107

Elaboración propia

Los 23 libros editados antes de 1820 corresponden al periodo colonial. A simple vista se aprecia que en la década de 1820 se presenta una disminución de libros que abordan temas militares y es en la década de 1830 el punto más bajo de libros existentes referentes a las temáticas bélicas, en las décadas de 1840 y 1850 la producción nacional y la importación de libros militares va en aumento, el principal factor que se puede considerar es la toma de conciencia de los militares tras la pérdida de la guerra de 1847 y las reformas

implementadas en el ejército, conforme los militares mexicanos adquieren conciencia de la importancia del estudio y la instrucción militar se incrementa la edición y adquisición de obras de carácter bélico.

3.2. Los libros y manuales escolares

Los libros de texto o de consulta, con sus respectivas limitantes, empleados en la instrucción y educación de los alumnos son una ventana que ha permitido mirar al interior del desarrollo disciplinario en el aula, la relación entre el libro de texto y las disciplinas impartidas en la escuela resulta ser muy estrecha, ya que el libro escolar permite observar la enseñanza y la adopción de las disciplinas escolares,²⁴⁵ por medio de los métodos educativos y la forma de organizar y catalogar el conocimiento.

Como se mencionó, en el Colegio Militar desde sus orígenes, se buscó que los alumnos, como la biblioteca de la Institución, contaran con los “mejores autores que se encuentren para la enseñanza” militar, la selección de los textos corría a cargo de los profesores y el director del Colegio, y el gobierno sería el encargado de su impresión o adquisición para que los alumnos pudieran emplearlos, dado el caso de que los estudiantes no pudieran hacerse de los textos que necesitaban “se les hará escribir las lecciones”.²⁴⁶ Por lo que era fundamental que el alumno dominara la escritura ya que era un recurso que le permitía la adquisición de conocimiento cuando el acceso al libro se veía restringido por falta de recursos económicos o de los suficientes ejemplares.

En el artículo 65 del reglamento del Colegio de 1833 sólo se permitía el uso de libros y lecturas estrictamente concernientes a la carrera militar, los cuales eran recomendados por el Jefe de Estudios y la Junta de Perfección. Se buscaba uniformar el conocimiento y contar con un consenso de lo que se consideraba apropiado para la formación de los alumnos, además de encaminarlos en la carrera de las armas.

²⁴⁵ Martínez Moctezuma, Lucía, Moreno Gutiérrez, Irma Leticia, “Historia de la cultura escrita. De los últimos años de la Colonia al siglo XX”, Galván Lafarga, Luz Elena, Quintanilla Osorio, Susana (coordas.), *Historiografía de la educación en México*, México, SEP, CESU, 2003, p. 133.

²⁴⁶ Martínez González, Xochitl, *La educación científico-militar en México...*, *Op.cit.*, p. 48.

No obstante, como ya se observó, la compra de los libros resultaba un alto gasto para el plantel educativo como para los alumnos, ya que la gran mayoría de las obras eran extranjeras, por lo que el copiar los textos era una práctica recurrente. Las autoridades del Colegio incitaron a los profesores para que elaboraran manuales, apoyándose en los alumnos de dibujo para las ilustraciones, con el fin de que los manuales elaborados fueran utilizados en sus clases²⁴⁷ y homologar los contenidos temáticos del plan de estudios con los libros de texto, sin embargo fue poca la reacción de los profesores ante tal proyecto, únicamente respondieron a tal necesidad los profesores de Instrucción Facultativa, Sebastián Guzmán, el de Geografía, Fortunato Soto y el de Francés, Camilo Bros.

En la Memoria de Ingenieros de 1857 Mora y Villamil hace la afirmación de que los libros eran regalados a los alumnos dada la situación de su costo y el hecho de que el alumno y sus familias no tenían la capacidad de solventar tales gastos, ésta como muchas otras situaciones llevaron a la aseveración de que el Colegio Militar era una institución gratuita, argumentando que además les otorgaba un pago a sus alumnos para que solventaran sus gastos.²⁴⁸ Estas medidas contravenían a los reglamentos pues en los artículos referentes a la admisión de alumnos se estableció una cuota de inscripción y mantenimiento que el alumno debía cubrir, junto con su material didáctico en donde se incluían los libros de texto.

En el apartado previo se hizo mención de algunas generalidades de la biblioteca del Colegio, a continuación se hablará de algunos libros de texto (y de algunos de consulta), de los que se tiene noticias y que fueron localizados tanto en la biblioteca de la Institución educativa como en otras bibliotecas públicas y electrónicas, aclarándose el hecho de que varios de los textos escolares utilizados para las clases formaron en algún momento parte del acervo de la biblioteca del Colegio Militar, ya que se encuentran citados en el catálogo de 1903. Por lo que se presentan ordenados de forma temática, continuando con el orden establecido en el segundo capítulo.

²⁴⁷ AHSDN, Canselados, exp. XI/III/4-7075, año 1841, f.8.

²⁴⁸ Véase la Memoria de Guerra y Marina de 1864.

3.2.1. Instrucción Militar y Facultativa

Como ya se hizo referencia, la mayoría de los libros existentes en la biblioteca del Colegio corresponden a esta categoría reforzando el sentido especializado con el que fue creada, por lo que en dicha sección se comienza con la mención de cinco libros que tratan el tema del arte y ciencia militar, posteriormente se mencionarán los libros de Instrucción Militar y los de Instrucción Facultativa.

El primero de los libros al que se hace mención en esta tesis y que corresponden al arte y ciencia militar, se titula *Discursos varios del arte de la guerra* y fue escrito por Joseph Serrano Valdenebro²⁴⁹ capitán de navío de la Real Armada, en Madrid de 1796. El libro se encuentra apolillado y tiene el sello de la Biblioteca Militar del Cuerpo de Artillería, cuenta con licencia para su impresión y está dedicado a Manuel Godoy como jefe del Estado español, lo que respaldó en su momento la aprobación y circulación de la obra abalada por el gobierno.²⁵⁰ Tal característica es una constante en la mayoría de los libros militares de la época moderna, en la que fueron dedicados a figuras prominentes de la política, como al monarca o al presidente de la república, y el caso de Valdenebro no es la excepción.

Aunque su intención no es la de establecer leyes ni principios inamovibles o considerados verdades, es consciente de la problemática que implica el abordar temas de índole militar. “Para prevenirle, debo insinuar, que mi obra, ni manda, ni establece, y aunque la afianzo en el juicio de célebres Generales, no por eso pretendo tenga plaza de

²⁴⁹ Héroe de la guerra de independencia de España. Nació en 1743. Fue un reconocido militar español del Ejército de Tierra, destinado al Regimiento de Infantería Valona de Voluntarios Extranjeros, sirvió en las Guarniciones de Zaragoza, Barcelona, Cartagena, Cádiz, Mallorca e Ibiza, posteriormente se integró al Cuerpo de Marina llegando a ostentar el grado de Mariscal de Campo y poco después el de Jefe de Escuadra de la Real Armada. Se convirtió en Comandante en Jefe de las Tropas y Partidas de Guerrillas que se organizaron en la Serranía de Ronda contra los franceses, durante la invasión a España. Ocupó el cargo de Gobernador militar y Político de la Plaza de Cartagena en 1812, cargo que mantuvo hasta su muerte en 1813, al mismo tiempo fue Diputado del Congreso de la Nación por Granada. También es conocido por sus escritos militares en los que destacan: *Discursos varios del arte de la guerra* (1796), *Discursos Navales* (1808) y *Memoria* militar (1809). Garrido Peña, Francisco, “El marino José Serrano Valdenebro, un héroe olvidado de la guerra de la independencia”, *Jábega*, Málaga, No.85 (2000), p. 32-41.

²⁵⁰ Según la función- autor analizada por Foucault, “los textos, los libros y los discursos empezaron a tener realmente autores en la medida en que podían ser transgresivos” y es a partir de la Edad Moderna donde al discurso literario se le exigió la presencia de un autor para ser aceptado. Chartier, Roger “Trabajar con Foucault: esbozo de una genealogía de la “función-autor”, *Signos Históricos*, UAM-I, Plaza y Valdés, vol. 1, n.1 (enero-junio 1999), p. 11-27.

primera verdad. La materia es contenciosa, sujeta a la opinión, y al capricho, y cada uno le dara el valor que le paresca. Hecha esta salva, y a la sombra de la publica proteccion, que imploro con respeto, trataré el asunto con libertad y sin reparo”.²⁵¹

Otras característica a resaltar son el empleo de los márgenes para citar las láminas y figuras contenidas en el libro que sirven de ilustraciones, como el uso del grabado y la utilización de la primera palabra que da principio a la página al final de la pagina anterior como enlace de la idea expresada y preámbulo de lo que continúa, que caracterizan al formato de impresión de finales del siglo XVIII y principios del XIX, que ya no son usados con tanta frecuencia después de 1820.

El texto se compone de siete discursos en los que trata el uso de la táctica de tierra implementada por los prusianos, haciendo comentarios y críticas de sus ventajas y desventajas, además de recomendar el método de hacer respetable al batallón en relación a la artillería de campaña y, en este sentido, busca hacer notar sus nulidades en maniobras y fuegos:²⁵² el primer y segundo discurso hablan del paralelo y el modo de hacer útil el batallón prusiano; el tercer discurso comenta las nulidades de las conversiones con mucho frente y su aplicación por parte de los pelotones; el cuarto trata nociones de la artillería y como combatirla; el quinto del mal uso de la fusilería; el discurso sexto es un resumen de los anteriores discursos y finalmente el séptimo contiene una relación y critica de la batalla de Almansa.²⁵³

El autor propone la constante modernización del ejército y la adopción de nuevos sistemas y herramientas militares que permitan el mejoramiento de las fuerzas armadas. “No se perfeccionaría el Mundo, sino innovase. Ni todo lo que usaron los pasados es lo mejor, como no lo será á la posteridad todo lo que usamos ahora”.²⁵⁴ Una de esas propuestas es el adaptar las tácticas prusianas evitando imitarlas o copiarlas completamente, por lo que a lo largo de sus discursos discute y reflexiona sobre las cualidades del sistema

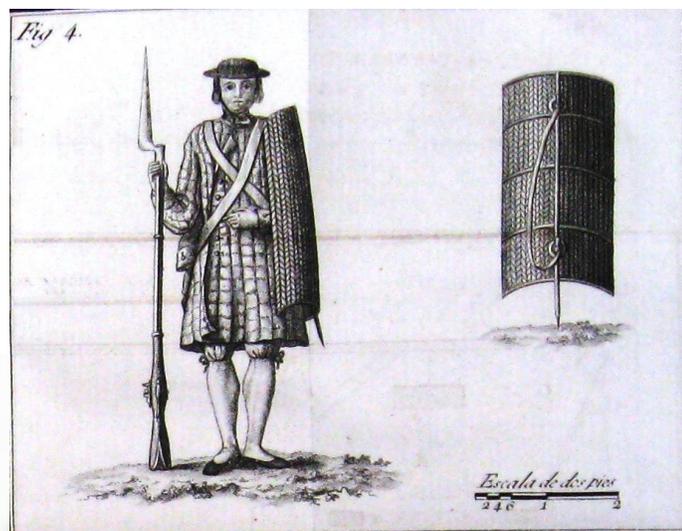
²⁵¹ Serrano Valdenebro, Joseph, Discursos varios del arte de la guerra, Madrid, Imprenta de la Viuda de D. Joachin Ibarra, 1796, p. 1.

²⁵² Ibíd., p. VII.

²⁵³ La Batalla de Almansa se produjo durante la guerra de sucesión española el 25 de abril de 1707 en Almansa (actual provincia de Albacete, en los límites entre Valencia, Alicante y Murcia, en España). La batalla no fue decisiva para el fin del conflicto, pero sí abrió las puertas hacia el Reino de Valencia.

²⁵⁴ Serrano Valdenebro, Joseph, Discursos varios del arte de la guerra, Ibíd., p. 1.

como sus problemáticas, proponiendo una serie de reformas tanto de las marchas, organización de los batallones como del vestuario portado por los infantes para combatir a la artillería de campaña, observándose el uso de escudos de estilo romano.²⁵⁵



Lamina 3. Propuesta de Joseph Serrano Valdenebro, *Discursos varios del arte de la guerra*, p. 93

De igual forma habla de la importancia de las escuelas militares, las cuales considera creadas desde la época griega, en la preparación de la juventud para el liderazgo contribuyendo al perfeccionamiento de los principios del arte de la guerra, sin olvidar el empleo de pasajes bíblicos para resaltar la importancia del espíritu. Así que para Valdenebro es indispensable el cultivo del conocimiento militar de manera metódica por medio del estudio de principios lógicos introducidos por los maestros a las personas que se dedicaban a la guerra, cuestionando la idea del talento natural como única forma de alcanzar la perfección militar. En consecuencia, abogó por el establecimiento de instituciones educativas que ofrecieran en mayor medida enseñanza militar para la

²⁵⁵ Serrano Valdenebro propone un equipamiento compuesto de “unos escudos ligeros, y encorazados, como los de los Romanos, de tres pies de alto sobre uno y medio de diámetro, redondo por la parte superior, y por la inferior cortado en línea recta, compuesto de faxes de enea, esparto, ó materias semejantes, bien cosidas entre sí, y unidas á un palo de pulgada y media de diámetro, que sobresaliese por la extremidad inferior unas seis pulgadas, terminando en punta, aferrada con regaton, ó casquete de hierro bien agudo, para colocarlo en tierra con facilidad. A este palo atravesarían tres o cuatro varas de mimbre, ú otra madera elástica del grueso de seis líneas, colocadas diametralmente para sujetar los faxes, y disponer la figura del escudo.

Si no fuese acomodados, ó demasiado embarazosos, se pueden hacer de lana afortada en lienzo crudo con los dobleces, que parezcan suficientes para quebrar el impetu de la bala.

En su hueco, ó parte interior, como á 8 pulgadas de la superior, y á otras 8 de la inferior, colocaría en el palo una argolla de cualquier metal, haciendo de ellas un porta-escudo de cuero, ó cuerda para terciárselo sobre el hombro izquierdo.” *Ibíd.* p.93-94.

formación de soldados capacitados, en lugar de fundar instituciones científicas o literarias, pues consideró prioritario la defensa y conservación de la nación. Lo que muestra la paranoia constante en la que se encuentra rodeado el militar, y en el caso de Valdenebro, como muchos otros, no es infundado debido a los acontecimientos que enfrentó en la guerra de sucesión española. Sin embargo esto permite observar en el discurso militar la noción del ejército, independientemente de necesidad intrínseca de defensa, como un elemento de prestigio y poder del país ante el extranjero, de ahí que se considere prioritario el tener una fuerza armada fuerte, bien equipada e ilustrada.

Entre los filósofos es celebrado el Chanciller Bacon por haber dexado en su nuevo órgano seguro plano para el progreso de las ciencias naturales. Con igual razon deberian los Militares tener por órganos no menos seguros para el aumento de la táctica las reflexiones de los Generales mas esclarecidos. Pero como es tan dilatado el numero de sus profesores, la aplicacion poca, y larga la casta de preocupados, se forma un partido formidable incapaz de sujetar la cerviz al yugo de la razón. La experiencia de los combates es la que creen únicamente capaz para formar los hombres de guerra. Este mal exemplo tiene mucha parte en la desaplicación;... Por esto seria oportuno, pusiese su atención en dar valor a las obras del entendimiento, imprimir en el espíritu de los que se emplean en las artes de la Navegación y de la Guerra una idea sobresaliente de las ventajas del estudio, estableciendo mayores premios á sus profesores, que a los que se aplican á las ciencias, que solo sirven á la especulación y á la justicia; pues así se inclinaran a aquellas, teniendo la Monarquía mas necesidad para su defensa y conservación de soldados hábiles que de letrados. “El cultivo del arte de la Guerra, dice Vegecio, es el mas importante de todos; por que con él se defiende la libertad, y los Estados, y se dilata la gloria, y el poder de una Nación.”²⁵⁶

El siguiente libro escrito por Heinrich Wilhelm von Buelow y traducido al español por Josef Xavier de Lardizabal²⁵⁷ en 1806 intitulado *Notas adicionales al espíritu del sistema moderno de guerra*, en dos tomos,²⁵⁸ no contiene láminas ni imágenes como el de Valdenebro. Tiene como objetivo el convertir el arte militar en ciencia, “estableciéndolo sobre principios tan seguros y demostrados, que un General puede conunar las operaciones

²⁵⁶ *Ibíd.*, p. III-IV.

²⁵⁷ Ayudante Mayor de las reales guardias españolas, formó parte de la reforma educativa española en la que se adoptó el sistema pestalozziano en 1807, fomentando la gimnasia en los institutos educativos y militares.

²⁵⁸ El que se ubicó en la biblioteca del Colegio corresponde al segundo tomo.

de una campaña, como un mecánico la construcción de un instrumento, con la precisión matemática,²⁵⁹ apoyándose en la instrucción para potenciar el talento del soldado.

El primer tomo se divide en tres apartados que abordan el estudio del sistema moderno de la guerra: el primer apartado se centra en los elementos necesarios para establecer los cimientos de la actividad militar como la guerra defensiva, el cálculo de las operaciones militares en sus dos ramos (Estrategia y Táctica) y las combinaciones de los planes de guerra y evoluciones de la Táctica; el segundo apartado trata la relación y consecuencia de los principios militares con la política y el tercer apartado habla de la aplicación de los principios a los acontecimientos militares (desde la guerra de los siete años hasta la revolución francesa) y el límite natural de las Naciones.

El autor mantiene que el sistema moderno de guerra se sostiene por la abundancia y abastecimiento de recursos para la guerra resguardados en almacenes mismos que mantendrían comunicación entre ellos y de donde partirían las operaciones militares. Lo que le interesa destacar es el hecho de que si no se cuenta con el suficiente recurso para abastecer y mantener al ejército, éste es poco útil, más si es numeroso. Al sistema de preparativos integrado por las fortificaciones, plazas y almacenes que resguardan los recursos militares y permiten el sostenimiento del ejército lo llama *basa* de donde parte la línea de operación y el objeto, tres elementos que conforman la operación de guerra.²⁶⁰

Lardizabal en el prólogo a la edición española aborda la importancia de fomentar la moral y las pasiones que permiten llevar al guerrero y soldado a la victoria superando sus miedos y temores. Comienza con definir lo que para él es el arte de la guerra y su relevancia, para el traductor el arte de la guerra consiste en “preparar y emplear hostilmente las fuerzas de una Nación contra otra enemiga.”²⁶¹ Se desenvuelve en conjunto con el desarrollo material, cultural, económico y social de la Nación por lo que considera que la instrucción militar debe ser análoga con los intereses y necesidades de la misma.²⁶²

²⁵⁹ De Lardizabal, Josef Xavier, Notas adicionales al espíritu del sistema moderno de guerra, Tomo I, Madrid, Oficina de Eusebio Álvarez, 1806, p. XLII.

²⁶⁰ De Lardizabal, Josef Xavier, Notas adicionales al espíritu del sistema moderno de guerra, Tomo I, Madrid, Oficina de Eusebio Álvarez, 1806, p. 4-6.

²⁶¹ Ibíd., p. V.

²⁶² Ibíd., p. XIII.

A proporción que las ciencias y artes se elevaron en el ceno de Ciudades numerosas se extendió y perfeccionó el arte militar; fue mejor el arreglo de las tropas y se aplicaron debidamente los principios de ataque y defensa como nos lo acreditan las naciones cibilizadas... ligando con sábias leyes las ciencias y las armas reunamos su esfuerzo; establezcamos tambien una sólida basa que asegure los sucesos; sea esta la instrucción y educación moral de los guerreros; partes tan interesantes que sin ellas basta el corto espacio de un momento para deshacer todas las convinaciones políticas, hacer ilusorias las esperanzas de la ambicion, destruir los tronos, humillar y subyugar las Naciones. Dedicuemonos á poseerlas con el zelo que inspira el honor, el amor á la patria y el deseo de gloria.²⁶³

Realiza una severa crítica a la organización de los ejércitos que sólo viven de apariencia, que se preocupan por la imagen ostentosa y exagerada de los atuendos y ejercicios militares, olvidando instruir al soldado en elementos útiles en el momento del enfrentamiento bélico como el saber apuntar y disparar un arma que en muchos casos el soldado desconoce.

El tema que principalmente se desarrolla en el segundo tomo es el convoy como mecanismo logístico de abastecimiento de un ejército, para el autor “quitar al enemigo los comboyes y medios de subsistencia es vencer sin combatir”.²⁶⁴ Más que presentar sus opiniones y reflexiones, el autor realiza un análisis de las diferentes propuestas de batalla y acciones de guerra contenidas en las obras de arte militar que le parecen importantes para el liderazgo de un General, al igual de que para él la actividad de plasmar sus conocimientos en papel es el resultado de la convivencia de “Marte con las Musas.”

Por lo que su análisis es presentado en una clase de manual de procedimientos, en el que puntualiza la forma en la que debe ser conducido, protegido o atacado el convoy, la manera de elaborar reconocimientos, de obtener información de diversas fuentes como el espionaje o los libros de viajero, así como la acción de guerra, la batalla y la caballería vista como principal fuerza de ataque.

²⁶³ *Ibíd.*, p. VI y XIII.

²⁶⁴ De Lardizabal, Josef Xavier, *Notas adicionales al espíritu del sistema moderno de guerra*, Tomo II, Madrid, Oficina de Eusebio Álvarez, 1806, p. 22.

El libro se divide en 9 notas: la primera nota trata de los convoyes, su composición, ataque y defensa; la segunda habla de la retaguardia, ataque y defensa; la tercera del ataque; la cuarta de la vanguardia; la quinta de los principios y métodos del golpe de vista u ojeada militar; la sexta de la retirada; la séptima de la batalla; la octava de la acción y la novena de la caballería.

Cada nota comienza con la definición del tema a tratar, en la que se utilizan distintos tipos de letra para resaltar de inmediato los temas, definiciones o palabras clave. Lo importante a rescatar de la obra, además de su componente didáctico, es la información que ofrece, la cual permite construir una serie de prácticas comunes en los ejércitos en determinados momentos de sus actividades.²⁶⁵ Tanto como el hecho de fomentar cierta clase de valores como el orden, la disciplina y la prudencia.

Debe atacarse con viveza; pero sin precipitación ni desórden. Quanto mas se aproxime el hombre al estado animal ó brutal tanto mas participará su espíritu de este ciego furor; y a la inversa, quanto mas ilustrado, exercitado y sabio en el arte de la guerra sea un pueblo, tanto mas contenido será para la prudencia, conducido y aprovechado por el discernimiento... Si al conducir los soldados al ataque debe templárseles este impetuoso ardor, no exige menos cuidado el no desanimarlos; su esfuerzo debe ser moderado y continuo. La suspensión del movimiento les da lugar de reflexionar el peligro; y el miedo siempre se lo aumenta. No debe marchar á la carrera sino con viveza, pero siempre muy sobre sí. Otra causa de desórden... es despreciar al enemigo: efecto ordinario de una loca presuncion. Lo mas útil es convencerle que la victoria pende tanto de la obediencia y observación á lo que se le mande, como de su espíritu por superior que sea.²⁶⁶

Al mismo tiempo, el autor reitera la relación existente del soldado con el peligro y en última instancia con la muerte, reflexionando sobre la importancia de encausar y controlar sentimientos inherentes al ser humano como el miedo. Otro punto que se encuentra presente en el texto, es la importancia de la opinión pública, para el autor se debe

²⁶⁵ Por ejemplo proporciona datos de una serie de acciones (como el momento de alimentar a la tropa, a los animales, los periodos de descanso, en la noche, etc.) realizadas tanto por el enemigo como por el ejército que se dirige, que lo hacen vulnerable y que deben ser observadas por los jefes para determinar el mejor momento para el ataque o para defenderse de éste. También realiza un análisis comparativo de los diferentes escritores militares que proporcionan la forma de conducir y marchar en el momento de la batalla destacando la presencia religiosa en el ritual de combate.

²⁶⁶ De Lardizabal, Josef Xavier, Notas adicionales al espíritu del sistema moderno de guerra, Op.cit., p. 88-90.

exagerar los hechos en la victoria y minimizarlos en la derrota, como el comportamiento de ambos ejércitos, sin caer en absurdas desproporciones, para mantener la moral de la tropa como para contar con el apoyo de la población en caso de necesitarse sin que se tenga que exigirlo.

Pero lo más notable del libro es la nota quinta dedicada al “golpe de vista ú ojeada militar” donde establece los principios y métodos de lo que para él “es el arte de conocer la naturaleza, y diferentes situaciones del terreno en que se hace ó quiere emprender la guerra” permitiendo “preveer los acontecimientos de toda una campaña”.²⁶⁷ Por tanto, es lo que el General debe considerar con mayor cuidado

[...] y me atrevo á asegurar que sin ella cometerá infinitas faltas de gravísimas consecuencias; finalmente, no puede esperar la victoria si carece de ella; y como la ciencia militar es como las demás, que exigen uso para llegarlas á poseer bien en las diferentes partes que la componen, ésta de que se trata es una de las que necesita más práctica... lo único aun que nos conduce á obrar en grande con más facilidad; en una palabra, es el todo.²⁶⁸

El golpe de vista u ojeada militar se reduce a dos puntos en donde el sentido de la vista es el factor principal de adquisición del conocimiento, ya que de este sentido depende la elaboración del plan de campaña. El primero de los puntos consiste en tener la capacidad de “juzgar el numero de tropas que podrán caber en un terreno” y el segundo es el “conocer á la primera mirada todas las ventajas que pueden sacarse de un terreno”²⁶⁹ y la base del segundo punto es la fortificación.

Advierte que tal conocimiento, en el que se encuentran interrelacionados la estrategia y la táctica, es adquirido tanto por la capacidad obtenida a lo largo de la carrera militar como del talento natural del General, tanto la experiencia como la capacidad de observación llevan al perfeccionamiento del golpe de vista, por lo que cualquier soldado u oficial que tenga el deseo de progresar en la carrera de las armas necesita de dicho conocimiento. Así que para el autor la importancia de la ciencia militar se centra aquí y

²⁶⁷ *Ibíd.*, p. 98.

²⁶⁸ *Ibíd.*, p. 99-100.

²⁶⁹ *Ibíd.*, p.111.

puede ser adquirida tanto por los nobles como por las personas sin títulos ni jerarquías sociales, mientras cuenten con virtudes y cualidades que los hagan acreedores y dignos del mando.²⁷⁰

Considera que la imaginación es una cualidad indispensable en la guerra por lo que su cultivo debe ser constante, la imaginación le permite al General indagar más allá de lo que ofrecen los informes militares, le brinda libertad de acción en el momento de elaborar el plan o proyecto de campaña y la capacidad de reaccionar a los imprevistos de la manera que más convenga al plan. Según el autor, para la elaboración del proyecto de campaña y del orden de batalla es necesario examinar y reflexionar tranquila y cuidadosamente la carta del país al que se le va hacer la guerra, ubicar sus posiciones y las del enemigo, establecer una línea de comunicación y todos los escenarios posibles de batalla y marchas de los ejércitos, por lo que los reconocimientos militares son indispensables como el conocimiento geográfico y cartográfico del país que se ocupa o se piensa ocupar para hacer la mejor selección del campo de batalla, dependiendo de las condiciones naturales del terreno como de las circunstancias y fuerzas de los ejércitos. Otras actividades que permiten perfeccionar el golpe de vista, además de los reconocimientos militares y la examinación de mapas y cartas geográficas, son la caza y los viajes, los cuales permiten al observador familiarizarse con el entorno natural del terreno y perfeccionar la castrametación. Esta obra, aunque ofrece elementos novedosos introducidos por la Ilustración, aún observa a la guerra con características y prácticas de las guerras de antiguo régimen.

En 1828 se publicó los *Conocimientos Militares del arte de la guerra*, obra española atribuida al general de artillería Juan Barbaza²⁷¹ y que fue ampliamente difundida en México, considerada como una de las más completas en su momento, de considerable importancia en temas militares, tanto que se transcribió completamente el segundo capítulo que trata “De los principios generales del arte de la guerra” en el periódico *Aurora*.²⁷²

²⁷⁰ *Ibíd.*, p. 99.

²⁷¹ General de artillería español que durante el mandato de Fernando VII fue perseguido por su pensamiento liberal. Rodríguez Palomar, Pablo Ricardo, “Estrategias militares españoles de los siglos XIX y XX”, *Boletín de información*, Ministerio de Defensa, núm. 275, junio 2002.

²⁷² Véase capítulo I.

Este libro se divide en tres partes: la primera se compone de 5 capítulos que tratan de la guerra en general, de los principios de la guerra y de los reconocimientos militares; la segunda parte en 6 capítulos, habla de la guerra ofensiva y defensiva e instrucción facultativa y la tercera parte, integrada por 6 capítulos, aborda el servicio de la tropa ligera.

En el libro, como en los dos anteriores, se aprecia claramente la figura del soldado-escritor descrita por Ricardo González, ya que habla del uso de un lenguaje claro, sencillo y directo al exponer los temas militares, que van dirigidos a soldados ya formados o con nociones de los temas bélicos y que manejan el lenguaje propio de su grupo, al mismo tiempo de que se justifica el hecho de “no estar versados en el arte difícil de escribir”, sin que esto impida “el deseo de emplear en beneficio de nuestros compañeros de armas el tiempo que nos dejaban libres nuestras tareas particulares, nos sugirió la idea de reunir una gran parte de los mejores principios que se han escrito sobre el arte de la guerra...”²⁷³

La intención del autor es establecer un compendio de principios con “la utilidad de estimular á los jóvenes militares al estudio de la ciencia de la guerra, después del conocimiento de la táctica... pues nuestro objetivo no es otro que desterrar el ocio en bien y gloria de nuestro Soberano (Q.D.G.) y en felicidad de su católica Monarquía”.²⁷⁴

A diferencia de los dos libros mencionados anteriormente, la obra de Barbaza manifiesta con mayor claridad los principios de la guerra, comienza de lleno definiendo lo que es para él la guerra, la cual considera un “estado de acción, y un ejército una maquina movible destinada a ejecutar todos los movimientos militares” y la perfección de esta compleja maquinaria depende del buen funcionamiento y arreglo de tres propiedades esenciales que son *la fuerza, la agilidad y movilidad universal*.²⁷⁵ Además habla de la división intelectual y material de la operación militar a lo que él denomina *Aforismos militares*, la división intelectual corresponde a la estrategia, la cual se funda “sobre la perspicacia, calculo, tiempo y espacio”,²⁷⁶ en donde se observa claramente la influencia de Jomini, definiendo la estrategia como “el arte de conducir las tropas con la mayor rapidez

²⁷³ Barbaza, Juan, Conocimientos militares del arte de la guerra, Op.cit.

²⁷⁴ Loc. cit.

²⁷⁵ Ibíd., p. 5.

²⁷⁶ Ibíd., p.148.

posible sobre el punto decisivo de la línea de operaciones primitiva o accidental,” por otro lado, la táctica es “el arte de saber emplear y combinar simultáneamente la mayor masa o fuerza, sobre el punto más importante del campo de batalla” y sus requerimientos son “sangre fría, serenidad y firme resolución.” Así que la figura del General debe reunir la fortaleza moral, el golpe de vista, la determinación y el liderazgo que lo lleven a ser táctico, por tanto el autor privilegia a la táctica más que a la estrategia, ya que en la primera se define el desarrollo de la batalla que es el objetivo esencial del arte de la guerra, y “a la estrategia basta una buena dirección y consejo”.²⁷⁷ No obstante, considera indispensable conocer la táctica más actual de la que se tenga conocimiento.

En el trabajo de Barbaza, aún se encuentran presentes manifestaciones de la guerra de antiguo régimen, como la noción del talento natural, combinadas con principios de la guerra moderna como la idea de la guerra total. “La fidelidad a ideas ancladas en el siglo XVIII en algunas facetas, hace que en su idea de la guerra se entremezclen aspectos de la guerra total con procedimientos de la guerra limitada, una idea inviable para su época y las futuras”.²⁷⁸

También ofrece datos importantes de actividades y comportamientos propios de la carrera de las armas, que sirven como ejemplo del proceso de continuidad de valores y la transición de la visión del soldado que en algunos aspectos son incompatibles con el sistema político mexicano del siglo XIX, tal es el caso de la concepción que el autor tiene del honor y la vergüenza, los cuales son atributos públicos de estimación o desprestigio, cualidades importantes en el antiguo régimen que eran valoradas y apreciadas socialmente y que motivan a los actos más valerosos o a los considerados deshonorosos. Según el autor el honor del militar se encuentra en el valor y el desprecio de la muerte en defensa de la religión, el rey y la patria, por lo que debían ser inculcados en la formación militar.

Cuando esta pasión del honor y el temor de la vergüenza se hallan profundamente impresas en el corazón humano, obran sobre él con mas fuerza que el temor a la muerte, y producen todas las acciones grandes y

²⁷⁷ *Ibíd.*, p. 153.

²⁷⁸ Rodríguez Palomar, Pablo Ricardo, “Estrategias militares españoles de los siglos XIX y XX”, *Op.cit.*, p. 12.

*heróicas: cuanto mas elevada sea la clase en que se halle, tanto mayores serán sus esfuerzos para merecer la estimacion publica.*²⁷⁹

También considera estos valores como motivaciones de la felicidad que pueden llegar a estimular al soldado a tomar el camino de las armas, dichas motivaciones pueden ser recompensas económicas y de honor, motivaciones coercitivas surgidas por el temor al castigo o la muerte, o las que para Barbaza son más poderosas que las anteriores “y particulares para los españoles, y son; el rey, religión y patria”.²⁸⁰ Por lo que argumenta, que

*[...] la fuerza de los estados no consiste en el número de sus soldados: lo mismo que en el espesor de las murallas de una fortaleza no sirve de medida para calcular el tiempo de su resistencia. En sus instituciones monárquicas y religiosas en el amor al soberano y patria, y en el verdadero pundonor de sus defensores se funda la fuerza de un estado.*²⁸¹

Otra consideración que llama la atención es la que se produce entre las diferentes relaciones sociales del oficial, principalmente con las mujeres. En esta cuestión se observa un tratamiento distinto entre la relación hombre-mujer, ya que el autor no se enfoca precisamente en destacar las cualidades masculinas en oposición a lo femenino como es el caso de Lardizabal o como se observó en el capítulo I, aquí el autor se centra en la problemática que se registra en la convivencia cotidiana con las mujeres, las cuales “por tener la capacidad de conocer todo lo que ocurre en los cuarteles,” a ellas se les atribuye los rumores, chismes y filtraciones de información, además de ser las causantes de pleitos, riñas y quejas entre los soldados, aunque reconoce los servicios prestados en tiempos de guerra, recomienda que las mujeres se mantengan al margen de los asuntos militares en tiempos de paz y bajo el sometimiento del gobierno domestico del marido.²⁸²

El texto de Barbaza fue una obra muy conocida en México, influyó considerablemente en militares de importancia como Rangel y formó parte del acervo del Colegio Militar, por lo que los alumnos tuvieron contacto a esta clase de información, por

²⁷⁹ Barbaza, Juan, *Conocimientos militares del arte de la guerra*, *Op.cit.*, p. 146.

²⁸⁰ *Ibíd.*, p. 147.

²⁸¹ *Ibíd.*, p. 144.

²⁸² *Ibíd.*, p. 147-148.

tanto el acercamiento de los estudiantes del Colegio a los temas militares fue a través de la mirada de militares como Barbaza.

Es con este libro donde ya se vislumbra con mayor claridad los cambios paradigmáticos en el pensamiento militar al concebir la capacidad totalitaria de la guerra, pero aún se encuentran presentes elementos de la guerra pre-napoleónica. Al parecer ese libro se mantuvo vigente hasta 1853 cuando apareció *Elementos generales del Arte de la Guerra ofensiva y defensiva ó Ciencia Estratégica para mandar los ejércitos en campaña* de Nicolás Reyes,²⁸³ texto publicado en México y dedicado a Antonio López de Santa-Anna. Se compone de 23 capítulos en los que se aprecia una terminología moderna de la guerra, realiza una reseña histórica del progreso de la guerra, habla de la guerra en general, de la organización del ejército, de la marcha, del establecimiento de almacenes de artillería, de la castrametación, de los puentes, de los reconocimientos militares, de la estrategia y táctica, de la fortificación, de la artillería, de los convoyes, además de contemplar a la marina como parte necesaria de la guerra.

En el libro se aprecia la influencia liberal del autor al considerar a la guerra como un mal necesario y establecer límites en el uso de la violencia, la cual sólo se debe aplicar a las propiedades estatales y no particulares por considerarlo injusto e impolítico y el único derecho que prevalece durante el conflicto es el “derecho de gentes” por lo que la guerra debe hacerse entre ejércitos y gobiernos, de esta forma los gobiernos deben optar por tener un ejército regularizado, ordenado y dotado de todos los elementos necesarios y listo para entrar en acción. Ofrece otra clase de indicios que muestran que se encuentra muy presente la guerra de 1847, por ejemplo, aconseja evitar rivalidades entre los generales y, sí eso ocurriera, retirarles el mando para impedir trifulcas y tropiezos en las operaciones bélicas.

Define al ejército como una maquina movible y sus resortes son los hombres y las armas, que necesita del genio, la estrategia y la táctica, por lo que se observa un importante parecido con la idea propuesta por Barbaza en los *Conocimientos militares* y retomada por Rangel en el periódico *Aurora*.

²⁸³ Posiblemente de origen español que después de luchar en las guerras napoleónicas se integró al ejército mexicano.

Conjuntamente, se encuentran presentes indicios del sistema de guerra relámpago²⁸⁴ con pequeños contingentes de tropa para darle mayor movilidad y rapidez, por lo que la tropa ligera es el cuerpo idóneo para este sistema, de igual forma le confiere mayor preferencia a la estrategia sobre la táctica. Se aprecia la influencia de Clausewitz al considerar que “la ciencia de la guerra es la base de la fuerza política en que se apoyan los gobiernos de las naciones, sus instituciones y su poder; y sus progresos á decadencia influye en la política universal para mantener el equilibrio del mundo sobre principios de eterna justicia”.²⁸⁵

En su discurso se precia la idea del estudio del arte de la guerra como un elemento del sistema de competencia entre los militares que los llevan a ocupar los altos mandos, al igual que fomenta el espíritu de cuerpo y el patriotismo. Pero además hace una recomendación “á la juventud mexicana que es la esperanza de la patria, á que se dedique con esmero y eficacia al estudio del arte de la guerra que es la vida de las naciones...”²⁸⁶

El último libro dedicado a la ciencia y arte militar, al que se hará mención, es el *Curso del Arte y ciencia militar. Táctica comparativa y aplicada a todas las armas* escrito por Luis Ghilardi²⁸⁷ en 1854, esta obra tiene muchas similitudes con el libro anterior, se encuentran presentes los ideales liberales, hace mención de los acontecimientos de la guerra con los Estados Unidos y también observa a la guerra como un mal necesario. La obra se divide en tres apartados: en el primero se comprende la táctica comparativa para todas las armas; en el segundo se observa la táctica aplicada y operaciones secundarias de guerra y la tercera es un resumen de la gran táctica y principios de estrategia, pero se debe destacar que en esta obra se trata el tema de guerra de guerrillas. La estructura de la obra hace que sea

²⁸⁴ La guerra relámpago consiste en un ataque en el que se busca inhabilitar al enemigo en su defensa por medio del uso de fuerzas móviles que embisten con velocidad y sorpresa para impedir que el enemigo reaccione coherentemente.

²⁸⁵ Reyes, Nicolás, elementos generales del arte de la guerra ofensiva y defensiva ó ciencia estratégica para mandar los ejércitos en campaña., México Imprenta de M. Murguía, 1853, p. 107.

²⁸⁶ Ibíd., p. IV.

²⁸⁷ Militar italiano y activista republicano, nació en 1800 y murió en Aguascalientes en 1864. Desde muy joven se traslada a México donde combatió, junto con los liberales, en la Guerra de Reforma alcanzando el grado de General. Posteriormente regresó a Italia donde luchó al lado de Giuseppe Garibaldi, volvió a México oponiéndose a la Intervención francesa, fue apresado por los franceses en Jalisco y posteriormente fusilado. Taylor Hanson, Lawrence, “Voluntarios extranjeros en los ejércitos liberales mexicanos, 1854-1867”, Historia Mexicana, Vol. 37, no.2 (1987), p.205-237; Orozco Linares, Fernando, Fechas históricas de México, México, Panorama, 2006, p. 175. (También se le puede encontrar como Chilardi).

más propicia para la enseñanza ya que emplea distintos elementos tipográficos, está ordenada por artículos y capítulos, así mismo ofrece un listado de autores consultados, de los que se destacan Jomini, Napoleón, Felipe el Grande, Jacquinat, Bismark, Rocquancourt, por mencionar sólo algunos.

En su obra se aprecia la influencia del pensamiento liberal, define a la guerra como “la lucha material de las masas opuestas para resolver las diferencias que nacen entre las potencias que no quieren ó no pueden someter sus pretensiones al arbitrio de la justicia y la equidad” sin embargo “la guerra suministra, pues, los medios decisivos para conquistar y garantizar la Libertad y la Independencia, como así mismo proporciona los medios de aniquilarlas y reducirlas a nada”.²⁸⁸ Pero donde más se puede observar esta tendencia es en la afirmación que realiza al mencionar las leyes fundamentales de la guerra que la presentan como una actividad humana deshumanizada que pretende ser imparcial y libre de sentimientos. “El hombre cristiano y de honor, economiza siempre bajo ciertas reservas, el derramamiento de sangre y los actos inhumanos, respetando la vida, la fortuna privada, la libertad individual, la religión, el honor, y los usos y costumbres de los habitantes de los países conquistados...”²⁸⁹

Ghilardi es el primero, de los autores revisados en este capítulo, que intenta definir al arte de la guerra y la ciencia de la guerra, sin embargo no es muy claro en su explicación, define el arte de la guerra como la fuerza moral y espiritual en todo asunto relativo a la guerra y se compone de tres partes que son los preparativos o táctica elemental, la táctica comparativa y la táctica aplicada; mientras que la ciencia de la guerra, es para él, el conjunto de mejoras, descubrimientos y perfeccionamientos del saber milita, y su método consiste en la progresión de lo simple a lo compuesto.²⁹⁰

En general estos libros fueron diseñados para la formación de mandos y liderazgos, muestran el cambio paulatino en el pensamiento militar, en las trasformaciones epistemológicas como en las conductas sociales y los objetivos a los que se les dará

²⁸⁸ Ghilardi, L., Curso del arte y ciencia militar. Táctica comparativa y aplicada a todas las armas, México, Imprenta de Ignacio Cumplido, 1854, p. 5.

²⁸⁹ Ibíd., p. 7.

²⁹⁰ Ibíd., p. 13-16.

prioridad. Cabe destacar que ninguno de los autores de estos libros fue mexicano por lo que su visión de la guerra, en ocasiones, resultó ser inoperante a nivel local, sin embargo, estos dos últimos autores se vieron influidos por los acontecimientos suscitados en México.

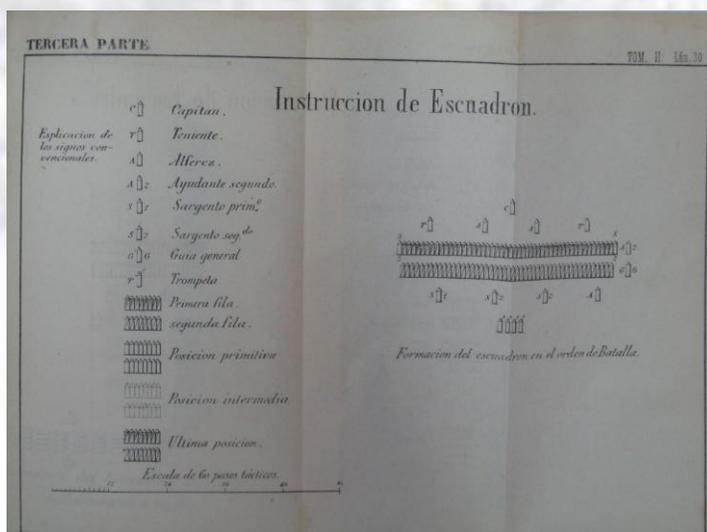
Aunque no se tiene con precisión los títulos de los manuales y libros de texto utilizados en las clases de Instrucción Militar, en la biblioteca del Colegio se localizaron varios libros que pudieron ser empleados como material didáctico en las cátedras, por ejemplo: la *Instrucción manual de la táctica militar de caballería* (1838), escrito por Julián López; el *Manual de ordenanza y de táctica para la instrucción de los soldados, cabos y sargentos del ejército* (1845); el *Prontuario de infantería. Instrucción de infantería y recopilación de penas militares* (1837); el *Reglamento para el ejercicio y maniobras de la caballería. Instrucción colectiva a pie y a caballo hasta la de escuadrón inclusive y a la de guías* (1854) de Antonio López de Santa Anna; el *Catecismo practico criminal de justicia militar* (1834) escrito por Miguel María de Azcarate y el *Curso de derecho militar* (1848) de Broutta.

Estos libros buscaban proporcionar al recluta o estudiante los instrumentos y conocimientos indispensables para desenvolverse en su profesión, los cuales contenían información muy variada dependiendo del arma a la que fueran dirigidos, en ellos se encontraban las ordenanzas de los cuerpos militares, la disciplina, la forma de marchar, de saludar, de manejar el armamento, las prácticas de fuego, la conducta que debían seguir con militares y paisanos, el ritual que se debía ejecutar en eventos públicos, civiles o religiosos, las penas y castigos, además de las distintas formaciones, movimientos y desplazamiento, entre otras.

El formato de los libros, la mayoría de las veces, era pequeño y fácil de manejar, con un lenguaje imperativo, ya que lo que se buscaba era transmitir órdenes que debían ser ejecutadas y memorizadas de forma mecánica. En un solo libro se podían distinguir diferentes formatos como la cartilla o catecismo, las lecciones y los artículos, capítulos, secciones y títulos. En los textos la figura del Instructor es clave para transmitir las órdenes y mandatos necesarios para que se logre la ejecución correcta de los ejercicios.

*Los instructores ejecutaran antes lo que hayan de mandar, después de haberlo explicado; acostumbraran al recluta a que tome por si mismo la posición que se le indica y de muestra, sin tocarle, sea para darle esta posición ó para rectificarla; á menos que su falta de inteligencia ó de conformacion las obligue á ello; explicarán lo que enseñan en pocas palabras; muy claras y precisas, sirviéndose siempre en cuanto fuera posible de las mismas esprecciones... El instructor cuidara de hacer las revistas de armas cuando se acaben estos ejercicios, y alguna vez en los intermedios para examinar si el recluta no ha incurrido en la falta de poner tres cartuchos en la carabina; tambien cuidará que no preparen el arma en lugar de ponerla en el seguro, á fin de evitar los accidentes que de lo contrario pudieran resultar.*²⁹¹

Pero era necesario que se aprendiera a la perfección cada lección antes de pasar a la siguiente,²⁹² además de que el instructor debía cuidar la ejecución de los ejercicios, sobre todo los de armas de fuego para evitar accidentes. Con los ejercicios militares realizados para la instrucción también se ponía en práctica el mando de los capitanes para “conocer su instruccion y aptitud”.²⁹³



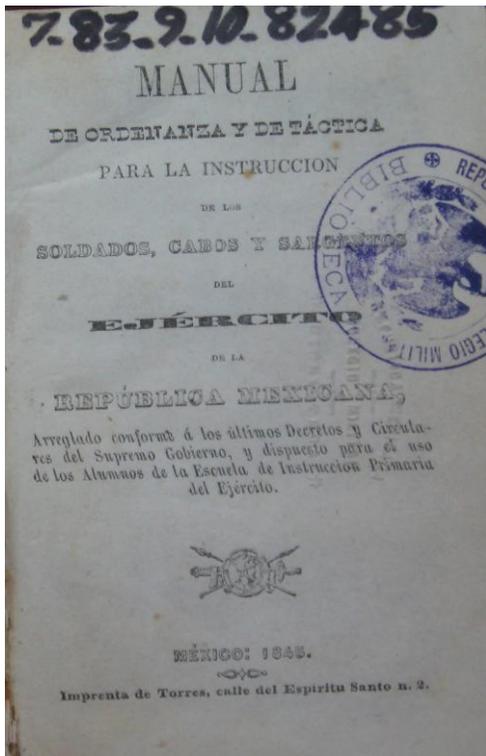
Reglamento para el ejercicio y maniobras de la caballería. Instrucción colectiva a pie y a caballo hasta la de escuadrón inclusive y a la de guías.

²⁹¹ López, Julián, Recopilación, o sea Instrucción manual de la táctica militar de caballería, Madrid, Imprenta de Pedro Sanz y Sanz, 1838, p. 172, 213-214.

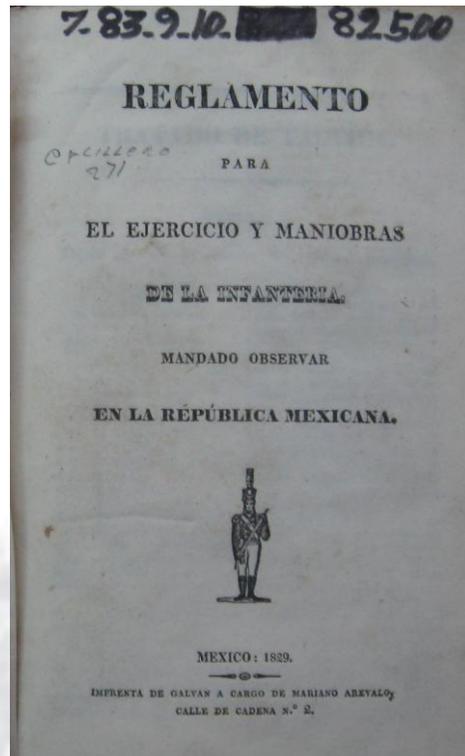
²⁹² Reglamento para el ejército y maniobras de la infantería, Tomo II, México, Imprenta de Tomas S. Gardida, 1854, p. 3

²⁹³ Loc. cit.

Manuales de Instrucción Militar



(1845)



(1829)



(1854)

En esta instrucción, el cuerpo es la herramienta por la que se pretende cumplir los objetivos establecidos, se percibe como materia susceptible a ser modificada y reestructurada según las necesidades de la autoridad. Se busca un control minucioso de los movimientos que responden a comandos esencialmente de sonido, los cuales son meticulosamente organizados y siguiendo un patrón de comportamiento repetitivo para arraigar las conductas, ejerciendo dominio sobre ellos.²⁹⁴ “Formase entonces una política de las coerciones que constituyen un trabajo sobre el cuerpo, una manipulación calculada de sus elementos”.²⁹⁵ Al mismo tiempo, se potencializaba el alcance del cuerpo a través de los sentidos, principalmente la vista, el oído y el tacto con los cuales el soldado interactúa con el mundo que lo rodea y adquiere los conocimientos que necesita para la guerra.

Así mismo, el ejército es concebido como una gran familia en donde los jefes, oficiales o quien ostente el mando adquirirían el rol paternal de protección y cuidado hacia sus subordinados, a cambio exigían la lealtad y obediencia del soldado, dicha estructura paternalista que promueve la jerarquización del poder, establece lazos de cooperación mutua, se apoya de la instrucción para mantener las relaciones de poder, al mismo tiempo, la enseñanza se realiza a través del ejemplo de los superiores transmitido a los soldados, esta relación padre-hijo es la que englobaba la situación de lealtades, de pertenencia y de espíritu de cuerpo. Por dicha circunstancia se debía promover la instrucción y la valentía en los oficiales para que ellos sembraran valores y cualidades propias en el soldado, “teniendo siempre presente que el soldado es hasta cierto punto un niño á quien es necesario corregir con discrecion, reprender a tiempo, é instruir sin exasperarlo”.²⁹⁶

*Los deberes más sagrados de todo Oficial, Sargento ó Cabo no estriban solo, ni se ciñen á vigilar que sus subordinados cumplan y desempeñen quanto los reglamentos, y órdenes superiores les prescriben; pues enserados en semejante parentesis, mas bien serian cómitres, ó verdugos los Gefes del Soldado, que Padres, y compañeros suyos, como el espíritu de la Ordenanza lo previene, y desea la Nacion.
Todo Superior enseñará a los Subordinados el camino del honor, y sus obligaciones con el exemplo, y conviccion, y nunca con la opresion tiranica, que jamas conquistó sus voluntades.*

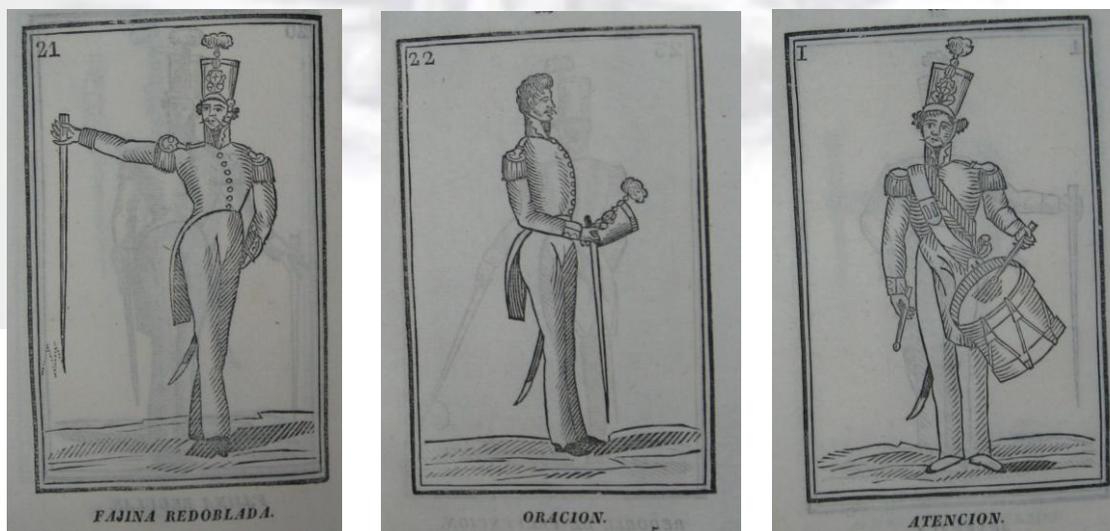
²⁹⁴ Véase Foucault, Michel, *Vigilar y castigar*, *Op.cit.* Quien ha trabajado el tema de la disciplina aplicada al cuerpo.

²⁹⁵ Foucault, Michel, *Vigilar y castigar*, *Ibíd.*, p. 141.

²⁹⁶ De Presle, Jaquinot, *Curso del arte y de la historia militar*, *Op.cit.*, p. 100.

Debe asimismo administrarles la mas recta justicia, cuidarlos y visitarlos en sus enfermedades, procurar que nunca les falte los suministros que les concede la patria, como á sus defensores, representar a los Gefes todas sus necesidades para que no carezcan de lo que no pueden prescindir en vestuario, calzado, raciones, y prest [sic], y cuya adquisicion les cuesta fatiga, y riesgos sin número, y en fin como su padre adoptivo no perdona medio qualquier Oficial, Sargento ó Cabo, poseerá el corazon de sus inferiores; podrá exigir de ellos el mas exacto cumplimiento de cuanto les ordene; así como esperar del Supremo Gobierno nuevos ascensos, si á lo que queda dicho agrega la instruccion y moral necesarias para formar los buenos militares, y perfectos Ciudadanos.²⁹⁷

Por mencionar algunos ejemplos, la *Recopilación, o sea Instrucción manual de caballería* de Julián López comprende las penas militares antes de abordar la instrucción de caballería, en el texto los delitos militares forman una parte importante, el problema es que los que son considerados delitos y sus castigos resultan ser anacrónicos en la realidad mexicana, ya que los delitos religiosos como blasfemia, el saqueo de lugares sagrados, ultrajes a imágenes religiosas y la figura sacerdotal, la sodomía, entre otras, eran castigados con la muerte por ahorcamiento y en algunas circunstancias los restos eran quemados.



Laminas de toques militares. *Prontuario militar de Infantería*, año 1837

El texto del comandante general coronel Juan José Sanlloriente *Instrucciones, y preceptos de la guerra para todo oficial de infantería* (1814), no incluye los temas de

²⁹⁷ Sanlloriente, Juan José, *Instrucciones, y preceptos de la guerra para todo oficial de infantería*, Bilbao, Oficina de Francisco Pérez Prieto, 1814, p. 23-24.

fortificación por no considerarse parte del conocimiento de un oficial de infantería, sólo contempla los de defensa y ataque en donde la infantería tiene participación “por que no es comun se hallen estos cometidos al solo desempeño del Oficial particular de infantería; por que la edición llegaría en este caso á ser costosa, y voluminosa, y también por que se necesita poseer principios matemáticos de alguna solides y de que carece comúnmente la Oficialidad que no es de los Cuerpos facultativos”.²⁹⁸

Para la enseñanza de la Instrucción Facultativa se utilizaron esencialmente los libros de Bruno Aguilar *Táctica de artillería de montaña* (1854);²⁹⁹ los dos tomos de *Lecciones de artillería* (1846) de Sebastián Guzmán;³⁰⁰ el de Savart *Elementos de fortificación para los alumnos de la escuela especial imperial militar* y el de Noizet-Saint-Paul *Elementos de fortificación* (1812).³⁰¹

El pequeño manual de táctica escrito por el coronel Bruno Aguilar, tenía como objetivo reunir los principios elementales de la artillería de montaña del sistema francés y español, y presentarlos al cuerpo de artillería del ejército mexicano, principalmente a la recién formada brigada de artillería especializada en el servicio de montaña.³⁰² El texto se divide en dos partes compuestas de capítulos y lecciones, la primera se enfocó en las generalidades, ejercicios y maniobras del obús de montaña y la segunda en la ejecución de los movimientos de una batería de obús de montaña. Con este texto se buscaba que el artillero pudiera conocer la forma de manejar y librar cualquier obstáculo, dado el hecho de la maniobrabilidad y ligereza de la artillería en una geografía accidentada, lo que la hacía ideal para la artillería mexicana.

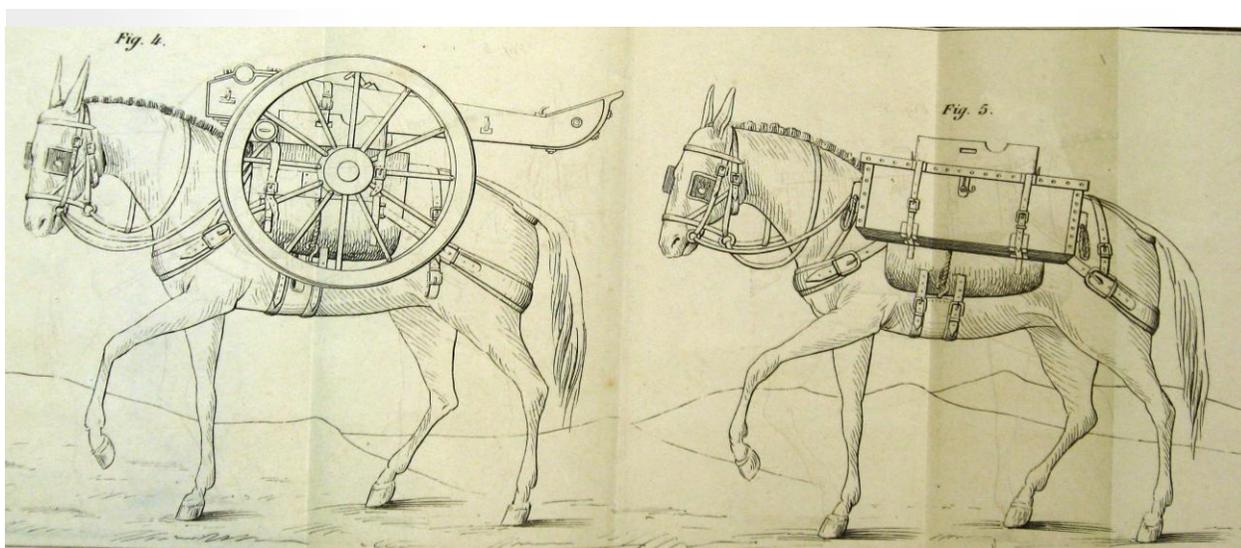
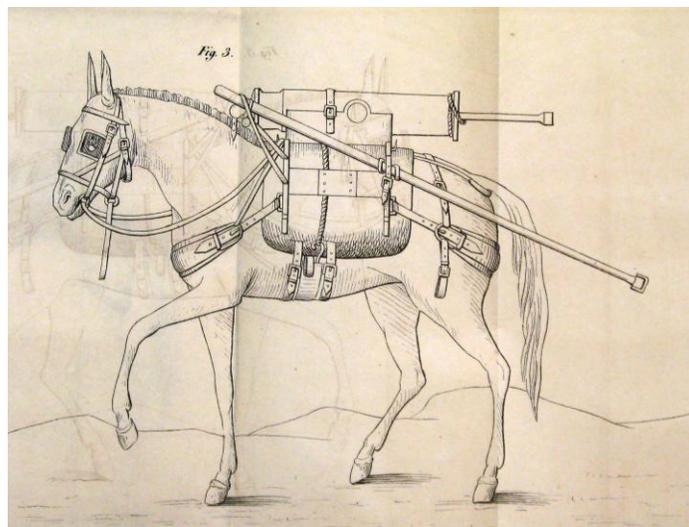
²⁹⁸ *Ibíd.*, p. 308.

²⁹⁹ AGN, Guerra y Marina, Artillería, caja 1783, exp. 25.

³⁰⁰ AGN, Guerra y Marina, Artillería, caja 1783, exp. 29.

³⁰¹ Los dos últimos autores también se pueden localizar en el *Catalogue of the library of the U.S. Military academy, West Point, N.Y.* de 1852, mostrándose el impacto que tuvieron las obras francesas en los principales centros educativos militares.

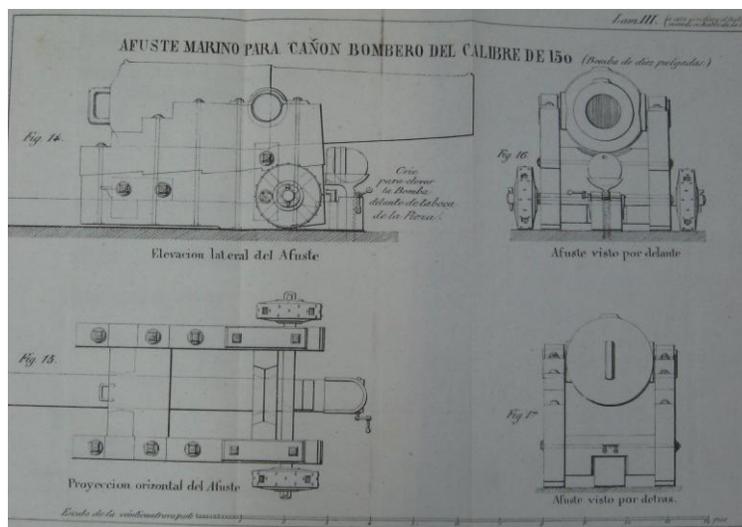
³⁰² Aguilar, Bruno, *Táctica de Artillería de montaña, redactada en virtud de la Suprema Orden de 16 de Febrero de 1851*, México, Imprenta de Ignacio Cumplido, 1854.



Táctica de Artillería de montaña, redactada en virtud de la Suprema Orden de 16 de Febrero de 1851

En respuesta a la escasez en México de material bibliográfico especializado en temas concernientes al arma facultativa, en 1846 Sebastián Guzmán escribió un libro, en dos tomos, titulado *Lecciones de artillería*, que se centró en ofrecer los conocimientos del arma de artillería a los alumnos del Colegio Militar.³⁰³

³⁰³ Guzmán, Sebastián, *Lecciones de artillería*, 2 tomos, México, Imprenta de Vicente G. Torres, 1846.



Lecciones de artillería, Tomo I, 1846

3.2.2. Disciplinas Científicas

Se tiene una idea más clara de cuáles fueron los libros que se emplearon en las disciplinas escolares propiamente científicas. Para la impartición de las clases de matemáticas se utilizaron diversos autores que se fueron complementando según las necesidades y disposiciones que los profesores iban considerando, el primero al que se hace mención es el de Benito Bails,³⁰⁴ autor muy conocido en México desde la época colonial y ampliamente utilizado en los seminarios y colegios instaurados en la Nueva España como en la fortificación durante el periodo de independencia.³⁰⁵

Los libros que se utilizaron de este autor fueron los dos primeros tomos de los *Elementos de matemáticas* de 1779, el primer tomo se empleó para el primer curso de matemáticas junto con el de Bourdon para el tema de álgebra y del segundo tomo se utilizó la aplicación del álgebra a la geometría, series, cálculo diferencial y de radicales, temas

³⁰⁴ Nació en Barcelona en 1743. Reconocido matemático español que recoge el pensamiento de la ilustración en sus principales obras, *Principios de matemáticas* y *Elementos de matemáticas*. Estudió en Francia y fue profesor en la Academia de San Fernando. Murió en 1797 en Madrid. Flores Clair, Eduardo, *Minería, educación y sociedad...*, Op.cit., p. 93.

³⁰⁵ Moisés Guzmán Pérez aborda la importancia que tuvieron los libros militares en el proceso de independencia, en el caso particular de los libros de Bails “no solo se usarían en las cátedras de matemáticas... sino también en la instrucción de personas interesadas en el arte de la defensa de una plaza y del modo de vencer a un enemigo que era superior en número.” Guzmán Pérez, Moisés, “Lecturas militares, libros, escritos y manuales de guerra en la independencia, 1810-1821”, *Relaciones*, vol.28, no. 110, primavera 2007, p. 95-140.

propios del segundo curso de matemáticas, para complementar esta clase se aprovecharon también el compendio de matemáticas de Vallejo y de García.³⁰⁶

El libro de Bails “era una síntesis de los escritos notables de autores como Bernoulli, Alembert, Clairaut, entre otros, y se distinguía por el nivel de las matemáticas e ideas ilustradas”.³⁰⁷ Como digno representante de la ilustración, propone la utilización de un lenguaje universal principalmente en el sistema de medidas que evite confusiones y facilite la comunicación entre los estudiosos de la ciencia.

El texto de Bails pretendía reunir los principales autores y obras matemáticas en un compendio que fuera sencillo de emplear en la enseñanza, pero sin perder de vista la complejidad que las matemáticas requieren, “nuestro intento fue allanar cuanto cupiese el camino á los principiantes, pero sin desentendernos de la estrecha obligación que nos corria de nunca jamas, sacrificar á la mayor facilidad la escrupulosidad geométrica y de conciliar el rigor matemático con el alivio de los que no se desdeñasen de buscar maestros en nuestros escritos”.³⁰⁸

Otro texto utilizado en la enseñanza de las matemáticas fue el de José Mariano Vallejo y Ortega,³⁰⁹ quien fuera discípulo de Bails y Lacroix e influenciado por Cauchy, su *Compendio de matemáticas puras y mixtas* es una síntesis de su primera obra, *Tratado elemental de matemáticas*, que buscó ser manejable para la instrucción de los estudiantes,

³⁰⁶ “Actos públicos de 1839”, *Diario del gobierno de la republica mexicana*, 1839.

³⁰⁷ Flores Clair, Eduardo, *Minería, educación y sociedad...*, *Op.cit.*, p. 93.

³⁰⁸ Bails, Benito, *Elementos de matemáticas*, tomo I, Madrid, Impreso por Joachin Ibarra, 1779, p. XX.

³⁰⁹ José Mariano Vallejo nació en Granada en 1779 y murió en Madrid en 1846. Fue un activo político, didáctico y matemático, sus estudios superiores los realizó en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Granada, posteriormente estudió arquitectura en la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, en donde también fue profesor de matemáticas, colaboró en la creación de la Academia Militar de San Fernando, fue diputado por Granada en las cortes de Cádiz y por sus posturas liberales fue exiliado durante el mandato de Fernando VII, a su regreso a España ocupó diversos cargos como Vocal del la Inspección General de Instrucción Publica y el de Senador, nuevamente en representación de Granada. Sus principales obras son: el *Tratado elemental de matemáticas* publicado en 1812 y el *Compendio de matemáticas puras y mixtas* de 1819. González Astudillo, Ma. Teresa, “El compendio de matemáticas de José Mariano Vallejo: su visión del concepto de límites”, *IX SIMPOSIO SEIEM*, Grupo de investigación: Historia de la Educación Matemática, Córdoba, 2005.

al parecer la edición que se empleó en el Colegio Militar corresponde a la de 1839, en dos tomos.³¹⁰

Este texto contiene los tratados de aritmética, álgebra, geometría, trigonometría y geometría práctica en el primer tomo; en el segundo tomo se encuentra la aplicación del álgebra a la geometría, la geometría descriptiva, el cálculo diferencial e integral, las secciones cónicas, las funciones y series, teoría de las probabilidades y las matemáticas mixtas que corresponden a la física (estática, dinámica, hidrostática, hidrodinámica, afinitología, cristalografía, capilarología, pirología, acústica, óptica, meteorología y astronomía).

El mérito de la obra consiste en presentar de forma meticulosa, didáctica, ordenada y precisa el análisis matemático, empleando ejemplos sencillos y claros a todo público para ayudar a hacer más fácil la comprensión de ideas y conceptos de las matemáticas, su objetivo es presentar

[...] las verdades fundamentales de los diferentes ramos que se componen [las matemáticas]. De este modo el comerciante, el oficinista y el artesano tendrán las noticias necesarias para conducirse con acierto en sus operaciones: el medico, jurista, canonista y teólogo, lo que mas le interese saber por sus respectivas facultades; y todos adquirirán las precisas ideas para distinguir el verdadero merito, y saber apreciar las fatigas que las Matemáticas se toman en beneficio de la humanidad.³¹¹

Además resalta la participación de su hermano el capitán Andrés Vallejo³¹² en la elaboración del compendio.

El autor no sólo realiza un análisis científico, sino filosófico de los componentes matemáticos, lo cual se observa en las definiciones de análisis, comparación y juicio que

³¹⁰ María Teresa González Astudillo hace mención de 4 ediciones del texto de Vallejo, la primera en 1819, la segunda en 1826, la tercera en 1835 y la cuarta en 1840, todas fueron aumentadas y corregidas por el autor. *Ibid.*, 9p. Sin embargo, en 1839 se imprimió una edición especial correspondiente a la tercera edición para ser utilizada en los colegios de la Republica mexicana en la que se incluyeron los temas de geometría que se impartían en el Colegio de Saint- Cyr.

³¹¹ Vallejo, Josef Mariano, *Compendio de matemáticas puras y mistas*, tomo I, Valencia, Imprenta de Esteván, 1819, p. p. VIII.

³¹² Al parecer también se empleó en la instrucción militar el *Curso de fortificación* de este autor, el cual es recomendado en el periódico *Aurora* para los estudios de reconocimientos militares.

son consideradas por Vallejo “operaciones del alma.” Según él, las matemáticas son “las ciencias que tratan de averiguar las relaciones y propiedades de las cantidades”,³¹³ por lo que el campo de las matemáticas se divide en puras y mixtas, que como ya se observó en el orden de materias que establece en su libro las matemáticas puras tratan de las cantidades y su abstracción, y las matemáticas mixtas corresponden a la relación de las cantidades como propiedad de los cuerpos. En palabras de María Tera González “Vallejo como científico formado e influido por las ideas de la Ilustración, refleja en sus obras su preocupación por la prosperidad de la Nación en dos frentes: la educación y la aplicación de los contenidos matemáticos a diferentes aspectos prácticos de la vida procurando en todo momento dar utilidad a las matemáticas”.³¹⁴

Por otra parte, la obra *Tratado de algebra* de Lois Pierre Marie Bourdon dedicada al álgebra fue de notable importancia para complementar los estudios matemáticos, se utilizó por su estructura didáctica y lenguaje sencillo que permitía estudiar temáticas tan complejas como es el álgebra, de ahí que fuera un libro sumamente editado, su texto comprende desde los elementos y principios del álgebra hasta la teoría de series, en las clases de matemáticas impartidas en el Colegio se utilizó en los temas de operaciones algebraicas hasta las resoluciones de problemas de segundo grado, lo que corresponde a los tres capítulos de la traducción de 1847.

Dos libros de matemáticas se localizaron en la biblioteca de la Institución militar: el *Curso de estudios elementales de Marina* de Gabriel Ciscar³¹⁵ publicado en 1825 y la

³¹³ *Ibíd.*, p. XXI.

³¹⁴ González Astudillo, Ma. Teresa, “El compendio de matemáticas de José Mariano Vallejo...” *Ibíd.*, p. 1

³¹⁵ Gabriel Ciscar nació en Oliva en 1760 y murió en Gibraltar en 1829. Reconocido matemático, marino y político español. Casado con Ana Agustina Berenguer de Marquina y Ansoátegui, hija del virrey de Nueva España, don Félix Berenguer de Marquina. Sus primeros estudios los realiza en su pueblo natal, posteriormente continua su educación en Valencia, a los 14 años ingresa a la Universidad para obtener su bachillerato en artes, a los 17 años sienta plaza como guardia marina en Cartagena para 1783 es nombrado catedrático de navegación y más tarde de matemáticas en la Academia Naval. Durante la invasión española fue miembro de la Junta Central (1808-1810) y de la Regencia (1811-1812). Encarcelado tras el regreso de Fernando VII (1814), fue ascendido a teniente general en 1820 y nombrado de nuevo regente en 1823. Al retorno del absolutismo, se refugió en Gibraltar. Considerado el mejor matemático español de su tiempo, sus principales obras son: *Memoria elemental sobre los nuevos pesos y medidas decimales fundados en la Naturaleza* (Madrid, 1800), *Curso de estudios elementales de Marina. Tomo I, Tratado de Aritmética* (1ª ed. Madrid, 1803; 7 eds.), *Curso de estudios elementales de Marina. Tomo II, Tratado de Geometría* (1ª ed. Madrid, 1803; 6 eds.), *Curso de estudios elementales de Marina. Tomo III, Tratado de Cosmografía* (1ª ed. Madrid, 1803; 6 eds.), *Curso de estudios elementales de Marina. Tomo IV, Tratado de pilotaje* (1ª ed. Madrid,

Application de la géométrie a la topographie de F.C. Duhouset³¹⁶ publicado en 1842 y elaborado para la escuela de Sant Cyr.

Del que se hablará a continuación es el de Gabriel Ciscar. El primero de estos libros que fue editado y adaptado por órdenes de Guadalupe Victoria para la instrucción de los alumnos de la primera Academia Náutica en México, se encuentran integrados los dos primeros tomos del curso, el dedicado a la aritmética y el de geometría, en un solo volumen, el primer tomo abarca desde las nociones generales de la aritmética hasta el estudio de los logaritmos y el segundo tomo inicia con las nociones generales de la geometría hasta el modo de levantar planos. Los dos tomos están organizados en capítulos y estos en artículos, además de incluir problemas, cuadros, ejemplos y ejercicios para explicar mejor los temas matemáticos y una serie de láminas contenidas en el tomo dedicado a la geometría.

El objetivo del autor era “facilitar la práctica del pilotaje, y la inteligencia de algunas proposiciones de maniobra y artillería,” además de la utilidad que representan “la aplicación de la aritmética al comercio y a varias ciencias y artes”³¹⁷ como el dibujo y la cosmografía. A pesar de que el texto fue escrito para la enseñanza de las matemáticas al cuerpo de marina, esto no quiere decir que no se llegó a utilizar con los mismos fines de enseñanza en otros cuerpos militares debido al hecho de que contiene las matemáticas elementales.

El autor le atribuye al maestro una importancia vital en la explicación de las matemáticas, considerando que a él le corresponde ser el que encamine al alumno hacia el estudio de los principios matemáticos, por medio de la explicación, aclaración, repaso y ejemplificación de reglas, principios, ejercicios y citas en los que se encuentran expresados los principios establecidos, por tanto “la primera ocupación del maestro que desee enseñar con aprovechamiento, será el hacer un estudio formal de los tratados escritos para servir de

1803; 6 eds.), *Apuntes sobre medidas, pesos y monedas que puedan considerarse como una 2ª parte de la memoria elemental* (Madrid, 1821), *Poema físico-astronómico* (Gibraltar, 1828). Sus obras fueron empleadas como libros de texto en las escuelas navales y militares de la primera mitad del siglo XIX. Muñoz Espallargas, José M. “Gabriel Ciscar y su poema físico astronómico”, *Llull*, Revista de la sociedad Española de Historia de la Ciencia y las Técnicas, vol.8, no.14.15, (1985), p. 47-64.

³¹⁶ Ingeniero geógrafo y Capitán del Estado Mayor francés.

³¹⁷ Ciscar, Gabriel, *Curso de estudios elementales de Marina*, tomo I, México, 1825, p. III.

texto a su doctrina”.³¹⁸ Sin embargo, si el maestro no cumpliera con tal condición, según el autor, debido a la arrogancia, ignorancia y “flojedad” sería responsable de los malos resultados que se obtuvieran de sus discípulos, así que la enseñanza de las matemáticas dependía del profesor,³¹⁹ por lo que Ciscar propone una metodología respaldada por la aclaración de reglas generales de forma clara y precisa, evitando los rodeos e insinuaciones, por medio de ejemplos y el uso continuo de la memoria para el aprendizaje y retención de teorías y reglas, pero no de artículos de los tratados. El autor aclara que el proceso de memorización del alumno debe ser acompañado de demostraciones, explicaciones y ejemplos que lleven a la comprensión de los procesos matemáticos y no sólo el hecho de memorizarlos mecánicamente sin entenderlos; al mismo tiempo incita al aprendizaje autodidáctico del alumno conforme avanza su conocimiento. Además de que recomienda para las clases de dibujo el estudio de las nociones generales de geometría práctica localizadas en los dos últimos capítulos del tratado de geometría, “sería muy conveniente que los Maestros de dibujo se dedicasen especialmente á egercitar á los Discípulos en el uso de los instrumentos matemáticos, y en la resolucion de los problemas... Para que los Discípulos se acostumbren á las explicaciones, y reconozcan prácticamente su utilidad”.³²⁰

Para los cursos de Astronomía y Geodesia se emplearon los textos de Adolfo Quételet y Mr. Francour.³²¹

Al no contar con información de los textos empleados para la cátedra de química, sólo se hará mención de algunos libros de física empleados como textos escolares.

Para la impartición de las lecciones de física se utilizaron las obras de Bourcharlat y Jareiz para mecánica racional y aplicada y para física los textos de Despretz, Pouillet y Deguin, todos son textos franceses elaborados para la enseñanza de la materia, pero aquí no se registró el fenómeno de emplear varios textos de forma simultánea como ocurrió con las matemáticas, sino que se observa el uso de un texto a la vez por año.

³¹⁸ Loc cit.

³¹⁹ García Alcaraz, María Guadalupe, “Libros de texto para la enseñanza de las matemáticas en México, 1850-1920”, Galván Lafarga, Luz Elena, Martínez Moctezuma, Lucía, Las disciplinas escolares y sus libros, Op.cit., p. 180.

³²⁰ Ciscar, Gabriel, Curso de estudios elementales de Marina, Ibíd., p. IX.

³²¹ Los textos no pudieron localizarse para su análisis.

Ante lo mencionado anteriormente, se dará comienzo con el *Tratado elemental de física* de Cesar Despretz³²² de 1839, el cual fue utilizado en el año escolar de 1845, el texto “se distingue por la concisión y claridad de sus doctrinas; siendo el más completo de todos los tratados elementales de física que se conocen”.³²³ El tratado se integra por dos tomos estructurados con un fin didáctico para el fácil manejo e introducción de los alumnos al estudio de la física, el primer tomo aborda las nociones generales de la física, el movimiento y las maquinas simples, historia del calor, teoría de los gases y de los vapores, higrometría, atmósfera, barómetro, densidades, bombas de aire y de agua, máquinas de vapor, electricidad, galvanismo, fenómenos electrodinámicos, óptica, acústica, meteorología, temperatura del globo y origen del calor animal; en el segundo tomo se encuentran los temas de magnetismo.

El autor aclara que, teniendo las nociones generales de la física, no importa el orden en que se presenten los temas, siempre y cuando se haga con claridad y precisión, además menciona la necesidad de colaboración con las matemáticas, puesto que sin ellas no sería posible el avance de la física, sobre todo en la exposición de los fenómenos, conversiones de medidas y en la construcción de instrumentos; en su discurso, la física ocupa un lugar privilegiado en la educación del hombre y para dar a conocer el desarrollo de la ciencia es básico el texto escolar ya “que el medio mas seguro de hacer progresar una ciencia es el de aumentar el numero de personas que la cultiven, haciendo más fácil su primer estudio”.³²⁴

Según Despretz la física tiene un doble carácter: uno filosófico y el otro práctico que se logran por medio del estudio debidamente realizado, la física “da como todos los demás fuerza y exactitud al espíritu de los jóvenes; pero tiene ademas la doble y precisa ventaja de inspirar la idea mas sublime del poder y de la sabiduría del Creador, y de

³²² Físico francés, nació en 1791, fue profesor en el Colegio de Enrique IV, de la Sorbona, en la Universidad de París, de las Escuela Politécnica y miembro de la Academia de Ciencias. Se le deben varios descubrimientos sobre la densidad y compresibilidad de los gases y los líquidos. Sus obras más notables son: *Tratado elemental de física y Elementos de química teórica y práctica*. Murió en 1863.

³²³ Despretz, C., *Tratado elemental de Física*, Madrid, Imprenta de Fuentenebro, 1839, p. V.

³²⁴ *Ibíd.*, p. XV.

presentarles los métodos experimentales, aplicables en una infinidad de circunstancias, é indicaciones útiles aun en los usos ordinarios de la vida”.³²⁵

Posteriormente se utilizó el texto de Nicolás Deguin *Curso elemental de Física*, este libro fue utilizado en 1851 y se conforma de dos tomos: el primero contiene los temas de nociones generales de los cuerpos, la gravedad, la atracción molecular, del calórico y sus efectos sobre los cuerpos, medida del calórico específico y del calórico latente, fenómenos meteorológicos dependientes del calor y máquinas de vapor; en el segundo tomo se encuentran los temas relacionados con el magnetismo, la electricidad y la luz. Además de ofrecer una introducción donde explica los objetivos de la física.

Comienza definiendo la física general como el “estudio del mundo físico”, además de hacer una distinción del campo de estudio de la física y el de la química, según Venancio González traductor de la obra de Deguin, este texto reúne todas las condiciones para ser una ayuda didáctica para el profesor y un estímulo para los discípulos si la obra era aprovechada.³²⁶

Por último, el texto de Claude-Servais-Mathias Pouillet³²⁷ *Elementos de Física experimental y de meteorología*, del cual se tiene noticias que fue empleado en el curso de 1850, ofrece datos concretos de la utilización de la física en asuntos bélicos al presentar prototipos de máquinas que pueden ser utilizados como armas, por ejemplo, la pistola que impulsa sus proyectiles con aire. El libro se encuentra en formato de dos columnas, presentando de forma acumulativa la adquisición de conocimientos y verdades físicas, “en la enseñanza como en los tratados especiales, es pues, menester aplicarse con un cuidado extraordinario, no sólo á no omitir nada esencial, sino también a comparar los experimentos y los hechos, y á colocarles cuanto sea posible en orden lógico que les encadene

³²⁵ *Ibíd.*, p. XIV.

³²⁶ Deguin, *Curso elemental de Física*, tomo I, Madrid, Imprenta y librería de I. BOIX, 1841, p. 6.

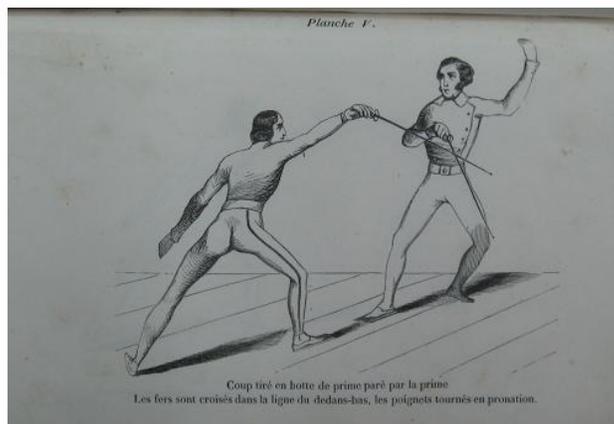
³²⁷ Físico francés, nació en 1790 y murió en 1868, fue Profesor en la Escuela Politécnica, de la Sorbona, de la Universidad de París, del Conservatorio real de artes y oficios, miembro de la sociedad filomática del Consejo de la Sociedad de Fomento, se le atribuyen los inventos de la brújula de tangentes, el pirómetro magnético y el desarrollo de un pirheliómetro, además realizó estimaciones de la temperatura de la superficie solar.

estrechamente”.³²⁸ Pretende ser una obra general contemplada para todo el interesado en la ciencia e introduciendo los nuevos hallazgos.

La mayoría de los libros de matemáticas y física se usaron en otras instituciones mexicanas como el Colegio de Minería o la Escuela de Medicina.³²⁹ Como se puede apreciar, la mayoría de los textos escolares empleados establecen la importancia del lenguaje al expresar y transmitir los conocimientos de forma concisa y práctica, privilegiando la claridad sobre la elegancia, además los textos provenían de Europa y son presentados ya traducidos en la mayoría de los casos, contienen el pensamiento ilustrado en sus páginas y conforme va avanzando el desarrollo de las ciencias a través del tiempo el pensamiento científico se vuelve laico, la mayoría de sus autores compartían los ideales liberales y el discurso redentor de la ciencia, al mismo tiempo eran personajes autodidactas y sumamente versátiles que se movían por diversas esferas de la vida pública y política.

3.2.3. Instrucción Accesoría

Las disciplinas de equitación y esgrima llegaron a incluirse en los libros de instrucción militar como el de *Instrucción manual de táctica militar de Caballería*, publicado en 1838. En cambio, las clases de baile eran totalmente prácticas por lo que no requerían de texto alguno.

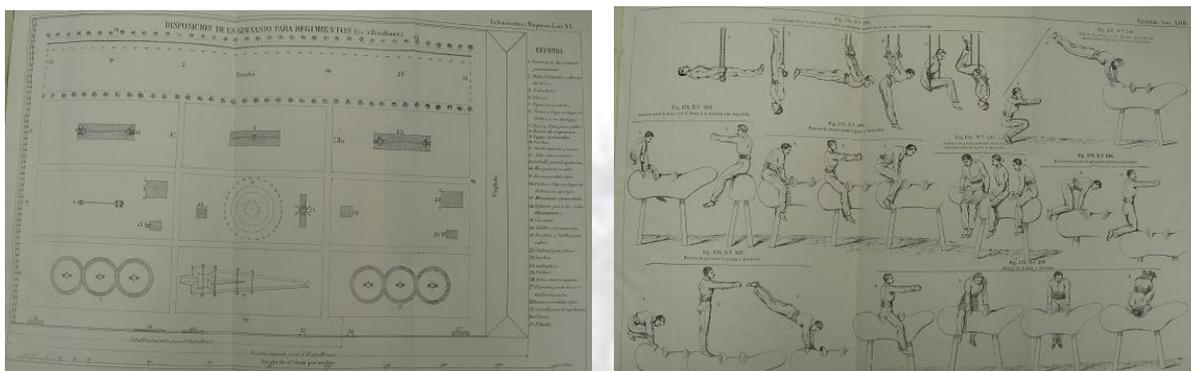


Lamina V del libro *La théorie de l'escrime(s/a)*

³²⁸ Pouillet, *Elementos de Física experimental y de meteorología*, México, Imprenta de Lara, 1846, p. IX.

³²⁹ Véase Piña E. “Fuentes para la biografía del profesor de física Ladislao de la Pascua Martínez (1815-1891)”, *Revista Mexicana de Física*, diciembre 2010, p. 234-243, rmf.fciencias.unam.mx.

Al ser materias consideradas complementarias para la formación militar, pero no por ello innecesarias, y por la misma dinámica en que eran impartidas, en muchos casos no se utilizaban textos para su instrucción debido a que eran materias enseñadas por medio de ejercicios y actividades prácticas, esto se aprecia en las clases de baile y dibujo, pero para las lecciones específicamente de esgrima se localizó en la biblioteca del Colegio un libro francés el cual parece más un texto dirigido al instructor o maestro que a los alumnos.³³⁰ En la misma situación está el libro de gimnasia que se elaboró en 1852 para todas las escuelas de instrucción pública del país.



Laminas de la *Instrucción para la enseñanza de la gimnasia en los cuerpos del Ejército y Guardia nacional, 1852*

Sin embargo, materias como historia, geografía e idiomas sí contaban con libros para su enseñanza, tal es el caso del *Curso completo de arte y la historia militar: obra dogmática literaria y filosófica para uso de los alumnos de la escuela militar de Saint Cyr* de Jean Thomas Rocquancourt; la *Cartilla historial o método para estudiar la Historia* de José Gómez de la Cortina; la *Gramática Hispano francesa* de Camilo Bros³³¹ y la *Ayuda de memoria para el estudio de la geografía* de Fortunato Soto.

Cuando Napoleón Bonaparte “creó la Escuela Especial Militar, dijo: Den a los alumnos de la Escuela Especial Militar únicamente libros de historia... los hombres no

³³⁰ Gomard, *La théorie de l'escrime*, Paris, imprimerie de Cosse y Dumaine, s/a

³³¹ Se localizó un ejemplar del libro de Camilo Bros en el Fondo Reservado de la UNAM, pero éste no pudo ser consultado por encontrarse en restauración.

tienen que leer otra cosa.”³³² Esta cita refleja la importancia de la historia vertida en el mundo militar. Sin embargo, a pesar de que las clases de historia en el Colegio Militar no fueron constantes, se adoptaron formas de impartirlas fuera del horario de clases y de hacer llegar libros de historia a los alumnos.

Ignacio Mora y Villamil recurrió al texto de Rocquancourt para impartir las lecciones de historia militar,³³³ este texto en francés e impreso en 1826 fue ampliamente utilizado en numerosas escuelas militares y editado varias veces, el que se encuentra resguardado en la biblioteca del Colegio corresponde a los años de 1836 y 1840, compuesto de distintos volúmenes. Dicha obra ofrece de manera introductoria las consideraciones generales y básicas del arte de la guerra y su origen, así como de los elementos que la conforman, posteriormente aborda la importancia de la historia militar en la instrucción del soldado, además presenta un desarrollo analítico de la evolución del arte de la guerra iniciando su recorrido con los ejércitos griegos y finalizando con el ejército francés y las guerras napoleónicas.

El texto de historia de Gómez de la Cortina fue el primero dirigido a los alumnos del Colegio Militar, presentado en forma de catecismo, el texto no es un libro de historia en sí, sino que en él se encuentra presente el método para el estudio histórico y una bibliografía general de los clásicos que el militar debía conocer, propone además que se recurra a ciencias auxiliares como la geografía, la economía, la política y la cronología. Al ser una disciplina necesaria para el militar debido, como se observó en el primer capítulo, a que es parte del método de estudio del conflicto bélico para “hacer menos gravoso y destructivo el inevitable azote de la guerra”.³³⁴

El texto de Gómez de la Cortina resultaba ser una herramienta que permitía a los alumnos realizaran sus propios estudios históricos, al mismo tiempo que se proponía la ejecución del estudio razonado y analizado de la historia. Ya que a falta de experiencia en

³³² Noulens, Thierry, “La enseñanza de la historia militar en la Escuela Especial Militar de Saint-Cyr”, XI Jornadas de Historia Militar. La enseñanza de la historia militar en las fuerzas armadas, España, Ministerio de Defensa, 2007, p. 62.

³³³ AHSDN, Operaciones militares, exp. XI/481.3/4082, f. 35-36.

³³⁴ Loc.cit.

la guerra, la historia militar ofrecía las herramientas para la comprensión e instrucción en la acción bélica.

En la biblioteca del Colegio, además se localizaron libros principalmente de historia militar y universal como *Nociones históricas de los cuerpos de infantería y caballería del ejército mexicano*; *Historia de la revolución de la República de Colombia*; *Historia de la revolución de Francia*; *Historia universal antigua y moderna*; *Campagne des français en Italie, ou histoire militaire, politique et philosophique de la Révolution*; *Curso del arte de la historia militar*, entre otros, que tienen relación con Napoleón y la Revolución francesa.

Con respecto a los libros empleados para la clase de geografía, el texto de Fortunato Soto buscaba presentar un libro de instrucción elemental manejable para que facilitara el aprendizaje de memoria, que no fuera tan grande como las obras empleadas en la educación superior y que obligan a ser sintetizados, ni tan pequeño como una cartilla, también está dirigido a los alumnos del Colegio Militar y se divide en tres partes: la geografía física, la geografía política y la cosmografía.

Fortunato Soto recurre al uso de distinta tipografía para resaltar conceptos y palabras importantes que se deben memorizar y a la numeración de páginas y párrafos en el índice que ayudan a la pronta localización de la información, como a la numeración entre paréntesis que hace referencia a los párrafos donde se explica con mayor detalle la información, facilitando el repaso de los principios generales, lo que le da a esta obra un carácter pedagógico. También habla de la utilización de herramientas y material didáctico que facilite el aprendizaje como son el pizarrón, las cartas, el atlas y las esferas o el empleo de la voz en las lecciones orales, “que es el sistema que comúnmente se usa en esta clase de instrucción”.³³⁵ A su vez, sugiere que los datos que deben aprenderse son los que permitan hacer lecturas en las cartas o esfera terrestre proponiendo el empleo del método gráfico para localizar la información, haciendo del estudio de la geografía un estudio práctico. En el capítulo V de la sección de geografía política, la cual está dedicada a la América

³³⁵ Soto, Fortunato, Ayuda de memoria para el estudio de la geografía, México, Imprenta de Tomás Gardida, 1855.

Septentrional, hace mención de la Republica Mexicana donde trata de la población, los departamentos, la distancia a la capital e itinerario a las principales poblaciones, al mismo tiempo realiza una síntesis histórica, tomando como punto de partida la cultura tolteca hasta 1836 con el centralismo y remite a las obras de Lucas Alamán y Juan Suarez y Navarro para profundizar en la historia del país. Lo que nos lleva a pensar la posibilidad de que el texto de Lucas Alamán se halla empleado como libro de texto para la clase de historia de México.

En resumen, los libros de texto como de consulta, utilizados en la enseñanza de los oficiales muestran la influencia de diversos autores europeos, principalmente españoles y franceses, los cuales seguramente marcaron la forma de hacer la guerra por parte de los militares mexicanos de profesión. Además, la selección de estos libros muestran las inclinaciones académicas de las autoridades militares, lo que buscaban transmitir y el conocimiento que esperaban adquirieran los oficiales para el desempeño de sus actividades.



Conclusiones

De la presente tesis se desprenden varias conclusiones. En primer lugar se puede afirmar que después de las Guerras Napoleónicas se vivieron una serie de transformaciones que repercutieron a nivel mundial, por lo que la mayoría de los escritores militares registraron sus inquietudes del tema, por tanto se encuentran muchas similitudes entre ellos, las reflexiones de estos escritores militares reflejan las inquietudes compartidas sobre la búsqueda de principios y leyes generales que permitieran la mejor comprensión de las actividades bélicas.

En México tal inquietud fue expresada tanto por militares europeos como por mexicanos, en donde el principal temor giraba en torno a una reconquista española, por tal razón las autoridades militares llamaron constantemente la atención en relación a la necesidad de un ejército profesional permanente, tanto para defender a la nación como para corregir los males heredados del ejército de los últimos años de la colonia, al igual que buscar un prestigio internacional como un país que contaba con la capacidad de salvaguardarse por sus propios medios. Para conseguir estos fines era necesario la educación e instrucción en los principios de la ciencia de la guerra, los cuales debían ser suministrados a los oficiales para formar líderes capaces de cumplir con las exigencias del servicio militar y las expectativas de las autoridades. En épocas anteriores a la independencia de México, la instrucción en el arte de la guerra se hacía de forma autodidáctica la mayoría de las veces, sin embargo la prensa escrita especializada en temas militares y el establecimiento del Colegio Militar como respuesta a la necesidad de proporcionar educación a los oficiales de todos los cuerpos, ofrecieron una instrucción general en la ciencia de la guerra como en las ciencias físico-matemáticas. Al mismo tiempo contribuyeron al proceso que permitió la unificación de los mandos militares.

Como segunda conclusión se argumenta que se vivió un proceso de institucionalización de la ciencia militar presente en la educación formal. El Colegio Militar contaba con un currículo escolar inclinado hacia la formación de oficiales facultativos, por lo que los intereses de las autoridades del país se fijaban hacia la preparación de militares científicos, constructores de caminos y delimitadores de las fronteras territoriales, que al mismo tiempo contarían con un alto grado de conocimiento de la ciencia militar por el

grado jerárquico que ostentaban. La organización de la formación del oficial en tres periodos buscaba proporcionar instrucción general de todas las armas, al observar la distribución de las materias se aprecia que en el primer periodo existe una carga similar de disciplinas científicas y de instrucción militar, con poca variación, empero, conforme se avanzaba en los niveles de estudio la carga curricular se centró hacia las disciplinas científicas, por lo que se fomentó un conocimiento en orden horizontal como vertical. Este formato fue resultado de la influencia de diferentes instituciones educativas, tanto nacionales como francesas. Esto indica que el Colegio Militar tenía una importante injerencia en el desarrollo científico y tecnológico en México, al igual que la intención de las autoridades se ubicaba en el ideal redentor de la ciencia como pilar modernizador de la Nación.

Al mismo tiempo se aprecia que la organización del tiempo escolar, en año escolar, actividades diarias y por disciplinas escolares, refleja la importancia otorgada a la educación por parte del grupo militar e indirectamente muestran el proceso de construcción de la identidad nacional por medio de las festividades nacionales. También muestra que el Colegio Militar se regía por un año escolar similar al de otras instituciones educativas, iniciando actividades en enero y concluyéndolas en noviembre o diciembre.

Con respecto a las diversas prácticas escolares se aprecia que el Colegio Militar al ser una Institución de educación secundaria o superior, dependiendo del periodo de estudios, se requería un conocimiento simultaneo de la lectura, la escritura y las cuentas (operaciones matemáticas básicas) y sí no se contaba con tal conocimiento se enseñaban los tres elementos al mismo tiempo. También se observa un predominio de la lectura en voz alta sobre todo en las evaluaciones de idiomas, una práctica recurrente de la oratoria, del copiado de textos y de la memorización predominantemente en la instrucción militar y en la instrucción accesoria, lo que habla de una serie de prácticas comunes en el sistema educativo de la primera mitad del siglo XIX en México.

Como tercera conclusión a la que se llegó, es el hecho de que las obras consultadas de carácter militar nos permitieron acercarnos a los ideales, sentimientos, símbolos y valores que caracterizan la imagen del militar frente al resto de la sociedad, promueven el arquetipo del hombre virtuoso y son esos símbolos y valores los que ofrecieron identidad y

unificaron su pensamiento, de donde se puede apreciar que los militares formaron un grupo que promovió el sistema jerarquizado y paternalista.

Sin embargo, la gran mayoría de los libros de temas castrenses, al ser obras europeas, principalmente españolas, generaron una serie de problemas, que el instructor o profesor debía resolver, al ser anacrónicos y desfasados en sus contenidos con la realidad política del país, lo que condujo a la creación de obras en la década de 1850 que ya integraron la realidad mexicana. Pero la idea que no se debe dejar de discutir es la importancia de la unificación y homogenización del liderazgo y mando de la oficialidad por medio de lecturas escogidas para su educación que perfilaban la mente del oficial hacia la construcción de un espíritu de cuerpo y de liderazgo sobre sus subordinados, ya que de eso depende el buen funcionamiento de los cuerpos del ejército. El oficial en su figura paternal debía promover las actitudes virtuosas y corregir los malos hábitos por medio del ejemplo, por lo que la experiencia se vuelve una de las principales formas de transmitir conocimiento. Es en este punto en donde los saberes impartidos al militar deben de ser aplicables a todos los campos de la guerra. De ahí que la educación se considere el camino idóneo para transmitir tales ideas y combatir la corrupción y los malos hábitos arraigados en el soldado.

Por tanto, se observa un proceso paulatino de transformación en los ideales militares, al mismo tiempo se arraigan comportamientos y actitudes que buscan promover el sistema de competencias.

En términos generales, los libros existentes en el Colegio Militar, en los años revisados, y los que fueron empleados como textos o manuales escolares reflejan los intereses y necesidades de la época en términos militares y científicos, no sólo los intereses se centraban en la producción local sino que la mirada de las personas encargadas de fomentar la educación militar se encontraba en Europa, ya fuera porque se consideraba la mejor alternativa o era la única que se tenía, con la intención de hacer convivir los conocimientos del viejo mundo con las necesidades mexicanas, al igual que se muestra la finalidad de mantener una biblioteca equipada lo mejor posible, por lo menos en el siglo XIX, a la vanguardia de los descubrimientos científicos y los avances militares, pese a las dificultades económicas. Además de que la temática que manejan los libros y la

distribución de las disciplinas escolares reflejan el propósito de fomentar una educación de carácter científico y una formación profesional para la guerra.

Algo que se debe hacer notar, es la elección de libros resguardados en el Colegio Militar para los temas castrenses, principalmente los de arte y ciencia militar que escribieron los propios militares, los cuales tienen afinidad con la ideología liberal, española o mexicana, con esto no se quiere decir que en la institución sólo se promovían los ideales liberales ni mucho menos, es más que nada hacer notar el hecho de que los libros existentes en la biblioteca sean de corte liberal y no se localicen otros textos que tengan otra tendencia política, es posible suponer que tal situación responde a intereses vinculados a la propia existencia de la institución educativa, por lo que considerar a la educación científico-militar como liberal sería demasiado aventurado y tal afirmación no se puede considerar concluyente aunque así lo demuestren los libros revisados.

Por todo lo dicho anteriormente, se argumenta que se mostró el proceso transitorio en la concepción de la guerra, así como los valores que los militares privilegiaron y fueron transmitidos por medio del sistema educativo militar. Al mismo tiempo se mostraron diversas prácticas educativas que influyeron en la organización de las disciplinas escolares, en la distribución del tiempo escolar, en la selección de manuales, libros de texto y material didáctico, necesarios en la formación de oficiales, que al mismo tiempo reflejan la realidad de una época en términos educativos. De esta forma, se puede decir que la educación científico-militar impartida en la educación informal y formal, principalmente en el Colegio Militar, fue un claro colaborador en la profesionalización del ejército homogenizando, en gran medida, los conocimientos, las conductas, las ideologías y el sistema de valores militar transmitido a los estudiantes. Pese a que no se lograron cumplir rápidamente todas las expectativas y proyectos establecidos para la educación científico-militar en la primera mitad del siglo XIX, por varias cuestiones bien conocidas que fueron la inestabilidad política, la crisis económica que derivaron en otras como la falta de material didáctico, de instalaciones apropiadas y de continuidad en las clases, pero existieron otras propias de la institución educativa como fue el atraso de los alumnos por no contar con instrucción elemental, los conflictos entre miembros del cuerpo docente y administrativo o por continuas inasistencias tanto de profesores como de alumnos, lo que impedía llevar a buen

término la formación de líderes militares. Pese a lo anterior, se considera que el Colegio cumplió, hasta donde le permitieron sus posibilidades, en la formación de cuadros de oficiales con los rudimentos de la ciencia de la guerra, pero sobre todo en militares científicos que mostraron sus capacidades en la Guerra de Reforma y en el Segundo Imperio.



FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

FUENTES DOCUMENTALES E IMPRESAS

I. DOCUMENTALES

Archivo General de la Nación (AGN)

Guerra y Marina: Escuelas militares; Leyes, decretos y circulares

Justicia, Instrucción pública.

Justicia.

Impresos oficiales.

Folletería.

Archivo Histórico del Distrito Federal (AHDF)

Fondo municipalidades, Sección San Ángel, Serie Bandos.

Archivo Histórico de la Secretaría de la Defensa Nacional (AHSDN)

Operaciones militares.

Archivo de cancelados.

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

Fondo reservado, Colección Lafragua (LAF)

II. BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, Bruno, Táctica de Artillería de montaña, redactada en virtud de la Suprema Orden de 16 de Febrero de 1851, México, Imprenta de Ignacio Cumplido, 1854.

Bails, Benito, Elementos de matemáticas, tomo I-II, Madrid, Impreso por Joachin Ibarra, 1779.

Barbaza, Juan, Conocimientos militares del arte de la guerra, Barcelona, Imprenta de José Torner, 1828.

Broutta, A.F., Curso del derecho militar, Madrid, 1848.

Ciscar, Gabriel, Curso de estudios elementales de Marina, Tomo I-II, México, 1825.

Ghilardi, Luis, Curso de arte y ciencia militar. Táctica comparativa y aplicada a todas las armas, México, Imprenta de Ignacio Cumplido, 1854.

Colegio Militar, Catalogo de las obras que tiene la Biblioteca del Colegio Militar, México, 1903.

Deguin, Curso elemental de física, Tomo I-II, Madrid, Imprenta y librería de I. Boix, 1841.

De Herrera, José Joaquín, “Reglamento provisional para las escuelas militares que se establezcan para instrucción de la juventud que se dedica a la carrera de las armas” en Colección de decretos, ordenanzas y circulares expedidas por el Gobierno Nacional de la Federación Mexicana, México, [s/ed.], 1827.

De Lardizábal, Joseph Xavier, Notas adicionales al espíritu del sistema moderno de la guerra, Madrid, Oficina de Eusebio Álvarez, 1806.

De Presla, Jaquinot, Curso del arte y de la historia militar, Tomo I, Madrid, Imprenta de Tomas Jordan, 1833.

Despretz, Cesar, Tratado elemental de física, Tomo I, Madrid, Imprenta de Fuentenebro, 1839.

Dublan, Manuel y Lozano, José María, Colección de la legislación mexicana desde la independencia de la República, tomo I, México, Imprenta del Comercio, 1876.

Duhousset, F.C., Application de la géométrie a la topographie, París, 1842.

Gómez de la Cortina, José, Cartilla historial ó Método para estudiar la Historia, México, Imprenta de Ignacio Cumplido, 1840.

Gómez Pedraza, Manuel, Memoria del Secretario de Estado y del despacho de la Guerra, presentada a las Cámaras en enero de 1826, México, Imprenta del Supremo Gobierno, 1826.

Guzmán, Sebastián, Lecciones de artillería, traducidas y extractadas de varios autores para el estudio de los alumnos del Colegio Militar de la Republica Mexicana, 2 tomos, México, Imprenta de Vicente G. Torres, 1846.

López, Julián, Recopilación, o sea instrucción manual de la táctica militar de caballería, Madrid, Imprenta de Pedro Sanz y Sanz, 1838.

Pouillet, Elementos de física experimental y de meteorología, Tomo I, México, Imprenta de Lara, 1846.

Reglamento para el ejército y maniobras de la infantería, Tomo II, México, Imprenta de Tomas S. Gardida, 1854.

Reyes, Nicolás, Elementos generales del arte de la guerra ofensiva y defensiva o ciencia estratégica, México, Imprenta de M. Murguía, 1853.

Rocha, Sostenes, Estudios sobre la ciencia de la guerra, Tomo I, Paris, 1878.

Sanllorente, Juan José, Instrucciones y preceptos de la guerra para todo oficial de infantería, Bilbao, Oficinas de Francisco Pérez Prieto, 1814.

Serrano Valdenebro, Joseph, Discursos varios del arte de la guerra, Madrid, Imprenta de la Viuda de D. Joachin Ibarra, 1796.

Soto, Fortunato, Ayuda de memoria para el estudio de la Geografía, México, Imprenta de Tomás S. Gardida, 1855.

Vallejo, Mariano Josef, Compendio de matemáticas puras y mistas, Tomo I- II, Valencia, Imprenta de Estévan, 1819.

III. HEMEROGRÁFICAS

Aurora. Periódico científico y militar, Tomo I, México, Imprenta de Ignacio Cumplido, 1835.

Diario del gobierno de la república mexicana, México, años 1838-1839.

BIBLIOGRAFÍA

- Bañon, Rafael, Olmedo, José Antonio, La institución militar en el Estado contemporáneo, Madrid, Alianza, 1985.

- Bazant de Saldaña, Milada, La evolución de la educación militar en México, México, Secretaria de la Defensa Nacional, 1997.

----- (coord.), Ideas, valores y tradiciones. Ensayos sobre historia de la educación en México, México, Colegio Mexiquense, 2002.

- Bruce, Robert B., Kiley, Kevin (coord.), Técnicas bélicas de la Época Napoleónica, 1792-1815. Equipamiento, técnicas y tácticas de combate, Madrid, LIBSA, 2008.

- Burke, Peter, ¿Qué es la historia cultural?, Barcelona, Paidós, 2006.

- Castañeda García, Carmen y Luz Elena Galván Lafarga (coordinadoras.), Lecturas y lectores en la historia de México, México, Colegio de Michoacán, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, CIESAS, 2004.

- Caillois, Roger, La cuesta de la guerra, México, FCE, 1975.

- Carrasco Puente, Rafael, La prensa en México: datos históricos, México, UNAM, 1962.
- Castro, Miguel Ángel y Guadalupe Curiel, (coord.), Publicaciones periódicas mexicanas del siglo XIX: 1822-1855, México, UNAM, 2000.
- Chartier, Roger, Cultura escrita, literatura e historia, México, FCE, 2006.
- -----, El mundo como representación. Estudios sobre historia cultural, Barcelona, Gedisa editorial, 2005.
- -----, El orden de los libros. Lectores, autores, bibliotecas en Europa entre los siglos XIV y XVIII, Barcelona, Gedisa Editorial, 1996.
- -----, Las revoluciones de la cultura escrita, Barcelona, Gedisa editorial, 2000.
- Chávarri, Juan N., El Heroico Colegio Militar en la historia de México, México, Libro Mex. Editores, 1960.
- Clausewitz, Karl von, De la guerra, México, Colofón, 1999.
- Corona del Rosal, Alfonso, Diversos temas histórico-militares, México, Grijalvo, 1989.
- Cosío Villegas, Daniel, Historia general de México, México, Colegio de México, 2000.
- Cravioto Leyzaola, Adrián, Historia documental del heroico Colegio Militar a través de la historia de México, Tomo I, México, Costa-Amic, 2001.
- Cruz Márquez, María Amanda, La enseñanza del dibujo científico y técnico en México. 1821-1910, (Tesis inédita de maestría), México, UNAM, 2009.
- Flores Clair, Eduardo, Minería, educación y sociedad. El Colegio de Minería, 1774-1821, México, CONACULTA-INAH, 2000.

- Forte, Ricardo, Fuerzas armadas, cultura política y seguridad interna, México, UAM-I, Porrúa, Universita degli Studi di Torino, 2003.
- Foucault, Michel, Vigilar y castigar, nacimiento de la prisión, México, Siglo XXI, 2008.
- Galván Lafarga, Luz Elena, (coord.), Diccionario de historia de la educación en México, [Disco compacto], 2ª. ed., México, CIESAS, CONACYT, UNAM, 2002.
- ----- y Lucia Martínez Moctezuma, Las disciplinas escolares y sus libros, México, CIESAS, UAEM, Juan Pablos Editores, 2010.
- ----- y Susana Quintanilla Osorio, (coordinadoras), Historiografía de la educación en México, México, SEP, CESU, 2003.
- Galván Rivera, Mariano, Calendario de Galvan para el año de 1842 arreglado al meridiano de Megico, México, Librería de Galván, 1842.
- -----, Calendario de Galvan para el año de 1847 arreglado al meridiano de Megico, México, Tipografía de Rafael, 1847.
- -----, Calendario de M. Galvan para el año de 1856 arreglado al meridiano de Megico, México, Imprenta de M. Murgia, 1856.
- González Castillo, Ricardo, El arte militar en la España del siglo XVI. Estudio histórico-bibliográfico. (Tesis doctoral), Madrid, Universidad Complutense, 2002.
- Hernández López, Conrado, Militares conservadores en la Reforma y el Segundo Imperio (1857-1867), (Tesis doctoral), México, Colegio de México, 2001.
- Huntington, Samuel P., El soldado y el Estado. Teoría y política de las relaciones cívico-militares, Buenos Aires, Argentina, Grupo editorial Latinoamericano, 1995.
- Kahle, Gûnter, El ejército y la formación del Estado en los comienzos de la independencia de México, México, FCE, 1997.

- Kamen, Henry, La sociedad europea (1500-1700), Madrid, Alianza, 1984.
- Kuhn, Thomas S. La estructura de las revoluciones científicas, 3ra. ed., México, FCE, 2007.
- Martínez González, Xochitl, La educación científico-militar en México. El Colegio Militar 1823-1853, (tesis inédita de Licenciatura), México, UAM-I, 2008.
- Mayer Celis, Leticia, Entre el infierno de una realidad y el cielo de un imaginario. Estadística y comunidad científica en el México de la primera mitad del siglo XIX, México, Colegio de México, 1999.
- Meneses Morales, Ernesto, Tendencias educativas oficiales en México 1821-1911, México, CEE, UIA, 2001.
- Orozco Linares, Fernando, Fechas históricas de México, México, Panorama, 2006.
- Ortiz Escamilla, Juan, (coord.), Fuerzas militares en Iberoamérica. Siglos XVIII y XIX, México, Colegio de México, Colegio de Michoacán, Universidad Veracruzana, 2005.
- Permuter, Amos, Lo militar y lo político en el mundo moderno, Madrid, Ediciones Ejército, 1982.
- Rodríguez O., Jaime E., (coord.), Las nuevas naciones: España y México 1800-1850, Madrid, MAPFRE, 2008.
- Rodríguez-Sala, María Luisa (coorda.), Del estamento ocupacional a la comunidad científica, México, UNAM, 2004.
- Ruiz Berrio, Julio, (ed.) La cultura escolar de Europa. Tendencias históricas emergentes, Madrid, Biblioteca Nueva, 2000.
- Sánchez Hernández Tomas y Miguel A. Sánchez Lamego, Historia de una institución gloriosa: El heroico Colegio Militar. 1823-1970, México, SEDENA, 1970.

- Sánchez Lamego, Miguel A, El origen de los ingenieros militares en el mundo y en México, México, Imprenta y fotografía Offset Vera, 1949.
- -----, Los albores de la vida del Colegio Militar (1822-1828), México, Imprenta Anáhuac, 1937.
- Santiago, Teresa, Justificar la guerra, México, UAM-I, Porrúa, 2001.
- Secretaria de la Defensa Nacional, Historia del Heroico Colegio Militar de México, 1823-1973, Tomo I-VI, México, SEDENA, 1974.
- Staples, Anne, Recuento de una batalla inconclusa. La educación mexicana de Iturbide a Juárez, México, Colegio de México, 2005.
- Vázquez, Josefina, La fundación del Estado mexicano, México, Nueva Imagen, 1997.

HEMEROGRAFÍA

- Chartier, Roger, “Trabajar con Foucault: esbozo de una genealogía de la “función-autor”, en Signos Históricos, vol. 1, n.1 (enero-junio 1999), UAM-I, Plaza y Valdés, p. 11-27.
- Christie, I.R., “La biblioteca de Samuel Bentham en Rusia”, en Históricas, no. 44 (septiembre- diciembre 1999), INAH, p. 83-95.
- Espinosa López, Antonio, “La renovación de la historia de las batallas”, en Revista de historia militar, Instituto de Historia y Cultura Militar, no. 91 (2001), p. 159-174.
- Flores Clair, Eduardo, “Los amantes de la ciencia. Una historia económica de los libros del Real Seminario de Minería” en Históricas, INAH, no. 31 (octubre 1993-marzo 1994), INAH, p.181-192.
- Garrido Peña, Francisco, “El marino José Serrano Valdenebro, un héroe olvidado de la guerra de la independencia”, Jábega, Malaga, No.85 (2000), p. 32-41.

- González Austudillo, María Teresa, “El compendio de matemáticas de José Mariano Vallejo: su visión del concepto de límites” en IX Simposio SEIEM. Historia de la educación matemática, Córdoba, (2005), 9 p.
- Guzmán Pérez, Moisés, “Lecturas militares. Libros, escritos y manuales de guerra en la independencia, 1810-1821” en Relaciones, Colegio de Michoacán, vol. 28, no.110 (primavera 2007), p. 95-139.
- Hernández López, Conrado, “Ilustración. La carencia Principal del ejército Mexicano. 1865 (Una propuesta dirigida al emperador Maximiliano de Habsburgo)”, en Relaciones, Colegio de Michoacán, vol.25, no.98 (primavera 2004), p. 211-235.
- Lazarín Miranda, Federico, “Los libros de edición más antigua del Archivo Histórico Científico Manuel Sandoval Vallarta”, ponencia presentada en el Coloquio Latinoamericano. Historia y estudios sociales sobre la Ciencia y la Tecnología, Puebla, Sociedad Mexicana de Historia de la Ciencia y la Tecnología (octubre 2007).
- Muñoz Espallargas, José M., “Gabriel Ciscar y su poema físico astronómico”, en Lull, Sociedad Española de las Ciencias y las Técnicas, vol. 8, no. 14-15, (1985), 47-64.
- Noulens, Thierry, “La enseñanza de la historia militar en la Escuela Especial Militar de Saint-Cyr”, XI Jornadas de Historia Militar. La enseñanza de la historia militar en las fuerzas armadas, España, Ministerio de Defensa, 2007, 11 p.
- Pardo de Santayana, José, “Las claves de la ciencia militar” en Política Exterior, Vol. 14, no. 73 (enero-febrero 2000), p. 173-174.
- Prince Cruzat, Sergio E., “Los fundamentos de las ciencias militares, en Revista Política y Estrategia, Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos, no. 111 (julio-diciembre 2008), p. 14-28.
- Quintanilla, Susana, “Los libros del Ateneo” en Históricas, INAH, no.29 (octubre 1992-marzo 1993), p. 89-106.

- Rodríguez Palomar, Pablo Ricardo, “Estrategias militares españoles de los siglos XIX y XX” en Boletín de información, Ministerio de Defensa de España, núm. 275 (junio 2002), p. 9-25.

- Sánchez Lamego, Miguel, “Un episodio militar de la Reforma”, Historia Mexicana, Colegio de México, vol. 13, no.4 (abril-junio 1964), p. 600-615.

- Serrano Álvarez, Pablo, “De la historia social a la historia cultural. Anotaciones metodológicas” en Perspectivas históricas. Historical perspectives. Perspectives historiques, núm. 4 (enero-junio 1999), p. 11-27.

- Staples, Anne, “Gabinetes de física y química, siglo XIX” en Memorias del primer congreso mexicano de historia de la ciencia y la tecnología, tomo I (septiembre 1989), p. 310-323.

- Taylor Hanson, Lawrence, “Voluntarios extranjeros en los ejércitos liberales mexicanos, 1854-1867”, Historia Mexicana, Colegio de México, vol. 37, no.2 (1987), p.205-237.

ELECTRONICAS

- Diccionario de la Real Academia Española, 22º edición, www.rae.es.

- Garduño, Guillermo, “La educación militar en México”, anuario.ajusco.upn.mx. (junio 2010).

- Bibliotecas virtuales: Colección digital de la Universidad Autónoma de Nuevo León (cd.dgb.uanl.mx.); Sociedad Mexicana de Física (rmf.fciencias.unam.mx.) y Making of America, University of Michigan (quod.lib.umich.edu/m/moa.)

ANEXO

Listado de libros resguardados en la biblioteca “General Hermenegildo Cuenca Díaz” del Colegio Militar correspondientes al periodo de 1789 a 1860.

<i>Autor</i>	<i>Título</i>	<i>Lugar, Edición</i>	<i>Tomos</i>	<i>Año</i>
Arte y Ciencias Militares				
B. (Barbaza Juan)	Conocimientos militares del arte de la guerra	Barcelona, imprenta de José Torner		1828
Bugeaud	Aperçus sur quelques détails de la guerre	Paris, troisième édition, Libraire pour l'art militaire		1846
Chevalier Allent	Essai sur les reconnaissances militaires [discurso preliminar del general Vallongue]	París, segunda edición		1827
Coronel L. Chilardi	Curso de arte y ciencia militar. Táctica comparativa y aplicada a todas las armas	México, Imprenta de Ignacio Cumplido		1854
De Lardizabal Joseph Xavier	Notas adicionales al espíritu del sistema moderno de la guerra	Madrid, oficina de Eusebio Álvarez		1806
De Presle Jacquinet	Curso del arte de la historia militar	Madrid	Tomo I	1833
Fave Jid	Histoire et tactique des trois armes et plus particulièrement de l'artillerie de campagne	Paris, Librairie militaire de J. Dumaine		1845
	Journal de l'Armée Belge, recueil d'art, d'histoire et de sciences militaires	Bruxelles, G. Stapleaux	Tomo X	1851
	Les bulletins de la Grand Arme precedes et a compagnes des rapots sur les Armes Françaises de 1792-1815	París	6 tomos	1844
Liskenne et Sauvan MM. CH.	Bibliothèque Historique et Militaire [enciclopedia de personajes y hechos militares]	París	Tomo III-VI	1842-1846
Reyes Nicolás	Elementos generales del arte de la guerra ofensiva y defensiva o ciencia estratégica	México, Imprenta de M. Murguía, Primera edición		1853
Rocquancourt J.	Cours élémentaire d'art et d'histoire militaires	Paris	Tomo I y III	1836 y 1840
Serrano Valdenebro Joseph	Discursos varios del arte de la guerra	Madrid		1796
Xylander	Traite des armes	Paris, 4a. édition, Libraire militaire, maritime et polytechnique T.		1860

		Corréard		
Ordenanzas				
	Declaración sobre puntos esenciales de la ordenanza de milicias provinciales de España	México		1853
Portugues Joseph Antonio	Colección general de Ordenanzas Militares	Madrid	Tomo II- IV, VII, VIII y X	1764-1765
	Ordenanza dividida en catorce reglamentos que S.M. manda a observar en el Real Cuerpo de Artillería	Madrid	Tomos I y II	1802
	Ordenanza militar para el régimen, disciplina, subordinación y servicio del ejército	México		1852
	Ordenanza militar para el régimen, disciplina, subordinación y servicio del ejército	México	Tomo I	1842
	Ordenanza militar para el régimen, disciplina, subordinación y servicio del ejército	México	Tomo I y II	1833
Vallecillo Antonio	Ordenanza de S.M. el régimen, disciplina, subordinación y servicio de sus ejércitos	Madrid	3 tomos	1850-1852
	Ordenanza y Reglamento de Indias del Cuerpo de Artillería para sus diferentes ramos	México	Tomos I y II	1838
	Real Ordenanza para el establecimiento e instrucción de Intendentes	Madrid		1786
Instrucción militar				
	Cuadernos de formularios para que con arreglo a ellos se formen los de su clase por los cuerpos de infantería y caballería	México		1840
Teniente General Conde de Clonard	Historia orgánica de las armas de infantería y caballería españolas	Madrid	Tomo III-VIII y XI-XVI	1850
Coronel de Dragones García Ramírez de Arrellano	Instrucción Metódica y elemental para la táctica, manejo y disciplina de la caballería y dragones			1767
López Julián	Instrucción manual de la táctica militar de caballería	Madrid		1838
General Presidente López de Santa Anna Antonio	Reglamento para el ejercicio y maniobras de la caballería. [Instrucción colectiva a pie y a caballo hasta la de escuadrón inclusive y a la de guías]	México	2 tomos	1854
	Manual de ordenanza y de táctica para la instrucción de los soldados, cabos y sargentos del ejército	México		1845
Ayudante	Guía del oficial particular para campaña	Valencia		1810

Comandante Mellinet				
	Prontuario de infantería. Instrucción de infantería y recopilación de penas militares	Valencia, Imprenta de Cabrerizo		1837
	Reglamento para el ejercicio y maniobras de la infantería	México		1829
	Reglamento para el ejercicio y maniobras de la caballería	Filadelphia	2 tomos	1836
Sanllonete Juan José	Instrucciones y preceptos de la guerra para todo oficial de infantería	Bilbao, oficina de Francisco Pérez Prieto		1814
Torregrosa Antonio	Manejo mecánico de un regimiento de infantería de línea	Valencia		1825
Vauchelle M.	Cours d'administration militaire	París, troisième édition, librairie militaire j. Dumaine	Tomo II	1854
Instrucción Facultativa				
Coronel de Artillería Aguilar Bruno	Táctica de Artillería de Montaña	México		1854
Boileau P.	Traité de la mesure des eaux courantes ou experiences, observation et méthodes concernant les lois de vitesses, le jaugeage et l'évaluation de la farce mécanique des cours d'eau de toute grandeur ; le débit des pertuis des usines, des fortifications et des canaux d'irrigation et l'action dynamique des courants sur les corps en repos.	Paris		1854
	Colección de ejercicios facultativos aprobada por S.M. para la uniforme instrucción de la tropa del Real cuerpo de Artillería	Madrid, 2ª. edición		1814
De Morla Tomás	Tratado de artillería para el uso de la Academia de Caballeros Cadetes	Segovia	3 tomos	1816
Coroneles Graduados Del Fraxno Claudio y Joaquín Boligny	Atlas perteneciente al tratado de la artillería y fabricación de pólvora en general las piezas de artillería y los proyectiles de hierro	Segovia		1848
	Estracto de un curso especial de artillería para el uso de los sargentos y cabos			[1887]
Gaillot C.A	Essai d'une instruction sur le passage des rivières et la construction des ponts militaires a l'usage des troupes de toutes armes	Paris, J. Corréard		1835
Guzmán Sebastián	Lecciones de artillería	México	2 tomos	1846

	Instrumens spéciaux. Table deu Instrumenú spéxiaux adoptéú povo serviu dans la construction deú afûtú esvoitures de l'artillerie	Paris		1839
Jacobi G.-A.	État actuel de l'Artillerie de campagne en Europe	Paris, Tradut de l'allemand par J.B.C.F. Nevens		1854
Mora y Villamil Ignacio	Elementos de fortificacion	México, 2ª. edición	Tomo II	1855
Noizet-Saint-Paul M.	Éléments de fortifications al'usagede officers des Etats Majors des Armées et mis a la partée des jeunes élèves des ecoles militaires	Paris, Chez barrois l'ainé libraire	Sección 2a.	1812
Parrizot	Description de plusieurs machines proposées et exécutées paru le service de l'artillerie française	Paris		1843
Piobert G.	Cours d'artillerie	Paris		1841
Raguet Vte.	L'Officier d'infanterie en campagne ou application de la fortification a la petite Guerre	Paris		1846
Thiroux M.	Instructions théorique et pratique d'artillerie	Paris		1849
	Tratado de la defensa de las plazas	Madrid, traducido sobre la 2ª. edición por el Sr. Delfín y de los Sres. Conde		1777
Matemáticas				
Ciscar Gabriel	Curso de estudios elementales de marina	México	Tomo I y II	1825
Duhousset F.C.	Application de la geometrie a la topographie	Paris		1842
Lacroix S.F.	Traite elementaire de calcul differentiel et de calcul integral	Paris		1802
Física y Química				
De Brettes Martin	Études sur les appareils électro-magnétiques destinés aux expériences de l'artillerie en Angleterre, en Russie, en France, en Prusse, en Belgique, en Suède, etc.	Paris		1854
Emy C.-J.	Cours de sciences physiques et chimiques, appiquées aux arts militaires	Paris		1851
Lampadius G.A.	Manuel de métallurgie générale	Paris	Tomo I	1840
Vaudan	Traté des mines	Paris, Chez Magimel, libraire pour l'art militaire et les		L'an troisième de la République

		sciences et arts		
Geografía				
Victoria Guadalupe	Derrotero de las Islas Antillas de las costas de Terra Firme	México		1825
Leyes y Decretos				
	Colección de leyes y decretos	México		1852
	El Archivo Mexicano Colección de leyes, decretos, circulares y otros documentos	México	6 tomos	1856-1862
	Reglamento del plantel correspondiente al año de 1833	México		1833
Justicia Militar				
Broutta A.F.	Curso de derecho militar	Madrid		1848
Cólon de Larriategui Félix	Juzgado militar de España y sus Indias	Madrid, 3ª edición	Tomos I, III y IV	1817
De Azcarate Miguel María Coronel del ejército retirado	Catecismo Practico Criminal de Justicia Militar	México		1834
Idiomas				
Conde Maretth Federico	Diccionario militar español-francés	Madrid		1828
Vázquez de la Cadena Mario	Dictionary of the Spanish and English languages	Cádiz New York		1858 1859
Otros				
	Antiguos tratados de esgrima, siglo XVIII	Madrid, D.L. D'Orvenipe		1898
	Apuntes romanos que contienen varios hechos, anécdotas y observaciones sobre los usos, costumbres, ceremonias y el gobierno de forma por un francés	París	Tomo I y II	1826
Amyot J.	Les vie des Homes illustres	Paris	Tomo XVI	1825
Blanchard P. y a.Dauzats	San Juan de Ulua ou relation de l'expédition français au Mexique	París		1859
Bomard	Le théorie de l'escrime	Paris		S/año
Bonaparte Napoléon	Relation de la bataille de Marengo	París		1805
Bombled L.	Memorial de Saint Helene par le comité de las cases	París	tomo III-VIII y X	1823, 1824
Brasseur de Bourbourg Liabbe M.	Histoire des nations civilisees du Mexique et de Liamerique centrale	París		1859
	Catalogo de las obras que tiene la Biblioteca del Colegio Militar	México		1903
	Carta de lei em que a príncipe dom João ha por bem se estabeleça na sua corte e cidade de Rio de Janeiro ma Academia Real Militar			S/año
General Córdoba	Memoria justificada que dirige a sus conciudadanos el General Córdoba	Madrid		1837

	Conflicto de trabajo con los mineros de Real del Monte			1766
D'Alva Ixtlilxochitl Fernando	Histoire des chichimèques ou des anciens rois de Texcuco	Paris, Arthus Bertrand	2a. parte	1840
Desjardins C.L.G.	Campagne des français en Italie, ou histoire militaire, politique et philosophique de la Revolution	Paris, chez Ponthieu	Tomo II y VI	1802
De Vulabell Achille	Chute de l'empire histoire des deux restaurations	Paris	Tomo IV-VII	1847
De la Moskowa Pce	Des chevaux de cavalier et de la régénération de nos races chevalieres	Paris		1833-1843
	Deuxième mémoire adressé au gouvernement de S.M. l'Empereur Napoléon III, sur l'expédition de Crimée et la conduite de la Guerre d'Orient	Paris		1855
Dumas Mathieu	Précis des évènements militaires ou essais historiques sur les campagnes de 1799 à 1814	Paris, Ches treuttel et würtz	Tomo I	1816
D'Yauville M.	Traité de vénerie	Paris		1859
	El Liceo Mexicano		2 tomos	1844
Forsyth M.A. William	History of the captivity of Napoleon at ST. Helena	Londres		1853
Hernández Juan Manuel	Vida de Joséph II. Emperador de Alemania	Madrid		1791
Jeruis et Collingwood Nelson	Etudes sur la Beniere Guerre Maritime	Paris		1845
Jomini	Traité des grandes operations militaires	Paris, troisième édition, chez Mognel	Tomo I	1818
Joly Victor	Mensonges et réalités de la Guerre d'Orient	Bruxelles, typographie de J. Vanbuggenhoudt		1855
Lacroix Desire	Memoires pour servir a l'Histoire de France sous le regne de Napoléon	Paris	5 tomos	1796
Le comite turpin de criss	Commentaires sur les Institutions Militaires de Vegece		Tomo I a Montairgis	1779
	L'espionnage militaire et les secrets de la guerra	Paris, Librairie illustrée		[década de 1870]
Lista Alberto	Historia universal antigua y moderna	México, 2/A edición	7 tomos	1848
Lopez de Cogolludo Diego FR.	Los tres siglos de la dominación española en Yucatán	Mérida	Tomo II	1845
Miramón Miguel	Parte oficial que el Exmo. Sr. General en Jefe d. Miguel Miramón dirige al Supremo Gobierno dando cuenta de las operaciones practicadas por el 1er. Cuerpo del ejército	San Luis Potosí, Tip. de Genaro Davalos		1858

	Nociones históricas de los cuerpos de infantería y caballería del ejército mexicano	México		1831
	Nouveau manuel complet du Sapeur-Pompier	Paris, deuxième édition		1859
Teniente Coronel de Artillería Ramírez de Arellano Manuel	Apuntes de la campaña de oriente	México		1859
Rustant Joseph Vicente	Decadas de la guerra de Alemania e Inglaterra, Francia, España y Portugal	Madrid	Tomo I, V y VI	1765
Restrepo José Manuel	Historia de la revolución de la república de Colombia	Paris	Tomo VII	1827
Thiers M.A.	Historia de la revolución de Francia	Barcelona	5 tomos	1836
Timon	El libro de los oradores	México		1858
	Tarifas de los haberes líquidos mensuales que corresponden a todas las clases pertenecientes al ramo de guerra	México, Colegio Militar		1840
Thibaudeau A.C.	Le consulat et l'Empire ou Histoire de la France et de Napoléon Bonaparte de 1799 a 1815	Paris	Tome V	1835
	Vie politique et militaire de Napoléon, raconte, Luimene au Tribunal de César D'Alexandre et de Frédéric	París		1827
Zambrano Juan A.	Tarifa de sueldos militares arreglada por el uso de los cuerpos del ejército de la República Mexicana	México		1854



PRENSA ESCRITA, DISCIPLINAS ESCOLARES Y LIBROS EN LA EDUCACION CIENTIFICO MILITAR DE MEXICO (EL COLEGIO MILITAR 1823-1860)

En México, D.F., se presentaron a las 16:00 horas del día 4 del mes de septiembre del año 2012 en la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana, los suscritos miembros del jurado:

- DRA. BLANCA ESTELA GARCIA GUTIERREZ
- DRA. NORMA ZUBIRAN ESCOTO
- MTRA. MARIA VERONICA ALLER DIAZ
- DR. FEDERICO LAZARIN MIRANDA



Xochitl Martínez González
XOCHITL MARTINEZ GONZALEZ
ALUMNA

Bajo la Presidencia de la primera y con carácter de Secretario el último, se reunieron para proceder al Examen de Grado cuya denominación aparece al margen, para la obtención del grado de:

MAESTRA EN HUMANIDADES (HISTORIA)

DE: XOCHITL MARTINEZ GONZALEZ

y de acuerdo con el artículo 78 fracción III del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana, los miembros del jurado resolvieron:

aprobar

Acto continuo, la presidenta del jurado comunicó a la interesada el resultado de la evaluación y, en caso aprobatorio, le fue tomada la protesta.

REVISÓ
[Signature]
LIC. JULIO CESAR DE LARA ISASSI
DIRECTOR DE SISTEMAS ESCOLARES

DIRECTOR DE LA DIVISION DE CSH
[Signature]
DR. JOSE OCTAVIO NATERAS DOMINGUEZ

PRESIDENTA
[Signature]
DRA. BLANCA ESTELA GARCIA GUTIERREZ

VOCAL
[Signature]
DRA. NORMA ZUBIRAN ESCOTO

VOCAL
[Signature]
MTRA. MARIA VERONICA ALLER DIAZ

SECRETARIO
[Signature]
DR. FEDERICO LAZARIN MIRANDA