

IESE
Instituto de Enseñanza Superior del Ejército
Instituto Universitario Art 77 – Ley 24.521
Escuela Superior de Guerra
“Tte Grl Luis María Campos”



TRABAJO FINAL DE LICENCIATURA

Título: “HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN A EMPLEAR POR EL OFICIAL DE ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO ARGENTINO PARA EFECTUAR UN CORRECTO ANÁLISIS ANTE UN GRAN VOLUMEN DE INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL”

Que para acceder al título de Licenciado en Estrategia y Organización presenta el

Mayor Don EDUARDO FEDERICO PERONDI

Director de TFL: Coronel Don ADRIAN MARTIN GONZALEZ

Ciudad Autónoma de Buenos Aires,

de septiembre de 2012.

ABSTRACT

Autor del libro: MAYOR EDUARDO PERONDI	Autor: MAYOR EDUARDO PERONDI
Tema: Herramientas y técnicas de procesamiento de información a emplear por el oficial de estado mayor del ejército argentino para efectuar un correcto análisis ante un gran volumen de información en tiempo real	
Problema: ¿Cuáles son las herramientas y técnicas de análisis que deberá emplear el oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino para un correcto procesamiento de un gran volumen de información en tiempo real?	
Descripción general. Este trabajo de investigación tiene por objetivo determinar y proponer que herramientas o técnicas de procesamiento clásicas o modernas al alcance del oficial pueden ser utilizadas para efectuar un rápido y correcto análisis de mucha información en poco tiempo teniendo como consecuencia un asesoramiento eficaz al Comandante, evitando que el mismo por impericia de su órgano de asesoramiento deba resolverse basándose solamente en su instinto, teniendo en cuenta que normalmente este tipo de resoluciones tienden a atacar la causa aparente (Causa – Efecto) y no el problema de fondo.	
Bibliografía utilizada. Se encuentra especificada al pie de página, y en el proyecto del trabajo.	
Conclusiones. Inicialmente a través del análisis del perfil buscado en la formación del Oficial de Estado Mayor con la finalidad de determinar si existe dentro del campo de las habilidades y destrezas alguna relacionada al manejo de un gran cúmulo de información en tiempo real. De este estudio pudimos determinar que solo existe enunciado en forma explícita que el Oficial de Estado Mayor debe poseer el conocimiento, la habilidad y la aptitud para el manejo de herramientas de análisis basadas en la Informática, si bien esto es correcto, estaremos dejando de lado otras técnicas desarrolladas en el presente trabajo en el desarrollo del Capítulo III. En segundo término nos autoimpusimos el objetivo particular de determinar que tecnologías de información y comunicación son utilizadas en la actualidad por el oficial de Estado Mayor para determinar cúmulo y tipo de información a ser analizada como así también tiempos en los cuales deberá brindar un asesoramiento. Al dar cumplimiento al mencionado objetivo obtuvimos una serie de conclusiones, dentro de ellas podemos enunciar como conclusiones finales que, las TIC(s) año a año se encuentran más apoyadas por la informática, lo que redundará en una mayor velocidad de transferencia de datos y un aumento considerable en el volumen de información a analizar. Esta velocidad que se ha logrado en la obtención y envío de información,	

muchas veces en tiempo real, a acortado los tiempos de respuesta tanto propios como los de la fuerza en oposición, provocando que los ciclos de toma de decisiones se aceleren en forma exponencial. También pudimos apreciar mediante un trabajo de campo que un Oficial de Estado Mayor en potencia como lo es un cursante tiene la capacidad de leer aproximadamente 220 palabras por minuto, lo cual es un promedio relativamente inferior a la media, asimismo y con un breve análisis de documentos entregados para la ejecución de ejercitaciones concluimos en que para poder entender dichos archivos le llevará al oficial aproximadamente 4 veces más de tiempo que el demandado para su lectura.

En tercer lugar y como núcleo duro de esta investigación nos propusimos analizar herramientas y técnicas relacionadas al procesamiento de un gran cúmulo de información para determinar aquellas que puedan ser empleadas por el Oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino. En cumplimiento a esta meta y luego de analizar en detalle las técnicas y herramientas podemos concluir que el Oficial de Estado Mayor deberá poseer la habilidad de lectura rápida como puntapié inicial en el ahorro del tiempo de análisis, una vez logrado esto, se podrá apoyar en otras técnicas tales como la de subrayado para extraer lo más importante y poder determinar lo esencial de lo superfluo para su futuro asesoramiento, además en la búsqueda de disminuir los tiempos de análisis deberá evidenciar la aptitud de utilizar herramientas informáticas que hoy ya posee a su disposición pero muchas veces son ignoradas, este es el caso de las Herramientas de Batalla Virtual y el Sistema de Información Geográfica del Ejército Argentino.

Por último y para aprovechar la experiencia indirecta nos formulamos la meta particular de investigar técnicas y herramientas de análisis utilizadas por Oficiales de países amigos para determinar si pueden ser empleadas por el Oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino. Con el fin de poder cumplir con este objetivo utilizamos la técnica del diálogo y la encuesta, de cuya explotación pudimos conocer dos nuevas herramientas de uso dual (Cívico-Militar) que por sus costos y políticas de adquisición pueden ser empleadas perfectamente por el Oficial de Estado Mayor para facilitar el intercambio de información en tiempo real y la colaboración en línea, evitando la excesiva burocracia y la consecuente pérdida de tiempo. Dichos Programas son el Adobe Connect utilizado por el Ejército de Estados Unidos y el Lotus Notes operado en la actualidad por el Ejército de Alemania.

Palabras clave

Comunicaciones, herramientas de análisis, técnicas de análisis, información, TIC(s), Internet, Intranet, perfil del Oficial de Estado Mayor, tiempo, volumen de información.

RESUMEN

TEMA: Herramientas y técnicas de procesamiento de información a emplear por el Oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino para efectuar un correcto análisis ante un gran volumen de información en tiempo real.

RESUMEN: Este trabajo de investigación tiene por objetivo determinar y proponer que herramientas o técnicas de procesamiento clásicas o modernas al alcance del oficial pueden ser utilizadas para efectuar un rápido y correcto análisis de mucha información en poco tiempo teniendo como consecuencia un asesoramiento eficaz al Comandante, evitando que el mismo por impericia de su órgano de asesoramiento deba resolverse basándose solamente en su instinto, teniendo en cuenta que normalmente este tipo de resoluciones tienden a atacar la causa aparente (Causa – Efecto) y no el problema de fondo.

PALABRAS CLAVE: comunicaciones, herramientas de análisis, técnicas de análisis, información, TIC(s), Internet, Intranet, perfil del Oficial de Estado Mayor, tiempo, volumen de información.

<u>ÍNDICE</u>	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: Análisis del perfil de egreso del OEM	6
Sección 1 - Introducción	6
Sección 2 - Génesis del perfil de Egreso	7
Sección 3 - Análisis del perfil del OEM	9
Sección 4 - Conclusiones Parciales	13
CAPÍTULO II: Tecnologías de información y comunicación en uso en el Ejército Argentino y tratamiento de la información	14
Sección 1 - Introducción	14
Sección 2 - TIC(s) en uso en el Ejército Argentino	15
Sección 3 - Cúmulo de información y tiempos de análisis	21
Sección 4 - Conclusiones Parciales	23
CAPÍTULO III: Técnicas y herramientas para el análisis de información	24
Sección 1 - Introducción	23
Sección 2 - Explicación de las herramientas y las técnicas de análisis	25
Sección 3 - Conclusiones Parciales	44
CAPÍTULO IV: Técnicas y herramientas de análisis de la información en otros ejércitos del mundo	45
Sección 1 - Introducción	45
Sección 2 - Alemania	46
Sección 3 - Brasil	48
Sección 4 - Chile	50
Sección 5 - Estados Unidos	53
Sección 6 - Conclusiones Parciales	56
CONCLUSIONES FINALES	58
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXOS	62
Anexo 1: Modelo de encuesta para cursantes de países amigos	63
Anexo 2: Software de medición de velocidad de lectura	65

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

1. TEMA

La formación del oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino.

Herramientas y Técnicas de procesamiento de información a emplear por el Oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino para efectuar un correcto análisis ante un gran volumen de información en tiempo real.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

En el ámbito de la Escuela Superior de Guerra se han realizado trabajos abordando aspectos referidos a la Educación del Oficial de Estado Mayor desde la óptica de la gestión del conocimiento y otros referidos a la comunicación como factor de mando y liderazgo.

Asimismo existen también otros trabajos referidos a las nuevas tecnologías de información y comunicación aplicadas a las actividades de comando y Control principalmente.

Sin embargo no se encuentran escritos referidos a que herramientas de procesamiento puede utilizar el Oficial del Estado Mayor para efectuar un correcto análisis en un entorno caracterizado por un cúmulo importante de información en tiempo real, características que parecieran tender a incrementarse con el paso del tiempo y el advenimiento de nuevas técnicas de información y comunicación.

En la experiencia vivida durante el Curso Básico de Formación del Oficial de Estado Mayor, pudimos apreciar las grandes dificultades que representa el análisis de mucha información en tiempo real, teniendo en cuenta que dicha información era recibida por diversos medios y en diversas formas, no disponiendo de las herramientas necesarias para poder realizar una correcta interpretación de la misma y efectuar un asesoramiento eficiente en un tiempo acorde a las situaciones vividas, terminando muchas veces en algo que se nos enseñó a evitar, nos referimos a la toma de decisiones por intuición.

Debido a todo lo citado anteriormente me parece interesante poder determinar y proponer que herramientas o técnicas de procesamiento clásicas o modernas al alcance del oficial pueden ser utilizadas para efectuar un rápido y correcto análisis de mucha información en poco tiempo teniendo como consecuencia un asesoramiento eficaz al Comandante, evitando que el mismo por impericia de su órgano de asesoramiento deba resolverse basándose solamente en su instinto, teniendo en cuenta que normalmente este tipo de resoluciones tienden a atacar la causa aparente (Causa – Efecto) y no el problema de fondo.

3. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las herramientas y técnicas de análisis que deberá emplear el oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino para un correcto procesamiento de un gran volumen de información en tiempo real?

4. ALCANCE DEL TRABAJO

El presente trabajo tratará de incluir la mayoría de las herramientas y técnicas de análisis de la información en uso en la actualidad, sean estas civiles o militares, en este último caso cabe aclarar que se volcarán las utilizadas tanto por el Ejército Argentino, como así también por algunos de los países amigos, aprovechando la experiencia de cursantes extranjeros en nuestro Instituto.

5. OBJETIVO GENERAL

Determinar las herramientas y técnicas de análisis a ser utilizadas por el Oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino para poder efectuar un correcto procesamiento de un gran volumen de información en tiempo real a fin de poder ejecutar un correcto asesoramiento.

6. OBJETIVOS PARTICULARES

Objetivo particular Nro 1:

Analizar el perfil buscado por el Ejército Argentino en la formación del Oficial de Estado Mayor para determinar si existe dentro del campo de las habilidades y destrezas alguna relacionada al manejo de un gran cúmulo de información en tiempo real.

Objetivo particular Nro 2:

Determinar que tecnologías de información y comunicación son utilizadas en la actualidad por el oficial de Estado Mayor para determinar cúmulo y tipo de información a ser analizada como así también tiempos en los cuales deberá brindar un asesoramiento.

Objetivo particular Nro 3:

Analizar herramientas y técnicas relacionadas al procesamiento de un gran cúmulo de información para determinar aquellas que puedan ser empleadas por el Oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino.

Objetivo particular Nro 4:

Investigar técnicas y herramientas de análisis utilizadas por Oficiales de países amigos para determinar si pueden ser empleadas por el Oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino.

7. MARCO CONCEPTUAL O DE REFERENCIA

El marco teórico referencial en este Trabajo Final de Licenciatura se basará en dos pilares fundamentales, uno de ellos será la doctrina vigente que hace referencia a los dos temas centrales a ser tratados uno referido a las funciones del Oficial de Estado Mayor y el otro tema en relación a la Educación en el Ejército.

Las publicaciones que darán marco son:

Reglamento de Organización y Funcionamiento de los Estados Mayores (ROD 71-01)

Lineamientos Pedagógicos Didácticos (MFD 51-02)

Educación Superior (MFD 51-04)

El segundo pilar y teniendo en cuenta la relación del tema seleccionado con aspectos pedagógicos se tomará como línea de pensamiento la marcada por la teoría de La inteligencia exitosa de Robert Sterberg, la cual sostiene que las personas que se destacan son aquellas que logran un balance entre una capacidad analítica, otra creativa y práctica sin la necesidad de tener un coeficiente intelectual elevado, ni haber sido niños precoces. Para el caso particular de este trabajo haremos hincapié en la capacidad de análisis.

8. METODOLOGÍA EMPLEADA

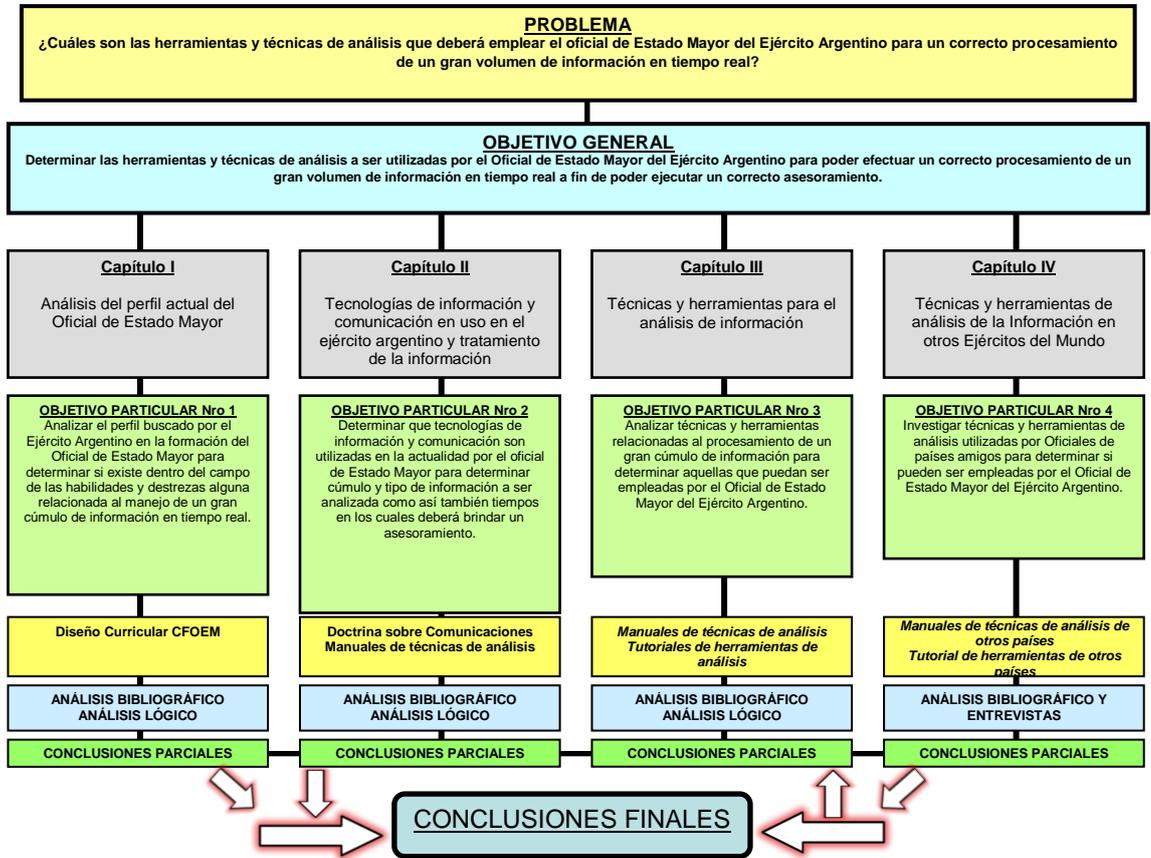
a. Una explicación literal sobre el método a emplear.

El método a emplear será el deductivo

b. El diseño (explicativo, descriptivo o exploratorio).

El diseño a emplear será el explicativo.

9. ESQUEMA GRÁFICO METODOLÓGICO



CAPITULO I

ANÁLISIS DEL PERFIL DEL OFICIAL DE ESTADO MAYOR

SECCIÓN 1

INTRODUCCIÓN

El presente capítulo tendrá dos finalidades particulares, la primera es determinar porqué se debe disponer de un perfil de egreso y a qué prescripciones se da cumplimiento al redactar dicho documento. En Segundo lugar plasmar en esta investigación un análisis detallado del perfil buscado actualmente por la Escuela Superior de Guerra al egreso de los oficiales del Curso de Formación del Oficial de Estado Mayor (CFOEM) para determinar que habilidades y destrezas plasmadas en dicho documento tendrán una relación, directa o indirecta, con el tema acotado de estudio.

SECCIÓN 2

GÉNESIS DEL PERFIL DE EGRESO

Para determinar sin imprecisiones a que documento se da cumplimiento al redactar un perfil de egreso, citaremos en forma textual lo determinado en el Reglamento de Educación Profesional Militar Carreras, Cursos y Aprendizaje Autónomo, tomo I, en su artículo 1009.

“a. En toda organización, se elaborarán distintos tipos de perfiles. Los más comunes se utilizarán en el ámbito de personal, para la selección de aquellos que deban desempeñar un rol o función, u ocupar un puesto o cargo, y en el ámbito de educación, para orientar el planeamiento, determinar los fines últimos de un proceso de capacitación, o establecer criterios de selección en el ingreso a una carrera o curso, entre los más comunes.

En los primeros, cobrarán vital importancia las condiciones que ya posea el personal considerado, entre otros aspectos: sus competencias, su experiencia previa y su potencialidad para el futuro rol a desempeñar (perfiles profesionales operativos). En los segundos, adquirirá importancia lo que deberá instrumentar la institución (contenidos, metodologías, actividades, etc) para que el educando se capacite y adquiera determinadas competencias que lo habilitarán para desempeñar esas funciones o roles, u ocupar determinados cargos.

Esto implicará que la estructura y contenido de los perfiles adquieran características particulares, según fuere el ámbito en el que se elaboraren.

b. En el ámbito educativo, todos los cursos y carreras que se desarrollen deberán contener, obligatoriamente, un perfil, el cual orientará su planeamiento.

En lo que respecta a este manual, los perfiles que se elaboren, conteniendo lo que, idealmente, se deberá alcanzar al finalizar un proceso de capacitación (carreras y/o cursos), se denominarán, genéricamente, “perfil de egreso” (ver Cap III – Art 3.015).

c. Cuando una carrera o curso se estructure en varias etapas / cursos (1er Año, 2do Año, etc), estas últimas no contendrán un perfil, salvo en aquellos casos que el mismo habilite para el desempeño de una determinada función o cargo (ejemplo: el

ciclo de Oficial de Estado Mayor tiene un perfil de egreso y se estructura en dos años calendarios. Si al final del primer año se habilitare con una certificación o título intermedio, el mismo obligará también a la elaboración de un perfil para este nivel de capacitación).”¹

Como podemos apreciar el perfil al cual haremos referencia se encuadra en los referidos al ámbito educativo y su elaboración da cumplimiento a lo determinado por dicha prescripción reglamentaria.

Ahondando lo expresando anteriormente durante el desarrollo de la materia Pedagogía y Didáctica Especial Militar en el transcurso del 1er Año de curso pudimos apreciar la existencia de tres tipos de perfiles los cuales son, el **Perfil Profesional General** que como su nombre lo indica hace referencia a cualidades, condiciones y características generales deseables que deben poseer todos los cuadros. Un **Perfil Profesional Operativo** que será el que el individuo deba cumplir para desempeñarse en un Rol de Combate determinado. Por último el que nos interesa en esta investigación es el **Perfil Profesional Particular**, que estará determinado por el conjunto de conocimientos y aptitudes particulares que un agrupamiento particular deberá poseer para ocupar roles o cargos con características similares, en nuestro caso particular el de un puesto en una Plana Mayor o Estado Mayor.

A modo de resumen de la presente sección y para ubicarnos intelectualmente en el lugar exacto del perfil al cual nos referiremos podemos utilizar el presente cuadro.



¹ MFD 51-05 – I “Educación Profesional Militar – Tomo I”. Buenos Aires. 2005. Pagina 5

SECCIÓN 3

ANÁLISIS DEL PERFIL DE EGRESO DEL OFICIAL DE ESTADO MAYOR

A continuación se adjunta el perfil de egreso determinado durante la planificación educativa realizada por la Escuela Superior de Guerra y plasmada en su Proyecto Curricular para el período 2009-2013.

“Al término del curso, el egresado deberá reunir las siguientes características:

a. Alcance:

Ocupar puestos en Planas Mayores en Unidades de las Armas, Estados Mayores ²de los Cdo(s) GGUUC y GGUUB, Institutos y Elementos del mismo nivel, y – eventualmente - en otras organizaciones complejas de naturaleza específica, conjunta, conjunta combinada y combinada, para el desarrollo de funciones especializadas relacionadas básicamente – entre otras - con la conducción táctica y estratégica de:

- 1) Las Operaciones Militares, propias de la misión de la Fuerza que deriven del Planeamiento Estratégico Militar.*
- 2) Las Operaciones de Apoyo necesarias para satisfacer las exigencias que se desprendan de la misión del Ejército Argentino.*
- 3) La gestión y la docencia en instituciones educativas militares, para satisfacer exigencias de la educación profesional militar y general.*

b. Perfil de Egreso:

1) Conocimientos profundos teórico – prácticos de la doctrina táctica inferior y superior en el marco de la estrategia operacional, referidos a:

- a) Planeamiento y conducción de operaciones en el nivel Táctico Inferior y Superior.*
- b) Organización y funcionamiento de los EEMM. Los campos de la conducción.*
- c) Los elementos de las GGUU. Los elementos de apoyo de fuego, apoyo de combate y SPAC desde el nivel Unidad Táctica hasta el nivel CETO.*

² N del A: resaltado por el autor.

d) *El Sistema Educativo del Ejército en los niveles II a IV y los sistemas de simulación avanzados.*

Conocimientos generales relacionados con:

- a) *Los elementos del nivel Estratégico Operacional.*
- b) *El Planeamiento Estratégico Operacional dentro del Planeamiento Militar Conjunto.*
- c) *Diseño de organizaciones militares complejas.*
- d) ***Diferentes metodologías de investigación complejas avanzadas, y su aplicación práctica.***³
- e) *La evolución del pensamiento militar a través de los hechos mundiales más significativos y su relación con los acontecimientos históricos más relevantes de la Nación Argentina.*
- f) *Aspectos de la estrategia y la defensa nacional y el análisis de las diferentes estrategias sectoriales: El Factor político, el Factor económico, el Factor psicosocial, el Factor militar y el Factor científico tecnológico.*
- g) *Las normas jurídicas de interés militar y su relación con la Constitución Nacional en especial el derecho administrativo vigente y el derecho internacional humanitario.*
- h) *Las diferentes regiones que constituyen el país y sus intereses vitales.*

Conocimientos básicos sobre:

- a) *Cultura general.*
Afianzar los rasgos morales y éticos del futuro OEM.
- b) *Cultura profesional.*
 - (1) *El Poder Aéreo y Naval, en relación con el accionar conjunto a nivel GGUU.*
 - (2) *Materiales, Armas y Equipos para la Guerra.*

En el campo de las Actitudes evidenciar disposición de ánimo hacia la investigación,⁴ *la productividad y la extensión del conocimiento, analizando problemas complejos en forma reflexiva y con espíritu abierto al cambio y exponiendo sus ideas con independencia de juicio, iniciativa y creatividad, pero con capacidad para asistir con idoneidad otras decisiones.*

³ N del A: resaltado por el autor.

⁴ Ídem anterior.

*En el campo de las Aptitudes evidenciar idoneidad para ejercer los cargos previstos con capacidad para realizar esfuerzos prolongados razonar con creatividad, lógica matemática, enfoque sistémico y racionalidad fines - medios, asesorando en forma clara y sintética, y **aplicando procedimientos complejos con auxilio de medios informáticos**⁵ para desempeñarse tanto en el ámbito específico, conjunto como combinado.*

En el campo de las Habilidades y Destrezas: Formular hipótesis, operativizar fines, y determinar soluciones en un escenario temporal, espacial y hostil que le permitan estar en condiciones óptimas para completar su experiencia en comandos y organismos de la fuerza con la idoneidad propia de un OEM.”⁶

Una vez presentado el perfil de egreso podemos detenernos en algunas de sus partes para poder determinar si existen expresadas en forma tácita o explícita, la habilidad o destreza del futuro Oficial de Estado Mayor para el manejo de mucha información en tiempo real con la finalidad de analizar, deducir y sintetizar la misma para ser presentada en tiempo y forma a fin de brindar un asesoramiento correcto

Comenzando por el alcance del perfil podemos observar que enuncia que el mismo estará determinado por capacitar al cursante para poder ocupar puestos dentro de una Plana Mayor u Estado Mayor. Al enunciar de esta manera el alcance, cubre en forma implícita la necesidad de que el individuo deberá a su egreso estar capacitado para poder analizar mucha información y brindar un certero asesoramiento. Afirmamos esto luego de estudiar nuestro reglamento de Organización y Funcionamiento de los Estados Mayores donde especifica que:

El comandante por si solo difícilmente estará en capacidad de manejar todo el cúmulo de información operativa, jurídica, técnica o administrativa para poder llegar a una solución coherente a un problema militar.⁷

Debido a lo enunciado en el párrafo anterior necesitará de un órgano de asesoramiento y asistencia que lleve a cabo la labor de reunión y análisis de toda la información posible para brindarle su apoyo en la búsqueda de la mejor solución.⁸

⁵ N del A: resaltado por el autor

⁶ ANEXO 09 (Proyecto Curricular del Ciclo de Formación del Oficial de Estado Mayor - Licenciatura en Estrategia y Organización / Orientación en Conducción Superior) AL PROYECTO CURRICULAR DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA (2009 / 2013)

⁷ ROD 71 – 01 “Organización y Funcionamiento de los Estados Mayores”. Buenos Aires. 1998. Artículo 1012.

⁸ Ídem Anterior.

Dentro de la función de asesoramiento, posteriormente a la identificación y definición del problema, se encuentra la reunión y el procesamiento de la información.⁹

Cuando explica la excelencia de los resultados, enuncia ocho aspectos particulares a tener en cuenta, de estos el setenta y cinco por ciento están referidos al manejo de información en forma acelerada. Estos aspectos son: la veloz identificación de los elementos decisivos de un problema, el empleo de métodos abreviados de análisis, el procesamiento automático de datos, el procesamiento acelerado de la información, la mínima demora en la preparación de planes e impartición de órdenes.¹⁰

Continuando con nuestro análisis y ya en lo referido a los conocimientos generales apreciamos que el Oficial de Estado Mayor deberá entender las diferentes metodologías de investigación complejas avanzadas, y su aplicación práctica. Nuevamente estamos visualizando el enunciado implícito que para realizar una investigación correcta, el individuo deberá articular diversas herramientas de análisis sobre todo durante la etapa de búsqueda de información.

Dentro del plano de las actitudes a lograr por parte del futuro Oficial de Estado Mayor enuncia que deberá poseer un espíritu investigador, debido a la íntima relación con el párrafo anterior podemos determinar que las consideraciones previas se ajustan perfectamente a esta sentencia.

En el último párrafo solamente encontramos explícitamente enunciado la utilización de alguna herramienta para el análisis de información, esto lo vemos reflejado cuando hace referencia al auxilio para el análisis de medios informáticos, cabe aclarar que estos medios solo serán una parte de las herramientas que podemos utilizar cuando la información abunda y el tiempo es escaso.

⁹ Ídem Anterior. Artículo 2002. c. 1) b)

¹⁰ Ídem Anterior. Artículo 2012.

SECCIÓN 4

CONCLUSIONES PARCIALES

Una vez que hemos comprendido qué es un perfil, cuál es su finalidad y ver plasmado en diversos documentos que es lo que se trata de lograr con el oficial al finalizar sus dos años de curso de acuerdo al Proyecto Curricular de la Escuela Superior de Guerra, y teniendo en cuenta que la finalidad de este capítulo era tratar de detectar si se encontraban presentes de alguna manera las herramientas de análisis de la información en el citado documento podemos arribar a las siguientes conclusiones parciales:

No está redactado en forma completa como un conocimiento, habilidad o aptitud que el cursante deba estar en capacidad de utilizar diversas herramientas para el manejo de amplia información a su egreso.

Enuncia solo una de las herramientas para el manejo de información como es la utilización de la informática.

Si bien de acuerdo a las dos conclusiones parciales anteriormente enunciadas no se encuentra explícitamente en el perfil el uso de las herramientas, podemos encontrarla implícitamente en distintas partes del documento, ya sea en su alcance o en las habilidades o actitudes a lograr por el Oficial de Estado Mayor.

CAPITULO II

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN USO EN EL EJÉRCITO ARGENTINO Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

SECCIÓN 1

INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo trataremos de hacer un estudio sintético de dos cuestiones que son nucleares para esta investigación, la primera de ellas se refiere a las Tecnologías de Información y Comunicación disponibles en el Ejército Argentino, la segunda cuestión estará relacionada con los volúmenes estimativos de información que debe manejar un oficial de estado mayor en relación con los tiempos aproximados en los cuales deberá brindar un asesoramiento.

El estudio de estos dos aspectos tendrá la finalidad de intentar determinar en forma aproximada (ya que todo dependerá de la situación que se viva en el momento) qué cantidad de información promedio se debe analizar y con cuanto tiempo se deberá brindar un asesoramiento adecuado.

SECCIÓN 2

TIC(s) EN USO EN EL EJÉRCITO ARGENTINO

1. CONCEPTOS GENERALES

Durante los últimos años hemos presenciado una creciente evolución tecnológica, incluso algunos científicos contemporáneos lo han llamado la tercera revolución industrial, esta última afirmación el paso del tiempo la incluirá o no en la historia.

Dentro de los elementos que han sido clave en este desenfrenado avance electrónico no podemos dejar de citar las primeras computadoras, la aparición del transistor y su evolución a la fibra óptica, los circuitos integrados, Internet con el protocolo TCP/IP permitiendo la transferencia de información entre computadoras, los satélites de comunicaciones y la tecnología inalámbrica normalmente conocida como wireless, etc.

Toda esta evolución no es ajena a la actividad militar ni mucho menos, normalmente la evolución se produce primero en este campo, a modo de ejemplo de esto podemos citar que los creadores de los protocolos TCP/IP fueron los americanos para la conexión de equipos militares, sistema que evolucionó civilmente en lo que hoy denominamos Internet.

A modo de definición podemos definir a las Tecnología de Información y Comunicaciones como herramientas y recursos tecnológicos diseñados para crear, almacenar, diseminar y gestionar información y comunicarla desde un punto a otro a través de elementos electrónicos.

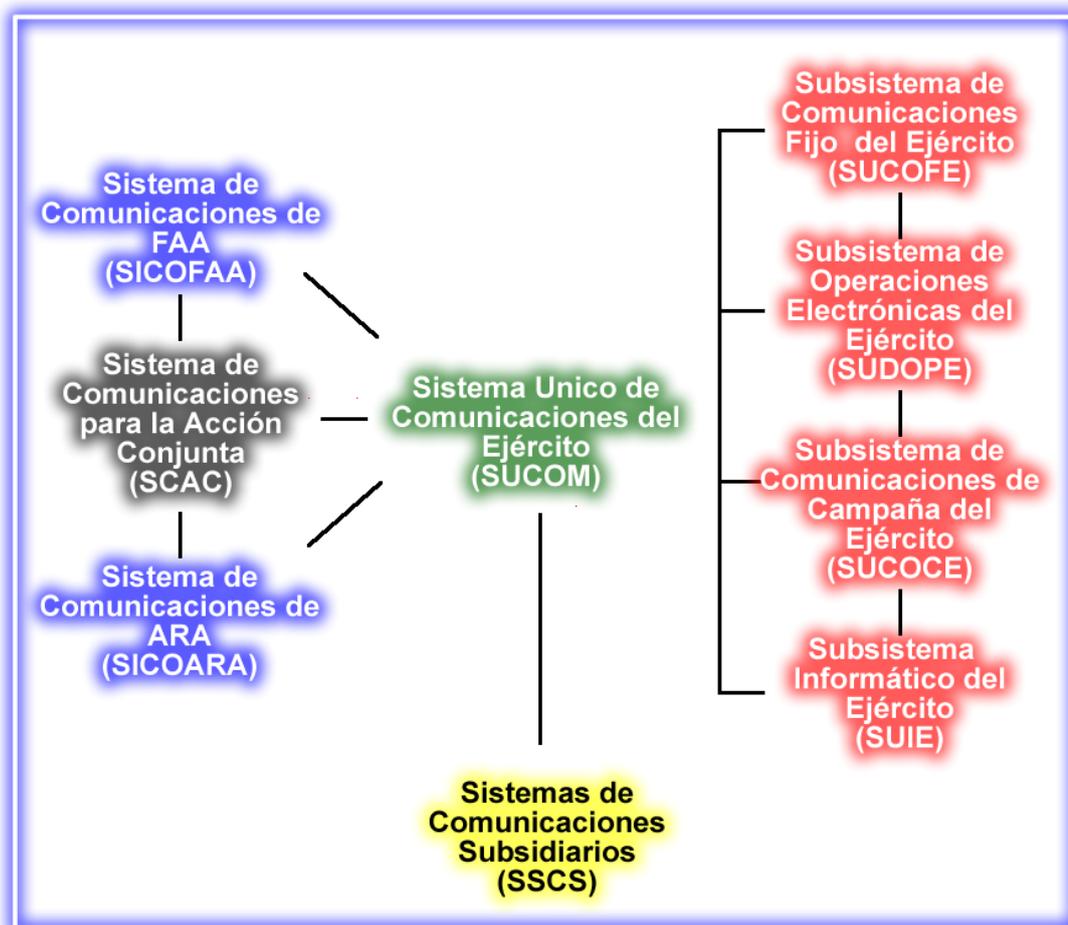
Si bien el tema del inicio, la evolución y el futuro en las TICs¹¹ es más que interesante para su desarrollo, no es el tema que le da origen al presente capítulo sin embargo no podíamos dejar de mencionarlo para ubicarnos en la actualidad del Ejército Argentino y su sistema de información y comunicaciones.

En el Ejército Argentino el Sistema de Comunicaciones se estructurará a través del Sistema Único de Comunicaciones (SUCOM) el cual estará integrado por cuatro subsistemas o componentes, ellos son el Fijo (SUCOFE), el de despliegue (SUCOCE), el de operaciones electrónicas (SUDOPE) y el informático (SUIE). Todos ellos a su vez interconectados para operar en conjunción con los otros componentes a través del Sistema de Comunicaciones para la Acción Conjunta (SCAC). De ser necesario el Sistema Único de Comunicaciones está en capacidad de conectarse a los Sistemas Subsidiarios (SSCS) estos pueden ser públicos, privados, de las Fuerzas de Seguridad, radioaficionados, etc.

Para poder comprender mejor lo anteriormente expuesto se agrega a continuación la

¹¹ N del A: Acrónimo para referirse a las Tecnologías de Información y Comunicaciones

interrelación del Sistema Único de Comunicaciones del Ejército con sus subsistemas.¹²



2. RED DIGITAL DE INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DEL EJÉRCITO (REDISE)

Esta red pertenece al Subsistema de comunicaciones Fijo del ejército (SUCOFE), y la misma permite la conectividad a todas las Guarniciones del Ejército, mediante el transporte de comunicación ya sea esta de datos, voz o video.

Un cambio trascendental de esta red que se emplea en la actualidad es el uso de Telefonía por protocolo de Internet (IPT) lo que permite una vez obtenida la conexión a Internet la transferencia de datos vía telefónica. Este relativamente nuevo protocolo permite enlazar puntos distantes a la REDISE. Las fuerzas desplegadas en Haití en este momento emplean este tipo de enlace.

¹² ROD 05 – 01 “Conducción de Comunicaciones”. Buenos Aires. 2001. Anexo 1.



5. SUBSISTEMA COMUNICACIONES DE CAMPAÑA DEL EJÉRCITO (SUCOCE)¹⁶¹⁷

Este subsistema estará formado por los Sistemas de Comunicación Particular (SCP) de los distintos niveles establecidos, operados y mantenidos para posibilitar el comando y el control.

A su vez cada Sistema de Comunicación Particular (SCP) estará constituido por dos niveles:

Nivel Semifijo: (existente en el nivel Gran Unidad de Combate y mayores) enlaces multicanal (no puede transmitir en movimiento) se integran con:

- Subsistema Fijo a través de los NODOS (CC Fij)
- GUU Vecinas
- GUU dependientes
- Centro de Comunicaciones Principal con el de Retaguardia o alternativa

Nivel Móvil: Integrado por el Centro de Comunicaciones (Principal, Retaguardia y Alternativa) y el PCT del Comando enlazados entre si y con:

- El comando superior
- Vecinos y Subordinados
- Puestos Comando del resto de las unidades dependientes de la GUC



¹⁶ ROD 05 – 01 “Conducción de Comunicaciones”. Buenos Aires. 2001. Pag 33.

¹⁷ N del A: datos complementados por apuntes de clase de la materia comunicaciones año 2011.

6. SUBSISTEMA INFORMÁTICO DEL EJÉRCITO (SUIE)¹⁸

Es el conjunto integrado de facilidades que sostienen el procesamiento de la información dentro de la Fuerza. Se apoya en los distintos subsistemas de comunicaciones, quienes asegurarán la transmisión de datos en todas sus formas y modos posibles, a efectos de intercambiar los distintos recursos informáticos en todos los niveles.

Estará conformado por los usuarios y los medios informáticos, estos últimos se diferenciarán en Hardware (equipos) y Software (datos y programas).

En la actualidad este subsistema utiliza la INTRANET como su medio de sustentación.

7. LOCUTORIO SATELITAL TRANSPORTABLE (LST)¹⁹

Consiste en un nodo de comunicaciones reubicable con capacidad para proporcionar las facilidades de voz y datos

Este locutorio tiene la capacidad de integrarse a la red telefónica del ejército y permite la utilización de facilidades para uso de computadoras multimedia, conexión a Internet y sus aplicaciones de voz y datos (Transferencia de Archivos, video conferencia, etc). Actualmente el LST se encuentra desplegado en Haití.

8. CENTRO DE TRANSMISIÓN DE VIDEO MÓVIL (CTVM)²⁰

Este sistema brinda apoyo de transmisión de imágenes de televisión en el campo de combate a un comando en tiempo real, mediante enlaces satelitales entre al zona de interés y el Estado Mayor General del Ejército. Además está en capacidad de brindar apoyo de comunicaciones e informática a puestos comandos de nivel Gran Unidad de Combate o Batalla.

El CTVM Posee las siguientes facilidades:

Transmisión de voz y datos local, alámbrica e inalámbrica
Integración a la REDISE
Integración a Redes radioeléctricas de campaña de HF y VHF
Integración radioalámbrica
Internet/Intranet (Correo electrónico, videoconferencia, etc)

¹⁸ ROD 05 – 01 “Conducción de Comunicaciones”. Buenos Aires. 2001. Pag 33.

¹⁹ Mayor Carlos Horacio Martín. Empleo de las TICs del Ejército Argentino en apoyo a la Seguridad Interior. Buenos Aires. 2006.

²⁰ IBIDEM

9. CENTRO TRONCALIZADOR DE COMUNICACIONES MÓVIL (CTCM)²¹

Este centro permite disponer de un nodo de comunicaciones montado sobre un vehículo liviano para proporcionar facilidades de voz, datos y videoconferencia a un puesto comando de nivel Gran Unidad desplegado en el terreno. Integra dentro de sus subsistemas un sistema celular (Trunking), central telefónica, terminal satelital con antena, integración a redes HF y VHF, equipo de videoconferencia y servidor de datos.

10. CENTRO DE COMUNICACIONES REUBICABLE²²

Es un centro de comunicaciones montado dentro de un contenedor que posee las mismas capacidades que un nodo de integración (Centro Fijo).

11. CENTRO DE MENSAJE DIGITAL²³

Permite disponer de un centro de mensajes montado sobre un camión con capacidad de procesar mensajes militares, cifrados y control de comunicaciones.

12. CENTRO DE COMANDO Y CONTROL DE REDISE²⁴

Permite el comando y control centralizado de las redes y sistemas de comunicaciones de la fuerza, a través de un elemento de gestión automatizado, posibilitando la integración de las facilidades de comunicaciones disponibles.

²¹ Mayor Carlos Horacio Martín. Empleo de las TICs del Ejército Argentino en apoyo a la Seguridad Interior. Buenos Aires. 2006.

²² IBIDEM

²³ IBIDEM

²⁴ IBIDEM

SECCIÓN 3

CÚMULO DE INFORMACIÓN Y TIEMPOS DE ANÁLISIS

Seria imposible comprobar cuanto es la cantidad promedio de información que un oficial de estado mayor recibe ante un problema militar operativo o cuanto tiempo dispondrá el mismo para analizar dicha información y brindar un asesoramiento adecuado, sin embargo es interesante en base a la experiencia obtenida en los distintos ejercicios desarrollados por los cursantes poder tomar real conciencia de una aproximación a volúmenes y tiempos.

Antes de continuar es conveniente aclarar los siguientes parámetros a tener en cuenta:

La información que se recibe para los ejercicios muchas veces no es completa.

No existen dentro de los ejercicios nuevos elementos de juicio dentro del planeamiento.

No se dispone de todas las tecnologías de información y comunicaciones en uso en el Ejército.

El tiempo muchas veces se ve incrementado por exposiciones que en la realidad no se realizan o no son tan prolongadas.

El cansancio es regulado por los profesores y no por la situación reinante.

Todos estos parámetros enunciados si bien no permiten reflejar exactamente lo que sucedería en combate, nos deberán llevar a pensar que en un caso real los volúmenes de información se aumentarían y los tiempos se acortarían.

Teniendo en cuenta lo expresado anteriormente podremos continuar con el paso siguiente visualizando cifras objetivas de esta investigación lo que nos revelará datos más que interesantes.

Entre los ejercicios que se llevaron a cabo en el año en curso tomaremos como ejemplo el Ejercicio de Profesores 201 y los documentos entregados para su análisis.

Documentos	Cantidad de Palabras	Gráficos (si – No)
Situación Inicial	1995	Si
Anexo 1 a la Situación Inicial	40	Si
Anexo 3 a la Situación Inicial	263	Si
Orden de Operaciones y anexos	10969	Si
Total	13267	

Teniendo en cuenta el trabajo de investigación realizado con los cursantes del CFOEM²⁵, un lector promedio puede leer doscientas veinte palabras por minuto, comprendiendo aproximadamente un sesenta por ciento de lo que lee, es decir, simplemente para hojear la situación inicial y la orden de operaciones sin comprender totalmente ambos documentos, sin tener en cuenta que la lectura debería ir acompañada de la ubicación de fuerzas en una carta, comprensión del terreno, etc; cada oficial necesitaría como mínimo sesenta minutos.

Si a esto le sumáramos el tiempo necesario para realizar una lectura comprensiva deberíamos multiplicar aproximadamente este factor por dos, es decir que necesitaríamos como mínimo dos horas para comprender fehacientemente la situación existente.

Si no solo necesitamos leer el documento y comprenderlo, sino que también realizar un análisis del mismo (Por ejemplo el análisis de la misión) los tiempos serían ampliamente superiores a las cuatro horas.

En cuanto al tiempo de asesoramiento y teniendo en cuenta los Diarios de Guerra de los ejercicios realizados, los intervalos entre asesoramiento y asesoramiento (sin contemplar los descansos) fueron de entre una a tres horas.

Como mencionamos en un inicio el cúmulo de información y los tiempos solo son anecdóticos y en un ambiente de laboratorio sin intervenciones externas ni desgaste. Sin embargo observar esta situación como cursante fue lo que creó el interrogante de **¿Cómo se pueden reducir los tiempos en el análisis de la Información?**

²⁵ N del A: se agrega como Anexo al presente trabajo el Software utilizado y planilla de cómputos de los mismos.

SECCIÓN 4

CONCLUSIONES PARCIALES

Al iniciar este capítulo diferenciamos dos aspectos para su análisis, las TICs del EA y el cúmulo de información en relación con los tiempos de asesoramiento. Ambos aspectos los estudiamos con los objetivos particulares de poder visualizar que tipo de información recibirá el Oficial de Estado Mayor, por que medios la recibirá y una aproximación estimada al volumen y tiempo de su análisis.

Ante estos objetivos particulares podemos extraer las siguientes conclusiones parciales:

Referidas a las Tecnologías de Información y Comunicación actuales en el Ejército Argentino:

Las TICs año a año se encuentran más apoyadas por la informática, lo que redundará en una mayor velocidad de transferencia de datos y un aumento considerable en el volumen de información a analizar.

La posibilidad de obtener información en tiempo real mediante nuevas tecnologías acorta notablemente los tiempos de respuesta propios y de la fuerza en oposición, esto provoca que los ciclos se aceleren y la velocidad de análisis deba ser aumentada de igual manera.

El apoyo de la Informática a las comunicaciones y su hermandad en el manejo de la información debería acortar los tiempos no solo de transferencia, sino que también de análisis, clasificación, distribución y archivo.

En cuanto al segundo aspecto estudiado, referido al cúmulo de información y tiempos de asesoramiento extraemos las siguientes conclusiones:

Un lector promedio puede leer aproximadamente 220 palabras por minuto.

De esa lectura solo podrá entender en un primer momento el sesenta por ciento del contenido.

Para poder analizar en forma profunda un documento le llevará aproximadamente 4 veces más de tiempo que el demandado para su lectura.

Los tiempos entre asesoramiento y asesoramiento normalmente serán inferiores al necesario para un análisis detallado.

CAPITULO III

TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

SECCIÓN 1

INTRODUCCIÓN

El advenimiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la inversión del ejército en facilidades para los medios de obtención, la reestructuración de las compañías de inteligencia para brindar información y sin ánimo de ser redundante la diseminación de mucha inteligencia, hacen que el órgano de asesoramiento al Comandante, es decir el Estado Mayor en algunas ocasiones corra el riesgo de verse sobrepasado por el gran volumen de información que debe manejar.

Ante esta situación y con un pensamiento no complejo del problema podemos decir que existirían a simple vista dos posibles soluciones. La primera de ellas y como una regla natural, si el problema es el volumen lo que le corresponde por solución es la división del trabajo, de esta manera es lógico que a medida que la organización comienza a ser más compleja se necesite un mayor número de personas para realizar la actividad, para ser gráfico en el nivel Unidad la función de Operaciones es llevada por un oficial y un grupo reducido de suboficiales y soldados, en cambio en el nivel Gran Unidad de batalla, estaremos en presencia de un número importante de oficiales, suboficiales, soldados para ejecutar dicha función. La segunda solución es la de perfeccionar al personal que ocupe los roles con manejo de información para que sean más eficientes, pudiendo analizar mayor información en menos tiempo de forma correcta.

Si interpretamos el párrafo anterior y tenemos en cuenta la situación actual de personal de nuestro Ejército, podemos determinar que la primera opción si bien es correcta, será de muy difícil implementación y normalmente no tendremos en nuestro Estado Mayor la cantidad de especialistas que deseamos. Es por ello que la eficiencia del personal será una condición sine qua non para el exitoso cumplimiento de la misión.

Con la redacción de este capítulo trataremos de explicar en forma general algunas de las herramientas que se encuentran a disposición de los especialistas para el manejo de información y determinar cuáles podrían y deberían ser utilizadas por el Oficial de Estado Mayor para incrementar su eficiencia en el trabajo no solo operacional sino que también cotidiano.

SECCIÓN 2

EXPLICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS Y LAS TÉCNICAS DE ANÁLISIS

1. CONCEPTOS GENERALES

Como el título de esta sección lo indica, no pretendemos crear un tutorial de cada herramienta o técnica a disposición del Oficial de Estado Mayor, por el contrario, es tratar de plasmar en un documento: cuales son estas, que posibilidades le brindan y en algunos casos documentar aspectos que realizamos simplemente por intuición o porque alguna vez ha sido visto o explicado y nos pareció útil, en un ejemplo burdo de este último caso es el uso del subrayado como técnica en la interpretación de un texto, técnica que normalmente utilizamos y lo hacemos en forma incorrecta, disminuyendo nuestra velocidad de análisis en lugar de incrementarla.

En el desarrollo de la sección podremos ver herramientas que van desde el entrenamiento del cerebro para una lectura eficaz, hasta aquellas de disposición en la fuerza pero de baja utilización como las herramientas de Batalla Virtual, pasando por otras como las técnicas para enfrentar un análisis de un libro, actividad que será llevada a cabo quizás no en la actividad operacional pero si en actividades de investigación desarrolladas por el oficial.

La concepción en la selección de estas herramientas estuvo guiada siempre en la intención de ahorrar tiempo en el análisis, clarificar los contenidos para su entendimiento y por último facilitar su posterior interpretación durante el asesoramiento.

2. TÉCNICA DE LECTURA EFICAZ²⁶

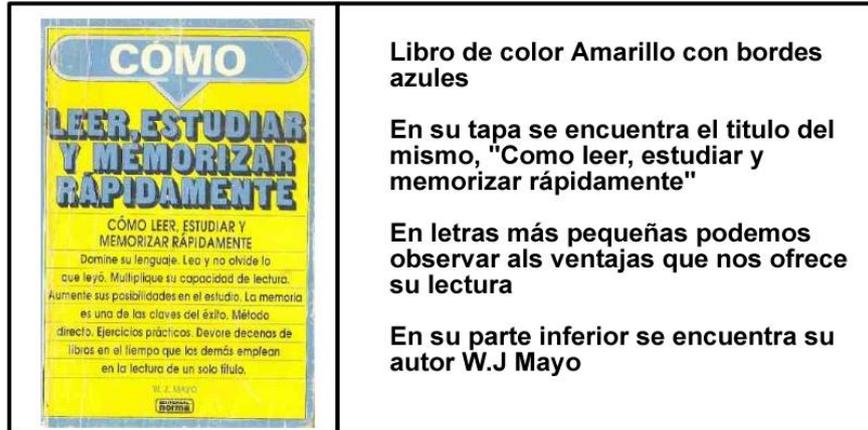
a. Conceptos generales

En la lectura intervienen dos aspectos fundamentales uno es físico y otro de orden intelectual. Para poder desarrollar la capacidad de leer eficazmente ambos aspectos deben ser desarrollados en forma pareja.

Aun cuando la mayoría de nosotros creemos que tenemos una velocidad de lectura veloz, hemos comprobado de acuerdo a lo analizado en el capítulo II que estamos en el promedio del lector normal o por debajo del mismo. Simplemente pensemos que sucede al contemplar una imagen, una infinita cantidad de información pasan a través de nuestros ojos al cerebro, y el procesamiento de todos esos datos es casi automático. ¿Podríamos lograr esa velocidad de procesamiento al leer?

²⁶ W.J. Mayo. Como leer, estudiar y memorizar rápidamente. 1ra Edición. Barcelona: Playor SA, 1995. 216 páginas.

El tiempo de Procesamiento de información en forma gráfica y escrita



Información Gráfica

Información Escrita

La explicación de porque leemos tan lento se debe al método de aprendizaje utilizado para enseñarnos esta técnica, si hacemos memoria nos recordaremos enunciando los sonidos que surgen al unir las letras, posteriormente hicimos el mismo proceso en silencio. A modo de ejemplo si nuestros ojos ven una determinada palabra, en este caso, LIBRO, es muy probable que escuchemos internamente la pronunciación de ese vocablo. Si leemos de esta manera que es lo que la mayoría de nosotros hacemos, se pierde un tiempo fundamental que normalmente será escaso en la preparación de nuestro asesoramiento.

b. Inconvenientes aparejados a la lectura tradicional

Aparte de la pérdida de tiempo explicada en el párrafo próximo pasado, normalmente el lector lento tiene otro tipo de problemas de comprensión, ya que al quebrar los textos en palabra tras palabra, también lo hace en su comprensión no llegando al entendimiento global en un primer intento.

c. Beneficios de la lectura rápida

En contraposición a lo anteriormente expuesto surgirán las ventajas, estas serán que para el lector rápido no solo podrá economizar tiempo de lectura sino que también podrá comprender globalmente la idea en un primer intento.

d. Cambios de hábitos de lectura que mejoraran nuestra velocidad

Sin ánimo de convertir este documento en un curso de lectura rápida trataremos de formular una serie de detalles que pueden ser empleados para mejorar notablemente nuestro rendimiento.

Las imágenes de las palabras: el cerebro humano guarda una provisión enorme de perfiles de palabras, esto le permite leer sin prestar atención a cada uno de los caracteres o letras, solamente se detendrá en palabras no reconocidas o de alto contenido técnico.

El cerebro guarda las imágenes de las palabras

C FETER A

PU LICI AD

F T C PIAS EN EL ACT

**LA LE TU A RÁPIDA ES LA M JOR GAR NTÍA
DE UN MÁ XIMO RENDIMIENTO.**

Leer solo la parte superior del texto: este cambio de hábito nos llevará a utilizar un menor tiempo en la lectura. A modo de ejemplo adjuntaremos el siguiente cuadro, para demostrar que solo es necesario leer la parte superior de los textos para su comprensión.

ESTA SENCILLA EXPERIENCIA NOS INDICA QUE LO QUE

CARACTERIZA LA IMAGEN DE UNA PALABRA SON LOS

PASOS SUPERIORES DE LAS LETRAS Y A ELLOS SE

DEBE LA FORMA CARÁCTERÍSTICA DE LAS

PALABRAS PUES ESAS FORMAS SUPERIORES SON LAS

QUE NOS PERMITEN RECONOCER RÁPIDAMENTE LOS
VOCABLOS.

Uso del Campo Visual: se denomina campo visual a aquella parcela de la realidad, que podemos captar con nuestros ojos en actitud de reposo. En estos momentos nuestro campo visual estará dado seguramente por el papel y su entorno. Es importante que sepamos que el ojo humano no necesariamente necesita estar enfocado en la palabra para leerla, sino que puede utilizar todo el campo visual, aun con la cabeza quieta. Probemos leer sin mover la cabeza como lo realiza una tribuna durante un partido de tenis, sino utilizando adecuadamente el movimiento ocular. Esto nos llevará a no gastar energía en movimientos innecesarios (que aunque imperceptible por ser involuntario puede inclusive general dolor después de un tiempo prolongado de lectura) y a percibir un mayor número de palabras con cada golpe de vista.

Las Fijaciones: se denominan de esta manera a las detenciones que efectúan nuestros ojos cuando leen, este como el anterior es otro movimiento involuntario solo notaremos las pausas si prestamos atención a estas, como lo estamos haciendo en este momento. Solo durante las detenciones podemos decir exactamente que es lo que estamos leyendo.

Definidas las detenciones ahora lo importante para agilizar nuestra lectura es determinar cuantas veces nuestros ojos se detienen por línea de texto. Si las fijaciones por línea son excesivas deberemos trabajar en reducirlas incrementando de esta manera la velocidad.

Un buen lector debería reducir las fijaciones a no más de cuatro por líneas, esto es aproximadamente incluir cuatro palabras en su campo visual.

Para cerrar este subtema lo haremos con un gráfico que nos demuestra como nuestros ojos han sido entrenados. De niños a la generación de quien redacta el presente trabajo y generaciones anteriores las fijaciones fueron entrenadas sílaba por sílaba, todos recordaremos a nuestras maestras repitiendo incansablemente "... la P con la A ... PA", en la actualidad aquellos que tenemos la experiencia de poseer niños en edad escolar podemos apreciar que se ha cambiado esta técnica por un reconocimiento de la palabra en su conjunto. Volviendo a la secuencia con la cual la mayoría de nosotros hemos sido educados las fijaciones se han ido separando con la educación y la práctica.

Fijaciones

(1) El / hombre / es/ un / animal / de / costumbres

(2) El hombre / es un / animal de / costumbres.

(3) El hombre es un / animal de costumbres.

El lector entrenado realiza solo dos fijaciones, el medio realizará cuatro en una línea de solo siete palabras.

Evitar las regresiones: se denominan regresiones como su nombre lo indica a las vueltas atrás que realizamos sobre un texto ya leído. ¿Cuántas veces nos encontramos leyendo y releendo la situación inicial de un ejercicio? o ¿Los conceptos generales en algún reglamento?, muchas veces no llegamos a la tercer línea de un texto y ya volvemos a la primera. Su efecto en la velocidad de lectura es notoriamente contraproducente pero aunque creamos lo contrario también lo es para la comprensión del texto. La solución a este problema es obligarnos a leer hacia delante, siguiendo el ritmo de nuestro pensamiento. Si aun sabiendo esto continuamos con nuestras regresiones pongamos en práctica lo visto en la Materia Organización ante los arquetipos soluciones que fallan,

recordando que estos son aquellos donde la persona ataca la causa aparente del problema (el clásico ejemplo es el de atacar la fiebre y no la causa que la produce), a que vamos con esto, si las regresiones siguen produciéndose o seguimos necesitando, la solución errada es seguir hacia adelante, lo correcto es determinar las causas que nos motivan a realizarlas, puntualmente pueden ser tres: la falta de atención o concentración, un inadecuado desarrollo de la percepción visual o un exceso de meticulosidad en nuestras lecturas.

Como conclusión parcial debemos recordar leer siempre hacia delante y de acuerdo al ritmo del pensamiento y es preferible releer nuevamente el párrafo y no volver atrás línea a línea.

Evitar los movimientos corporales innecesarios: un buen lector solo mueve sus ojos al leer, ahora recordemos en nuestro entorno áulico cuantas veces hemos visto personas leyendo siguiendo el texto con una regla, o moviendo su dedo o lapicera a medida que avanza con su lectura, inclusive algunos podemos ver como su nariz va de izquierda a derecha y volviendo a la izquierda nuevamente en forma continua. Para evitar esto recordar que el movimiento ocular es mas rápido y puede ser desarrollado aún más, pero si acostumbramos al ojo a seguir un objeto, nunca podremos leer más rápido que a la velocidad que podamos mover al mismo.

3. COMO ANALIZAR UN LIBRO²⁷

a. Conceptos generales

Si bien, normalmente, ante una situación operacional es extraño que debamos analizar un libro, muchas veces en la actividad cotidiana, el Oficial de Estado Mayor estará abocado a procesos de investigación en los cuales deberá elegir entre muchos autores o muchos textos cual es el que realmente le servirá para su trabajo.

La intención de este apartado es brindar una guía rápida de cómo encarar la tarea de análisis de un libro para determinar si es o no lo que necesitamos para realizar nuestro trabajo.

b. Detalles a considerar para el análisis

Análisis inicial: lo primero que realizaremos es la lectura de la portada, contratapa, solapas y prólogo. Esto dará una idea general sobre que contiene el libro, la experiencia del autor y cuales son los objetivos que persigue.

Antes de continuar con el siguiente paso plantaremos un hecho real ocurrido en

²⁷ <http://aceleratuaprendizaje.com/blog/como-analizar-un-libro-antes-de-profundizar-en-su-lectura.html>. 01 de Julio de 2012.

clases en el año próximo pasado. Ante el interrogante del profesor de la cátedra de Didáctica Especial Militar referido a cuales eran las diferencias sustanciales entre el derogado Capítulo II del RFP 51-02 “Instrucción de los Cuadros” y el relativamente nuevo MFP 51-05 “Manual de Ejercicios”, la reacción de la mayoría de los presentes para la próxima clase fue: leer todo el capítulo II y la totalidad del manual y hacer una comparación entre ambos. No fue una decisión errónea, por el contrario, sin embargo el tiempo insumido en dicha actividad fue de considerable magnitud. Una minoría, que por intuición o conocer lo que queremos explicar en este punto, leyó la portada, y el prologo o introducción del manual de ejercicios, en él se encontraban desarrolladas las diferencias solicitadas por el Profesor. En síntesis los cursantes arribaron casi al mismo resultado pero muchos en forma eficaz (Cumplieron con el Objetivo) y otros pocos en forma eficiente (Cumplieron el Objetivo en un mínimo de tiempo).

Análisis exploratorio de gráficos y textos en los mismos: una vez que hemos dado cumplimiento al análisis inicial, deberemos hojear al libro seleccionado solamente deteniendo nuestra atención en tablas, cuadros, diagramas, ilustraciones y notas al margen. Esto nos brindará una noción más amplia de los contenidos ya que los gráficos y tablas se utilizan normalmente para sintetizar información.

Nuevamente iremos a un ejemplo de la vida cotidiana, seguramente la primera vez que tuvimos que realizar un cuadro de las distintas operaciones tácticas fuimos a la doctrina rectora como es el ROB 00-01 “Reglamento de Conducción del Instrumento Militar Terrestre” y leímos los capítulos VI, VII y VIII, luego de leer estos capítulos nos apoyamos en otra herramienta como es el cuadro sinóptico y presentamos nuestro trabajo. De haber conocido esta técnica de análisis habríamos llegado a ver en segunda instancia solo los gráficos, determinando que dicho cuadro se encuentra como anexo 5 al citado reglamento. En sinonimia con el punto anterior estamos entre una lectura eficaz y una lectura eficiente.

Lectura general de capítulos: como tercer paso en el análisis de texto deberemos leer el primer y último párrafo de cada capítulo. Normalmente en ellos encontraremos la descripción breve del contenido del capítulo y en el último un resumen. Esto nos dará más información referida a si es o no el material que estamos necesitando para nuestro trabajo.

Si bien los pasos anteriores eran de igual utilidad tanto para textos civiles como reglamentaciones militares, este último en muchos casos no podrá ser utilizado con la doctrina, ya que normalmente a diferencia de un libro no contendrá esta organización en su escritura. Sin embargo en muchos casos dentro de los “Conceptos Generales” primer parte de todo capítulo de una reglamentación podemos encontrarnos con la idea general que estamos buscando.

Pasos para el análisis de un Libro

(1) Análisis General: portada, contratapa, prologo, indice

(2) Análisis de graficos: tablas, gráficos, anexos

(3) Análisis de capitulos: lectura del primer y último párrafo

4. TÉCNICA DE SUBRAYADO²⁸

a. Conceptos generales

Esta técnica consiste en resaltar o destacar las partes más importantes de un texto con un código propio, algunos utilizarán la raya simple, doble o de color. Lo más común en el ámbito militar es la utilización de resaltadores fluorescentes para efectuar esta tarea, combinándolo con anotaciones al margen. Un reglamento sin estar resaltado de esta manera significa normalmente que no ha sido leído en profundidad.

b. Ventajas de utilizar esta técnica

Durante la realización	Después de la realización
<ul style="list-style-type: none">• Motiva el proceso del lector• Centra la atención• Facilita el estudio• Ayuda a la comprensión lectora• Discrimina lo importante• Concreta contenidos• Desarrolla la capacidad de análisis• Ayuda a retener información	<ul style="list-style-type: none">• Economiza tiempo de repaso• Facilita el repaso• Facilita la realización de resúmenes

c. Desventajas de utilizar esta técnica

Si hemos leído el apartado de la lectura eficaz, veremos que se contraponen en cierto sentido, con el punto que hace referencia a que la velocidad ocular es superior a la del resto del cuerpo, esto significa que nuestra velocidad de lectura no podrá ser mayor al tiempo que nos insume ir subrayando las ideas principales. Para reducir esta desventaja deberemos prestar atención a las recomendaciones que se darán en el punto siguiente.

²⁸ Elisa Múgica. Rosana Bellosta. Dossier sobre técnicas de estudio. Universidad de Zaragoza. 2006.

d. Aplicación de la técnica

Siempre es conveniente realizar una lectura previa para tener un acercamiento inicial al tema en estudio. De no realizar esto puede que todo nos parezca importante y al final termine siendo un libro totalmente resaltado o subrayado.

Una síntesis de ideas para su aplicación puede ser la siguiente:

- No subrayar o resaltar en la primera lectura.
- No subrayar lo que no se entiende. Buscar en el diccionario su significado.
- Subrayar solo las palabras claves.
- Lo subrayado debe tener sentido por si mismo, aunque no sea gramaticalmente correcto.
- Resaltar ideas principales y secundarias con distinto código
- Lo resaltado no debe interferir la lectura
- Tratar de utilizar siempre los mismos colores o código

Para finalizar recordemos que esto es una técnica individual por lo tanto se ajustará a la personalidad de cada uno.

5. HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS

a. Conceptos generales

La relación de la informática con los aspectos militares han ido de la mano desde sus inicios, logrando que hoy los procesos basados en la obtención, análisis, diseminación y uso de la información alcancen niveles de eficiencia que años atrás hubieran sido impensados. No obstante este cambio de paradigma entre lo que es lo tradicional y el papel y lo nuevo materializado por la información digital, existen personas que son reacias al cambio por tener un juicio ya formado donde siempre lo tradicional es lo mejor, parafraseando a Albert Einstein aquí vemos plasmado en la realidad cuando él dijo que era más fácil desintegrar un átomo que un prejuicio.

En la idea de mantenernos en la línea original de este trabajo no abarcaremos herramientas que pueden llegar a ser utilizadas en un futuro en el Ejército Argentino sino aquellas que hoy ya están disponibles para su uso, nos referimos básicamente al Sistema Información Geográfico del Ejército Argentino y a las Herramientas del Simulador Batalla Virtual.

El aprovechamiento de estas herramientas informáticas nos guiarán en el precepto de reducir los tiempos de análisis y facilitar los futuros asesoramientos.

b. Sistema de Información Geográfico del Ejército Argentino (SIGEA)²⁹

Conceptos Generales de SIG: el inicio de estos sistemas se remonta a la década del setenta, con la aparición de programas que tenían la misión de gestionar datos espaciales georreferenciados, entendiéndose por estos a datos localizados mediante un punto o área en un sistema de coordenadas determinado.

En sus comienzos se necesitaba de un potente instrumental para poder utilizar estos programas, con la evolución de la ciencia y las mejoras técnicas actuales hoy casi cualquier computadora se encuentra en capacidad de hacer correr el software.

Algunos autores afirman que los SIG son el paso más importante desde la invención del mapa.

Básicamente este nuevo avance lo que facilita es una herramienta cuya finalidad es la compilación, análisis y divulgación de datos geográficos, brindando numerosas ventajas sobre la cartografía tradicional ya que nos permite manejar datos referenciados, producir mapas temáticos o por capas (Observación y tiro, cubiertas, obstáculos, terrenos llaves, avenidas de aproximación, ciudades, geografía humana, geografía física, etc)

La intención de integrar este tema en la investigación es la de conocer las facilidades generales que nos proporciona este sistema para que sea utilizado por el Oficial de Estado Mayor en el ejercicio de sus funciones.

EL SIGEA: este es un sistema de información diseñado para trabajar con datos georreferenciados, adaptado a las necesidades específicas y en apoyo al ámbito civil del Ejército Argentino. Sus ámbitos de aplicación serán la defensa, medio ambiente, salud pública, transporte, ingeniería, administración, deporte, simulación, desastres, etc.

La misión de este sistema es la de asesorar y asistir al Director General de Inteligencia a efectos de satisfacer requerimientos del planeamiento y la conducción.

Si bien al leer la misión entendemos que solamente será usado por el más alto nivel, debemos tener en cuenta que se ha extendido su utilización hasta el nivel unidad.

²⁹ N del A: información extraída de apuntes recibidos en clase de la Cátedra de Geografía. ESG. 2012.



Funciones básicas del SIGEA: estas funciones serán la Entrada de Datos realizada por personal especialista a través de la digitalización, escaneo, introducción manual de coordenadas o la conversión de un software a otro. Otra función será el Despliegue de Datos a través de mapas, cartas, tablas, listados o reportes, este despliegue podrá ser en pantalla o en papel. Existen además dos funciones que están relacionadas con la información resultante del SIGEA esto es la Manipulación y Análisis de datos y el Manejo y Administración de los mismos.



Interrogantes que puede responder el SIGEA: este sistema nos permitirá brindar la localización exacta de un punto, o zona a través del sistema de coordenadas que elijamos (Normalmente de uso en nuestro Ejército serán o Geográficas o Planas). Las condiciones en que se encuentra ese punto como ser la altura, condiciones del terreno, etc. La tendencia, es decir que posibilidades hay de que cambie, ya sea por pronósticos o a través de la prospectiva basada en datos evolutivos anteriores. Puede determinar modelos en base a cambios introducidos por el usuario, por ejemplo como se encontrará tal o cual lugar de desembarco un determinado día y hora, el sistema estará en capacidad de calcular en base a las mareas si la playa estará o no cubierta por la misma.

El SIGEA y su aplicación dual: este sistema no solo puede brindar información exclusivamente de uso militar, como ya nos interiorizamos en sus ámbitos de aplicación, pudimos apreciar que presenta un gran abanico de posibilidades, algunos que ya han sido utilizados hasta hoy son:

- Productos cartográficos vinculados a la protección civil: se elaboran productos a distintas escalas y tamaños en forma expeditiva y con la información marginal que el usuario desee. Permite determinar riesgos para prevenirlos, mitigarlos, brindar la alerta o en apoyo a la recuperación si este riesgo se presenta en forma fehaciente.
- SIGEA en apoyo a las elecciones: el sistema permite el ingreso de novedades (por distrito, sección, circuito, etc.), facilita las consultas y representa gráficamente las mismas tipificándolas por color.
- Se han firmado convenios de utilización con la mas variada gama de Instituciones desde educación como la Universidad del Salvador, La Academia Nacional de Medicina (Análisis epidemiológicos y mortandad materna); Organismos tales como la Comisión Nacional de Energía Atómica, el Servicio Meteorológico Nacional, el Instituto Cartográfico de Cataluña; Entes estatales como Presidencia de la Nación y la Cámara Nacional Electoral; etc.

Capacitación del personal con el SIGEA: hasta el momento se han capacitado todos los elementos de inteligencia del Ejército Argentino, aproximadamente doscientas dieciocho unidades y seis Institutos, sumando un total de mil trescientos cuadros en el uso de este Sistema.

Perspectiva del SIGEA: continuar integrando el sistema a todos los elementos militares y civiles vinculados a las más diversas actividades de índole operacional, educacional, simulación, logística, etc. A su vez en un futuro cercano poner a disposición de todas las unidades del Ejército Argentino el sistema a través de Internet.

c. Herramientas del Simulador Batalla Virtual³⁰

Conceptos Generales del Simulador Batalla virtual:

“El sistema Batalla Virtual “Constructivo”, emplea tecnología de simulación “Distribuida e integrada” de eventos tácticos, entre elementos georreferenciados de nivel Subunidad, cuyo proceder ha sido modelizado acorde a la doctrina vigente. Cuando los elementos entran en contacto, combaten de acuerdo a modelos de respuesta esperada, dinámicos y estáticos de características estocásticas, interactuando, bajo unas

³⁰ N del A: información extraída de los tutoriales integrados en el sistema Batalla Virtual.

determinadas condiciones meteorológicas en un ambiente particular.

La simulación distribuida e integrada responde a las necesidades del adiestramiento. Se llama distribuida, porque la información le llega a cada participante a su terminal, de acuerdo al rol definido y de acuerdo a la capacidad de sus medios de adquisición y aquella que el director del ejercicio considera que deba conocer. Se llama integrada por que todos los elementos presentes en el mismo ejercicio se hallan georreferenciados en el mismo escenario de simulación, teniendo la posibilidad cierta de interactuar.

El sistema “Batalla virtual” está comprendido por 15 modelos que están interrelacionados y permiten una aproximación a la realidad del campo de combate. Estos modelos permiten el comando, control, la dirección, obtención de información, la exploración, el reconocimiento la organización de las fuerzas, el desplazamiento, la coordinación del Apoyo de Fuego, las comunicaciones, etc.”³¹

Herramientas de Estado Mayor: el sistema posee un conjunto de programas que se pueden utilizar sin estar la simulación en ejecución, estas herramientas son: Dibujo Militar, Estudio del Terreno, Estimación de Bajos y Planeamiento Logístico.

A continuación realizaremos una descripción de cada una de ellas.

- **Herramienta Dibujo Militar:**³² este software es una aplicación independiente, que se puede integrar a los sistemas Batalla Virtual con el objetivo de proporcionar al usuario un recurso para crear gráficos bajo normas militares o civiles para luego ser compartido por los otros usuarios.

Todos los gráficos generados bajo este programa se encuentran georreferenciados bajo el Sistema de Información Geográfica (SIG) y se los denomina calcos ya que pueden ser superpuestos uno con otro a modo de lo que civilmente se conocen como layers (palabra tomada del inglés que significa capas).

Una vez realizado el gráfico puede ser exportado para los usuarios que lo necesiten, pueden ser impresos para su distribución o empleo manual, o colocados como una imagen en presentaciones para exponer un determinado asesoramiento u orientación.

³¹ Tcnl Visceglie Gustavo Adolfo. “Batalla Virtual, una herramienta fundamental para desarrollar la intuición del conductor militar en el Siglo XXI.”. Artículo aún no publicado.

³² N del A: información extraída de los tutoriales integrados en el sistema Batalla Virtual.



Dentro de las capacidades de esta herramienta podemos enunciar las siguientes:

Permite generar gráficos mediante el empleo de símbolos preestructurados, complementado con dibujos de trazado libre de líneas o polígonos y etiquetas de texto libre.

Todos los elementos (símbolos, dibujos y textos) que se colocan en el gráfico quedan georreferenciados en el Sistema de Información Geográfica (SIG) o mapa sobre el que se trabaja.

El mapa de fondo sobre el que se confecciona el calco lo selecciona el operador, pudiendo importarlo de distintas fuentes, por ejemplo del Sistema de Información Geográfica del Ejército Argentino (SIGEA), del Instituto Geográfico Nacional (IGN) o de Internet, mientras reúna las características técnicas de un SIG con archivos de información vectorial y raster.

Los calcos creados por la herramienta de dibujo se guardan, por defecto, en una carpeta denominada “Mis calcos”, que se crea automáticamente en el momento de la instalación de la herramienta en la carpeta “Mis documentos” del usuario. El operador podrá determinar otra carpeta de su computadora o de la red, para guardar sus calcos.

Los calcos creados con la herramienta de Dibujo Militar se guardan con formato propietario “.cco” y sólo pueden ser leídos por la herramienta de dibujo y por el sistema Batalla Virtual o EMERCAT

Los calcos creados por el operador y el mapa sobre el cual fueron creados, pueden ser exportados en conjunto como una imagen con formato “.jpg” o “.bmp” georreferenciados, para ser utilizados con otras aplicaciones gráficas.

Los calcos creados por el operador, junto con su mapa de fondo, se podrán imprimir acompañados de un título, subtítulo y escala.

Los símbolos disponibles se encuentran organizados en una librería temática.

La librería de símbolos puede ser complementada con otros símbolos importados de otras fuentes, por ejemplo de Internet.

Todos los formatos de símbolos, dibujos libres y textos pueden ser definidos por el operador, variando color, tipografía, espesor, tamaño y textura.

El tamaño de los símbolos insertados en el mapa no cambia con el cambio de escala del mapa.

Las formas o figuras confeccionadas con líneas o polígonos, a diferencia de los símbolos, quedan referenciadas con múltiples nodos, de manera que se expanden o contraen con la variación de la escala del mapa sobre el que se dibuja.

A cada símbolo que se coloca en el calco se le puede agregar información con formato de texto, imágenes o videos y de esa manera registrar, por ejemplo, elementos de juicio de la situación táctica que lo comprende.

Todos los símbolos y figuras sobre el calco pueden ser fácilmente tratados para su emplazamiento, movimiento, rotación, orientación, cambio de propiedades, etc., aún cuando están superpuestos, mediante recursos de captura en grupo, captura individual, cambio de plano, copiado, reproducción, etc.

Para facilitar el trabajo de posicionamiento de los símbolos y dibujos sobre el calco, el mapa dispone de varios recursos de apoyo. Dispone de una regla para medir distancias, dispone de grillas de cuadrículas a diferentes escalas; y el cursor, a medida que se desplaza, indica al pie del mapa las coordenadas de su posición.

- **Herramienta Estudio del Terreno³³**: al igual que la herramienta anterior esta puede integrarse también al sistema de Batalla Virtual o Emercat. El objetivo de este programa es proporcionar un recurso que facilite el estudio de un terreno seleccionado. Incluyendo la capacidad de generar gráficos bajo el entorno de cualquier Sistema de Información Geográfica.

La Herramienta fue diseñada para estudiar el terreno sobre la base de “consultas” complementadas con diferentes tipos de “vistas” del espacio geográfico en estudio, por ejemplo perfiles, iluminación en colores por escalas, etc.



Dentro de las capacidades de esta herramienta podemos enunciar las

³³ N del A: información extraída de los tutoriales integrados en el sistema Batalla Virtual.

siguientes:

Permite generar perfiles del terreno, sobre un recorrido determinado, con información adicional del valor de las pendientes, distancias, cotas, etc.

Permite editar el formato de los calcos cambiando colores de fondo según la información geográfica que contenga el mismo.

Permite calcular distancias entre dos puntos.

Permite calcular la superficie de un área rectangular.

Permite calcular la superficie de un área poligonal.

Permite calcular el rumbo y distancia de un recorrido determinado.

Permite hacer consultas avanzadas sobre un calco determinado.

Permite visualizar la cota de un punto determinado.

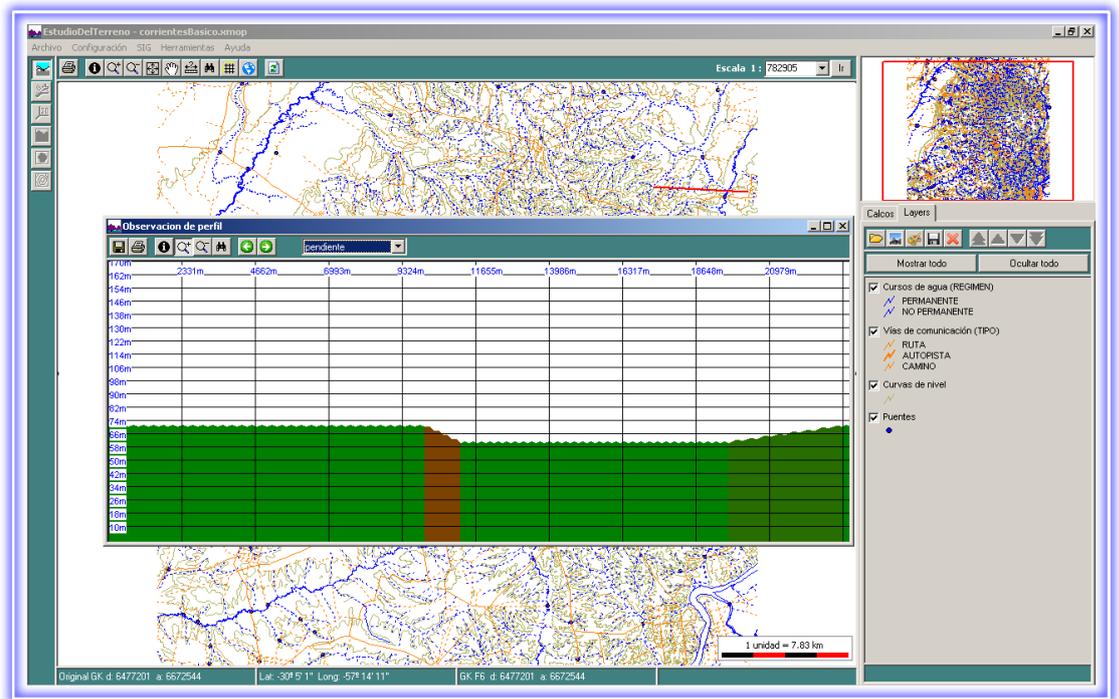
Permite iluminar un área rectangular trazada por el operador, con diferentes estilos gráficos para resaltar aspectos particulares del terreno.

Permite generar curvas de nivel con equidistancias seleccionadas por el usuario.

Permite generar una vista de relieve basado en el sombreado blanco negro del ambiente geográfico

Permite generar una vista 3D de un área poligonal ingresada por el usuario y visualizarla desde diferentes perspectivas según la ubicación de un observador imaginario que podrá desplazarse con movimiento universal.

En el siguiente gráfico podemos observar la herramienta en acción, realizando un perfil sobre una carta de Montecaseros.



- **Herramienta de Estimación de Bajas³⁴**: esta una aplicación de escritorio que tiene como objetivo poder estimar las posibles bajas que puedan ocurrir en los efectivos de un elemento, en la ejecución de un combate.

Para poder realizar las estimaciones se utiliza un modelo basado en datos estadísticos obtenidos de la Guerra de Malvinas y la Guerra Árabe-Israelí.

El potencial de esta herramienta reside en que los listados de resultados numéricos se muestran también en gráficos para facilitar su lectura. Dichos gráficos dan idea de las posibles bajas y su probabilidad de ocurrencia, así como su distribución.

Se recibieron tablas que contienen datos estadísticas basados en la Guerra de Malvinas y la Guerra Árabe Israelí. Según el Tipo de Operación, las características que se posean tendrán un valor que las ponderan, el cual determina cuanto influye en las bajas. Sumando todos los valores de las características se obtienen un resultado numérico. Dicho resultado numérico será aplicado sobre el Efectivo Total, para determinar la cantidad de "Bajas Brutas".

³⁴ N del A: información extraída de los tutoriales integrados en el sistema Batalla Virtual.



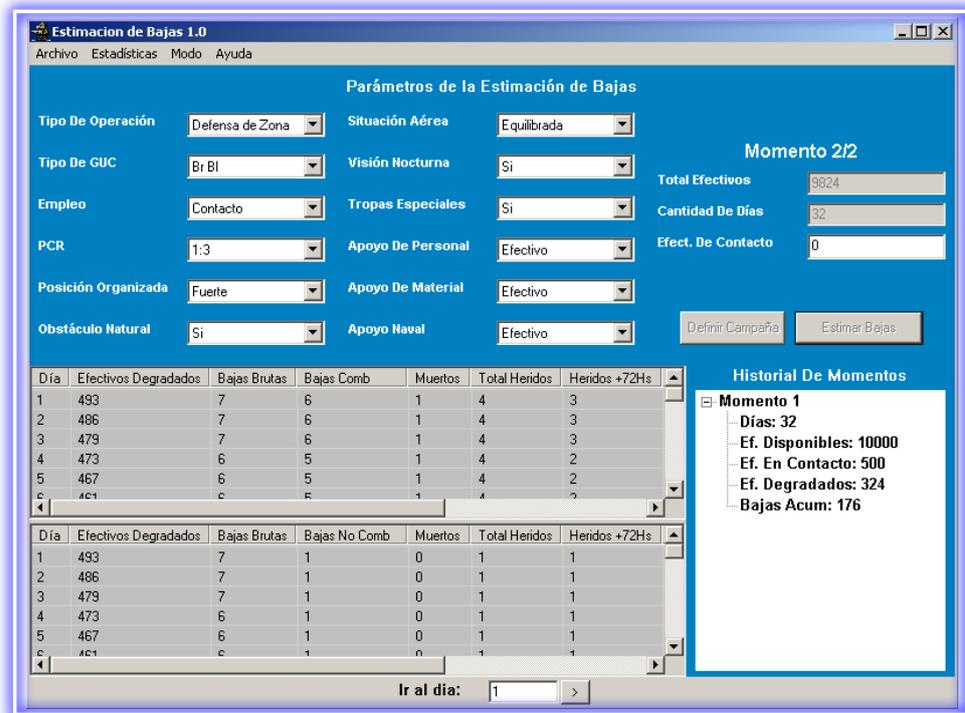
Dentro de las capacidades de esta herramienta podemos enunciar las siguientes:

Permite estimar la cantidad de bajas de una determinada unidad en determinadas condiciones definidas por el usuario.

Permite estimar la cantidad de prisioneros en un campo de batalla en determinadas condiciones definidas por el usuario.

Graficar los resultados para mayor facilidad de interpretación de las estimaciones

En el siguiente gráfico podemos observar la herramienta en acción, realizando un cálculo de bajas para una campaña de 64 días llevada a cabo por 10000 efectivos.



- **Herramienta de Planeamiento Logístico³⁵**: esta aplicación que tiene como objetivo facilitar el cálculo para el planeamiento de las Funciones Logísticas de los Materiales, en este caso, abastecimiento de munición y combustible. Básicamente, realiza cálculos para obtener los consumos de munición y combustible, utilizando determinados parámetros que ingresa el usuario.

En el caso de cálculo de consumo de munición, la aplicación permite calcular la munición necesaria para una cantidad y tipo de armamento para una cantidad de días de abastecimiento.

En el caso de cálculo de consumo de combustible, la aplicación permite calcular la cantidad de combustible necesaria para que los vehículos seleccionados puedan recorrer cierta cantidad de kilómetros. También permite computar el costo monetario de dicho combustible y la distancia que podrían recorrer con una cantidad dada de combustible.

³⁵ N del A: información extraída de los tutoriales integrados en el sistema Batalla Virtual.



Dentro de las capacidades de esta herramienta podemos enunciar las siguientes:

Permite calcular la munición necesaria para una cantidad y tipo de armamento para una cantidad de días de abastecimiento.

Permite calcular la cantidad de combustible necesaria para que los vehículos seleccionados puedan recorrer cierta cantidad de kilómetros.

Permite calcular el costo monetario de dicho combustible.

En el siguiente gráfico podemos observar la herramienta en acción, realizando un cálculo de 5 días de abastecimiento de munición para una Brigada Mecanizada

Computo Municiones Por Armamento						
Archivo						
Dotación Inicial						
Canti...	Armamento	Efecto	Ef (s)	Cajones	Kg	m3
10	AMET 12,7 mm	CART 12,7x99	13000	32,5	1950	2,2425
202	PIST 9 mm	CART 9x19 C	7272	2,42	118,78	0,0509
202	PIST 9 mm	CART 9x19 T	606	0,2	7,88	0,0042
8	PIST AMET 9 mm	CART 9x19 C	1296	0,43	21,17	0,0091
8	PIST AMET 9 mm	CART 9x19 T	144	0,05	1,87	0,001
198	Fusil FAL	CART 7,62 C	28512	17,82	819,72	0,7484
Días de Abastecimiento: 5						
Armamento	Efecto	Ef (s)	Cajones	Kg	m3	
AMET 12,7 mm	CART 12,7x99	50000	125	7500	8,625	
PIST 9 mm	CART 9x19 C	4040	1,35	65,99	0,0283	
PIST 9 mm	CART 9x19 T	1010	0,34	13,13	0,0071	
PIST AMET 9 mm	CART 9x19 C	1920	0,64	31,36	0,0134	
PIST AMET 9 mm	CART 9x19 T	240	0,08	3,12	0,0017	
Fusil FAL	CART 7,62 C	89100	55,69	2561,63	2,3389	
Total General: Dotación Inicial con Días de Abastecimiento						
Armamento	Efecto	Ef (s)	Cajones	Kg	m3	
AMET 12,7 mm	CART 12,7x99	63000	158	9480	10,902	
PIST 9 mm	CART 9x19 C	11312	4	196	0,084	
PIST 9 mm	CART 9x19 T	1616	1	39	0,021	
PIST AMET 9 mm	CART 9x19 C	3216	2	98	0,042	
PIST AMET 9 mm	CART 9x19 T	384	1	39	0,021	
Fusil FAL	CART 7,62 C	117612	74	3404	3,108	
<input checked="" type="radio"/> Por Armamento <input type="radio"/> Por Efecto				Imprimir		Aceptar

SECCIÓN 3

CONCLUSIONES PARCIALES

A mayor complejidad de la organización, existen a priori dos variantes para su eficiente conducción, aumentar el número de especialistas para el asesoramiento y asistencia, o brindarle a los hombres disponibles las herramientas para hacer su trabajo más eficiente.

A diferencia de otras potencias actuales la situación de personal en el Ejército Argentino no tiende a mejorar y no se dispondrá normalmente de la totalidad de Oficiales de Estado Mayor necesarios en nuestras organizaciones.

Existen en el ámbito civil distintas técnicas que pueden ser aplicadas perfectamente en lo militar para optimizar los tiempos de análisis de información, muchas de las cuales son desconocidas o conocidas y mal aplicadas.

La gran mayoría de las personas no explota al ciento por ciento su capacidad de lectura por aspectos básicos que pueden ser entrenados y modificados con la práctica. Incrementar la velocidad en el ingreso visual de información es fundamental para economizar tiempos que podrán ser utilizados en profundizar el análisis o mejorar el asesoramiento.

Muchas veces el Oficial de Estado Mayor se verá envuelto en investigaciones que lo lleven a enfrentarse a un amplio espectro de bibliografía disponible, la técnica de análisis aquí presentada podrá resumir en una cantidad considerable el tiempo de análisis para determinar que textos son necesarios o útiles para su trabajo y cuales no.

Resaltar los textos o subrayarlos es una técnica de uso común dentro del ámbito militar, pero muchas veces terminamos **pintando** todo el reglamento, existen sencillos detalles a tener en cuenta para transformar a esta en una técnica eficiente durante su uso o luego de su utilización.

La informática es una herramienta que se ha instalado para apoyar al hombre en todas sus actividades, incluido el análisis de gran volumen de información. Dentro de estos avances tenemos al alcance de nuestras manos dos potentes programas que agilizan los tiempos de estudio de la información disponible y mejoran la calidad de la información a presentar en los asesoramientos. Estas son el Sistema Información Geográfica del Ejército Argentino y las Herramientas de Estado Mayor del Batalla Virtual, muchas veces por miedo a lo desconocido o a lo nuevo no se hace uso de ellas.

CAPITULO IV

TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN EN OTROS EJÉRCITOS DEL MUNDO

SECCIÓN 1

INTRODUCCIÓN

Como fue enunciado en la introducción del presente trabajo, el alcance del mismo no se acotaba exclusivamente a herramientas o técnicas de uso civil o militar de Argentina, sino que trataríamos de incluir aquellas que utilizan otros ejércitos del mundo.

En cumplimiento de convenios de intercambio entre países amigos, se encuentran cursando nuestra Escuela de Guerra personal perteneciente a países amigos tanto del marco regional como de América del Norte (EEUU) y de Europa (Alemania).

Dentro de los objetivos particulares planteados al inicio del trabajo, trataremos de dar cumplimiento al cuarto de ellos en el presente capítulo. Para ello, se procederá a través de la investigación de que técnicas y herramientas de análisis son utilizadas por oficiales de países amigos, poder determinar, cuales de ellas podrían ser empleadas por el Oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino.

Durante la etapa de investigación se realizó una encuesta entre los cursantes extranjeros para poder obtener la información necesaria. En cada una de las secciones del presente capítulo podremos ver volcada dichas encuestas, para luego, en las conclusiones parciales explotar las mismas junto a una breve explicación de aquellas herramientas que son utilizadas en otros ejércitos del mundo y pueden ser empleadas por nuestros oficiales.

SECCIÓN 2

ALEMANIA

País	Alemania	
Grado	Mayor	
Nombre	Jan	
Apellido	Hoier	
Arma	Aviación del Ejército	
Experiencia de Guerra (detallar donde)	---	
Experiencia en Misiones de Paz (detallar donde)	KOSOVO (3 veces)	
Experiencia en trabajo de Estado Mayor (detallar puesto)	---	
1.	¿Su proceso de planeamiento tiene características similares al utilizado por el EA?	
	Hay algunas diferencias (matices) pero en general es similar.	
2.	De existir diferencias puede enunciar sintéticamente ¿cuáles son?	
	La gran diferencia es que no existe la confrontación en el PPC en Alemania.	
3.	¿Si tuviera que determinar el tiempo de análisis de información <u>promedio</u> que posee en su Ejército antes de brindar un asesoramiento sería este excesivo, adecuado, escaso o nulo?	
	En la mayoría de los casos el tiempo es escaso.	
4.	¿El cúmulo de información recibido para el desarrollo de los ejercicios en la ESG de Argentina es similar, superior o inferior al que recibe en su Ejército?	
	Superior por la complejidad de nuestras misiones (que repercute en los ejercicios también). Aparte de lo táctico hay que añadir informaciones sobre el sistema político, los medios de comunicación, ONG, población civil, reglas de enfrentamiento (que varían para cada misión y son ajustados regularmente), entre otros.	
5.	Así como el Ejército Argentino tiene su Sistema Único de Comunicaciones que integra todos los Subsistemas, sean estos fijos o de campaña. ¿Que tipo de sistema emplea en su ejército para enlazar los EEMM y las unidades?	
	Lotus Notes (para la comunicación por mail, es un sistema seguro de correo electrónico) y SASPF (es una software con la cual es posible gestionar todos los procesos dentro de las FFAA). En algunos casos (especialmente para ejercicios o misiones) usamos WISE PAGE que funciona como una plataforma / portal segura que brinda informaciones al usuario (Similar a algo como Facebook para un grupo cerrado).	
6.	En cuanto a las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación puede enunciar ¿Cual de ellas son de uso común por el Oficial del EM? (Ejemplo: Internet, intranet, videoconferencia, telefonía celular, etc)	
	Intranet (por la seguridad), Videoconferencias (para la gestión de las misiones en el exterior), celulares.	
7.	¿Que rol desempeño en los Ejercicios realizados en la ESG?	
	G3 Aux Aviación.	
8.	¿Aplico alguna herramienta de análisis? ¿Cuál de ellas? (Cálculo de Bajas,	

	Análisis del Terreno, Dibujo Militar, Cálculo Logístico, otra)
	Dibujo militar, Análisis del Terreno.
9.	Así como en los ejercicios desarrollados en Campo de Mayo pudo apreciar el uso de herramientas como las de Estudio del Terreno. ¿Existe algún software en el cual Ud se apoye para el análisis de este tipo de información u otro tipo en su ejército?
	Sí, existe. Hay una software que muestra el terreno en tres dimensiones. Con esto es posible planear un camino y ver la cobertura de los sistemas de defensa del enemigo. Aparte de esto ofrece imágenes satelitales que son actualizadas regularmente. Además hay algunas herramientas que facilitan la elaboración de cálculos.
10.	De responder positivamente la respuesta anterior ¿Cuál o cuales son los nombres de dicho software? ¿Es el/los mismo/s de Uso Dual (Civil-Militar)? ¿Cuáles son las facilidades que ese/esos programas le permiten?
	Es un programa estadounidense que se llama Falcon View y que es de uso militar sólo. Para las facilidades vease pregunta anterior.
11.	Como es la integración de la información con los otros miembros del Estado Mayor (Oral, a través de calcos superpuestos, por algún medio electrónico – Email, intercambio de archivos, otros, etc)
	Oral (reuniones), Lotus Notes (mail), archivos comunes en la intranet.
12.	¿Sabe de la existencia de la técnica de lectura rápida?
	No.
13.	De responder positivamente la respuesta anterior ¿Puso en práctica alguna de las recomendaciones de dicha técnica? ¿Cuáles fueron sus resultados?
14.	¿Sabe de la existencia de la técnica de subrayado/resaltado para análisis de textos?
	No.
15.	De responder positivamente la respuesta anterior ¿La aplica con algún conocimiento de la misma o solo por propia intuición, imitación o práctica?
16.	Ante una investigación que requiere explorar una amplia bibliografía. ¿Cómo determina que libros serán de utilidad y cuales no? (Ejemplos: Posee alguna técnica para la selección de Bibliografía - Hace una lectura poco profunda de todos los libros – Lee solo los índices de los mismos – Etc)
	Primera selección a través de los indices, luego lectura profunda.. Repetir el proceso si la lectura profunda no muestra el resultado deseado.
17.	¿Conoce o emplea alguna Técnica/Herramienta de análisis de información que no haya enunciado en las preguntas anteriores que desee explicar o compartir?
	No.

SECCIÓN 3

BRASIL

País	Brasil	
Grado	My	
Nombre	Robert	
Apellido	Maciel de Sousa	
Arma	Ing	
Experiencia de Guerra (detallar donde)		
Experiencia en Misiones de Paz (detallar donde)	HONDURAS, NICARÁGUA Y GUATEMALA	
Experiencia en trabajo de Estado Mayor (detallar puesto)	Oficial de Operaciones, Oficial de Comunicación Social, Asistente del Secretario General.	
1.	¿Su proceso de planeamiento tiene características similares al utilizado por el EA?	
	Si	
2.	De existir diferencias puede enunciar sintéticamente ¿cuáles son?	
	Las diferencias se ubican principalmente en el desarrollo del plan general.	
3.	¿Si tuviera que determinar el tiempo de análisis de información promedio que posee en su Ejército antes de brindar un asesoramiento sería este excesivo, adecuado, escaso o nulo?	
	Escaso	
4.	¿El cúmulo de información recibido para el desarrollo de los ejercicios en la ESG de Argentina es similar, superior o inferior al que recibe en su Ejército?	
	La cantidad es similar.	
5.	Así como el Ejército Argentino tiene su Sistema Único de Comunicaciones que integra todos los Subsistemas, sean estos fijos o de campaña. ¿Que tipo de sistema emplea en su ejército para enlazar los EEMM y las unidades?	
	Generalmente funcionan dos redes: una de operaciones y otra de logística.	
6.	En cuanto a las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación puede enunciar ¿Cual de ellas son de uso común por el Oficial del EM? (Ejemplo: Internet, intranet, videoconferencia, telefonía celular, etc)	
	Se utiliza de todo, pero los medios basados en Internet cada vez ganan más espacio.	
7.	¿Que rol desempeño en los Ejercicios realizados en la ESG?	
	Aux Of Ing	
8.	¿Aplico alguna herramienta de análisis? ¿Cuál de ellas? (Cálculo de Bajas, Análisis del Terreno, Dibujo Militar, Cálculo Logístico, otra)	
	Análisis del terreno	
9.	Así como en los ejercicios desarrollados en Campo de Mayo pudo apreciar el uso de herramientas como las de Estudio del Terreno. ¿Existe algún software	

	en el cual Ud se apoye para el análisis de este tipo de información u otro tipo en su ejército?
	Si.
10.	De responder positivamente la respuesta anterior ¿Cuál o cuales son los nombres de dicho software? ¿Es el/los mismo/s de Uso Dual (Civil-Militar)? ¿Cuáles son las facilidades que ese/esos programas le permiten?
	GUARANI (uso militar); ofrecen facilidades muy similares al software argentino.
11.	Como es la integración de la información con los otros miembros del Estado Mayor (Oral, a través de calcos superpuestos, por algún medio electrónico – Email, intercambio de archivos, otros, etc)
	La integración ocurre a través de todos los medios posibles. Se busca, a nivel EM, una comunicación que sea más rápida y menos burocrática posible. En este contexto la figura del jefe de EM es fundamental para dar el ritmo y facilitar la integración de los miembros del EM.
12.	¿Sabe de la existencia de la técnica de lectura rápida?
	Si, la conozco.
13.	De responder positivamente la respuesta anterior ¿Puso en práctica alguna de las recomendaciones de dicha técnica? ¿Cuáles fueron sus resultados?
	Sirve para análisis rápido y que no necesiten de grande precisión. En asuntos que merezcan un análisis detallada del texto, como los asuntos jurídicos, no es recomendada.
14.	¿Sabe de la existencia de la técnica de subrayado/resaltado para análisis de textos?
	Si.
15.	De responder positivamente la respuesta anterior ¿La aplica con algún conocimiento de la misma o solo por propia intuición, imitación o práctica?
	La propia intuición.
16.	Ante una investigación que requiere explorar una amplia bibliografía. ¿Cómo determina que libros serán de utilidad y cuales no? (Ejemplos: Posee alguna técnica para la selección de Bibliografía - Hace una lectura poco profunda de todos los libros – Lee solo los índices de los mismos – Etc)
	En la gran mayoría de los casos leo los resúmenes. En algunos casos, para las obras que comprobadamente son interesantes para la investigación, leo toda la obra.
17.	¿Conoce o emplea alguna Técnica/Herramienta de análisis de información que no haya enunciado en las preguntas anteriores que desee explicar o compartir?
	No.

SECCIÓN 4

CHILE

País	Chile	
Grado	Teniente Coronel	
Nombre	Hugo	
Apellido	Lo Presti	
Arma	Caballería Blindada	
Experiencia de Guerra (detallar donde)	-.-	
Experiencia en Misiones de Paz (detallar donde)	-.-	
Experiencia en trabajo de Estado Mayor (detallar puesto)	Ejercicio PKO Norte Nicaragua (J-5). Marará (Tahiti- Polinesia Francesa) (J-4) Trs años de Estudio de la Academia de guerra del Ejército de Chile (E-1, E-2, E-3, E-4 y E-9) (Ejercicios aplicados nivel brigada y división) Ejercicios Conjuntos como C-3 terrestre. Ejercicio de paz conjunto combinado Cruz del Sur (Oficial de Personal)	
1.	¿Su proceso de planeamiento tiene características similares al utilizado por el EA?	
	Se mantienen los grandes lineamientos, no obstante el utilizado por el ejército chileno está actualmente basado en la doctrina OTAN	
2.	De existir diferencias puede enunciar sintéticamente ¿cuáles son?	
	En primer término, los niveles de la conducción militar son dos operacional y táctico (concepción y desarrollo de las operaciones militares). El empleo de la metodología de planificación obedece al Proceso de Planificación Militar respecto del PPC. Ambos procesos llegan al mismo producto final, no obstante el método empleado en Chile mantiene una difusión de WARNOs (ordenes preparatorias) en forma permanente para mantener lo correspondiente a la planificación paralela, permitiendo mantener un ritmo de combate bastante rápido en el proceso de toma de decisiones.	
3.	¿Si tuviera que determinar el tiempo de análisis de información <u>promedio</u> que posee en su Ejército antes de brindar un asesoramiento sería este excesivo, adecuado, escaso o nulo?	
	Adecuado.	

4.	<p>¿El cúmulo de información recibido para el desarrollo de los ejercicios en la ESG de Argentina es similar, superior o inferior al que recibe en su Ejército?</p> <p>Es menor respecto al nivel de detalle que se pudo observar en los ejercicios presenciados.</p>
5.	<p>Así como el Ejército Argentino tiene su Sistema Único de Comunicaciones que integra todos los Subsistemas, sean estos fijos o de campaña. ¿Que tipo de sistema emplea en su ejército para enlazar los EEMM y las unidades?</p> <p>Al igual que el ejército Argentino, hay sistemas de tiempo de paz otros de campaña y mixtos. De tiempo de paz esta el sistema HF de instrucción y despliegue de unidades. De campaña se cuenta con los sistemas de mando y control propios de los niveles de División, Brigada y los orgánicos de cada Batallón.</p>
6.	<p>En cuanto a las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación puede enunciar ¿Cual de ellas son de uso común por el Oficial del EM? (Ejemplo: Internet, intranet, videoconferencia, telefonía celular, etc)</p> <p>Las nombradas a modo de ejemplo, son las comunes utilizadas por los oficiales de EM, no obstante en las ocasiones propias de campaña, se deben utilizar los medios técnicos que se mantienen dentro de los sistemas C4I, con los dispositivos propios de secreto.</p>
7.	<p>¿Que rol desempeño en los Ejercicios realizados en la ESG?</p> <p>Como asesor del G-5 y como asesor del G-3.</p>
8.	<p>¿Aplico alguna herramienta de análisis? ¿Cuál de ellas? (Cálculo de Bajas, Análisis del Terreno, Dibujo Militar, Cálculo Logístico, otra)</p> <p>Específicamente en estos ejercicios, se utilizó la carta topográfica y el sistema de información geográfico del gabinete de simulación.</p>
9.	<p>Así como en los ejercicios desarrollados en Campo de Mayo pudo apreciar el uso de herramientas como las de Estudio del Terreno. ¿Existe algún software en el cual Ud se apoye para el análisis de este tipo de información u otro tipo en su ejército?</p> <p>No mucho, y me da la idea que deben existir, pero no se utilizan en detalle por falta de tiempo disponible para su análisis respecto del tiempo asignado para la entrega de los requerimientos. En el ejército de Chile, existen una serie de herramientas gráficas y digitales que permiten obtener adecuadas conclusiones respecto de los aspectos centrales de la planificación. Estudios Geográficos y topográficos del terreno, Calco de obstáculos combinados, Gráficos de seguimiento de situación logística, matrices de sincronización de las operaciones. Software de cálculos logísticos. Tablas de empleo técnico de unidades, software para cálculo de potenciales, Planillas de cálculo para determinación de la degradación de unidades, entre varias más. Estas durante el proceso de planificación son de permanente empleo por parte de los oficiales de EM, para su interpretación, ya que por lo general los que las llevan al día son los oficiales auxiliares de cada departamento.</p>
10.	<p>De responder positivamente la respuesta anterior ¿Cuál o cuales son los nombres de dicho software? ¿Es el/los mismo/s de Uso Dual (Civil-Militar)? ¿Cuáles son las facilidades que ese/esos programas le permiten?</p> <p>SETACWEB-2.0. Es de uso dual y permite al mismo tiempo conducir unidades en combate, es utilizable bajo otra plataforma SIGEN para ser empleado ante ejercicios de crisis y catástrofes.</p>

11.	<p>Como es la integración de la información con los otros miembros del Estado Mayor (Oral, a través de calcos superpuestos, por algún medio electrónico – Email, intercambio de archivos, otros, etc)</p> <p>Todas las nombradas, agregando el sistema de mando y control que posee el sistema de mensajería intranet.</p>
12.	<p>¿Sabe de la existencia de la técnica de lectura rápida? Si.</p>
13.	<p>De responder positivamente la respuesta anterior ¿Puso en práctica alguna de las recomendaciones de dicha técnica? ¿Cuáles fueron sus resultados?</p> <p>Normalmente ante la exigencia de tener que leer en poco tiempo grandes volúmenes de información.</p>
14.	<p>¿Sabe de la existencia de la técnica de subrayado/resaltado para análisis de textos? Si.</p>
15.	<p>De responder positivamente la respuesta anterior ¿La aplica con algún conocimiento de la misma o solo por propia intuición, imitación o práctica?</p> <p>Inicialmente por imitación, una vez ilustrado en el tema como parte de una técnica de resalto de ideas fuerza y repetición de conceptos centrales del autor.</p>
16.	<p>Ante una investigación que requiere explorar una amplia bibliografía. ¿Cómo determina que libros serán de utilidad y cuales no? (Ejemplos: Posee alguna técnica para la selección de Bibliografía - Hace una lectura poco profunda de todos los libros – Lee solo los índices de los mismos – Etc)</p> <p>Existen las fichas bibliográficas en las bibliotecas que inicialmente agrupan los textos por temáticas y una vez determinados los del tema afín, se leen las fichas respectos al tema central. Si es que es libro fuera de biblioteca, existen los resúmenes en el libro y los prólogos que orientan respecto a lo central del libro. Lo anterior se complementa con los índices de ellos. El hojear un libro también permite formarse una idea, pero muy básica.</p>
17.	<p>¿Conoce o emplea alguna Técnica/Herramienta de análisis de información que no haya enunciado en las preguntas anteriores que desee explicar o compartir?</p> <p>Empleo de fichas (análisis de blog), desarrollo de gráficos (pizarras generales), Trazabilidad, para averiguar el origen de un dato. Los otros anteriores de uso militar, se puede agregar lo correspondiente a los sistemas de análisis de información de la inteligencia, establecidos el Proceso de Búsqueda de Información.</p>

SECCIÓN 5

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

País	EEUU	
Grado	Mayor	
Nombre	Martin	
Apellido	Caban	
Arma	Comunicaciones	
Experiencia de Guerra (detallar donde)	Irak, Bagdad (2004-2005), Irak, Balad (2006-2007)	
Experiencia en Misiones de Paz (detallar donde)		
Experiencia en trabajo de Estado Mayor (detallar puesto)	Oficial Comunicaciones Batallón Policía Militar S-6 (2001-2003), Asistente S-3, (2004-2005), Oficial Comunicaciones Batallón Logístico S-6 (2006-2007)	
1.	¿Su proceso de planeamiento tiene características similares al utilizado por el EA?	
	Si, los dos ejércitos tienen un sistema muy parecido.	
2.	De existir diferencias puede enunciar sintéticamente ¿cuáles son?	
	Básicamente es cuestión de semántica pero se busca lo mismo, siendo un proceso metodológico, racional para conseguir soluciones a un problema.	
3.	¿Si tuviera que determinar el tiempo de análisis de información promedio que posee en su Ejército antes de brindar un asesoramiento sería este excesivo, adecuado, escaso o nulo?	
	En mi opinión el tiempo promedio en las mayorías de los casos es adecuado, pero puede ser en algunas ocasiones escaso. Todo depende del tipo de misión asignada y tiempo disponible para cumplirla.	
4.	¿El cúmulo de información recibido para el desarrollo de los ejercicios en la ESG de Argentina es similar, superior o inferior al que recibe en su Ejército?	
	La cantidad de información es relativamente la misma, destacando que todo depende del tipo de misión. En algunos ejercicios más en algunos menos. Pero las fuentes de información son muy similares.	
5.	Así como el Ejército Argentino tiene su Sistema Único de Comunicaciones que integra todos los Subsistemas, sean estos fijos o de campaña. ¿Que tipo de sistema emplea en su ejército para enlazar los EEMM y las unidades?	
	Usualmente se utiliza la información través de teléfono encriptado, correo electrónico y con herramientas de colaboración como el e-mail a través del Microsoft Server y Adobe® Connect.	

6.	<p>En cuanto a las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación puede enunciar ¿Cual de ellas son de uso común por el Oficial del EM? (Ejemplo: Internet, intranet, videoconferencia, telefonía celular, etc)</p> <p>Correo electrónico y herramientas de colaboración como el e-mail a través del Microsoft Server y Adobe® Connect. También se utilizan herramientas como video teleconferencing (VTC)</p>
7.	<p>¿Que rol desempeño en los Ejercicios realizados en la ESG?</p> <p>Auxiliar de Comunicaciones</p>
8.	<p>¿Aplico alguna herramienta de análisis? ¿Cuál de ellas? (Cálculo de Bajas, Análisis del Terreno, Dibujo Militar, Cálculo Logístico, otra)</p> <p>Ninguna de ellas.</p>
9.	<p>Así como en los ejercicios desarrollados en Campo de Mayo pudo apreciar el uso de herramientas como las de Estudio del Terreno. ¿Existe algún software en el cual Ud se apoye para el análisis de este tipo de información u otro tipo en su ejército?</p> <p>Como Oficial de Comunicaciones puedo decir que el uso de herramientas de software de análisis de terreno es sumamente importante para nuestra misión. Ya que a través de estos software se puede analizar las diferentes características del terreno y planificar el empleo de sistemas de comunicación ya sea basado en el terreno u obstáculos que impiden enlaces de line of sight (LOS) en castellano Línea de visión.</p>
10.	<p>De responder positivamente la respuesta anterior ¿Cuál o cuales son los nombres de dicho software? ¿Es el/los mismo/s de Uso Dual (Civil-Militar)? ¿Cuáles son las facilidades que ese/esos programas le permiten?</p> <p>Falcon View, permite analizar el terreno calcular distancias y elevación de terreno. Muy buen software para calcular line of sight (LOS) de equipo de comunicaciones.</p>
11.	<p>Como es la integración de la información con los otros miembros del Estado Mayor (Oral, a través de calcos superpuestos, por algún medio electrónico – Email, intercambio de archivos, otros, etc).</p> <p>Combinación de e-mail, oral en persona y teléfono.</p>
12.	<p>¿Sabe de la existencia de la técnica de lectura rápida?</p> <p>No</p>
13.	<p>De responder positivamente la respuesta anterior ¿Puso en práctica alguna de las recomendaciones de dicha técnica? ¿Cuáles fueron sus resultados?</p> <p>---</p>
14.	<p>¿Sabe de la existencia de la técnica de subrayado/resaltado para análisis de textos?</p> <p>SI</p>
15.	<p>De responder positivamente la respuesta anterior ¿La aplica con algún conocimiento de la misma o solo por propia intuición, imitación o práctica?</p> <p>Intuición. Influenciado por la percepción de lo que uno cree que es importante.</p>
16.	<p>Ante una investigación que requiere explorar una amplia bibliografía. ¿Cómo determina que libros serán de utilidad y cuales no? (Ejemplos: Posee alguna técnica para la selección de Bibliografía - Hace una lectura poco profunda de todos los libros – Lee solo los índices de los mismos – Etc)</p>

	Hoy en día con la disponibilidad de la Internet facilita la búsqueda de información, además con la nueva tecnología de hoy en día la búsqueda de información es mucho más fácil ya que se puede filtrar la búsqueda de información en las bases de datos. Por nombre del tema, autor, etc.... Aun las bibliotecas usan estos sistemas de información para buscar los libros mas adecuados.
17.	¿Conoce o emplea alguna Técnica/Herramienta de análisis de información que no haya enunciado en las preguntas anteriores que desee explicar o compartir?
	No, pero he escuchado y conocido personas que usan los la formación de Acrónimos para su estudio y/o memorización de información.

SECCIÓN 6

CONCLUSIONES PARCIALES

Luego de analizar las distintas encuestas y dialogar con los oficiales de países amigos podemos arribar a las siguientes conclusiones parciales.

En la totalidad de los casos encuestados el método utilizado para la solución de un problema militar operativo presente o futuro es similar al utilizado por el Ejército Argentino, destacándose solo que en el Ejército de Chile, le asignan oportunidades específicas a las órdenes preparatorias, lo que agiliza el planeamiento sobre todo para las áreas distintas a la de Operaciones e Inteligencia.

El cúmulo de información para la toma de decisiones en todos los casos es abundante y proveniente de diversos medios de comunicación en concomitancia con un tiempo de análisis en un cincuenta por ciento de los casos adecuado y para el resto de los encuestados escaso.

Relacionado con las nuevas TIC(s) podemos decir que la era digital y el uso de redes es algo que está en auge, destacándose todo lo referido al uso de sistemas de Intranet con encriptación para la diseminación de la información e inteligencia.

En lo referido a herramientas digitales para análisis de la información todos los países en cuestión poseen software de características similares a las Herramientas proporcionadas por el Programa Batalla Virtual, cabe destacar que, todos los programas son de desarrollo nacional a excepción de Alemania que utiliza un Software de origen Americano (Falcon View) para el análisis del terreno y determinación de líneas de visión.

Dentro de las herramientas que pueden ser de utilidad para el uso de los Estados Mayores propios podemos destacar dos software de uso civil que facilitan el intercambio de información en tiempo real y a muy bajo costo, estos dos programas son:

- a. **AdobeConnect:** utilizado por el Ejército de Estados Unidos. Dicho Programa facilita todo lo relacionado a conferencias en tiempo real a través de un sistema de redes así como la colaboración en línea (online) de información.
- b. **Lotus Notes:** es un sistema de comunicación utilizado por el Ejército de Alemania. Este programa permite enviar correo electrónico y manejo de Calendarios y Agendas. También es una plataforma de colaboración que permite compartir bases de datos con información, como sería bases documentales, de procedimientos, manuales o foros de discusión en los cuales permite que un documento sea compartido entre varias personas o grupo de personas para su lectura y modificación.

Por último podemos decir que el desconocimiento de técnicas básicas como ser el de lectura veloz, técnica de análisis de texto así como otras para la selección y desecho de información, es una característica común de los cursantes de países amigos como sucede con los de nuestro país, en ambos casos utilizan técnicas intuitivas tanto de análisis como de estudio.

CONCLUSIONES FINALES

Al iniciar nuestro trabajo nos planteamos como Objetivo General determinar las herramientas y técnicas de análisis a ser utilizadas por el Oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino a fin de procesar un gran volumen de información en tiempo real para ejecutar un correcto asesoramiento.

En la búsqueda de dar cumplimiento al citado objetivo general, desglosamos la investigación cumpliendo a su vez con cuatro objetivos particulares.

Inicialmente a través del análisis del perfil buscado en la formación del Oficial de Estado Mayor con la finalidad de determinar si existe dentro del campo de las habilidades y destrezas alguna relacionada al manejo de un gran cúmulo de información en tiempo real. De este estudio pudimos determinar que solo existe enunciado en forma explícita que el Oficial de Estado Mayor debe poseer el conocimiento, la habilidad y la aptitud para el manejo de herramientas de análisis basadas en la Informática, si bien esto es correcto, estaremos dejando de lado otras técnicas desarrolladas en el presente trabajo en el desarrollo del Capítulo III.

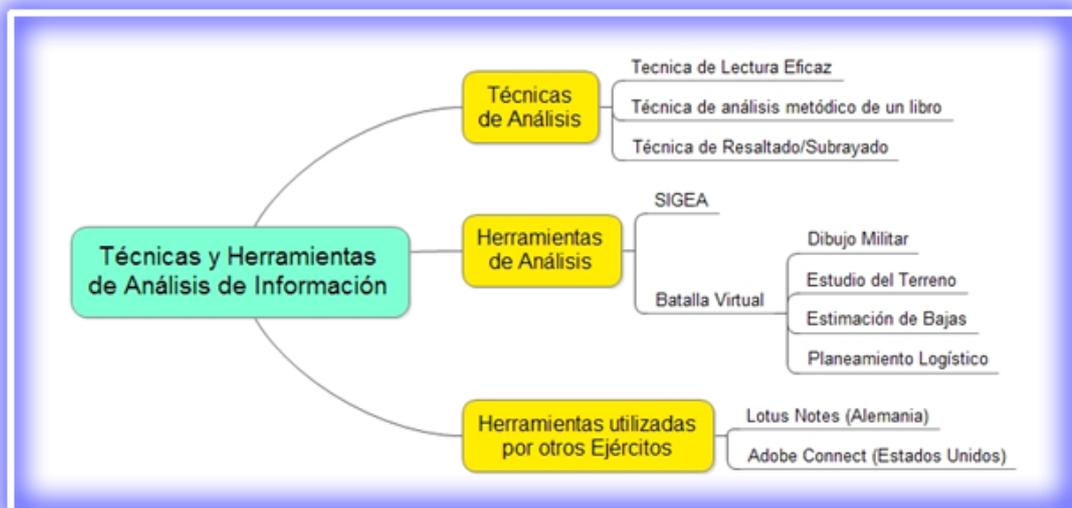
En segundo término nos autoimpusimos el objetivo particular de determinar que tecnologías de información y comunicación son utilizadas en la actualidad por el oficial de Estado Mayor para determinar cúmulo y tipo de información a ser analizada como así también tiempos en los cuales deberá brindar un asesoramiento. Al dar cumplimiento al mencionado objetivo obtuvimos una serie de conclusiones, dentro de ellas podemos enunciar como conclusiones finales que, las TIC(s) año a año se encuentran más apoyadas por la informática, lo que redundará en una mayor velocidad de transferencia de datos y un aumento considerable en el volumen de información a analizar. Esta velocidad que se ha logrado en la obtención y envío de información, muchas veces en tiempo real, acortado los tiempos de respuesta tanto propios como los de la fuerza en oposición, provocando que los ciclos de toma de decisiones se aceleren en forma exponencial. También pudimos apreciar mediante un trabajo de campo que un Oficial de Estado Mayor en potencia como lo es un cursante tiene la capacidad de leer aproximadamente 220 palabras por minuto, lo cual es un promedio relativamente inferior a la media, asimismo y con un breve análisis de documentos entregados para la ejecución de ejercitaciones concluimos en que para poder entender dichos archivos le llevará al oficial aproximadamente 4 veces más de tiempo que el demandado para su lectura.

En tercer lugar y como núcleo duro de esta investigación nos propusimos analizar herramientas y técnicas relacionadas al procesamiento de un gran cúmulo de información para determinar aquellas que puedan ser empleadas por el Oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino. En cumplimiento a esta meta y luego de analizar en detalle las técnicas y herramientas podemos concluir que el Oficial de Estado Mayor deberá poseer la habilidad de lectura rápida como puntapié inicial en el ahorro del tiempo de análisis, una vez logrado esto, se podrá apoyar en otras técnicas tales como la de subrayado para extraer lo más importante y poder determinar lo esencial de lo superfluo para su futuro asesoramiento, además en la búsqueda de disminuir los tiempos de análisis deberá evidenciar la aptitud de utilizar herramientas informáticas que hoy ya

posee a su disposición pero muchas veces son ignoradas, este es el caso de las Herramientas de Batalla Virtual y el Sistema de Información Geográfica del Ejército Argentino.

Por último y para aprovechar la experiencia indirecta nos formulamos la meta particular de investigar técnicas y herramientas de análisis utilizadas por Oficiales de países amigos para determinar si pueden ser empleadas por el Oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino. Con el fin de poder cumplir con este objetivo utilizamos la técnica del diálogo y la encuesta, de cuya explotación pudimos conocer dos nuevas herramientas de uso dual (Cívico-Militar) que por sus costos y políticas de adquisición pueden ser empleadas perfectamente por el Oficial de Estado Mayor para facilitar el intercambio de información en tiempo real y la colaboración en línea, evitando la excesiva burocracia y la consecuente pérdida de tiempo. Dichos Programas son el Adobe Connect utilizado por el Ejército de Estados Unidos y el Lotus Notes operado en la actualidad por el Ejército de Alemania.

En síntesis y como cierre, tratando de ser coherentes con lo buscado en este trabajo, en donde enunciamos que no solo es importante la velocidad en el análisis sino que también la presentación correcta de dicho trabajo, para un mejor entendimiento del comandante, vamos a utilizar un cuadro sinóptico final que nos dará respuesta al interrogante del enunciado del problema, el cual estaba materializado por la siguiente pregunta **¿Cuáles son las herramientas y técnicas de análisis que deberá emplear el oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino para un correcto procesamiento de un gran volumen de información en tiempo real?**



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

Documentos:

ANEXO 09 (Proyecto Curricular del Ciclo de Formación del Oficial de Estado Mayor - Licenciatura en Estrategia y Organización / Orientación en Conducción Superior) AL PROYECTO CURRICULAR DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA (2009 / 2013)

Mayor Carlos Horacio Martín. Empleo de las TICs del Ejército Argentino en apoyo a la Seguridad Interior. Buenos Aires. 2006.

Reglamentos:

MFD 51-05 – I “Educación Profesional Militar – Tomo I”. Buenos Aires. 2005.

ROD 71 – 01 “Organización y Funcionamiento de los Estados Mayores”. Buenos Aires. 1998.

ROD 05 – 01 “Conducción de Comunicaciones”. Buenos Aires. 2001.

Libros:

W.J. Mayo. Como leer, estudiar y memorizar rápidamente. 1ra Edición. Barcelona: Playor SA, 1995. 216 páginas.

Revistas:

Tcnl Visceglie Gustavo Adolfo. “Batalla Virtual, una herramienta fundamental para desarrollar la intuición del conductor militar en el Siglo XXI.”. Artículo aún no publicado.

Manuales:

Elisa Múgica. Rosana Bellosta. Dossier sobre técnicas de estudio. Universidad de Zaragoza. 2006.

Recursos electrónicos:

<http://aceleratuaprendizaje.com/blog/como-analizar-un-libro-antes-de-profundizar-en-su-lectura.html>. 01 de Julio de 2012.

ANEXOS

ANEXO 1 (Modelo de encuesta para cursantes de países amigos) AL TRABAJO FINAL DE LICENCIATURA

TEMA: La formación del oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino. Herramientas y Técnicas de procesamiento de información a emplear por el Oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino para efectuar un correcto análisis ante un gran volumen de información en tiempo real.

OBJETIVO: ¿Cuáles son las herramientas y técnicas de análisis que deberá emplear el oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino para un correcto procesamiento de un gran volumen de información en tiempo real?

OBJETIVO PARTICULAR AL CUAL RESPONDE LA ENCUESTA: Investigar técnicas y herramientas de análisis utilizadas por Oficiales de países amigos para determinar si pueden ser empleadas por el Oficial de Estado Mayor del Ejército Argentino.

DESARROLLO DE LA ENCUESTA

País	
Grado	
Nombre	
Apellido	
Arma	
Experiencia de Guerra (detallar donde)	
Experiencia en Misiones de Paz (detallar donde)	
Experiencia en trabajo de Estado Mayor (detallar puesto)	
1.	¿Su proceso de planeamiento tiene características similares al utilizado por el EA?
2.	De existir diferencias puede enunciar sintéticamente ¿cuáles son?
3.	¿Si tuviera que determinar el tiempo de análisis de información <u>promedio</u> que posee en su Ejército antes de brindar un asesoramiento sería este excesivo, adecuado, escaso o nulo?
4.	¿El cúmulo de información recibido para el desarrollo de los ejercicios en la ESG de Argentina es similar, superior o inferior al que recibe en su Ejército?
5.	Así como el Ejército Argentino tiene su Sistema Único de Comunicaciones que integra todos los Subsistemas, sean estos fijos o de campaña. ¿Que tipo de sistema emplea en su ejército para enlazar los EEMM y las unidades?

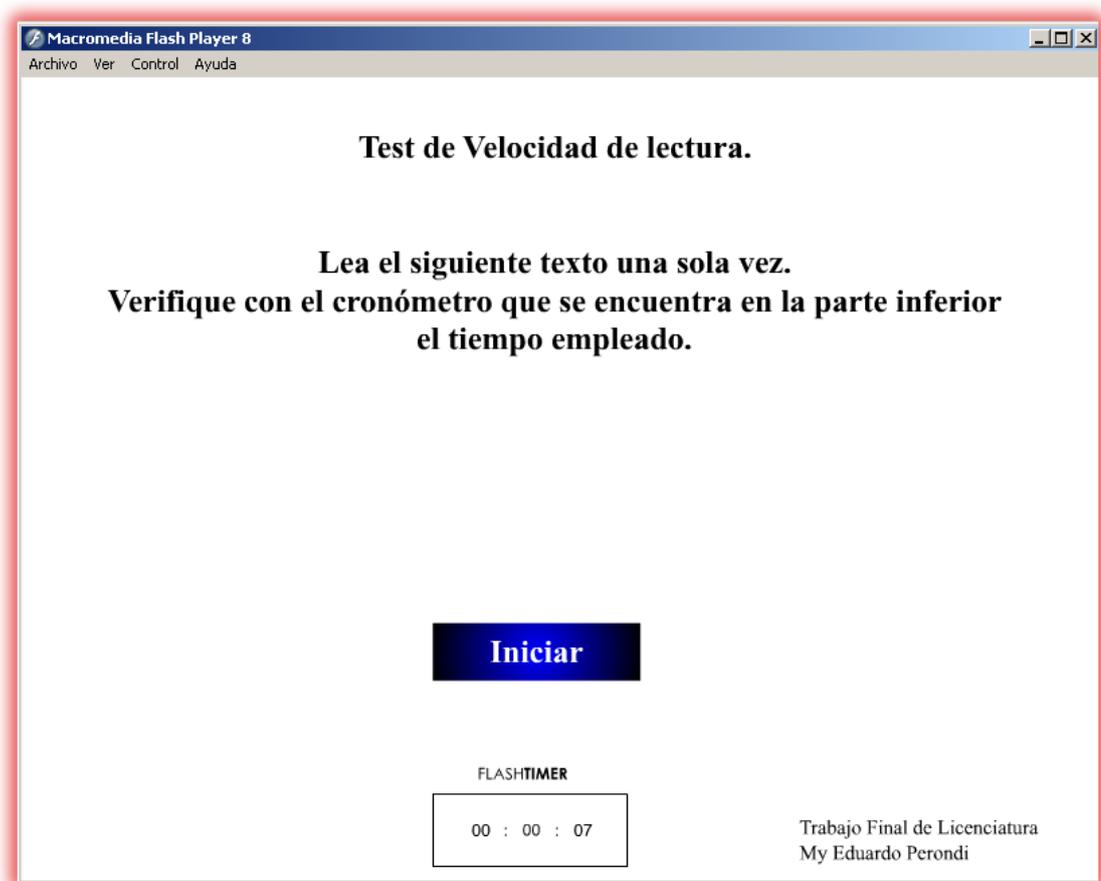
6.	En cuanto a las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación puede enunciar ¿Cual de ellas son de uso común por el Oficial del EM? (Ejemplo: Internet, intranet, videoconferencia, telefonía celular, etc)
7.	¿Que rol desempeño en los Ejercicios realizados en la ESG?
8.	¿Aplico alguna herramienta de análisis? ¿Cuál de ellas? (Cálculo de Bajas, Análisis del Terreno, Dibujo Militar, Cálculo Logístico, otra)
9.	Así como en los ejercicios desarrollados en Campo de Mayo pudo apreciar el uso de herramientas como las de Estudio del Terreno. ¿Existe algún software en el cual Ud se apoye para el análisis de este tipo de información u otro tipo en su ejército?
10.	De responder positivamente la respuesta anterior ¿Cuál o cuales son los nombres de dicho software? ¿Es el/los mismo/s de Uso Dual (Civil-Militar)? ¿Cuáles son las facilidades que ese/esos programas le permiten?
11.	Como es la integración de la información con los otros miembros del Estado Mayor (Oral, a través de calcos superpuestos, por algún medio electrónico – Email, intercambio de archivos, otros, etc)
12.	¿Sabe de la existencia de la técnica de lectura rápida?
13.	De responder positivamente la respuesta anterior ¿Puso en práctica alguna de las recomendaciones de dicha técnica? ¿Cuáles fueron sus resultados?
14.	¿Sabe de la existencia de la técnica de subrayado/resaltado para análisis de textos?
15.	De responder positivamente la respuesta anterior ¿La aplica con algún conocimiento de la misma o solo por propia intuición, imitación o práctica?
16.	Ante una investigación que requiere explorar una amplia bibliografía. ¿Cómo determina que libros serán de utilidad y cuales no? (Ejemplos: Posee alguna técnica para la selección de Bibliografía - Hace una lectura poco profunda de todos los libros – Lee solo los índices de los mismos – Etc)
17.	¿Conoce o emplea alguna Técnica/Herramienta de análisis de información que no haya enunciado en las preguntas anteriores que desee explicar o compartir?

ANEXO 2 (Software de medición de velocidad de lectura) AL TRABAJO FINAL DE LICENCIATURA

El presente software fue desarrollado por el autor del presente trabajo final con la intención de medir el promedio de lectura de los cursantes del Curso de Formación del Oficial de Estado Mayor Año 2012.

Programas Utilizados: Macromedia Flash – Fireworks – Excel

Imágenes del Software



Macromedia Flash Player 8

Archivo Ver Control Ayuda

Los niños de ahora tienen muchísimas ventajas sobre los niños de antaño. Disponen de la televisión, con todas sus truculencias, en tanto que nosotros sólo disponíamos de los cuentos de Calleja, que siempre terminaban con moraleja y que a fuerza de ser leídos y releídos ya nos sabíamos de memoria.

En las escuelas los chicos ya no sufren violencias físicas como las que nosotros sufrimos: coscorriones, correazos y tirones de patilla. Ahora los llevan en automóvil o en transporte escolar, siendo que nosotros íbamos a pie, agarrados a la mano sudorosa de una criada. Los niños de hoy en día comen cuando y lo que les da la gana, ya que la moderna pediatría aconseja que se deje al niño nutrirse a las horas y con los alimentos que les pida el cuerpo; no saben, pues, lo que era no poder levantarse de la mesa hasta haber deglutido el bocado que llevábamos masticando desde hacía una hora y media. Pero sobre todo, los niños de ahora son infinitamente más afortunados de lo que fuimos nosotros al no tener que hacer acto de presencia ante las visitas, sencillamente porque ya no hay visitas como las de antaño.

Para nuestras mentes infantiles era sumamente difícil delimitar de una manera clara y precisa el concepto de «visita». Al igual que con la electricidad, conocíamos sus efectos y manifestaciones, pero se nos escapaba su naturaleza íntima.

Habíamos aprendido, mediante el más puro empirismo, que si se introducen sendas horquillas o alambres en los dos agujeros de una toma de corriente, no sólo no se ilumina uno gloriosamente como le ocurre a una lámpara, sino que se experimenta una sensación hartamente desagradable, que penetra hasta la médula de los huesos y lo hace sacudirse como poseído por el diablo. De modo muy similar aprendimos que delante de una visita teníamos que fingir saber ciertas cosas que ignorábamos e ignorar otras cosas que sí sabíamos a la perfección.

Por ejemplo, cuando nos preguntaba un señor de grandes bigotes y vientre abultado cuáles eran las capitales de los países de Europa, o una señora pechugona y con anteojos de cadenita cuáles eran los mandamientos de la ley de Dios. En cambio, nos estaba vedado saber de dónde venían los niños, y muy especialmente teníamos prohibido saber el significado del sexto mandamiento de la propia ley de Dios.

Cantidad de Palabras: 390

FLASHTIMER

00 : 00 : 03

Volver

Registro

TABLA DE TIEMPOS DE LECTURA		
Personas	Tiempo empleado en segundos	Promedio de palabras por minuto
1	94	249
2	82	285
3	130	180
4	140	167
5	115	203
6	130	180
7	83	282
8	102	229
9	85	275
10	115	203
11	120	195
12	110	213
13	109	215
14	105	223
15	89	263
16	97	241
17	123	190
18	115	203
19	117	200
20	85	275
21	125	187
22	90	260
23	85	275
24	130	180
25	142	165
26	189	124
27	130	180
28	100	234
29	92	254
30	116	202
31	115	203
32	140	167
33	145	161
34	150	156
35	134	175
Promedio TOTAL		211