

**ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS  
“CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI”**



**Propuesta de las tecnologías de información y comunicación (TIC'S)  
en el apoyo administrativo**

**Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título Profesional de  
Licenciado en Ciencias Militares con Mención en Administración**

**Autor**

**Fidel Esteban Oro Samaniego**

**Lima - Perú**

**2019**

## ÍNDICE

|   | Pág.       |
|---|------------|
| <b>RESUMEN</b>                                | <b>ii</b>  |
| <b>INTRODUCCIÓN</b>                           | <b>iii</b> |
| <br>  |            |
| <b>CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL</b>        | <b>1</b>   |
| 1.1 Dependencia o Unidad                      | 1          |
| 1.2 Tipo de actividad                         | 2          |
| 1.3 Lugar y Fecha                             | 2          |
| <br>  |            |
| <b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO REFERENCIAL</b> | <b>3</b>   |
| 2.1. Campos de aplicación                     | 3          |
| 2.2. Tipo de aplicación                       | 3          |
| 2.3. Definición de términos                   | 4          |
| <br>  |            |
| <b>CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL TEMA</b>      | <b>7</b>   |
| 3.1. Situación Existente                      | 7          |
| 3.2. Antecedentes                             | 7          |
| 3.3. Descripción                              | 8          |
| 3.4. Diagnóstico                              | 13         |
| 3.5. Propuesta de innovación                  | 14         |
| <br>  |            |
| <b>CONCLUSIONES</b>                           | <b>19</b>  |
| <b>RECOMENDACIONES</b>                        | <b>20</b>  |
| <b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>             | <b>21</b>  |
| <b>ANEXOS</b>                                 | <b>22</b>  |
| 01 Informe profesional                        | 23         |

## RESUMEN

El presente trabajo de suficiencia profesional es el producto de mi bagaje de experiencia profesional acreditada por mis años de servicio prestando labores en Unidades de Apoyo Administrativo (UUADM) del entonces Ejército Panameño perteneciente a las Fuerzas de Defensa de Panamá. El objetivo general del presente trabajo visa la propuesta de empleo las tecnologías de información y comunicación (TIC'S) en el apoyo administrativo, en provecho de los requerimientos operativos institucionales.

La descripción de la situación problemática, busca contrastar la implementación de este tipo de herramientas (TIC's) en el soporte administrativo de nuestras acciones y operaciones militares aprovechando el impacto positivo que ha tenido en la optimización de los procesos ligados a la cadena de suministro; considerando además la accesibilidad a una gran variedad de soluciones tecnológicas que simplificarían nuestros procesos logísticos y de personal.

Según la doctrina, el apoyo administrativo es el conjunto de actividades logísticas y de personal, que el Batallón (ya sea logístico o de servicios) realiza en provecho de los elementos orgánicos y de refuerzo de la Gran Unidad a la que es orgánica. Para que esta unidad cumpla con estas actividades dispone de personal y medios suficientes asignados.

En la determinación de las conclusiones en este trabajo, se han analizado los factores que de alguna manera afectan a la situación problemática, además de presentar una propuesta de innovación a la que se ha denominado: "Propuesta de empleo las tecnologías de información y comunicación (TIC'S) en el apoyo administrativo", que busca contribuir a resolver la realidad problemática de esta investigación.

Palabras claves: APOYO ADMINISTRATIVO, TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC'S) y EMPLEO

## INTRODUCCIÓN

La razón principal que me impulsó a realizar este trabajo de suficiencia profesional ha sido proponer una innovación tecnológica – productiva que sirva de referente para optimizar el campo del apoyo administrativo del sistema logístico que brindan soporte a nuestras acciones y operaciones militares, apostando por el empleo las tecnologías de información y comunicación (TIC´S) como herramienta útil de simplificación de estos procesos.

Según la Asociación Americana de las Tecnologías de la Información (Information Technology Association of America, ITAA), el disponer de tecnologías de la información (TIC's) proporciona ventajas competitivas a la cadena de valor de cualquier organización, empresa, sociedad o sistema, toda vez que te permite la capacidad de la inmaterialidad (traslado de información inmaterial), interactividad (interacción a través de una plataforma o software), interconexión (empleando todas las posibilidades de enlace), instantaneidad (traslado oportuno de procedimientos), digitalización (información no física y sistematizada), monitoreo (facilita el control y la supervisión), amplio espectro (es integral a otros campos), innovación (reestructurar introduciendo novedades), diversidad (empleo en más de una función) y a la automatización (aplicación de procedimientos automáticos en la realización de un proceso).

Las TIC's se ha vendido intensificando principalmente por su oportuna aplicabilidad en procesos complejos tanto operativos como financieros. Como se mencionó en el párrafo anterior al emplearse en actividades de apoyo administrativo proporciona ventajas competitivas muy marcadas como la reducción de tiempos de ciclo y de inventarios, efectividad de los canales de distribución, proporciona información actualizada y fiable, contribuye con la toma de decisiones y permite la sincronización y coordinación entre los componentes de la actividad logística. Sin embargo, este tipo de tecnologías si no han estado convenientemente implementadas pueden provocar situaciones de riesgos, entre la integración de estas TIC's y la propia estructura administrativa.

El tema del trabajo de suficiencia profesional está enmarcado en el Área de Investigación: “Sistema de Logística del Ejército” Anexo “A” de la “Guía para la elaboración y presentación del trabajo por suficiencia profesional”, aprobada en enero 2016. La entidad donde se realizó la suficiencia profesional actualmente en

el Área de Seguridad del Sistema de Salud de Panamá, en el periodo comprendido entre el 2018 y el 2019, apreciando la experiencia acontecida cuando ostenté el grado de Mayor del entonces Ejército Panameño, y prestaba servicios en diversas Unidades encargadas de proporcionar apoyo administrativo (ahora ya desactivadas), el equivalente al Ejército del Perú serían los denominados Batallones de Servicios.

De una manera general la estructura del presente trabajo es el siguiente:

- En el capítulo primero una presentación del suscrito mencionando los datos donde se desarrolla el tema de la investigación precisando el lugar y la fecha. También se hace mención a la misión y visión de la entonces Fuerzas de Defensa de Panamá indicando parte de las funciones que desempeñaba.
- En el capítulo segundo, los campos de aplicación del trabajo de suficiencia profesional incluyendo aquellas definiciones relacionados con el empleo de las TIC'S en el apoyo administrativo.
- En el capítulo tercero, se desarrolla el tema, abordando los antecedentes disponibles a nivel internacional como nacional, también se detalla la problemática presentada incidiendo en sus requerimientos lo que derivará en el planteamiento de propuesta de innovación el empleo de TIC'S en el desarrollo del apoyo administrativo.

## **CAPÍTULO I: INFORMACIÓN GENERAL**

### **1.1. Dependencia o Unidad**

El Área de Seguridad del Sistema de Salud de Panamá (en el periodo comprendido entre el 2018 y el 2019), apreciando la experiencia acontecida cuando el suscrito ostentó el grado de Mayor del entonces Ejército Panameño, y prestaba servicios en diversas Unidades encargadas de proporcionar apoyo administrativo (ahora ya desactivadas), el equivalente de estas unidades en el Ejército del Perú serían los denominados Batallones de Servicios, teniendo la siguiente estructura funcional:

#### **1.1.1 Misión del Batallón de Servicios**

Proporcionar apoyo administrativo (logístico y de personal) en provecho de una Gran Unidad de Combate.

#### **1.1.2 Visión del Batallón de Servicios.**

Tiene como visión proporcionar una adecuada capacidad de sostenibilidad a la gestión administrativa de una Gran Unidad de Combate, orientada a resultados de conformidad al Proceso de Transformación del Ejército al 2034 visualizando su cambio a Batallón Logístico (B Log).

#### **1.1.3 Funciones del Batallón de Servicios.**

Tiene las funciones específicas siguientes:

- Proporcionar apoyo administrativo dentro de la Zona de Combate pudiéndose desplegar en el frente como en profundidad según la situación táctica lo imponga.
- Proporcionar apoyo a las Unidades de Maniobra, particularmente a las Unidades Blindadas y de Caballería, que actúan a gran profundidad.
- Proporcionar apoyo de Mantenimiento de 3er y 4to Escalón.
- Proporcionar abastecimiento de todas las clases, que requiera la GUC.
- Proporcionar apoyo de sanidad que incluye prevención, tratamiento médico, evacuación y hospitalización de personas.
- Proporcionar apoyo de veterinaria y remonta que incluye protección y prevención de la salud pública de personal,

evacuación y hospitalización de animales.

- Proporcionar apoyo de transporte de personal y carga.
- Proporcionar apoyo limitado de construcciones en el Área de Servicios
- Recuperación de materiales, explotación de recursos locales y empleo de mano de obra.
- Organizar y conducir la defensa de la zona de retaguardia dentro de su sector de responsabilidad, así como la seguridad inmediata a sus instalaciones y control de daños del Área de Servicios.
- Participar en las Operaciones de Negación de Recursos.
- Proporcionar apoyo de reemplazos, servicios de personal y entierros.

#### 1.2. Tipo de actividad

Un Batallón de Servicios al desarrollar la competencia de “apoyo administrativo” también se enfoca en las tareas de planificación y ejecución de sus actividades (logísticas, personal y asuntos civiles) asumiendo responsabilidades administrativas funcionales. Es precisamente dentro de ese marco de tareas, procesos, actividades y funciones que se plantea intervenir con una propuesta de empleo de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC’S) para atender los requerimientos logísticos de sus Grandes Unidades. La propuesta presentada, por tener pertinencia con los lineamientos estratégicos institucionales, también se orienta a cerrar la brecha de la Capacidad Fundamental N°6: Sostenimiento del Ejército y al Área de Capacidad Conjunta N°6 “Soporte Logístico Integrado”.

#### 1.3. Lugar y fecha

Ciudad de Panamá, República de Panamá, 29 de noviembre del 2019.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. Campos de aplicación

Como se mencionó el tema de la investigación del presente trabajo de suficiencia profesional está enmarcado al área de investigación: “Sistema de Logística del Ejército” siendo sus campos de aplicación los siguientes:

Tabla N°02

Campos de aplicación del trabajo de suficiencia profesional

|                 |   |
|-----------------|---|
| Administrativa: | Plantea complementar el apoyo administrativo abarcando todos sus campos: de personal, el logístico y el de asuntos civiles, empleando Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC's).            |
| Operativa:      | Atiende estructuradamente el requerimiento de sostenimiento de una Gran Unidad de Combate (GUC) en operaciones.   |
| Técnica:        | Proporciona información (bondades tecnológicas) de una variedad de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) que pueden aplicarse en la estructuración de los procesos administrativos |

Fuente: Elaboración propia del autor.

### 2.2. Tipo de aplicación

El tipo de aplicación de este trabajo, lo defino como eminentemente técnico toda vez que plantea el empleo de tecnologías (TIC's) que complementen apoyo administrativo indispensable para atender los requerimientos de sostenibilidad de una Gran Unidad de Combate (GUC) ya sea en cumplimiento de sus acciones como operaciones militares, como una opción validada de estructurar nuestra propia cadena de suministro y canal logístico y de personal de manera técnica, oportuna y asistida.

### 2.3. Definición de términos

A continuación se presenta un glosario de términos empleados en la elaboración del presente trabajo de suficiencia profesional, de acuerdo al detalle siguiente:

- Abastecimientos: Todos los artículos necesarios para el equipamiento, mantenimiento y operación de un elemento o del conjunto de la Fuerza Armada.
- Apoyo Administrativo. Es el conjunto de actividades logísticas y de personal, que el Batallón realiza en provecho de sus elementos orgánicos y de refuerzo.
- Aprovisionar: abastecer, suministrar, avituallar, proveer, surtir, distribuir, repartir, almacenar, acumular.
- Cadena de suministro: Está formada por todos aquellos procesos involucrados de manera directa o indirecta en la acción de satisfacer las necesidades de suministro. Incluye a los proveedores (primer, segundo y tercer nivel), los almacenes de MP (materia prima - directa o indirecta), la línea de producción, almacenes de Productos Terminados, canales de distribución, mayoristas, minoristas y el cliente final.
- Canal de Distribución. Conducto que sigue el sistema de distribución en el Ejército y a través del cual sus diversos elementos expresan sus necesidades y fluyen los abastecimientos desde las instalaciones correspondientes hasta las unidades consumidoras.
- Empleo. Es el desempeño de una función real y efectiva que se encomienda al personal militar, de acuerdo a los Cuadros de Organización.
- Plan Administrativo. Plan coordinado para proporcionar apoyo administrativo completo a una operación militar. Consolida los planes logísticos, de personal y de Asuntos Civiles preparados por las respectivas secciones de Estado Mayor.
- Suministro: Cuando se habla de suministro se hace referencia al acto y consecuencia de suministrar (es decir, proveer a alguien de algo que

requiere). El término menciona tanto a la provisión de víveres o utensilios como a los objetos y efectos que se han suministrado.

- Tecnología Administrativa. Es una función de estado mayor que trata de la aplicación de métodos sistemáticos y técnicas especiales en la solución de problemas de organización y administración y en el establecimiento, prueba y puesta en ejecución de formas perfeccionadas de trabajo.

### **CAPÍTULO III: DESARROLLO DEL TEMA**

#### **“PROPUESTA DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN EL APOYO ADMINISTRATIVO”**

##### 3.1. Situación existente

Esta propuesta de aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC´s) en las actividades de apoyo administrativo del Batallón de Servicios en las operaciones militares, son las primeras innovaciones que se presentan sobre una doctrina vigente desde hace dieciséis (16) años (TE 54-3 “BATALLÓN DE SERVICIOS”), el cual solo hace mención a procedimientos tradicionales en las funciones logísticas del apoyo a una Gran Unidad de Combate en Operaciones, situación que evidencia la incapacidad de actualizar doctrina operativa vigente institucional frente a los adelantos tecnológicos que han optimizado sistemas tan complejos como el logístico y administrativo.

##### 3.2. Antecedentes

Consultando con el Registro Nacional de Trabajos de Investigación (RENATI - SUNEDU), encontramos los antecedentes siguientes:

Huamani, F. (2018), su estudio *“Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC´s) y su relación en la calidad del servicio en la Sub Jefatura de Administración de Personal Civil del Ejército en el 2017”*, está enfocado en el análisis de uno de los factores que viene generando una gran influencia en todos los aspectos de la sociedad, como lo es las Tecnologías de la información y comunicación; este factor importante contiene una amplia gama de servicios, recursos y herramientas tecnológicas que pueden servir como mejora en varios campos de la vida, en este caso en la Calidad del servicio que ofrece la Sub Jefatura de Administración de Personal Civil del Ejército. El objetivo primordial al que está orientado el estudio en mención es la de determinar la relación existente entre las variables de estudio: Tecnologías de la información y comunicación y la Calidad del servicio; es decir cómo la Calidad del servicio que brinda la Sub Jefatura de Administración de Personal Civil del Ejército está relacionado a los servicios, recursos y herramientas que ofrece las TIC´s.

Vergara, J. (2018). Uno de los objetivos y/o propósito de su estudio denominado: *“El empleo de las TIC’s y su relación con el desempeño del personal con calidad en el Instituto Científico y Tecnológico del Ejército del Perú; año 2017”* fue determinar cómo se viene utilizando las tecnologías, encontrándose que no se están usando las tecnologías modernas, vale decir las tecnologías de última generación; por un lado y también como muchas deficiencias en los sistemas de información y comunicación han sido detectadas en el instituto científico y tecnológico del ejército; en el uso óptimo de los medios tecnológicos y de comunicaciones (TIC’S) utilizada en el Instituto Científico y Tecnológico del Ejército del Perú. con el propósito de tener base para proponer el uso de teorías y nuevos conocimientos científicos relacionados a la propuesta de uso de las tecnologías de información y comunicación.

Manrique, H., Sanchez, N. & Silva, H. (2018) Refieren en su estudio titulado: *“Cadena de abastecimiento y rendimiento operativo en unidades militares en Operaciones de Paz”* que el concepto de cadena de abastecimiento alineado a unidades militares en operaciones de misiones de paz, viene marcando la orientación de iniciativas y gestión del talento humano requerido de alcanzar competencias en el perfil selectivo del capital humano intelectual, articulado al empleo de tecnología de información logística, permitiendo la integración de proveedores con integridad profesional conectado a la cultura organizacional militar. Se utilizó un diseño explicativo analítico correlacional y un procedimiento de encuestas, vinculados a la planificación y ejecución de la misión de paz. Se sustentó el estudio en teorías modernas de gestión del talento humano, como el de Chiavenato, I. (2008), Gattorna, J. (2009) sobre cadenas de abastecimiento dinámicas, Jochen, J. y Lehman, B. (2001) sobre rentabilidad relativa de proveedores y servicios logísticos, el manual del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.

Jaime, C., Lozada, O. & Gamboa, E. (2018). En su estudio denominado: *“Adecuación de los recursos existentes y la eficacia de los servicios de alimentación en las Grandes Unidades de Combate”* refiere que en la

actualidad la misión del Ejército del Perú visa preparar a la fuerza para hacer frente a amenazas externas e internas, así como participar en el desarrollo nacional, en ese contexto, es necesario que los sistemas administrativos estén en condiciones de cumplir con eficiencia su labor, con la finalidad de contribuir al cumplimiento de su misión. La logística en el Ejército es parte fundamental para el desarrollo de las actividades diarias, y dentro de ellas, la función logística de abastecimiento a través de la actividad específica de obtención es la que provee a todos los miembros de la institución los medios esenciales de subsistencia y mantención del estado físico.

Consultando con el Google Académico, encontramos los trabajos siguientes:

Cardona, D., Balza, V. & Henríquez, G (2017) en su artículo titulado: *“Innovación en los procesos logísticos: Retos locales frente al desarrollo global”* que la logística es considerada en la actualidad como uno de los procesos que genera ventajas competitivas a las empresas disminuyendo costos, tiempo, en la medida en que ayuda en la mejora del servicio y calidad de productos. En el proceso logístico debe realizarse seguimiento y monitoreo a las actividades para descubrir las posibles fallas del sistema, en la misma manera, debe obtenerse información actualizada y en tiempo real para el apoyo de las decisiones. Gómez, Acevedo, Pardillo, López y López, (2013) se refieren a la información cómo parte de las acciones de desarrollo estratégico de la Cadena de Suministro (en adelante CDS) y a la necesidad de diseñar sistemas de indicadores que evalúen el funcionamiento de la CDS. Para Gómez et. al., (2013) en la medición del desempeño de la CDS se hace necesario un análisis que identifique los actores principales y sus relaciones, midiendo con precisión el estado del desempeño en general de la CDS y no de manera individual. Existen métricas que poco o ningún valor agrega al desempeño de los procesos. Las tecnologías de la información y la comunicación (en adelante tic), son una opción eficaz para compartir información y medir.

Romero, C. (2019). El presente artículo titulado: “*Tecnologías de la información y comunicación para la gestión de la logística interna. Universidad Militar de Nueva Granada*” tiene como finalidad la investigación en las TIC para la logística interna en micro, pequeñas y medianas empresas incorporando herramientas para la planeación de materiales, control de stock, movimientos de mercancía y automatización en procesos las cuales corresponde a un adecuado almacenamiento y distribución del producto en el centro de distribución logrando fortalecer el nivel de servicio con nuestros clientes y la eficiencia de los costos logísticos. Esto ha llevado a que las empresas formulen estrategias acordes al mercado actual en los procesos internos mediante tecnología digital y automatizada. El trabajo presenta, un primer plano de conceptos generales, características y aplicación de las tecnologías de la información en la cadena de suministro en la logística interna para luego, realizar una caracterización del sector de la logística en Colombia respecto a las tecnologías de información y comunicación, almacenaje y software donde diferentes empresas mostraron el nivel de integración en las TIC.

### 3.3. Descripción

La Logística Militar siempre se ha enfrentado a problemas administrativos complejos para asegurar la manutención de sus elementos principalmente en campaña, ya que, a la precariedad de sus medios, se sumaba la carencia de recursos locales debido a la devastación por acción propia de la guerra, en tiempos actuales el problema se ha venido agudizando por el alargamiento de las líneas de aprovisionamiento.

#### a. Situación del apoyo administrativo:

El apoyo administrativo abarca los siguientes campos: el de personal, el logístico y el de asuntos civiles.

De acuerdo a lo tipificado en el Texto Especial 54-3 “Batallón de Servicios” el apoyo administrativo a la GU que realiza esta unidad se da a través de los campos siguientes:

|           |  |
|-----------|--|
| Personal  | <p>- En lo referente a Reemplazos del procedimiento de personal “Mantenimiento del Efectivo de la GU”, a través de su Sección Reemplazos.</p> <p>- Se activan instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zonas de Descanso (ZZDD) que pueden ser empleadas en infraestructura disponible</li> <li>• Sección Reemplazos (con capacidad de recepcionar reemplazos y reservas), puede ser empleada en infraestructura disponible.</li> <li>• Punto de Recolección de PPGG (PRPG): amerita acondicionamiento del sector para tales fines o reestructuración de la infraestructura disponible (optimización – construcción)</li> </ul>   |
| Logística | <p>- Solo los procedimientos logísticos: Abastecimiento, mantenimiento, evacuación y hospitalización, Transporte (limitado) y Diversos (recuperación, mano de obra civil, Control de daños y pedidos).</p> <p>- No está en capacidad: construcciones.</p> <p>- No realiza: Tránsito (lo realiza la Cia PM).</p> <p>- Considerando que el empleo de los TIC’s no fomenta que se despliegue otra infraestructura logística que la disponible (in house), debido a la sistematización de los procesos; por lo que al operativizar un Área de Servicios (de acuerdo a la situación) dependerá la ubicación del 2do Elón PC y Control y de la actividad propia de la seguridad en la zona de retaguardia.</p> |

|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se adelantan puntos de abastecimiento de CI I de acuerdo a la situación de trazabilidad a las Unidades de Maniobra de la GU.</li> <li>- No requiere adelantar puntos de abastecimiento de CI III (en la actualidad se usan los grifos disponibles para completar el 2do Pleno).</li> </ul> |
| Asuntos Civiles | No está en capacidad, (lo conduce la Sección de Asuntos Civiles/EM de la GUC)   |

a. Las Tecnologías de Información y Comunicaciones y su aplicación en campos administrativos

Según la Asociación Americana de las Tecnologías de la Información (Information Technology Association of America, ITAA), el disponer de tecnologías de la información (TIC's) proporciona ventajas competitivas a la cadena de valor de cualquier organización, empresa, sociedad o sistema, toda vez que te permite la capacidad de la inmaterialidad (traslado de información inmaterial), interactividad (interacción a través de una plataforma o software), interconexión (empleando todas las posibilidades de enlace), instantaneidad (traslado oportuno de procedimientos), digitalización (información no física y sistematizada), monitoreo (facilita el control y la supervisión), amplio espectro (es integral a otros campos), innovación (reestructurar introduciendo novedades), diversidad (empleo en más de una función) y a la automatización (aplicación de procedimientos automáticos en la realización de un proceso).

Las TIC's se ha vendido intensificando principalmente por su oportuna aplicabilidad en procesos complejos tanto operativos como financieros. Como se mencionó en el párrafo anterior al emplearse en actividades de apoyo administrativo proporciona ventajas competitivas muy marcadas como la reducción de tiempos de ciclo y de inventarios, efectividad de los canales de distribución, proporciona información actualizada y fiable, contribuye con la toma de decisiones y permite la sincronización y

coordinación entre los componentes de la actividad logística. Sin embargo, este tipo de tecnologías si no han estado convenientemente implementadas pueden provocar situaciones de riesgos, entre la integración de estas TIC's y la propia estructura administrativa.

Actualmente se dispone de una gran variedad de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) que son empleadas para la estructuración de los procesos administrativos, de acuerdo al detalle siguiente:

| N° | TIC's   | Conceptualización  | Aplicación   |
|----|---|--|--|
| 01 | Electronic Data Interchange (EDI):                                      | Es el intercambio de documentación (pedidos, albaranes, facturas, inventarios, catálogos de precios) entre sistemas informáticos de aquellos que comparten una relación comercial. Mediante el uso de un lenguaje común permite que diferentes sistemas de información interactúen entre sí, automatizando su integración mediante programas de gestión o software ERP (Distritok, 2015) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestiones</li> <li>- Pedidos</li> <li>- Recepción de información</li> </ul> |
| 02 | Vendor Managed Inventory (VMI) / Continuos Replenishment Program (CRP): | Es un sistema de aprovisionamiento que explota el intercambio de información (a través del EDI), donde directamente el proveedor gestiona los niveles de stock de la organización automatizando <u>los pedidos</u> , también monitorea los inventarios para el reabastecimiento asegurando el continuo reaprovisionamiento.  | Abastecimiento   |
| 03 | Enterprise Resource Planning (ERP):                                     | Es un software que desarrolla la planificación de recursos sincronizándose en forma integrada con las funciones de la organización ( <u>manufactura, logística, finanzas y RRHH</u> ), emplea una sola base de datos, contribuyendo con la gestión de información entre sus  | Integra funciones  |

|    |  |  |  |
|----|--|--|--|
|    |  | componentes, evitando duplicidad de funciones.   |  |
| 04 | Warehouse Management System (WMS):               | Es un subsistema que administra el flujo de los productos y monitorea la labor de las instalaciones en la red logística proporcionando un adecuado control del stock, al ofrecer en tiempo real la información de almacén, mejorando así la calidad del servicio, por su gran trazabilidad.  | - Administración<br>- Almacenaje<br>- Distribución |
| 05 | Código de barras (CBB):                          | Emplea la información de los números de identificación de los productos, así como de las unidades logísticas y localizaciones en cualquier punto de la red de valor, permite un control de inventario trazable y fiable; mejorando la planificación del almacenamiento, transporte, producción y distribución.   | Almacenaje de artículos                            |
| 06 | Radio Frequency Identification (RFID):           | Para esta TIC se emplea una serie de tags que emiten señales de radio a unos sensores que son los encargados de recepcionar estas señales, proporciona mayor capacidad de memoria y lectura simultánea de absolutamente todos los artículos en tiempo real (útil para actualizaciones de stock y las ubicaciones de cada producto) eliminándose probabilidades de error, con respecto al código de barras. | Ubicación y monitoreo masivo                       |
| 07 | Pick up to Light y Pick up to Voice (PUL / PUV): | Sistemas de recolección que no permiten desprenderse de documentación, se basan en redes luminosas y sistemas de voz.<br><br>El <u>Pick up to Light</u> es una serie de indicadores luminosos que guían al operario a determinar las ubicaciones, como las   | Localización y rescate<br>Evacuación               |

|    |   |  |                           |
|----|---|--|---------------------------|
|    |   | <p>cantidades a recoger. Una vez efectuada la operación, el stock se actualiza en tiempo real.</p> <p>En el caso del <u>Picking up to Voice</u>, el operario lleva un receptor y un auricular donde puede reportar respecto a la operación en proceso.</p>                 |                           |
| 08 | Transportation Management System (TMS):                 | Propone opciones de transporte, costos de fletes, tiempos esperados de carga, etc., facilitando el proceso de transporte, mejorando la planeación, la optimización de sus actividades; además del monitoreo de las cargas, permitiendo la trazabilidad de los cargamentos. | Transporte                |
| 09 | Consumer Relationship Management (CRM):                 | Es una estrategia que administra la información relacionada con los usuarios y el incremento de su satisfacción; permitiendo la reducción de costos y mejora en la productividad debido a la automatización de las actividades.  | Satisfacción de servicios |
| 10 | Global Position System (GPS):                           | Es un sistema de satélites que permite, usar la navegación, para determinar la ubicación de un objeto con gran exactitud.  | Ubicación                 |
| 11 | Building Information Modeling (BIM):                    | Software que desarrolla todo el proceso arquitectónico en 3D (proyecto y manufactura), trasladando la información a cualquier programa optimizando esta labor con menores costes económicos, en menor tiempo, y con menos problemas en obra.                               | Construcción              |
| 12 | Gradient Face: Biometría de reconocimiento facial (GF): | Es una aplicación que identifica a una persona en una imagen digital en base a las características faciales del sujeto extraídas de un fotograma clave comparándolas con una base de datos.  | Reconocimiento facial     |

|    |   |   |                                   |
|----|---|---|-----------------------------------|
| 13 | Vigilancia Tecnológica de Sector (VTS):       | Visualiza y graba las imágenes captadas en formato digital a través de un software de control evitando desplazamientos a las instalaciones bajo vigilancia, también suministra sistemas para acreditar el acceso de personas (y vehículos), el registro de las visitas recibidas y el control físico de los operarios.  | Vigilancia y monitoreo del sector |
| 14 | Crima IMV                                     | Es un sistema de gestión de incidentes para múltiples víctimas (IMV) que permite la organización inicial de las víctimas y su trazabilidad hasta los hospitales destino.<br><br>Se basa en unas pulseras electrónicas de triaje que una vez activadas envían datos al centro de gestión del incidente, permitiendo saber desde un primer momento las prioridades de evacuación de todos los heridos y dimensionando los recursos de evacuación en función de la disponibilidad. | Evacuación                        |
| 15 | Portal de Software Público Peruano – PSPP     | Es una plataforma oficial desarrollada y administrada por la en la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática de la Presidencia del Consejo de Ministros – ONGEI-PCM, que se constituye en un espacio para compartir y distribuir de manera gratuita software entre las entidades de la administración pública y otros interesados.   | Gobierno electrónico              |
| 16 | Sistema de Gestión de Mantenimiento (SGMWIN): | Está implementado en base a la gestión de órdenes de trabajo, permitiendo lograr una completa programación y control tanto de las tareas predictivas, preventivas, correctivas e inspecciones, como de las mejoras de instalaciones.  | Mantenimiento                     |



### 3.4. Propuesta de innovación

A continuación, se plantea una propuesta de empleo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones en el apoyo administrativo:

| N° | TIC's   | Aplicación   | Apoyo de Personal  | Apoyo Logístico   | Apoyo Asuntos Civiles |
|----|---|--|--|---|-----------------------|
| 01 | Electronic Data Interchange (EDI):                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestiones</li> <li>- Pedidos</li> <li>- Recepción de información</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situaciones diarias</li> <li>- Informe Periódico de Personal</li> <li>- Operativizar la Oficina Postal de la Brigada</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestionar pedidos al Elon Sup (Depósito General CI II, IV y V) y Punto de Abastecimiento CI III.</li> <li>- Gestionar repuestos al SMGE, SCOME y SINGE (de acuerdo a la situación)</li> <li>- Compartimentaje de la Inteligencia Técnica del material rescatado del adversario</li> <li>- Informe diario del material recuperado.</li> <li>- Partes de Rutina, Partes de Emergencia e Informes Periódicos Logísticos.</li> </ul> |                       |
| 02 | Vendor Managed Inventory (VMI) / Continuos Replenishment Program (CRP): | Abastecimiento   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situaciones diarias</li> <li>- Informe Periódico de Personal</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aprovisionamiento de raciones de campaña envasada (RCE)</li> <li>- Informe diario del material recuperado.</li> <li>- Partes de Rutina, Partes de Emergencia e Informes Periódicos Logísticos.</li> </ul>  |                       |

|    |                                     |  |  |   |  |
|----|-------------------------------------|--|--|---|--|
| 03 | Enterprise Resource Planning (ERP): | Integra funciones  | El Sistema de Reemplazos estará en condiciones de cumplir con su misión después de iniciar las operaciones | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Producción de raciones de cocina caliente (RCC)</li> <li>- A los miembros de la PNP asignados (previa coordinación), proporcionar los abastecimientos de CI I, III y V</li> <li>- Explotación de agua potable</li> <li>- Hospitalización de los pacientes.</li> <li>- Explotación de recursos locales.</li> </ul>  |  |
| 04 | Warehouse Management System (WMS):  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración</li> <li>- Almacenaje</li> <li>- Distribución</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Administración de las cargas prescritas, dotaciones básicas y cargas de apoyo disponibles</li> <li>- Administración de los puntos de distribución adelantados de CI I</li> <li>- Administración de los PPDD CI II y IV (CI III emplea grifos disponibles en la zona).</li> <li>- Administración de los Puntos de Municionamiento de CI V</li> <li>- Hospitalización de pacientes.</li> </ul> |  |

|    |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|
| 05 | Código de barras (CBB):                          | Almacenaje de artículos                              |  | Codificación del material recuperado del adversario.   |  |
| 06 | Radio Frequency Identification (RFID):           | Ubicación y monitoreo masivo                         | Monitoreo de los cadáveres en los puntos de recolección de muertos en las zonas de responsabilidad de las Unidades de Maniobra | Monitoreo de los abastecimientos disponibles CI I, II, III, IV y V   |  |
| 07 | Pick up to Light y Pick up to Voice (PUL / PUV): | - Detección y localización y rescate<br>- Evacuación | Monitoreo a los corresponsales de guerra   | - Rescate del material abandonado propio.<br>- Rescate del material recuperado del adversario.<br>- Rescate del personal herido (bajas de combate y no combate)  |  |
| 08 | Transportation Management System (TMS):          | Transporte   |  | - Asegurar el transporte de los métodos de distribución.<br>- Asegurar la función de transporte en coordinación con las Unidades de Maniobra.<br>- Transporte del material recuperado propio y rescatado del adversario. |  |
| 09 | Consumer Relationship Management (CRM):          | Satisfacción de servicios                            | Monitoreo de los trabajos de la mano de obra civil autorizada  | <u>Monitoreo:</u><br>- Abastecimiento CI I, II, III, IV, V y agua<br>- Mantenimiento A/D<br>- Evacuación<br>- Hospitalización  |  |

|    |                                      |              |   |   |  |
|----|--------------------------------------|--------------|---|---|--|
| 10 | Global Position System (GPS):        | Ubicación    | Implementación de Zonas de Descanso (ZZDD) y/o bienestar para las tropas que han sido relevadas.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ubicación del Punto de Abastecimiento del Escalón Superior</li> <li>- Ubicación de los puntos de distribución adelantados de CI I</li> <li>- Ubicación de los grifos disponibles en la zona de operaciones</li> <li>- Ubicación de los puntos de distribución (CI II y IV)</li> <li>- Ubicación del punto de muncionamiento.</li> <li>- Ubicación de los Depósitos Generales (CI II, IV y V).</li> <li>- Ubicación de los servicios e Instalaciones de mantenimiento civil, existentes en la zona.</li> <li>- Ubicación del HMR, PSB y PPSSUU</li> </ul> |  |
| 11 | Building Information Modeling (BIM): | Construcción | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activación (acondicionamiento u optimización de una infraestructura disponible) de un (01) Punto de Recolección de PG (PRPG)</li> <li>- Acondicionamiento de la Sección Reemplazos.</li> </ul> | Si se requiere (de acuerdo a la situación) operar un Área de Servicios, acondicionar las instalaciones (infraestructuras) que se requieran para las funciones de abastecimiento y hospitalización   |  |

|    |   |                                   |  |  |  |
|----|---|-----------------------------------|--|--|--|
|    |   |                                   | - Acondicionamiento de las Zonas de Descanso en la infraestructura disponible  |  |  |
| 12 | Gradiant Face: Biometría de reconocimiento facial (GF): | Reconocimiento facial             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Activación de un (01) Punto de Recolección de PG (PRPG)</li> <li>- Mano de obra civil autorizada</li> <li>- El ingreso de corresponsales de guerra a la Zona de Operaciones (Diversos)</li> </ul> |  |  |
| 13 | Vigilancia Tecnológica de Sector (VTS):                 | Vigilancia y monitoreo del sector | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigilancia y acceso a las Zonas de Descanso (ZZDD) y 7o de bienestar</li> <li>- Vigilancia del Punto de Recolección de PG (PRPG)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigilancia y acceso de los puntos de distribución y puntos de municionamiento.</li> <li>- Vigilancia y acceso al PSB.</li> <li>- Control de daños de las instalaciones logísticas y administrativas.</li> </ul> |  |
| 14 | Crima IMV   | Evacuación                        |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evacuación de los pacientes desde el Puesto de Socorro de la Brigada hasta el HMR.</li> <li>- Evacuación a la UUQQMM (en caso de operarse)</li> <li>- Transito del sector de responsabilidad.</li> </ul>        |  |

|    |   |                      |  |  |   |
|----|---|----------------------|--|--|---|
| 15 | Portal de Software Público Peruano – PSPP     | Gobierno electrónico |  | Enlace y coordinación con los hospitales estatales, del Seguro Social y/o privados de la zona, mediante el portal de Software Público Peruano – PSPP.  | <u>Enlace y coordinación con:</u><br>- Gobierno Central, Regional y Local<br>- Funcionarios de la administración de justicia<br>- PNP (para el Control del Orden Interno)<br>- Ministerio de Salud y ESSALUD<br>- Medios de Comunicación Social<br>- Transporte Público |
| 16 | Sistema de Gestión de Mantenimiento (SGMWIN): | Mantenimiento        |  | - Mantenimiento y reparación (de acuerdo al escalón) del material recuperado propio y rescatado del adversario.<br>- Asegurar el mantenimiento de A/D de los vehículos, material de comunicaciones y armamento empleado. |   |

## **CONCLUSIONES**

En concordancia con los contenidos desarrollado en el presente Trabajo de Suficiencia Profesional, se ha estructurado las conclusiones siguientes:

- a. Las propuestas de aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) en las actividades de apoyo administrativo del Batallón de Servicios en las operaciones militares, son las primeras innovaciones que se presentan sobre una doctrina vigente desde hace dieciséis (16) años (TE 54-3 "Batallón de Servicios"), el cual solo hace mención a procedimientos tradicionales en las funciones logísticas del apoyo a una Gran Unidad de Combate en Operaciones, situación que evidencia la incapacidad de actualizar doctrina operativa vigente institucional frente a los adelantos tecnológicos que han optimizado sistemas tan complejos como el logístico y administrativo.
- b. De configurarse la posibilidad de sistematizar datos, procesos y procedimientos propios de nuestra logística, a través de la aplicación de las TIC's. se debe asegurar que las empresas que proporcionan las bondades tecnológicas de estas herramientas, sean lo suficientemente neutrales para con respecto con los países beligerantes (potenciales adversarios).
- c. No se ha planteado hasta la fecha (según el Programa Multianual de Inversiones 2020 al 2022), formular y financiar Proyectos de Inversión de interés, que visen la adquisición de TIC's que optimicen nuestras posibilidades, sistemas y servicios (que permitan incrementar la capacidad del Componente Terrestre), a pesar de que nos permitiría disponer de una fuerza eficiente y eficaz, apta para participar en los diferentes Roles Estratégicos (no solo en la Guerra tipo Convencional y NC).

## RECOMENDACIONES

En concordancia con los contenidos desarrollado en el presente Trabajo de Suficiencia Profesional, se ha estructurado las recomendaciones siguientes:

- a. Que el Señor General de Ejército Comandante General del Ejército tenga a bien disponer la implantación de la propuesta de innovación presentado en este trabajo de suficiencia profesional, desarrollándola conjuntamente con el Servicio de intendencia del Ejército (SINTE), la Oficina de Intereses Institucionales (OINTE) y la Dirección de Inversiones del Ejército (DINVE).
- b. Que la Jefatura de Doctrina del Ejército (JEDU) del Comando de Educación y Doctrina del Ejército (COEDE) se encargue de actualizar el TE 54-3 “BATALLÓN DE SERVICIOS” en base a las consideraciones apreciadas del “BATALLÓN LOGÍSTICO” en el Plan de Transformación Institucional al 2034. Y que la propuesta de innovación del apoyo administrativo en base a TIC´s sea desarrollada conjuntamente con la Dirección de Ciencia y Tecnología del Ejército (DICITECE) y la Dirección de Logística del Ejército (DILOGE).
- c. Que la Dirección de Inversiones del Ejército (DINVE) conjuntamente con la Dirección de Logística del Ejército (DISALE) planifiquen la idea de intervención de inversiones (Optimización) al Batallón de Servicios para dotarles del componente de Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC´s) y que se encarguen de inscribirlo en la cartera de proyectos de la Programación Multianual de Inversiones del Ejército del Perú del 2022 al 2024 y de concretar su formulación correspondiente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Reglamento del Ejército 320-5 Términos Militares (Diccionario) (1973). Apoyo Administrativo [Manual FA clasificación reservado]. Jefatura de Doctrina del Ejército.
- Manual del Ejército 1-410 Brigada de Servicios (2016). Apoyo Administrativo [Manual FA clasificación reservado]. Jefatura de Doctrina del Ejército.
- Texto Especial del Ejército 54-3 Batallón de Servicios (2004). Apoyo Administrativo [Manual FA clasificación reservado]. Jefatura de Doctrina del Ejército.
- Arcarazo, L. (2014). *La alimentación del Ejército de Tierra en operaciones. La ración individual de combate*. DOI: <http://dx.doi.org/10.4321/S1887-85712014000400010>
- Cardona, D., Balza, V. & Henríquez, G (2017). *Innovación en los procesos logísticos: Retos locales frente al desarrollo global*. Universidad Libre. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10901/10691>
- Distritok (2015). *EDI, ¿Cómo funciona el Intercambio Electrónico de Datos?* Recuperado de: <https://www.distritok.com/blog/edi-como-funciona-el-intercambio-electronico-de-datos/>
- Huamani, F. (2018). *Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC's) y su relación en la calidad del servicio en la Sub Jefatura de Administración de Personal Civil del Ejército en el 2017* (Tesis de Maestría). Instituto Científico Tecnológico del Ejército, Santiago de Surco, Perú.
- Jaime, C., Lozada, O. & Gamboa, E. (2018). *Adecuación de los recursos existentes y la eficacia de los servicios de alimentación en las Grandes Unidades de Combate* (Tesis de Maestría). Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Post Grado, Chorrillos, Perú.
- Manrique, H., Sanchez, N. & Silva, H. (2018). *Cadena de abastecimiento y rendimiento operativo en unidades militares en Operaciones de Paz* (Tesis de Maestría). Escuela Superior de Guerra del Ejército – Escuela de Post Grado, Chorrillos, Perú.

Romero, C. (2019). *Tecnologías de la información y comunicación para la gestión de la logística interna. Universidad Militar de Nueva Granada*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10654/31815>

Vergara, J. (2018). *El empleo de las TIC's y su relación con el desempeño del personal con calidad en el Instituto Científico y Tecnológico del Ejército del Perú; año 2017* (Tesis de Maestría). Instituto Científico Tecnológico del Ejército, Santiago de Surco, Perú.

**ANEXO**  
**01. INFORME PROFESIONAL**



“Alma Mater del Ejército del Perú”

## ANEXO 01: INFORME PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN CIENCIAS MILITARES

### 1. DATOS PERSONALES:

|      |   |  |
|------|---|--|
| 1.01 | Apellidos y Nombres                           | Fidel Esteban ORO SAMANIEGO  |
| 1.02 | Grado y Arma / Servicio                       | Mayor de Intendencia del desactivado Ejército de Panamá (hoy Guardia Nacional) |
| 1.03 | Situación Militar                             | Retiro   |
| 1.04 | CIP   | ---  |
| 1.05 | Cédula de Identidad de la República de Panamá | 8-398-269  |
| 1.06 | Celular y/o RPM                               | 5076523-1104   |
| 1.07 | Correo Electrónico                            | Fidel.oro.au.13@gmail.com  |

### 2. ESTUDIOS EN LA ESCUELA MILITAR DE CHORRILLOS:

|      |                             |                  |
|------|-----------------------------|------------------|
| 2.01 | Fecha ingreso de la EMCH    | 03 Mar 1974      |
| 2.02 | Fecha egreso EMCH           | 01 Ene 1977      |
| 2.04 | Fecha de alta como Oficial  | 01 Ene 1977      |
| 2.05 | Años experiencia de Oficial | 15 años          |
| 2.06 | Idiomas                     | Español - Inglés |

### 3. SERVICIOS PRESTADOS EN EL EJÉRCITO DE PANAMÁ (AHORA GUARDIA NACIONAL)

| Nº   | Año  | Lugar                 | Unidad / Dependencia        | Puesto Desempeñado            |
|------|------|-----------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 3.01 | 1977 | Ciudad de Panamá      | Cuartel General             | Ayudante del General Torrijos |
| 3.02 | 1978 | Provincia de Herrera  | Batallón de Policía Militar | Jefe de Sección               |
| 3.03 | 1979 | Israel                | Escuela de Inteligencia     | Alumno Curso de Custodia      |
| 3.04 | 1980 | Ciudad de Panamá      | Cuartel General             | Jefe de Personal              |
| 3.05 | 1981 | Ciudad de Panamá      | Cuartel General             | Jefe de Personal              |
| 3.06 | 1982 | Ciudad de Panamá      | Cuartel General             | Jefe de Personal              |
| 3.07 | 1983 | EEUU                  | Escuela de las Américas     | Alumno de Combate de Selva    |
| 3.08 | 1984 | Frontera con Colombia | Escuela de Comando          | Instructor Combate de Selva   |

|      |      |                  |                         |                                  |
|------|------|------------------|-------------------------|----------------------------------|
| 3.09 | 1985 | Venezuela        | Estado Mayor            | Alumno                           |
| 3.10 | 1986 | Venezuela        | Estado Mayor            | Alumno                           |
| 3.11 | 1987 | Ciudad de Panamá | Escuela de Inteligencia | Instructor Curso de Inteligencia |
| 3.18 | 1988 | Ciudad de Panamá | Escuela de Inteligencia | Instructor Curso de Inteligencia |
| 3.19 | 1989 | EEUU             | Fort Bragg              | Alumno OPSIC Baja Intensidad     |
| 3.20 | 1990 | África           | CG de Namibia           | Analista de Inteligencia         |
| 3.21 | 1991 | Ciudad de Panamá | Cuartel General         | Jefe de Abastecimiento           |

#### 4. ESTUDIOS EN EL EJÉRCITO DEL PERÚ

| Nº   | Año | Dependencia y Periodo | Denominación | Diploma / Certificación |
|------|-----|-----------------------|--------------|-------------------------|
| 4.01 |     | <b>“SIN NOVEDAD”</b>  |              |                         |

#### 5. ESTUDIOS DE NIVEL UNIVERSITARIO

| Nº   | Año       | Universidad y Periodo | Bachiller - Licenciado                              |
|------|-----------|-----------------------|---|
| 5.01 | 1981-1982 | Universidad Nacional  | Licenciado de Administración de Empresas y Finanzas |

#### 6. ESTUDIOS DE POSTGRADO UNIVERSITARIO

| Nº   | Año | Universidad y Periodo | Grado Académico (Maestro – Doctor) |
|------|-----|-----------------------|------------------------------------|
| 6.01 |     | <b>“SIN NOVEDAD”</b>  |                                    |

#### 7. ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN

| Nº   | Año | Dependencia y Periodo | Diploma o Certificado |
|------|-----|-----------------------|-----------------------|
| 7.01 |     | <b>“SIN NOVEDAD”</b>  |                       |

#### 8. ESTUDIOS EN EL EXTRANJERO

| Nº   | Año       | País         | Institución Educativa   | Grado / Título / Diploma / Certificado |
|------|-----------|--------------|-------------------------|--|
| 8.01 | 1979      | ISRAEL       | Escuela de Inteligencia | Especialista Inteligencia              |
| 8.02 | 1983      | EEUU         | Escuela de las Américas | Especialista Combate Selva             |
| 8.03 | 1985-1986 | VENEZUELA    | Escuela Superior        | Especialista de Estado Mayor           |
| 8.04 | 1989      | MIAMI - EEUU | Fort Bragg              | Especialista OPSIC                     |

#### FIRMA

FIDEL ESTEBAN ORO SAMANIEGO  
 MY INT Ex Ejto Panamá (hoy Guardia Nacional) en situación de retiro