

**Modelo de Incorporación Digital para la Gestión de Aspirantes a la Escuela de Soldados
Profesionales del Ejército Nacional de Colombia, bajo Metodología Business Process
Management – BPM**

Cristian David Meza Granobles y Luis Gabriel Amézquita Pardo y
Facultad de Administración de Empresas, Universidad Externado de Colombia
Maestría en Gerencia Estratégica en Tecnologías de la Información
Director trabajo: Mtr. Carlos Andrés Gómez
Bogotá, 01 de Julio de 2020

Agradecimientos

Al terminar este trabajo de investigación queremos, en primer lugar, agradecer a nuestro Dios todopoderoso por darnos vida, salud y toda la sabiduría para afrontar cada uno de los obstáculos que fueron surgiendo en el camino y poder lograr nuestras metas, culminando con éxito este proyecto.

En segundo lugar, agradecemos a nuestros padres, por ser dignos ejemplos de superación y entrega, igualmente a nuestras familias y compañeras sentimentales Adriana y Julieth, porque en gran parte, gracias a ellas, hoy podemos ver una meta más alcanzada, por el cariño y amor brindado, mil palabras no bastarían para agradecerles su comprensión, apoyo y sus consejos en los momentos más difíciles.

En el quehacer académico agradecemos a todos los docentes de la Facultad de Administración de Empresas, de la Maestría en Gerencia Estratégica de TI, en especial a la Doctora Liliana López Jiménez, por su asesoría, y a nuestro gran amigo y asesor académico, Carlos Andrés Gómez, a quien queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento por los conocimientos impartidos, por su disposición, por los comentarios, orientaciones y sugerencias brindadas, que nos ofrecieron gran aporte para hacer posible la realización de este estudio.

A nuestro Glorioso Ejército Nacional, que a través del Departamento de Comunicaciones CEDE6, la Vigésima Novena Brigada y en especial a la Escuela de Soldados Profesionales ESPRO por facilitar los recursos de personal, logística, infraestructura y capacidades para lograr y culminar con éxito esta investigación.

Contenido

	Pág.
Introducción	10
1. Generalidades del proyecto	13
1.1 Antecedentes	13
1.2 Problemática	15
1.3 Preguntas de investigación	18
1.4 Análisis de pertinencia	18
1.5 Justificación	19
1.6. Objetivos	22
1.6.1 Objetivo general	22
1.6.2 Objetivos específicos	22
1.7 Alcance y limitaciones	22
2. Marco Referencial	25
2.1 Marco Teórico	25
2.1.1 BPM - Business Process Management	27
2.1.1.1 Beneficios de la implementación BPM	28
2.1.2 Metodología BPM	31
2.1.3 Ciclo BPM	32
2.1.4 BPMN-Business Process Model and Notation	34
2.2 Marco Contextual	39
3. Metodología	44
3.1 Elección de la muestra (Entrevista- normas consultadas - estadística)	44
3.2 Instrumentos de recolección de la información	47
3.3 Procedimiento de análisis de la información	48
3.3.1 Primera fase: Primeros datos de la inmersión	50

3.3.2 Segunda fase: Datos posteriores a la inmersión	50
3.3.3 Tercera fase: Datos obtenidos de las técnicas utilizadas	56
3.3.3.1 Entrevistas categoría nivel gerencial	58
3.3.3.2 Entrevistas del nivel administrativo / soporte	59
3.3.3.3 Entrevistas de nivel táctico	59
4. Diagnóstico del proceso actual de incorporación a la ESPRO	61
4.1 Descripción del proceso de incorporación actual a la ESPRO	64
4.1.1 Fase 1: Inscripción y Preselección de los aspirantes a la ESPRO	65
4.1.2 Fase 2: Incorporación de los aspirantes a la ESPRO	70
4.2 Estructura DOFA y Matriz Características nuevo modelo de incorporación	79
4.2.1 Construcción matriz DOFA y matriz características nuevo modelo	80
5. Nuevo Modelo de incorporación	85
5.1 Fase de inscripción y selección unidad militar	86
5.2 Fase de selección ESPRO	89
5.2.1 Comité de registro e ingreso	92
5.2.2 Otros Comités	93
5.3 Características del sistema	96
5.3.1 Características que debe contar el software para digitalizar el proceso	97
5.3.3.1 Descripción de los módulos	97
5.3.2 Protocolo de acceso a la aplicación	102
5.3.3 Base de datos y almacenamiento	103
5.3.4 Redes y conectividad	104
6. Conclusiones y Recomendaciones	111
6.1 Conclusiones	111
6.2 Recomendaciones	114
Referencias	116

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. Perspectiva de autores respecto a BPM	29
Figura 2. Fases de la metodología BPM	31
Figura 3. Ciclo de la metodología BPMN	32
Figura 4. Elementos básicos de BPMN	34
Figura 5. Ejemplo de figura Actividad	35
Figura 6. Ejemplo de figura Evento	35
Figura 7. Ejemplo de figura Gateway	36
Figura 8. Ejemplo de figura conexiones	36
Figura 9. Ejemplo de figura artefactos	37
Figura 10. Ejemplo de figura participantes	37
Figura 11. Imagen panorámica instalaciones ESPRO	38
Figura 12. Organigrama ESPRO	40
Figura 13. Objetivos estratégicos Ejército Nacional	42
Figura 14. Análisis de la información	48
Figura 15. Estadística y aval del curso de incorporación	51
Figura 16. Estadística no aptos por comité	52
Figura 17. Estadística comité de Natación	53
Figura 18. Estadística comité de Toxicología	54
Figura 19. Estadística casos evidenciados suplantación	55
Figura 20. Categorías de la muestra entrevistas	56
Figura 21. Fases de incorporación de los aspirantes a la ESPRO	63
Figura 22. Perfil que debe cumplir el aspirante	64
Figura 23. Exámenes médicos que debe realizar el aspirante	66
Figura 24. Documentación que debe contener la carpeta del aspirante	67

Figura 25. Descripción del proceso en la primera fase	69
Figura 26. Comités de incorporación de la ESPRO	70
Figura 27. Comité de Narcotest	71
Figura 28. Comité de Natación	71
Figura 29. Comité de Medicina Laboral	72
Figura 30. Comité de Medicina General	73
Figura 31. Comité de prueba física	73
Figura 32. Tabla calificación flexiones de codo ESPRO	74
Figura 33. Tabla calificación flexiones abdominales	75
Figura 34. Tabla calificación carrera continua milla y media	75
Figura 35. Comité de Psicología	76
Figura 36. Comité de Odontología	76
Figura 37. Comité de altas y bajas	77
Figura 38. Descripción del proceso: segunda fase	78
Figura 39. Documentos obligatorios incorporación ESPRO	87
Figura 40. Identificación por División	89
Figura 41. Estadística no aptos por comité	90
Figura 42. Orden cronológico de comités	91
Figura 43. Enlace ESPRO- La María- Granada- CAN	104
Figura 44. Diagrama Red ESPRO - CERRO LA MARIA	105
Figura 45. Medición capacidad Enlace ESPRO	105
Figura 46. Arquitectura enlace software ESPRO	106
Figura 47. Enlace Torre Comando - Guardia	108
Figura 48. Enlace Torre Comando - Odontología	109
Figura 49. Enlace Torre Comando- Medicina Laboral	109
Figura 50. Mapa general Red Interna ESPRO	110

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1. Matriz DOFA	79
Tabla 2. Matriz de características nuevo modelo	82

Lista de Apéndices

	Pág.
Apéndice A. Modelamiento proceso actual de incorporación	119
Apéndice B. Modelamiento nuevo proceso de incorporación	121
Apéndice C. Requerimientos técnicos y de personal por cada comité	126
Apéndice D. Perfiles del personal por cada comité	127
Apéndice E. Características instalaciones necesarias	128
Apéndice F. Propuesta Manuales de Funciones	129

Introducción

A lo largo de los años han surgido diferentes metodologías enfocadas al mejoramiento de procesos, que en mayor o menor medida vienen impactando a las instituciones públicas y privadas. Esta tendencia empresarial, abarca dos aspectos fundamentales, el primero, diagnosticar el proceso actual para identificar oportunidades de mejora y, el segundo, rediseñarlo para lograr la optimización de este. En ese contexto, las tecnologías de la información y comunicaciones Tic's, vienen jugando un papel de fundamental importancia en la reciente automatización de tareas y procedimientos.

Por lo tanto, parte de la tecnología está dirigida a optimizar procesos, regularizando la naturaleza de estos y mejorando la disponibilidad, confidencialidad, seguridad y fidelidad de la información, además de convertirse en una herramienta poderosa para el cumplimiento de la misión y de los objetivos estratégicos institucionales.

Este trabajo aborda, la aplicación de la metodología de mejoramiento de procesos BPM- Business Process Management, al proceso de incorporación de la Escuela de Soldados Profesionales del Ejército Nacional de Colombia – ESPRO. En la investigación sólo se aplican tres fases de las cinco que estipula la metodología, iniciando con el levantamiento de información y diagnóstico actual del proceso, a partir de este insumo, se plantean oportunidades de mejora a las fases de incorporación que actualmente se realizan, y por último, se propondrá un modelo de incorporación digital que permita gestionar el proceso que se realiza a los aspirantes, cabe aclarar que las fases de implementación y monitoreo no están dentro del alcance.

A continuación, se mencionan los capítulos que se tratarán durante el desarrollo del presente:

En el capítulo 1: Generalidades del proyecto, se presenta una breve descripción de los antecedentes, la problemática, las preguntas de investigación, los objetivos del proyecto, el análisis de pertinencia, el alcance-limitaciones y la justificación del proyecto.

En el capítulo 2: Marco de referencia, se describe la revisión de literatura y el marco contextual, en los cuales se abordan conceptos como la evolución de las metodologías de mejoramiento de procesos, el Business Process Management-BPM, fases de implementación de la metodología, estructura organizacional de la ESPRO y las políticas de calidad del Ejército Nacional entre otros.

En el capítulo 3: Diseño metodológico, se define el tipo de investigación a realizar y se explican las técnicas utilizadas para la recolección y análisis de información, detallando la metodología aplicada, para lo cual se desarrollan en el presente trabajo tres de las cinco fases que establece la metodología: **Fase I-** Levantamiento del proceso, **Fase II-** Documentación del proceso, **Fase-III** Análisis de mejora.

En el capítulo 4: Diagnóstico del proceso actual de incorporación a la ESPRO, se realiza una descripción del proceso a partir de la información recolectada mediante métodos cualitativos, se explica cuál fue el análisis realizado y los resultados obtenidos que permitieron direccionar el objetivo principal que se plantea. Por otro lado, con base en el diagnóstico inicial de la organización, se analiza cuáles de estas fases pueden ser sujetas a mejora y digitalización, con el fin de rediseñar el modelo actual de incorporación.

En el capítulo 5: Nuevo modelo de incorporación, se propone y detalla el diseño de modelamiento del proceso de incorporación bajo la metodología BPMN-Business Process Management, utilizando flujogramas mediante notaciones gráficas que permitan una línea de pasos para la estandarización, organización y optimización del proceso de incorporación de aspirantes a la ESPRO. De la misma manera, se plantea el diseño del nuevo modelo y se detallan las necesidades, requerimientos técnicos (Hardware-Software) y herramientas requeridas para una futura implementación. Adicionalmente, se describirán las funciones y roles de los participantes en el proceso.

En el aparte 6: Conclusiones y recomendaciones, se detallan las conclusiones sobre la investigación realizada y se ofrecen algunas recomendaciones para una futura implementación del diseño propuesto de mejoramiento del proceso de incorporación de aspirantes a la ESPRO.

1. Generalidades del proyecto

1.1 Antecedentes

El Ejército Nacional de Colombia es una institución castrense fundada el 7 de agosto de 1819, la cual desde su creación tiene como misión salvaguardar la soberanía e integridad del territorio nacional, conservar el orden social y hacer cumplir las leyes impuestas a los ciudadanos, tal como se afirma en el artículo 217 de la Constitución Política de Colombia de 1991, al expresar que:

La Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares permanentes constituidas por el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea. Las Fuerzas Militares tendrán como finalidad primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional. (Const.,1991, pp. 62-63)

Por más de dos siglos el Ejército Nacional ha ejercido su labor constitucional y para lograrlo ha sido necesaria la incorporación de miles de hombres y mujeres que han integrado las filas de la institución y han defendido la patria de amenazas internas y externas que atentan contra el orden de la Nación, cabe resaltar que esta ardua tarea no siempre ha sido de forma voluntaria, puesto que el gobierno a través de las normas ha impuesto que está en la obligación de los ciudadanos prestar el servicio militar como un acto de patriotismo.

En la actualidad, la ley 1861 de 2017 y el Decreto 977 de 2018, son los mecanismos legislativos, a través de los cuales se reglamenta el “servicio de reclutamiento, control reservas y movilización de la Nación”, permitiendo de esta manera la vinculación de jóvenes mayores de edad para que presten el servicio militar obligatorio en Colombia, este tipo de acciones legislativas han garantizado el pie de fuerza y la responsabilidad de los civiles a servir al país, frente a cualquier acción que altere la integridad de la nación.

Además de ello, ha sido necesario seguir los lineamientos de la doctrina militar y hacer uso de otros modelos de incorporación para asignar cuadros de mando (Oficiales y

Suboficiales) en los diferentes niveles jerárquicos. Estos hombres son quienes lideran los soldados de la patria en los diferentes escenarios que se puedan presentar a lo largo y ancho del territorio nacional.

Para ejercer una adecuada labor en el ejercicio del mando directo de las tropas, cada año se preparan *soldados profesionales*, quienes aportan con su experiencia y preparación profesional en las tácticas de guerra, un soporte a los comandantes en cada uno de los niveles del mando militar, en este aspecto radica la verdadera función de los soldados profesionales, la de prestar apoyo a sus superiores, siendo el frente, el brazo y el escudo ejecutor. Esta incorporación está reglamentada mediante el decreto 1793 del 14 de septiembre de 2000 por el cual se expide el régimen de carrera y estatuto del personal de soldados profesionales de las Fuerzas Militares de Colombia.

Resulta necesario mencionar que desde el año 1907 comenzaron a ser fundadas diferentes Escuelas de Formación Militar, con el objetivo fundamental de seleccionar, incorporar y capacitar a los Oficiales, Suboficiales y Soldados profesionales del Ejército Nacional, en la necesidad de formar un cuerpo militar preparado, apto y capaz de enfrentar las dificultades en el campo de batalla, que desarrollarán las habilidades necesarias para ejercer el puesto correspondiente a cada área de especialidad y así resolver los conflictos que se suscitaban en su campo de trabajo.

Este proceso de incorporación ha sido un verdadero desafío para la institución, puesto que cada una de estas escuelas ha tenido que seguir un modelo de vinculación riguroso, el cual, es liderado actualmente por el Comando de Personal-COPER y el Departamento de Personal del Ejército- CEDE 1, estas son las unidades encargadas de emitir todas las políticas y lineamientos del proceso de selección y vinculación de los hombres y mujeres que en cada caso corresponda.

Sin embargo, existe cierto grado de independencia en el uso de las herramientas que son utilizadas en el proceso de selección e incorporación, cada escuela debe cumplir con las

directrices ordenadas por el COPER y CEDE1, pero puede adaptar el cómo hacerlo y con qué hacerlo, según sus propias necesidades y con relación a los recursos que disponga necesarios, tal como lo afirma la Directiva Permanente N° 01017 del 22 de noviembre de 2016 emitida por el Comando del Ejército a través del CEDE1.

1.2 Problemática

Para comenzar a exponer los criterios de la situación estudiada, es vital resaltar que la Escuela de Soldados Profesionales en adelante ESPRO, fue fundada en el año de 1999 mediante la disposición N° 000011 del 22 de diciembre de 1999, encargada de realizar, actualmente, todo el proceso de incorporación, de aproximadamente 6.000 hombres al año, mediante un ciclo rudimentario y que no integra potencialmente las Tecnologías de la Información y Comunicaciones como facilitador del proceso; estos factores han generado suplantación del personal evaluado, pérdida y deterioro de la información, inexistencia de una base de datos sólida, dificultad para visualizar datos estadísticos, impacto ambiental producto del consumo de papel, altos costos administrativos, casos de corrupción e inoperancia con los demás sistemas de información del Ejército Nacional.

Como evidencia de lo mencionado, en la entrevista realizada para la presente investigación al jefe de la Sección de Personal de la ESPRO, afirmó, que en la incorporaciones de los cursos números: 58, 59, 60 y 61, fueron identificados setenta y un (71) casos de suplantación de aspirantes, quienes al verse frente a una prueba en la que están conscientes que no son aptos para superarla, fueron reemplazados por otra persona apta, con esto violentando el sistema, a fin de ser escogidos para iniciar el proceso de formación, acto, que influye de manera perjudicial en la institución, debido a que esos aspirantes no cumplen con los requisitos establecidos, en donde, la mayoría de las veces, lo ejecutan en el periodo de las pruebas de Natación y Narcotest, lo que desencadena consecuencias perjudiciales para la ejecución de operaciones militares con personal no idóneo.

Luego de haber identificado este suceso, la ESPRO implantó en la incorporación del Curso N° 62, realizado en el mes de mayo de 2019, un sistema de autenticación de tarjeta inteligente en cada una de las pruebas, y como resultado fueron rechazados 439 aspirantes por no aprobar el examen de Narcotest y Natación, este aumento en el porcentaje de no aptos, se presentó en razón a que los aspirantes se vieron obligados a presentar las pruebas por sí mismos lo cual mitigó la problemática de suplantación en un alto porcentaje por medio del sistema dactilar, a esto se suma que otros 30 aspirantes fueron dados como no aptos por diferentes comités, ya que encontraron anomalías en exámenes médicos falsificados, soldados que fueron retirados por mala conducta en su servicio militar y otros factores inhabilitantes.

Otro factor que influye negativamente en el proceso, es la falta de una base de datos interoperable con los demás sistemas de información que tiene el Ejército Nacional, como lo es, el Sistema de Información del Talento Humano (SIATH), este factor genera que un funcionario de la sección de personal de la ESPRO realice en cada incorporación bases de datos tipo Excel para aproximadamente 2000 alumnos con diferentes parámetros y ajustados a las necesidades que cada unidad militar que soporta el proceso administrativo necesite, entre ellas se encuentran: el comando de personal, la dirección de reclutamiento y control reservas, sanidad militar, etc., este desgaste ocasiona demoras en el proceso de incorporación y traumatismos administrativos, como: personal con datos biográficos erróneos, cédulas truncadas, nombres mal escritos, direcciones erradas, entre otras.

Además de ello, si se trata del tema financiero, se mencionan los gastos administrativos que esta situación acarrea, como el consumo de papel y equipos de oficina, el subdirector de la ESPRO menciona en entrevista, que en promedio el consumo por cada hombre incorporado es de aproximadamente treinta (30) hojas de papel tamaño carta y once (11) hojas de oficio, las cuales son utilizadas para diligenciar toda la información del aspirante y posteriormente es guardada en la carpeta de cada uno, este consumo multiplicado por una incorporación de dos mil (2.000) hombres, que es en promedio las cuotas por cada curso, da como resultado un

gasto de papel de ciento veinte (120) resmas carta y sesenta (60) resmas oficio que equivalen a un total promedio de más de dos millones de pesos, y esto es solo en papel por cada incorporación, sin estimar los gastos de manutención del archivo central en donde reposaba la documentación, cabe destacar que estos costos se volvieron tan insostenibles, que a partir del año 2014, la carpeta con todos estos documentos soportes se entrega nuevamente al aspirante una vez terminada la incorporación y no queda ningún soporte en la escuela que certifique la evidencia del proceso de este. A esto se suma otros costos como la tinta que se emplea para imprimir todos los formatos y otros elementos que son usados para la correcta recolección de información, este gasto no solamente encarece el proceso, sino que también está generando un impacto ambiental, producto del elevado consumo de elementos destinados a labores administrativas y de oficina.

Otro hecho, es que el proceso aún se realiza de manera rudimentaria, resultando vulnerable a la acción maliciosa de personas inescrupulosas dentro de la institución y que puedan realizar actos de corrupción, modificando expedientes, beneficiando a aspirantes que no cumplen con los requisitos y que por medio de avales en alguno de los comités o por complicidad para permitir suplantación, aprueben a personas que no cumplen con el perfil institucional a cambio de un incentivo económico.

Para finalizar el análisis, se evidencia que no se tiene un proceso modelado bajo alguna metodología que permita realizar ajustes al mismo y que garantice el mejoramiento continuo, lo cual dificulta la calidad de la información y la estandarización en un idioma común de los procesos en una organización que maneja altos niveles de rotación del personal que soportan los comités de incorporación, pues usualmente y según directrices institucionales el personal dura máximo dos años y medio en la unidad y deben salir trasladados, fundando una escasa gestión del conocimiento en la organización respeto al proceso descrito.

1.3 Preguntas de investigación

En consideración a la investigación y los resultados obtenidos a partir de la recolección de información de las fuentes primarias y secundarias, este proyecto de investigación busca responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las fases actuales del proceso de incorporación utilizadas por la Escuela de Soldados Profesionales en el Ejército Nacional?
- ¿Qué oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas pueden observarse e identificarse en las fases del proceso de incorporación de la ESPRO en pro de mejora y digitalización?
- ¿Cuál debería ser el modelo de incorporación digital para el proceso de gestión de aspirantes a la ESPRO bajo la metodología BPM-Business Process Management?

1.4 Análisis de pertinencia

La tendencia empresarial y organizacional actual, se rige bajo la búsqueda de oportunidades en la optimización de los procesos de negocio. La competencia diaria y global que hay entre las diferentes instituciones, organizaciones y empresas, está encaminada a generar valor para el cliente. Este valor está traducido en 3 aspectos principales, el costo, la calidad y el tiempo, de un producto o servicio que se ofrece a las personas. La optimización de estos tres aspectos en cada organización es el motivo por el cual se deben enfocar los procesos empresariales, siempre buscando perfeccionar y llenar las expectativas del cliente respecto a sus preferencias.

En efecto, la tendencia actual es que las organizaciones estén enfocadas a un mejoramiento continuo, en este respecto Hitpass (2017) afirma que: “introducir procesos en las organizaciones que les permita entrar en un círculo virtuoso de mejora continua para dar cumplimiento a las exigencias del cliente a través del tiempo, son los desafíos actuales a los que se enfrentan las organizaciones” (p.3).

Así pues, el círculo de mejoramiento continuo es cada vez más recurrente en el escenario mundial, y ha permitido no solamente la creación e implementación de diferentes metodologías de mejoramiento de procesos, sino también la integración de las tecnologías de información y comunicaciones como gran apalancador en la obtención de este cometido.

Dado el contexto es importante mencionar que Colombia no es ajeno a esta tendencia y tanto las instituciones públicas como privadas, vienen realizando esfuerzos para ser cada vez más competitivos y para integrar las TIC's dentro de sus procesos.

Por lo tanto, la investigación propuesta, está encaminada precisamente a la implementación de una metodología de mejoramiento de procesos, con el fin de facilitar y optimizar el proceso de incorporación de la ESPRO, la pertinencia del proyecto es adecuada en razón a que el objeto es rediseñar dicho proceso, integrando en la nueva propuesta las tecnologías de información y comunicaciones como facilitador, de esta manera ofreciendo un servicio más ágil, transparente y seguro respecto a las preferencias y exigencias de la institución castrense.

En tal sentido el proyecto es oportuno y está a la vanguardia de las tendencias actuales, como lo son: el mejoramiento continuo y el uso de las TIC's dentro de la estructura de procesos de la organización.

1.5 Justificación

La problemática descrita evidencia la necesidad de que el proceso de gestión de aspirantes que se viene llevando en la ESPRO sea rediseñado, mediante una metodología que permita optimizar las tareas que son ejecutadas en las diferentes fases del proceso de incorporación y que integre las Tecnologías de la información y las comunicaciones, como apalancadores para mejorar la eficiencia de los recursos que se utilizan en cada una de las incorporaciones.

Como resultado de la revisión literaria realizada, se puede establecer que dentro de los beneficios que brinda la metodología BPM es permitir el rediseño y armonización de los

procesos dentro de cualquier organización, generando un valor agregado para esta. Ahora bien, los autores consultados y quienes se mencionan en el capítulo metodológico, destacan cinco beneficios al poner en práctica la metodología BPM en una organización, ellos son: la agilidad, la eficiencia, la eficacia, la innovación y el mejoramiento continuo. En consideración a estos beneficios se escoge esta metodología ya que permite mejorar de manera directa los aspectos más neurálgicos que tiene el proceso por medio de unas fases sencillas, ágiles de aplicar y que integran las tecnologías de información como gran facilitador en la obtención de resultados.

Los motivos que nos llevaron a realizar el presente proyecto se justifican en la necesidad de mejorar las problemáticas que se presentan dentro de la organización, logrando con ello una mejor selección del personal que integrará las diferentes unidades militares, mediante el empleo de una metodología aplicada que pretende rediseñar y digitalizar todo el modelo de incorporación, en donde cada funcionario conocerá sus funciones, responsabilidades y el rol que desempeña dentro de cada fase del proceso, permitiendo con esto altos estándares de productividad, agilidad, transparencia y toma de decisiones.

Por otro lado, permitirá a la Escuela de Soldados Profesionales conocer el estado ideal al que podría llegar el proceso de incorporación cuando se soportan los procesos con Tecnologías de Información y Comunicaciones. Adicionalmente, se identificará como las TI en este caso logran mitigar los casos de suplantación, permiten la interoperabilidad de los diferentes sistemas de información y almacenamiento de datos, ahorran costos administrativos, mitigan el impacto ambiental, permiten generar datos estadísticos y previenen casos de corrupción en el interior de la escuela.

Otro aspecto, es que al lograr aplicar una metodología de modelamiento en el proceso, se garantiza el mejoramiento continuo, ya que la integración de un lenguaje común clarifica las diferentes fases y tareas, ayudando a mitigar la problemática de gestión del conocimiento, pues al garantizar que el personal tenga un mapa de ruta o documento guía, se vuelve más sencillo

la adaptación al trabajo y al modelo de incorporación en una entidad que tiene un índice de rotación de personal elevado como es el Ejército Nacional.

De igual forma, garantizar que el proceso transcurra controladamente, con asignación de responsabilidades y debidamente modelado, permite facilitar los procesos de automatización en la organización y de integración a sistemas de información existentes, lo cual facilita los procesos de transformación digital hasta el nivel estratégico.

Sumado a lo anterior, el rediseño de este modelo permite al mando militar, tener en tiempo real la información necesaria para realizar la gestión de los aspirantes al igual que optimizar los tiempos de incorporación, gracias a la automatización de fases del mismo proceso y la generación de reportes y estadísticas que faciliten la toma de decisiones.

En ese mismo contexto, la integración de una base de datos sólida garantizará que la información esté disponible en modo, tiempo y lugar para consultar el historial del personal incorporado y de la acción de cada uno de los comités de incorporación, para que sea utilizada en futuras consultas y como soporte jurídico en caso de que se requiera por parte de la fuerza. Dentro de los aportes más significativos para la ESPRO se pueden resaltar los siguientes:

- Facilita la generación de estadísticas y reportes en modo, tiempo y lugar a la ESPRO.
- Garantiza la agilidad del proceso pues los tiempos de ejecución de las tareas se optimizan por medio de la automatización propuesta.
 - Se facilita el monitoreo y control, permitiendo así la mejora continua.
 - Se asignan roles y responsables dentro de cada fase, para ejercer control.
 - Se reducen los errores humanos, gracias a la automatización de tareas.
 - Se optimiza el recurso humano, ya que el proceso no requiere de tanto tiempo ni de tantos recursos para la ejecución de las actividades.
- Mejora la calidad de aspirantes incorporados para la institución, pues se mitiga problemática de suplantación.

Por lo anterior, se inicia con el diseño de modelamiento del proceso de incorporación de aspirantes a la ESPRO como alternativa para mitigar los problemas generados por la falta de buenas prácticas de gestión en la organización integrando las TIC's como instrumento fundamental para lograr los objetivos trazados.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General.

Diseñar un modelo de incorporación digital, que optimice y facilite el proceso de gestión de aspirantes a la Escuela de Soldados Profesionales del Ejército Nacional de Colombia– ESPRO bajo la metodología Business Process Management – BPM.

1.6.2 Objetivos Específicos

- Identificar las fases del proceso de incorporación que se realizan actualmente en la ESPRO.
- Analizar cuáles de estas fases pueden ser sujetas a mejora y digitalización, con el fin de plantear el diseño de mejora al actual proceso.
- Proponer el nuevo modelo del proceso bajo la metodología BPM-Business Process Management.
- Detallar las necesidades, herramientas, características y funciones de los participantes, requeridas para el modelo de incorporación propuesto.

1.7 Alcance y Limitaciones

Con este trabajo de investigación se hace una propuesta basada en las mejores prácticas y estándares de calidad, relacionados con la gestión de procesos de negocio como lo propone la metodología BPM, el objeto es lograr la gestión del proceso de incorporación de aspirantes a la ESPRO y obtener mayores índices de efectividad en el manejo de este. La aplicación de esta metodología se realiza durante toda la investigación hasta la tercera fase, dando inicio con el levantamiento de información por medio de fuentes primarias y secundarias, las cuales permiten establecer el estado actual del proceso. Posterior a ello se aplica el análisis

de la información recolectada y se identifican las posibles acciones de mejora que deben ser consideradas para lograr un óptimo rediseño y que cumpla con las expectativas de la institución, y por último, se propone un modelo de incorporación con un alto índice de integración de tecnologías de información, en el cual se podrá gestionar el proceso de gestión de aspirantes a la ESPRO, cabe destacar que dentro de la propuesta se realizará el modelamiento del proceso propuesto, descripción de funciones y responsabilidades de los funcionarios que participan y el consolidado de necesidades y herramientas necesarias para una futura implementación.

Como consideración final, queda fuera del alcance del presente proyecto la Fase IV Implementación y Fase V Monitoreo que describe la metodología en mención, teniendo en cuenta la limitación de presupuesto y el tiempo de ejecución para realizar el proyecto. Por último, es de resaltar que el diseño será sugerido a la unidad militar con la intención de que sea tenido en cuenta para una futura implementación.

Las limitaciones que se encontraron en el transcurso de la investigación son:

Inicialmente la recolección de la información, porque estuvo sujeta a la disposición de tiempo del personal que hace parte del proceso de incorporación de aspirantes a la ESPRO.

Por otro lado, la ubicación geográfica de la ESPRO constituye un factor limitante para la recolección de la información y demás actividades de la propuesta, ya que el desplazamiento hasta el municipio de Nilo-Cundinamarca refiere gastos de viaje del personal técnico que realizará el análisis de terreno y estudio de sitio, de igual forma las acciones laborales del personal orgánico de la escuela de formación restringen la disponibilidad del personal que coadyuvará con el diseño de la solución digital, la rotación del personal militar afecta la claridad de las necesidades, pues se pierde la gestión de conocimiento y se puede llegar a recolectar información errada del proceso, de igual forma, la poca disponibilidad de personal técnico idóneo en la unidad militar dificulta el levantamiento de los requerimientos, hay limitación de herramientas tipo software para realizar el modelamiento y por último, las voluntades del

mando militar puede afectar la disponibilidad de medios disponibles para el diseño de la propuesta.

2. Marco Referencial

2.1 Marco Teórico

En la actualidad, es cada vez más recurrente que las organizaciones busquen optimizar continuamente los procesos orientados a mejorar la competitividad de sus negocios. Tanto el sector público como el privado han encontrado en diferentes metodologías la clave para lograr un mejoramiento continuo y satisfacer las necesidades del cliente.

Además, el reto de responder ágilmente a las condiciones del mercado global se ha convertido en un aspecto de relevancia en el planeamiento organizacional y en la transformación de procesos dentro del sector empresarial.

Por ello la llegada de avances tecnológicos como los Dispositivos Móviles, la Analítica Predictiva, la Tecnología Cognitiva, el Big Data, el Internet de las Cosas (IoT), Cloud Computing, Realidad Aumentada, impresiones 3D entre otros, han aumentado el nivel de complejidad para las organizaciones y han generado una acelerada implementación de estas metodologías, que, si bien no son nuevas en el mercado, están siendo adoptadas en mayor porcentaje en esta era digital.

No obstante, el concepto de mejoramiento de procesos nace en el siglo pasado con Frederick Taylor, fue este ingeniero mecánico y economista estadounidense quien en el año 1915 en su obra "The principles of scientific management" desarrolló los principios de la especialización de los procesos en la producción industrial, siendo reconocido como el padre de la teoría de administración científica, de la ingeniería industrial y el mejoramiento de procesos, basados en la administración de tareas altamente especializadas, para de esta manera optimizar la productividad. (Hitpass, 2017).

Este significativo aporte permitió instituir un punto de partida para la evolución de diferentes conceptos y metodologías orientadas al mejoramiento de procesos dentro de las organizaciones, las cuales fueron adoptadas en el siglo XIX y XX con el fin de estandarizar buenas prácticas para la industria y optimizar la forma de hacer las tareas.

Por ejemplo, para la década de los 50 y 60 nace la metodología del TQM - Total Quality Management, creada por el Dr. William Edwards Deming, quien trabajó durante varias décadas con el Gobierno Japonés impartiendo una metodología basada en el mejoramiento continuo de los procesos.

En TQM, la satisfacción del cliente es un aspecto esencial del sistema de calidad, y las relaciones cercanas con los clientes son clave para mejorar la calidad del servicio, el enfoque principal de la gestión de calidad es cumplir con los requisitos del cliente y esforzarse por superar las expectativas de este.

(Nguyen y Nagase, 2019, p.278)

Esta metodología tuvo gran acogida en la industria japonesa, y para la década de los 70 la adopción de este enfoque permitió que Japón repuntará como uno de los países más productivos de la época, lo cual fue un incentivo para que muchas industrias estadounidenses retomaran sus preceptos en búsqueda de mejorar los procesos industriales.

Años más tarde, y, producto de la recesión económica que afectaba gran parte del sector industrial en occidente para los años 90, apareció el método Six Sigma, creado por el Dr. Mikel Harry, e implementado inicialmente en la empresa Motorola, este psicólogo estadounidense orientó su trabajo a desarrollar una herramienta de control y disminución de variación en los procesos. "Six sigma busca ajustar los procesos con la mínima tolerancia posible como una forma de reducir los desperdicios, los defectos y las irregularidades tanto en los productos como en los servicios" (Ingeniería Online, 2020, párr. 5).

Es así, como esta metodología tuvo amplia aceptación y las principales empresas que adoptaron sus principios fueron General Electric y Motorola, lo cual trajo grandes resultados a su incursión en el mercado mundial.

Para esta misma década y en razón a la oferta y al cambio de enfoque del mercado hacia la demanda, apareció el *BPR-Business Process Reengineering*, como un enfoque práctico para el mejoramiento de los procesos de negocio orientados a los objetivos del

negocio, Hitpass (2017) afirma que: “BPR tiene como finalidad rediseñar y hacer más eficientes los procesos, atacando las estructuras jerárquicas funcionales y alineándolas con los objetivos del negocio, buscando alcanzar resultados de desempeño espectaculares a corto plazo” (p.8).

Un punto de resaltar de esta metodología es que adopta en gran medida la implementación de herramientas tecnológicas como apalancadores de la transformación y reingeniería descrita, aprovechando de esta manera las bondades de la globalización y la llegada de tecnologías de información y comunicaciones para la optimización de recursos y procesos, pero siempre basando su uso en una reingeniería trascendental del proceso a reestructurar. (Hitpass, 2017)

En ese mismo contexto y asociado a la llegada masiva de tecnologías de información, han surgido diferentes softwares de gestión de procesos como los *ERP, Enterprise Resource Planning*, enfocados a la planificación de recursos empresariales, recursos operacionales y recursos internos desde la producción, distribución hasta los recursos humanos y los *CRM- Customer Relationship Management* que abarcan un conjunto de buenas prácticas, estrategias de negocio y tecnologías enfocadas a la gestión del cliente. (Hitpass, 2017)

En síntesis, todas estas herramientas y metodologías han dado significativos aportes al continuo mejoramiento de los procesos, y en la actualidad están siendo conjugados con tecnologías para lograr un mayor impacto en la organización.

2.1.1 BPM-Business Process Management.

Toda esta evolución, permitió tener la base y la experiencia para estructurar una nueva metodología que plantea y da importancia a los procesos de negocio como un elemento clave para las organizaciones, ya que permiten crear valor para el cliente gracias a una secuencia de ejecución.

Si bien es cierto que la metodología BPM- Business Process Management, enfoca su misionalidad a lograr optimizar los procesos de negocio establecidos dentro de las

organizaciones. Son muchas las definiciones que se pueden encontrar acerca de esta, sin embargo, en este capítulo destacaremos cuatro de ellas para interiorizar el concepto.

Hitpass (2017) afirma que BPM es una: “disciplina integradora que engloba técnicas y disciplinas, que abarcan las capas de estrategia, negocio y tecnología, que se comprenden como un todo integrado en gestión a través de los procesos” (p.5).

Desde otra perspectiva Espinoza, López, Castro y Arencibia (2018), definen que:

La Gestión de Procesos de Negocio (BPM, por las iniciales de la expresión en inglés Business Process Management) constituye uno de los tópicos más pronunciados cuando se abordan las Tecnologías de Información (TI) aplicadas al entorno empresarial. Este paradigma abarca los conceptos, métodos, técnicas que brindan soporte al ciclo de vida de los procesos de negocio de una organización (ciclo BPM). Su objetivo consiste en lograr una gestión integral y horizontal en la organización que facilite la agilidad y eficiencia de los procesos de negocio y genere ventajas competitivas bajo un enfoque de mejora continua (p.42).

Por otro lado, los autores Galvis y González (2014), afirman que: “BPM es una forma de mejorar la visibilidad que se tiene del negocio y de dotar a las organizaciones con habilidades y herramientas que les permitan responder rápidamente a los cambios” (p.38).

En resumen, en las tres definiciones anteriores, se observan similitudes conceptuales, pero, sin duda, se puede afirmar que, desde estas perspectivas, BPM es una disciplina o metodología integradora que desde cualquier área de la organización permite dotar a la misma con habilidades y herramientas que garanticen una fácil respuesta a los cambios del mercado, gracias a la transformación y mejoramiento de los procesos, creando así un valor agregado para el negocio.

En una definición más holística dada por la Asociación Internacional de Profesionales de BPM (ABPMP: Association of BPM Professionals) citada por Freund, Rucker, y Hitpass (2014) afirma que:

BPM es un enfoque sistemático para identificar, levantar, documentar, diseñar, ejecutar, medir y controlar tanto los procesos manuales como automatizados, con la finalidad de lograr a través de sus resultados en forma consistente los objetivos de negocio que se encuentran alineados con la estrategia de la organización. BPM abarca el apoyo creciente de TI con los objetivos de mejorar, innovar y gestionar los procesos de principio a fin, determinando los resultados de negocio, creando valor para el cliente y permitiendo el logro de los objetivos de negocio con mayor agilidad (p.3).

Como se puede inferir, esta definición destaca que el proceso de mejora realizado por BPM se logra gracias a la combinación de la metodología, con herramientas tecnológicas denominadas BPMS -Business Process Management Suite, y su objeto es incluir las tecnologías como medio facilitador del mejoramiento y optimización del proceso además de lograr la automatización de estos, en pro de dar cumplimiento a los objetivos institucionales.

2.1.1.1 Beneficios de la implementación BPM.

Son múltiples los beneficios que se pueden lograr a nivel organizacional por medio de la aplicación de BPM, a continuación, se mencionan tres perspectivas de diferentes autores los cuales destacan los aspectos positivos de mayor relevancia en el escenario de una aplicación exitosa de la metodología mencionada así:

Figura 1.

Perspectivas de autores respecto a BPM.

	ESPINOZA Y COLABORADORES	BERNHARD HITPASS	GALVIS Y COLABORADORES
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso de las tecnologías de información aplicadas al entorno empresarial. ✓ Busca lograr una gestión integral. ✓ Facilita la agilidad y eficiencia de los procesos de negocio. ✓ Genera ventajas competitivas bajo un enfoque de mejora 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Lograr o mejorar la agilidad del negocio en una organización: Entendido como la capacidad de adaptación a los cambios del entorno a través de los cambios en los procesos. ❖ Lograr mayor eficacia: Traducida en lograr en mayor o menor medida los objetivos estratégicos o de negocio. ❖ Mejorar los niveles de eficiencia: Definida por la relación entre los resultados obtenidos y recursos utilizados. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mejora el entendimiento y visibilidad de los procesos. ➤ Mejora el manejo de los errores. ➤ Ahorra tiempo y reduce costos por el incremento en la eficiencia de las operaciones. ➤ Mejora el desempeño de los empleados. ➤ Mejora los procesos por medio del monitoreo y control.

Fuente: Elaboración propia, basada en Espinoza et al (2018); Galvis y Gonzales (2014); Hitpass (2017).

Atendiendo a estas consideraciones, las tres perspectivas analizadas enmarcan los beneficios en 5 aspectos principales, el primero es la **agilidad**, entendida como la flexibilidad de la organización de adaptarse a los nuevos cambios del mercado y del entorno por medio de la adaptación de los procesos, el segundo es la **eficiencia**, definida por el menor uso de recursos a la hora de obtener los resultados planteados por la organización, tercero la **eficacia**, traducida en la obtención de resultados y/o metas planteadas para un determinado periodo de tiempo, cuarto la **innovación**, reflejada en la agilidad para lograr de manera exitosa procesos de innovación tecnológica que permitan consolidarse en el mercado como líderes del sector gracias al continuo lanzamiento de productos, y por último el **mejoramiento continuo**, ya que gracias a la fase de monitoreo y control se construye una dinámica de mejoramiento cíclico en

el que continuamente se analizan los procesos de negocio en pro de mejora. (Espinoza et al, 2018; Galvis y Gonzales., 2014; Hitpass, 2017)

2.1.2 Metodología BPM.

Una vez definida la misionalidad y los beneficios del BPM, es importante identificar cual es el paso a paso utilizado para lograr la aplicación de esta metodología. En primera instancia hay que partir de la base que toda metodología requiere de un proceso cíclico de aplicación, y que parte del éxito de la implementación de esta, corresponde a tener una hoja de ruta que permita realizar la secuencia de manera estricta.

En relación con las implicaciones el ciclo del BPM está dividido en cinco fases que permiten una mejora continua de los procesos, tal como se describen a continuación: Levantamiento del proceso - Documentación del proceso - Análisis de mejora - Implementación y Monitoreo.

Cabe destacar, que este ciclo, debe ser aplicado para cada uno de los procesos de negocio de forma separada, pues el levantamiento de información, análisis, diseño, implementación y monitoreo obedece a unos parámetros de particularidad de cada proceso, en aras de que se logre un adecuado ciclo de mejoramiento continuo y que el impacto organizacional sea fácilmente monitoreable y escalable. (Freund, et al, 2014)

Figura 2.*Fases de la metodología BPM.*

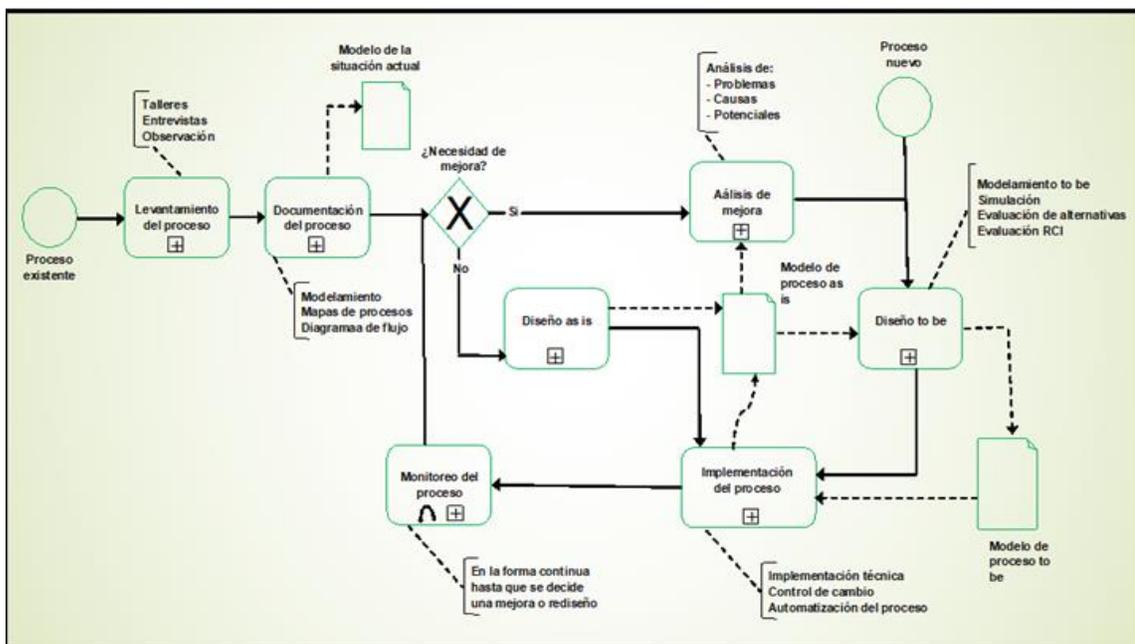
Fuente: Elaboración propia, basada en Freund, Rucker & Hitpass (2014).

2.1.3 Ciclo BPM.

La metodología BPM utiliza reglas de negocio de forma constante, estas reglas fijan la ruta del flujo de trabajo mediante soluciones de software especializado que permite automatizar de forma eficiente todo el entorno del ciclo de vida de los procesos, reglas y servicios de negocio en una organización, partiendo desde la identificación y modelado, hasta el seguimiento y monitoreo. Sobre la base de esto se logra un entorno de mejora continua totalmente automatizado, en la siguiente gráfica se describe el ciclo de BPM:

Figura 3.

Ciclo de la metodología BPM



Fuente: Elaboración propia basado en Freund, et al. (2014).

En la fase de **Levantamiento del proceso**, es consecuente adoptar diferentes métodos de recolección de información tanto de observación cualitativa como cuantitativa como: encuestas, talleres y entrevistas que permitan obtener información de valor e identificar los aspectos clave de este.

Así mismo en la **Documentación del proceso**, una vez se han obtenido los aspectos clave del proceso se procede a modelar los procesos por medio de diagramas de flujo, mapas de proceso y procedimientos.

En efecto, para realizar el modelamiento se puede utilizar la metodología del BPMN- Business Process Model and Notation, la cual realiza una representación gráfica que permite el modelamiento de procesos y proporciona una estandarización clara, flexible, y descifrable por parte de los stakeholders.

Posterior a ello se realiza el **Análisis de mejora**, en esta fase se hace un diagnóstico mediante un **AS-IS y TO-BE**, y de esta forma se diseña la nueva propuesta encaminada al mejoramiento del proceso.

En este sentido y teniendo la propuesta definida, se continúa con la fase de **Implementación**, en esta fase se debe tener presente la simulación, la evaluación del diseño propuesto y la implementación técnica del mismo.

Y, por último, se realiza un **Monitoreo** constante del proceso en aras de encontrar modificaciones y seguir con el círculo de mejoramiento continuo, cabe destacar que esta fase se realiza de manera transversal en todas las otras fases y permite ajustar y redireccionar. (Freund, et al.,2014).

2.1.4 BPMN- Business Process Model and Notation.

Como se indicó en los apartados anteriores, es importante que se realice una representación gráfica del proceso en la fase de Documentación del proceso, por medio de la metodología BPMN- Business Process Model and Notation. BPMN fue creada por el Object Management Group en el año 2005 y es la primera norma de ámbito internacional que unifica y documenta procesos de manera gráfica, clara y sencilla. Esta norma ha tenido gran aceptación a nivel mundial, tanto así, que para el año 2013 adquirió la condición de norma ISO, con la denominación de ISO/IEC 19510:2013, por tal motivo gracias la aceptación internacional puede ser utilizada de manera práctica para el modelado de procesos. (Morales, 2016)

Ahora bien, algunas de las características más destacables de BPMN, según lo afirman Freund et al. (2014) son:

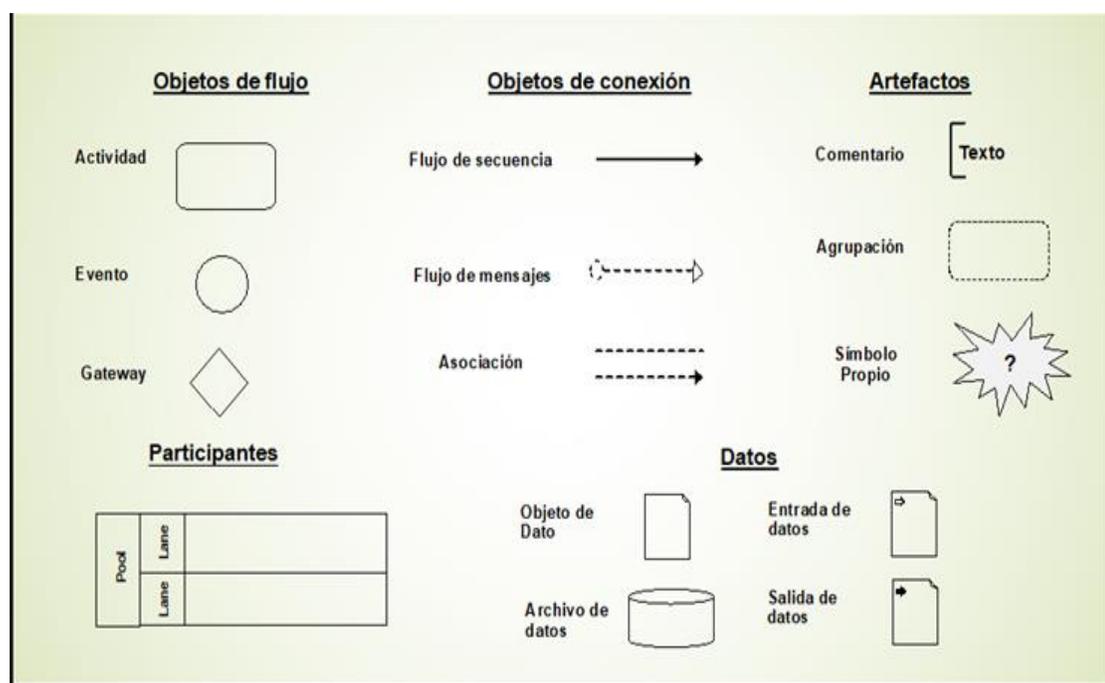
- Para las organizaciones aumenta el grado de independencia de las herramientas de BPM, porque si cambian de herramientas no tienen que volver a capacitar en otras notaciones.
- Genera un lenguaje común, claro y estandarizado.
- Integrar las funciones organizacionales.

- La arquitectura es muy adaptable a los cambios y oportunidades de negocio.
 - Integra las funcionalidades del negocio con softwares para facilitar los procesos de innovación.
 - La comunicación con otros socios de negocio que hayan aprendido BPMN (clientes, consultores, proveedores, etc.) será más rápida, fluida y expresiva.
- (p.12)

Las notaciones u elementos básicos generales que ofrece BPMN para lograr el lenguaje común, son los siguientes:

Figura 4.

Elementos Básicos de BPMN



Fuente: Elaboración propia basado en Freund, et al. (2014).

Cabe destacar que cada uno de estos elementos básicos tienen una funcionalidad y significado dentro del proceso de fácil entendimiento, las cuales se describen a continuación:

Actividad: Son tareas que hay que realizar dentro del proceso. Tienen forma de rectángulo con las esquinas redondeadas. Las actividades se clasifican en tareas y

subprocesos, los subprocesos son un tipo especial de actividad que abre la puerta a otro proceso. (Morales, 2016)

Figura 5.

Ejemplo de figura actividad



Fuente: Morales, 2016

Evento: Representan cosas que pasan en el transcurso del proceso, tienen forma de círculo y pueden ser de tipo inicial, intermedio o final. (Morales, 2016)

Figura 6.

Ejemplo de figura evento.

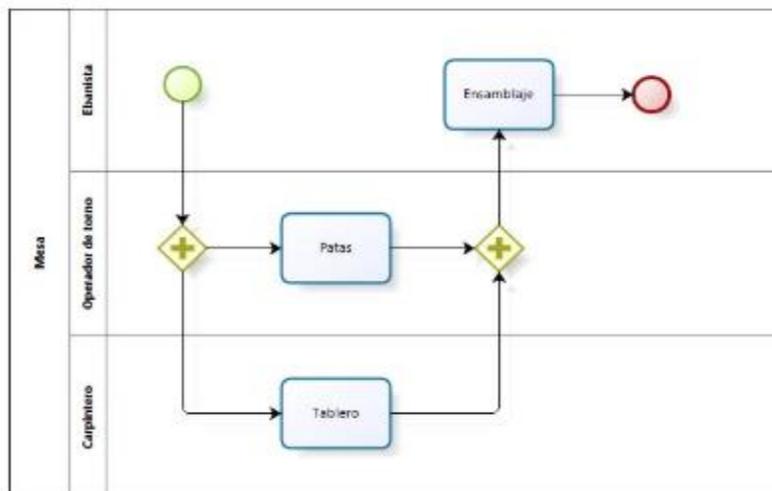


Fuente: Morales, 2016

Gateway: Se utilizan para controlar la divergencia y convergencia de flujos de secuencia. Determinan ramificaciones, bifurcaciones, combinaciones y uniones en el proceso. "Compuerta" implica que hay un mecanismo que permite o limita el paso a través de la misma. (Bizagi, 2020)

Figura 7.

Ejemplo de figura Gateway.



Fuente: Morales, 2016

Conexiones: Una conexión establece la relación que hay entre esos objetos, como la secuencia de ejecución que siguen las tareas de un proceso. (Morales, 2016)

Figura 8.

Ejemplo de figura conexiones.



Fuente: Morales, 2016

Artefactos: Los artefactos más importantes son notas, documentos y grupos. Las notas son rectángulos de texto para colocar en cualquier parte del diagrama y que sirve para dar mayor claridad a otro evento. Los documentos representan información que se utiliza en el proceso de

entreda o salida. Y los grupos sirven para identificar un conjunto de objetos que tiene relacion entre si. (Morales, 2016)

Figura 9.

Ejemplo de figura artefactos.

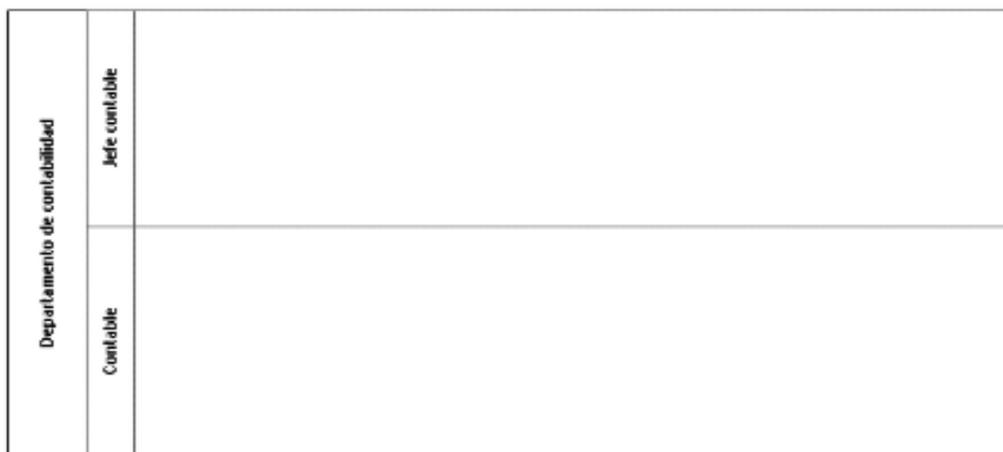


Fuente: Morales, 2016

Participantes/canales: Representan entidades que intervienen en el proceso que pueden ser genéricas (instituciones) o concretas (personas), tiene forma de caja alargada y suelen colocarse en horizontal, para seguir el convenio de lectura occidental. (Morales, 2016)

Figura 10.

Ejemplo de figura participantes.



Fuente: Morales, 2016

2.2 Marco Contextual

Este proyecto está diseñado para las Fuerzas Militares de Colombia - Ejército Nacional, específicamente para la Escuela de Soldados Profesionales.

Entrando en contexto, la Escuela de Soldados Profesionales “Pedro Pascasio Martínez Rojas”, fue creada mediante disposición N° 000011 del 22 de diciembre de 1999 emitida por el comando del Ejército Nacional. Esta unidad militar se encuentra domiciliada en el municipio de Nilo Cundinamarca, lugar en el cual iniciaron actividades el 1 de febrero de 2000 con un personal de planta de 11 oficiales, 40 suboficiales y 25 soldados voluntarios. (Ejército Nacional de Colombia, 1999).

A continuación, se muestra una panorámica de la Escuela de Soldados Profesionales en Nilo -Cundinamarca.

Figura 11.

Imagen panorámica Instalaciones ESPRO



Fuente: Escuela de Soldados Profesionales, (2019a)

La **misión** de la Escuela de Soldados Profesionales es: “Desarrollar programas de instrucción para formar y capacitar al futuro soldado profesional del Ejército Nacional, fundamentados en principios y valores institucionales para la protección del Estado y recursos en función del desarrollo, seguridad y defensa nacional.” (Escuela de Soldados Profesionales, 2019a)

Así mismo, la Escuela de Soldados Profesionales dentro de su **visión** se proyecta para el 2030 como la unidad rectora en la formación, educación y capacitación de los hombres que integrarán la fuerza, transformándolos en combatientes integrales, posicionándose, así como la mejor y el modelo de Escuela para Latinoamérica (Escuela de Soldados Profesionales, 2019a).

Dentro de las funciones adscritas a esta unidad militar, se encuentra la de realizar el proceso de selección e incorporación a los aspirantes del curso de soldados profesionales del Ejército Nacional. En la actualidad, el proceso se realiza en coordinación con las diferentes Divisiones Territoriales a lo largo y ancho del país, quienes por medio de la directiva de incorporación emitida por el Departamento de Personal (CEDE1) y el Departamento de Operaciones (CEDE3) se les asignan las cuotas o cantidad de hombres que cada una de estas unidades debe incorporar, con el fin de mantener el plan de relevos y los efectivos de toda la institución.

Para esto, el Ejército Nacional cuenta con ocho Divisiones Territoriales quienes inician con el proceso de selección del personal aspirante en cada una de las jurisdicciones asignadas, realizando los respectivos exámenes médicos, odontológicos y psicológicos, quienes después de realizar dichas fases y resultar aptos formarán parte de la cuota que se presenta en la ESPRO para continuar con el proceso.

Una vez se presentan los delegados de cada división con los aspirantes escogidos se da continuidad al proceso con otras ocho pruebas de selección, lo anterior con el fin de determinar la idoneidad del personal y realizar todas las labores administrativas para dar de alta a los alumnos en las bases de datos de la institución e iniciar con el proceso de formación y capacitación.

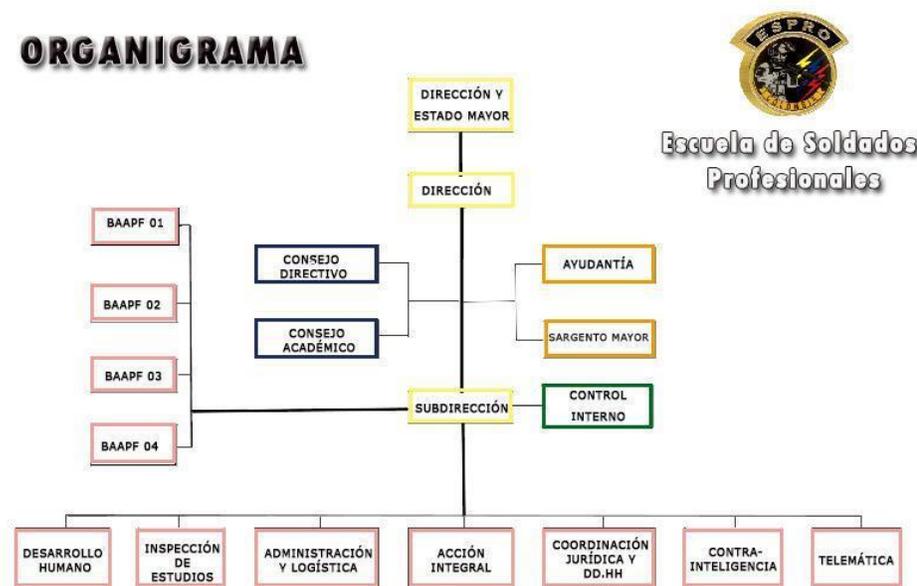
Así mismo, la cultura organizacional de la ESPRO se alinea a la del Ejército Nacional de Colombia, la cual está orientada a principios y valores fundamentales para sustentar el actuar, la convicción y el comportamiento del soldado colombiano con el propósito de alcanzar el bienestar colectivo de la organización, estos son:

- **Principios:** Respeto por los Derechos Humanos. Y acatamiento del Derecho Internacional Humanitario, respeto por la Constitución y la Ley, Honor Militar, Disciplina, Ética en todas las actuaciones, Compromiso, Fe en la Causa y Persistencia en el empeño.
- **Valores:** Respeto, honestidad, Lealtad, Valor, Prudencia, Constancia, Solidaridad, Fidelidad, Transparencia, etc. (Ejército Nacional de Colombia, 2017, p.23)

Por su parte la jerarquía estructural se encuentra diseñada de forma piramidal, en la cual se destaca la existencia de un director, un subdirector, 4 comandantes de Batallón y 7 secciones que soportan las labores administrativas (Escuela de Soldados Profesionales, 2019b).

Figura 12.

Organigrama ESPRO



Fuente: Escuela de Soldados Profesionales, (2019b).

- **Política de Calidad Ejército Nacional.**

La política de calidad del Ejército, está enmarcada en 4 perspectivas institucionales, *Valor Público, Misional, Apoyo, Desarrollo y aprendizaje*, para el desarrollo de estas, se establecieron 13 objetivos estratégicos enfocados al cumplimiento de la misión institucional.

El objetivo estratégico número 09 habla de *fomentar la investigación, desarrollo, tecnológico e innovación I+D+I*, desde este objetivo estratégico se desprende una serie actividades y procesos que van encaminados a lograr una adecuada gestión de tecnologías de información y de los sistemas de información, con el objeto de optimizar y garantizar adecuados procesos dentro de la organización que soporten el sostenimiento de las operaciones militares. (Ejército Nacional de Colombia, 2020)

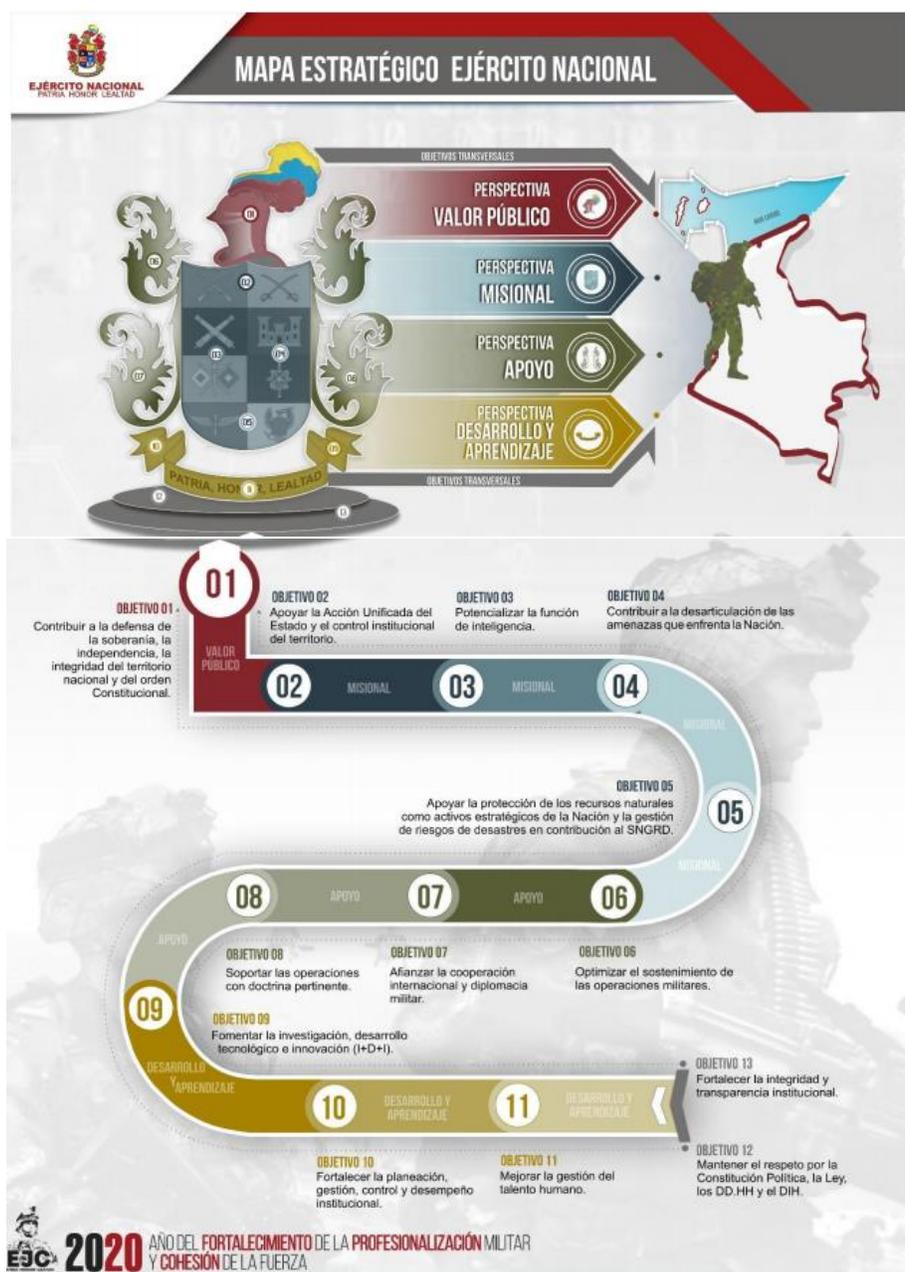
Es por este motivo que las diferentes unidades orgánicas del Ejército Nacional están en una búsqueda constante de transformar procesos que se han llevado durante años de forma rudimentaria a procesos automatizados y digitales. Dada esta dinámica, fue como en el año 2016 se creó el GETDE-Grupo Especial de Transformadores Digitales del Ejército, que tiene como misionalidad el desarrollo de software y digitalización de procesos que permitan la optimización de los mismos, por otro lado, la institución ha venido realizando unos esfuerzos presupuestales de gran trascendencia para mejorar procesos por medio de la tercerización de servicios de empresas especializadas para el desarrollo de sistemas de información como es el caso del reclutamiento de soldados, sanidad militar, sistemas de información operacional, sistemas de seguridad informática y ciberdefensa etc. (Ejército Nacional de Colombia, 2020)

Por otro lado, la política institucional, descrita en el objetivo estratégico número 11, destaca que se debe *mejorar la gestión del talento humano*. En este respecto la escuela de soldados profesionales es considerada una unidad fundamental para el Ejército Nacional, puesto que incorpora aproximadamente 6000 efectivos al año que soportan las operaciones militares a nivel nacional. Por tal motivo el hecho de que se busque aplicar la metodología BPM al mejoramiento del proceso de incorporación de esta escuela de formación, impactará los

objetivos estratégicos de la institución y optimizará la obtención de resultados operacionales, al lograr la incorporación de personal idóneo para la misionalidad de la institución castrense y mitigar las diferentes problemáticas y falencias que se han podido identificar dentro del proceso descrito. (Ejército Nacional de Colombia, 2020)

Figura 13.

Objetivos Estratégicos Ejército Nacional.



Fuente: Ejército Nacional de Colombia, (2020)

3. Metodología

El presente proyecto se desarrolló bajo una investigación desde el enfoque cualitativo.

La recolección de datos se realizó por medio de dos tipos de fuentes:

Fuentes primarias: Integradas por datos extraídos por los investigadores en la inmersión inicial, charlas informales, charlas a profundidad y entrevistas.

Fuentes secundarias: Constituidas por las normas consultadas y estadísticas de incorporación.

Este enfoque se aplicó en consideración a la construcción progresiva que se realiza del modelo de incorporación, partiendo de un análisis particular del proceso de gestión de aspirantes a un término general del mismo, en este respecto Sampieri, Collado y Baptistas (2014) afirman que:

Por ejemplo, en un estudio cualitativo típico, el investigador entrevista a una persona, analiza los datos que obtuvo y saca conclusiones; posteriormente, entrevista a otra persona, analiza esta nueva información y revisa sus resultados y conclusiones; del mismo modo, efectúa y analiza más entrevistas para comprender el fenómeno que estudia. Es decir, procede caso por caso, dato por dato, hasta llegar a una perspectiva más general. (p.8)

3.1 Elección de la Muestra (Entrevistas-Normas Consultadas-Estadísticas).

Entrevistas.

Para escoger la muestra, se realizó una inmersión inicial en el contexto de estudio, la visita se efectuó a las instalaciones de la ESPRO en Nilo-Cundinamarca, en ella se pudo recolectar información preliminar de cómo se realiza el proceso de incorporación, cuáles locaciones se usan para que los aspirantes pasen por los diferentes comités, cuáles herramientas tecnológicas tenía la unidad, cuáles eran las principales problemáticas de este proceso y cuál era la expectativa inicial expresada por el Director y el Subdirector de la escuela de formación respecto al proceso de incorporación. Esta integración de los investigadores en el

ambiente o campo de estudio permitió obtener datos de la problemática que enfrentan y documentar por medio de las 4 perspectivas de la matriz DOFA qué aspectos eran los más destacables dentro de la investigación. Esta información fue fundamental a la hora de escoger los entrevistados, pues se pudo definir qué áreas participaban activamente en el proceso y cuáles serían las personas y perfiles más adecuados para seleccionar la muestra inicial. Además, se pudo identificar qué tipo de Leyes, Decretos y Directivas rigen el proceso y que estadísticas eran necesarias de analizar para lograr el diseño de un modelo que cumpliera con la normatividad establecida para tal fin.

La muestra inicial fue seleccionada mediante la técnica de muestreo "*diverso o de máxima variación*". (Sampieri, et al., 2014, p.387). Esta técnica es la más recomendable pues según lo expresado por los dos oficiales de mayor jerarquía en la unidad, se pudo concluir que se requería tener diferentes puntos de vista y desde perfiles gerenciales, administrativos y técnicos, para lograr un análisis general de la problemática, en este respecto se decidió que se debía entrevistar a personal orgánico de la ESPRO como cliente final del proyecto, y de esta manera lograr determinar desde las diferentes áreas que se involucran en la incorporación, cuál era el diagnóstico inicial y las posibles acciones de mejora.

Una vez realizadas las entrevistas de la muestra inicial, se evidenció que se requería de una segunda muestra, donde se integrara el punto de vista de las unidades militares que escogen el personal en cada una de las jurisdicciones a nivel nacional, para posteriormente ser llevados a la ESPRO a continuar con el proceso de incorporación. Este personal constituye el primer filtro de selección de los aspirantes y son quienes realizan la inscripción y recolección de toda la información, documentación y exámenes previos necesarios para que el aspirante cumpla con los requisitos establecidos por la ley y posteriormente se pueda presentar dentro de la cuota de cada unidad militar.

Las entrevistas a estos funcionarios sirvieron para orientar cual era la percepción de las unidades a nivel nacional respecto al proceso, la muestra fue escogida mediante la técnica de

“*muestra oportunista o por conveniencia*”. (Sampieri, et al., 2014, p.388). Para este caso se eligió a la Tercera División del Ejército y sus unidades orgánicas ubicadas en la ciudad de Popayán-Cauca, como las más convenientes y de fácil acceso a la información, pues uno de los investigadores realiza su labor y tiene domicilio en la unidad militar, lo cual garantiza la disponibilidad de tiempo y realización de las entrevistas. Para este respecto fueron escogidos los jefes de recursos humanos de 5 unidades militares, quienes suministraron la información requerida para tener presente esta perspectiva dentro del análisis e investigación.

La inmersión inicial destacó algunos documentos que fueron fuente de información fundamental para entender la regulación del proceso y cuales requisitos se debían cumplir para lograr una incorporación basada en la jurisprudencia existente.

Se identificaron 3 normas de importancia, las cuales constituyen el marco normativo, además del documento de objetivos estratégicos del Ejército Nacional, para establecer cuál es la alineación estratégica respecto a estos modelos de mejoramiento de procesos e integración de tecnologías de información, los documentos identificados son:

- **Ley 1861 del 04 agosto 2017:** Por la cual se reglamenta el servicio de reclutamiento, control de reservas y la movilización.
- **Decreto 1793 del 14 de septiembre de 2000:** Por el cual se expide el Régimen de Carrera y Estatuto del Personal de Soldados Profesionales de las Fuerzas Militares.
- **Directiva N° 01017 de 2016 Departamento de personal CEDE1:** Directiva de incorporaciones oficiales, suboficiales, soldados profesionales, soldados bachilleres, regulares, campesinos e incorporación de personal civil.
- **Políticas de Calidad del Ejército Nacional:** Se define los objetivos estratégicos de la institución y se valida la alineación del nuevo modelo con las políticas organizacionales.

Otra fuente de información, que fueron utilizadas en la investigación, son las estadísticas de los cursos de incorporación realizados en años anteriores. Cabe aclarar que un curso de incorporación es el nombre que se le da al conjunto de aspirantes que participan en

los exámenes de selección para ingresar a realizar la fase de formación y capacitación en la ESPRO y posteriormente culminar dicha fase con éxito. Esto se puede interpretar o comparar como el número de promoción de un estudiante en el colegio o la universidad. En el Ejército Nacional, los cursos militares se identifican mediante un nombre o número de curso, el cual es consecutivo a través del tiempo, y se realiza para que los militares tengan una identidad y puedan manejarse los registros y estadísticas respecto a cada incorporación, al igual que establecer la antigüedad en las bases de datos que maneja la institución castrense.

Para la investigación se tomó una muestra estadística de 6 grupos de incorporación, en donde se evaluaron más de 13.000 aspirantes en el transcurso de 3 años. Estos datos permitieron evidenciar variables dentro de los cursos referidos, que llevaron a tener conclusiones respecto a cuál era la reacción de los aspirantes, en la implementación de exámenes como el de Toxicología, al igual que la estadística de aspirantes que desistieron al proceso producto de la implementación de un sistema piloto de autenticación mediante tarjeta inteligente.

3.2 Instrumento de recolección de datos.

El instrumento de recolección de datos usado en las entrevistas realizadas tuvo un bosquejo general, sin embargo, por la naturaleza del instrumento semiestructurado, fueron surgiendo preguntas complementarias en la interacción del entrevistador con el entrevistado.

El cuerpo general del instrumento estuvo compuesto por 10 preguntas que se relacionan a continuación:

1. ¿Tiene usted conocimiento de cómo se lleva a cabo el proceso de incorporación de aspirantes a la Escuela de Soldados Profesionales ESPRO, descríballo de manera resumida?
2. ¿Describa cuál es la situación actual del proceso de incorporación de aspirantes a la ESPRO, afirme si es un proceso estructurado con mapas de procesos, perfiles, manual de funciones y procedimientos, ágil, óptimo etc.?

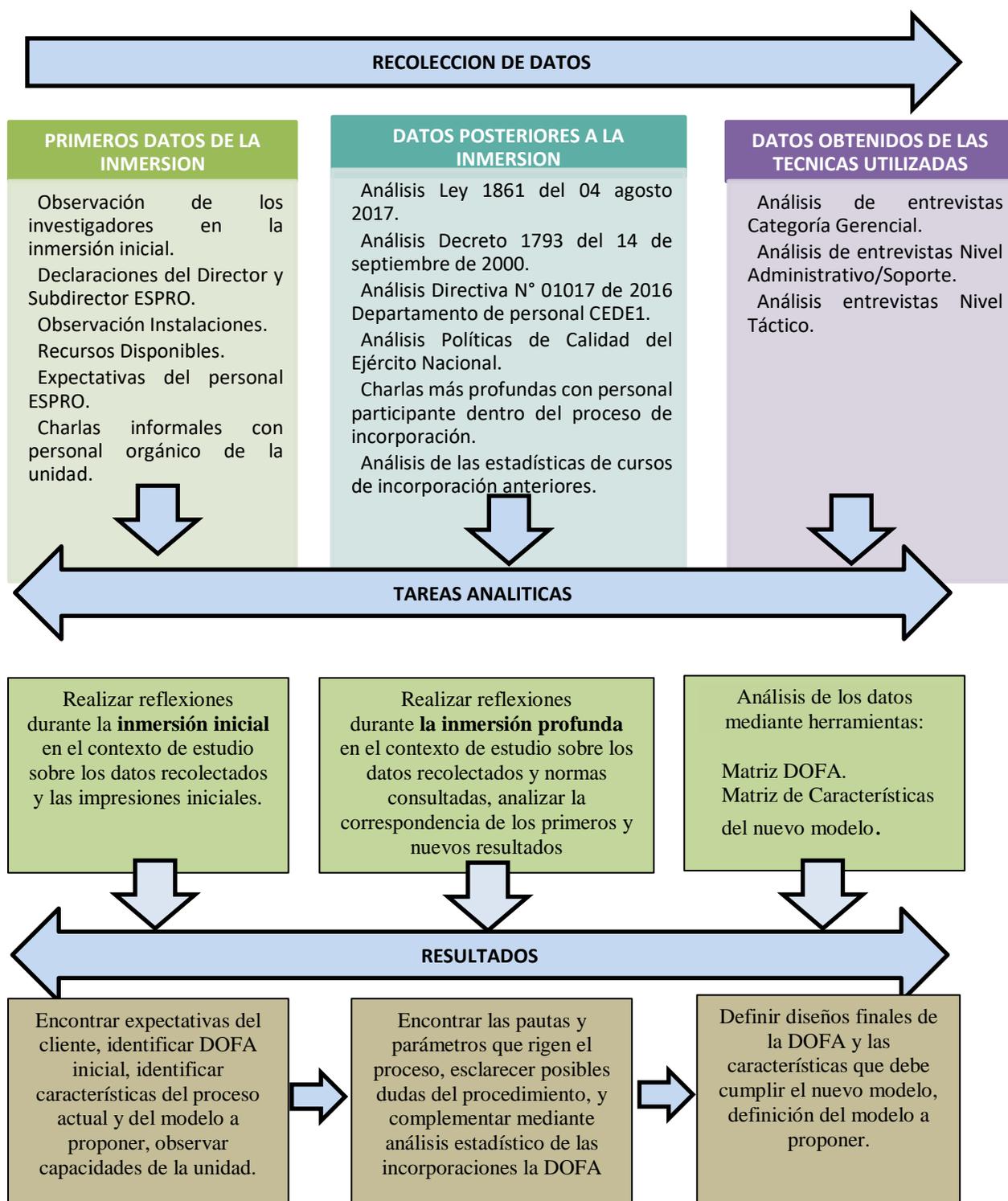
3. ¿Tiene usted conocimiento si se está utilizando algún software para llevar a cabo el proceso de incorporación o se realiza de manera manual?
4. ¿Cuáles cree usted que son las principales debilidades-amenazas que se pueden observar actualmente del proceso de incorporación?
5. ¿Cuáles cree usted que son las principales fortalezas-oportunidades de cómo se lleva el proceso de incorporación?
6. ¿Desde su perspectiva, que podría mejorarse en el proceso actual de incorporación de aspirantes?
7. ¿Cree usted que integrar tecnologías de información al proceso de incorporación (Software, digitalización, conectividad) puede ayudar a optimizar y facilitar dicho proceso, justifique su respuesta?
8. ¿Cree usted que con esta forma de incorporación se le está cumpliendo al Ejército Nacional de Colombia de manera satisfactoria en la selección del talento humano, justifique?
9. ¿Teniendo en cuenta los avances tecnológicos que facilitan y optimizan este tipo de procesos en una organización, desde su perspectiva cree que este proceso es ágil, eficiente, efectivo, confiable, transparente y que garantiza una buena selección del personal?, explique, y con tres palabras defina el actual proceso de incorporación de aspirantes a la ESPRO.
10. ¿Qué sugerencias y/o recomendaciones daría usted para mejorar el proceso de incorporación.

3.3 Procedimientos de Análisis.

Para analizar la información disponible de las fuentes de datos, se utilizó la siguiente técnica, recomendada por Sampieri, et al. (2014) en su libro Metodología de la Investigación, y la cual fue adaptada para la presente investigación:

Figura 14.

Análisis de la información:



3.3.1 Primera Fase: Primeros Datos de la Inmersión.

El proceso de análisis se realizó en tres fases, la primera correspondió en extraer los datos de la inmersión inicial, se tomaron apuntes de la observación en el ambiente o contexto de investigación por parte de los investigadores, se identificaron las principales reflexiones de las charlas informales ejecutadas con los oficiales que lideran la ESPRO (Director y Subdirector), sus expresiones, posturas, preocupaciones, voluntades y expectativas frente al proceso, permitieron definir el contexto del problema y de cuáles son los puntos más neurálgicos de este, de igual forma, el evidenciar la disponibilidad de medios e instalaciones, daba un diagnóstico preliminar de las capacidades que tenía la unidad militar para poder implementar un proceso de incorporación con una alta participación de las TIC's.

Una vez recolectada la información proveniente de la inmersión, se procedió a hacer el análisis y se construyó la matriz DOFA inicial y la matriz de expectativas o características que debía tener el nuevo modelo de incorporación, estos insumos constituyeron el inicio de la investigación, permitiendo así identificar en primera instancia cuál era la problemática existente y que expectativas se tenía frente a este proceso, documentos que en las siguientes dos fases de análisis de información tendrían cambios y complementos respecto a la información proveniente de las otras fuentes.

Otro aporte significativo de esta fase fue la identificación de la muestra inicial para las entrevistas, ya que se estableció cuales funcionarios tenían la mayor interacción dentro del proceso y podrían aportar activamente en el mejoramiento y rediseño del mismo.

3.3.2 Segunda Fase: Datos Posteriores a la Inmersión

La segunda fase, corresponde a los datos recolectados posteriores a la inmersión inicial, los cuales se basaron en el análisis del marco normativo que rige el proceso, para ello se analizaron 4 documentos rectores en los cuales se observaron, los objetivos estratégicos del Ejército Nacional, los parámetros por los cuales se reglamenta el servicio militar obligatorio-control reservas y de movilización de la nación, las autoridades del servicio de reclutamiento y

movilización, el perfil para el ingreso, los requisitos de incorporación, los costos, los exámenes médicos que debe practicarse el aspirante, los medios de inscripción y por último, las medidas de coordinación emitidas por el Departamento de Personal del Ejército (CEDE1) donde se dan las órdenes a las diferentes dependencias del comando de la fuerza, con el objeto de garantizar que todos los aspectos logístico-administrativos, estén dispuestos para la correcta vinculación de los aspirantes.

Por otro lado, las charlas más profundas con personal participante dentro del proceso de incorporación, posibilitaron la aclaración de dudas referentes al proceso actual y las capacidades tecnológicas de la unidad, de igual manera, en esta fase fue necesario tener charlas con funcionarios del área de computación y ciberdefensa del comando del Ejército, ya que los servicios de voz y datos que son proveídos a la ESPRO proceden desde el nivel central de la institución, al igual que las políticas de seguridad informativa, por lo cual fue necesario su asesoría para poder tener presente la metodología y parámetros necesarios para la implementación de cualquier automatización de procesos.

Por último, en esta fase se analizaron las estadísticas históricas de cursos de incorporación anteriores. Para este análisis, se tomó como referencia los datos obtenidos en los cursos 58, 59, 60, 61, 62 y 63 de la ESPRO desarrollados en los últimos 3 años, en los cuales se pudo referenciar variaciones respecto al número de aptos y no aptos según la cuota de incorporación establecida para cada curso.

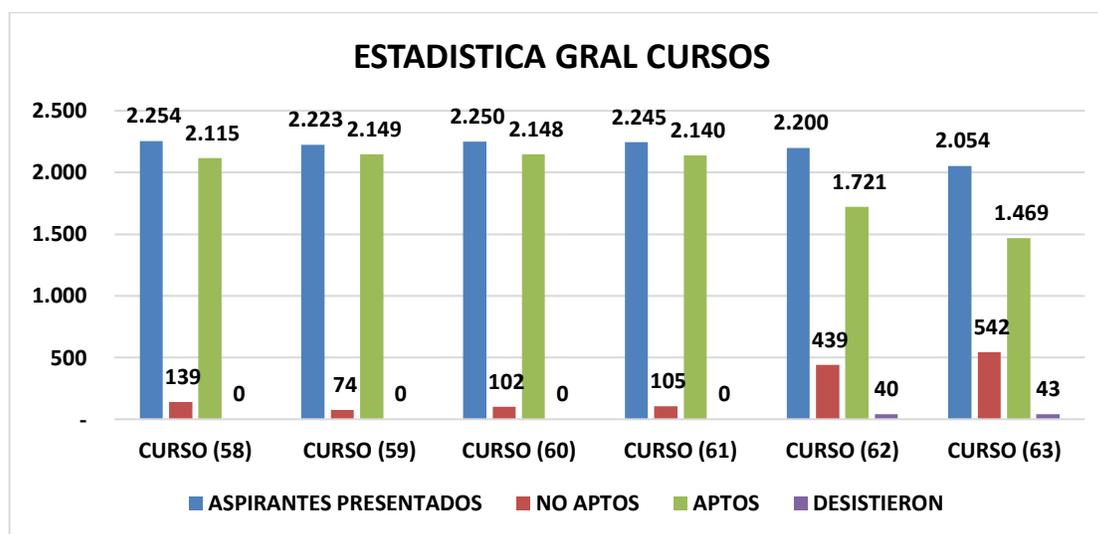
Es importante establecer que hasta el curso 61, se realizó la incorporación con el mismo procedimiento que se venía haciendo en los últimos años 10 años, sin embargo, para el curso 62 y 63 se integró un sistema de autenticación de tarjeta, que validó la identidad de cada uno de los aspirantes, en el momento de pasar por cada comité dentro del proceso de incorporación, así mismo, se efectuó la prueba de toxicología, con el fin de descartar aspirantes que tenían antecedentes de consumo de sustancias psicoactivas, estos dos simples pasos generaron cambios de relevancia en la incorporación y en la escogencia del personal, estas

medidas fueron implementadas por la dirección de la escuela en aras de mejorar el proceso de selección.

A continuación, se presentan las estadísticas que fueron entregadas por el jefe de incorporación de la ESPRO y que sirven para analizar cuál ha sido la dinámica de incorporación en los cursos mencionados.

Figura 15.

Estadística general del curso de incorporación.



Fuente: Elaboración propia, basado en estadísticas ESPRO.

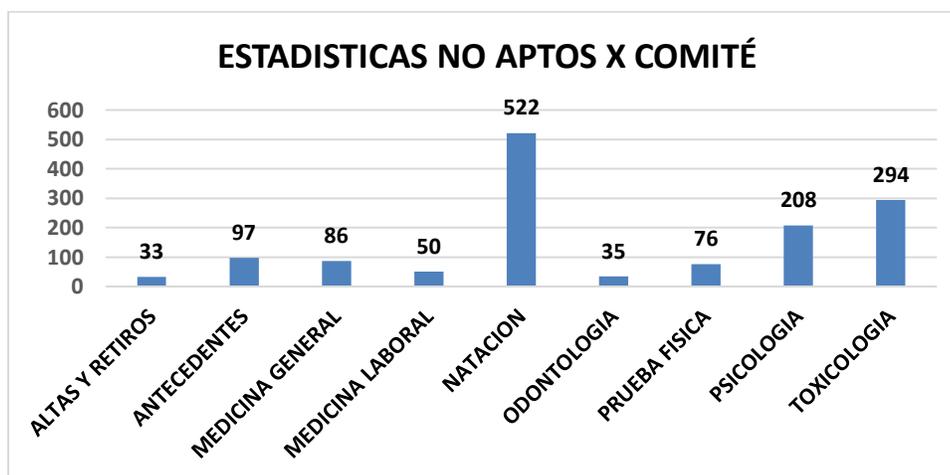
De esta gráfica se concluye que, en las últimas 6 incorporaciones ordinarias, se estudiaron 13.226 aspirantes a la ESPRO, de los cuales fueron dados como no aptos 1.401, 11.742 fueron aptos y 83 desistieron del proceso, estos datos referencian que en promedio, del 100% de los aspirantes presentados, aproximadamente un 11% es rechazado por alguno de los comités, menos del 1% desisten del proceso y el otro 88% ingresa a realizar el curso de soldados profesionales. El 12% que es rechazado o desiste, corresponde al personal que ya llega preseleccionado por parte de las unidades tácticas, brigadas territoriales y divisiones a la escuela de formación, evidenciando que hay falencias también en la preselección realizada por estas unidades. De igual manera la muestra escogida da un promedio en la cantidad de

aspirantes estudiados, lo cual garantiza un balance de los datos estadísticos extraídos para este estudio.

Otro aspecto relevante, es que al integrar un piloto de sistema biométrico y de prueba de toxicología en el curso 62 y 63 se observa que 83 aspirantes desistieron del proceso, hechos que no habían tenido precedentes en cursos anteriores y que demuestran que la integración de este tipo de sistemas mitiga la suplantación, puesto que el personal se enfrenta a un proceso que no puede ser burlado o ultrajado y de esta forma deciden retirarse del proceso.

Figura 16.

Estadísticas no aptos por comité



Fuente: Elaboración propia, basado en estadísticas ESPRO (2020).

Ahora bien, de los 1.401 aspirantes no aptos de la muestra, se evidencia que en su debido orden el comité que más rechaza aspirantes es natación, seguido de toxicología, psicología, antecedentes, medicina general, prueba física, medicina laboral, odontología y por último altas y retiros.

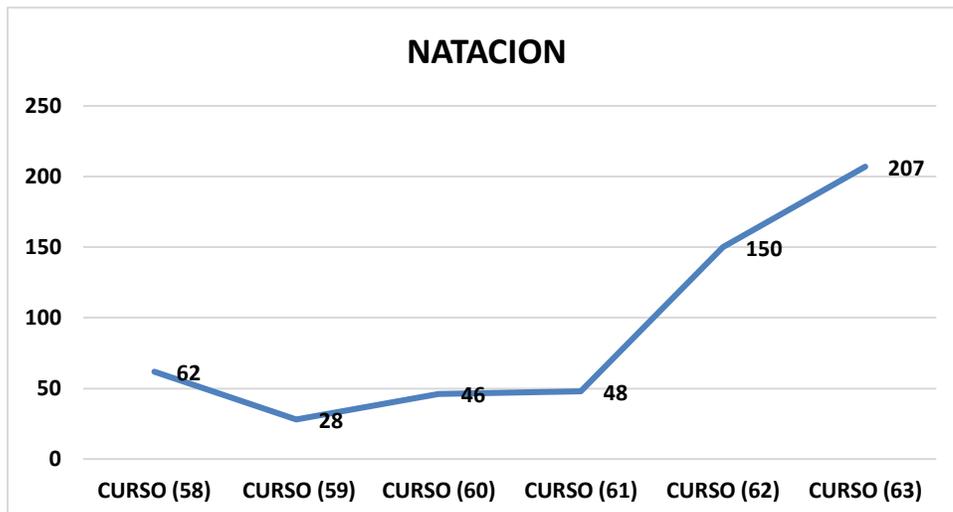
Según esta estadística los comités en los cuales se debe tener mayor atención para evitar suplantación y corrupción son natación, toxicología y psicología. Cabe destacar que la prueba de toxicología fue incorporada en los cursos 62 y 63, por tal motivo fácilmente el

porcentaje de rechazos de este comité a futuro podría llegar a ser el de mayor incidencia si se continúa con la misma tendencia.

De igual manera, permite inferir cuál debería ser el orden de los comités respecto al número de rechazos, esto con el fin de que no se pierda el trabajo del personal al evaluar aspirantes si no han pasado los filtros más exigentes y con el mayor número de aspirantes evaluados como no aptos, sino que por el contrario se pueda establecer una secuencia u orden lógico en el proceso.

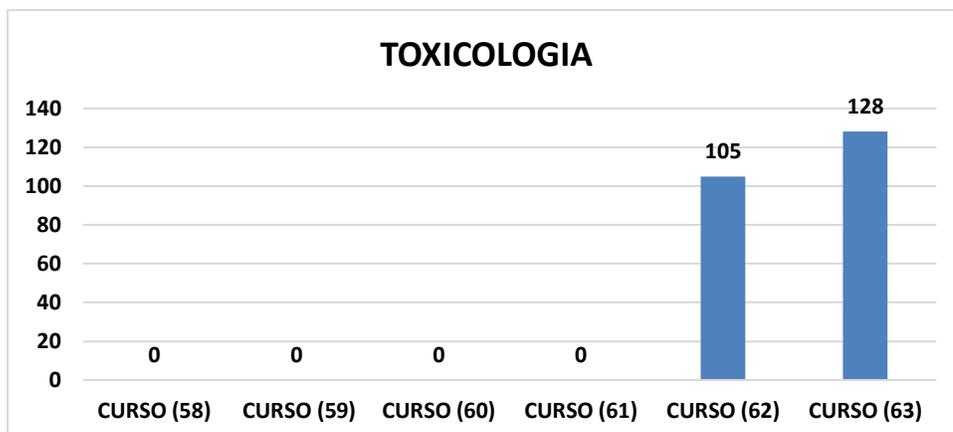
Figura 17.

Estadística comité Natación



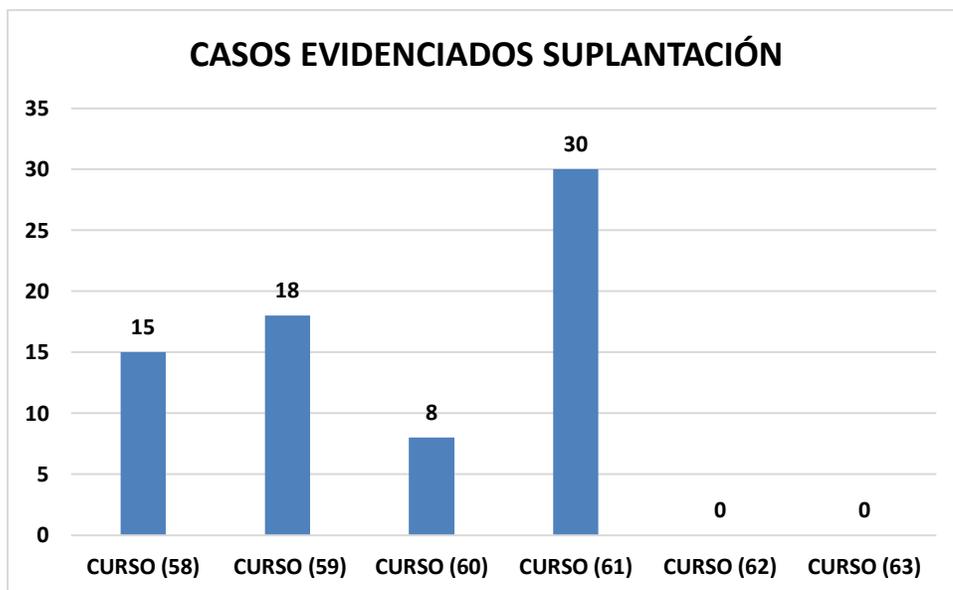
Fuente: Elaboración propia, basado en estadísticas ESPRO (2020).

Ahora bien, si se analizan las dos pruebas de mayor porcentaje de rechazos dentro de la muestra, se observa que hay un claro aumento del rechazo de aspirantes que realizan la prueba de natación en el curso 62 y 63, lo anterior en vista de que dicho personal debía primero autenticarse para ingresar a la prueba, esto obligó a todos los aspirantes a pasar por la prueba y demostrar realmente si sabían nadar, se infiere que este aumento es generado por la dinámica de autenticación implementada.

Figura 18.*Estadística comité Toxicología*

Fuente: Elaboración propia, basado en estadísticas ESPRO (2020).

Por otro lado, el comité de toxicología implementado en los últimos dos cursos arroja unos datos bastante interesantes. En el análisis se puede observar que en cada uno de los cursos en los cuales se implementó la prueba de toxicología se rechazó en promedio el 5% de la cuota total de incorporación. En el análisis, se deduce que, en los cursos anteriores al tener una cantidad similar de aspirantes evaluados, pueden haber ingresado alumnos con antecedentes de consumo de sustancias psicoactivas en promedio correspondiente al 5 % de la cuota incorporada, lo cual afecta la imagen del Ejército y el buen desempeño de los alumnos.

Figura 19.*Estadística Casos evidenciados suplantación*

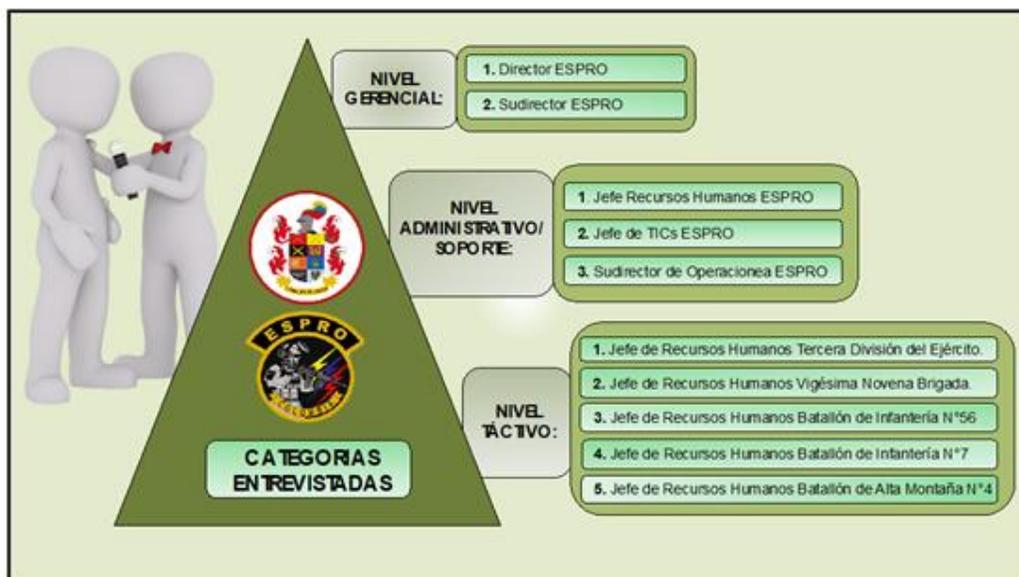
Fuente: Elaboración propia, basado en estadísticas ESPRO (2020).

En esta prueba se evidencia que en los cursos anteriores al 62 y 63, se venían presentando casos de suplantación de aspirantes, según lo manifestado por el entrevistado, estos casos fueron en las pruebas de natación, sin embargo, una vez fue integrado el sistema piloto de autenticación por tarjeta, no se presentaron más casos de suplantación, pues el aspirante estaba consciente de que no podía burlar el sistema.

3.3.3 Tercera Fase - Datos Obtenidos de las Técnicas Utilizadas.

La técnica cualitativa realizada en esta fase corresponde a las entrevistas efectuadas a los stakeholders de las unidades militares.

Con el fin de facilitar el estudio de la información recolectada, se dividieron en 3 categorías que garantizaban una participación integral y la obtención de una perspectiva holística del proceso, estas son:

Figura 20.*Categorías de la Muestra Entrevistas*

Fuente: Elaboración propia. Resultado de la investigación (2020).

Al inicio de cada entrevista se realizó una inducción y presentación general del proyecto, se dio claridad de que la información suministrada debía ser lo más neutral posible, con el fin de diseñar una solución funcional y óptima que mitigará la problemática del proceso actual de incorporación.

Las preguntas realizadas se diseñaron de manera semiestructurada, con el fin de adaptar el cuestionario a cada uno de los perfiles entrevistados, lo anterior en razón a que se tomaron muestras de cada una de las categorías que intervienen en el proceso.

El método de análisis que se implementó para examinar la información recolectada en las entrevistas y de esta manera generar el modelo de incorporación para la gestión de aspirantes propuesto, consistió en identificar los complementos, coincidencias y aspectos relevantes respecto a las 4 perspectivas de la matriz DOFA, de esta manera se describieron y se agruparon de forma que el análisis tuviera un orden lógico y a partir de las tendencias encontradas en las dos primeras fases se definieron las características que debería tener el modelo propuesto, cabe destacar que no se logró el nivel de saturación de categorías ya que

cada uno de los entrevistados habló de acuerdo a su perfil y experiencia, por lo cual, siempre se identificaron aportes novedosos para el desarrollo de la propuesta, sin embargo, la información fue suficiente para entender el contexto, la problemática y las posibles acciones de mejora que se podrían adoptar. En referencia al grado de saturación de categorías, Sparkes y Smith, citados por Sampieri, et al. (2014) afirman que: “saturación de categorías, significa que los datos se vuelven repetitivos o redundantes y los nuevos análisis confirman lo que hemos fundamentado” (p.435).

A continuación, se describen los perfiles, cargos y perspectivas de cada stakeholder entrevistado:

3.3.3.1 Entrevistas Categoría Nivel Gerencial.

Director ESPRO.

Para esta entrevista se realizaron 11 preguntas enfocadas en cuál era la percepción del Señor Coronel Director de la Escuela de Soldados Profesionales, el oficial entrevistado representa al oficial de mayor jerarquía en la escuela y es la cabeza visible para la unidad, él es quien emite las órdenes e instrucciones en pro de cumplimiento de la misión. Cabe destacar que en el momento de la entrevista llevaba un año y siete meses fungiendo como director y había tenido la oportunidad de liderar cinco procesos de incorporación con más de 10 mil aspirantes analizados bajo su mando.

Subdirector ESPRO.

Para esta entrevista se realizaron 10 preguntas enfocadas en cuál era la percepción del Señor Coronel Subdirector de la Escuela de Soldados Profesionales, el oficial entrevistado representa al segundo oficial de mayor jerarquía en la escuela y es quien lidera los procesos logístico-administrativos y presupuestales. Cabe destacar que en el momento de la entrevista llevaba un año fungiendo como subdirector y había tenido la oportunidad de liderar 3 procesos de incorporación.

3.3.3.2 Entrevistas del Nivel Administrativo / Soporte.

Jefe de Recursos Humanos ESPRO.

Para esta entrevista se realizaron 10 preguntas enfocadas en cuál era la percepción del Señor Mayor Jefe de recursos Humanos de la Escuela de Soldados Profesionales, el oficial entrevistado es quien lidera los procesos de gestión del recurso humano de la unidad militar. Cabe destacar que en el momento de la entrevista llevaba un año y medio fungiendo en su cargo y había tenido la oportunidad de liderar 5 procesos de incorporación.

Jefe de Incorporación ESPRO.

Para esta entrevista se realizaron 10 preguntas enfocadas en cuál era la percepción del Señor Sargento Segundo Jefe de Incorporación de la Escuela de soldados profesionales, el suboficial entrevistado es quien se encarga de manera de directa de la incorporación y es el enlace principal entre la ESPRO y las demás unidades a nivel nacional. Cabe destacar que en el momento de la entrevista llevaba un año y medio fungiendo en su cargo y había tenido la oportunidad de liderar 5 procesos de incorporación.

Jefe de TICS ESPRO.

Para esta entrevista se realizaron 8 preguntas enfocadas en las capacidades de herramientas TICS dentro de la unidad, el suboficial jefe de esta área no se encontraba por motivo de una comisión de servicio en otro país, por tal motivo estaba a cargo un soldado profesional con conocimientos técnicos en sistemas y cabe destacar que en el momento de la entrevista el soldado llevaba dos años y medio fungiendo en este cargo y había tenido la oportunidad de apoyar en área de las TIC's 8 procesos de incorporación.

3.3.3.3 Entrevistas de Nivel Táctico.

Jefe de Recursos Humanos Tercera División del Ejército.

Jefe de Recursos Humanos Vigésima Novena Brigada.

Jefe de Recursos Humanos Batallón de Infantería N° 7.

Jefe de Recursos Humanos Batallón de Alta Montaña N° 04.

Jefe de Recursos Humanos Batallón de Infantería N° 56.

Estas 5 entrevistas se agrupan porque por el perfil de las personas y las funciones que desempeñan, tienen percepciones parecidas y las respuestas a las preguntas realizadas fueron muy similares. Cabe destacar que la función de los jefes de recursos humanos de las unidades militares descritas es igual para todos, ya que su función es cumplir la cuota de aspirantes asignada, en promedio habían tenido la oportunidad de asistir a más de 3 incorporaciones.

4. Diagnóstico del proceso actual de incorporación a la ESPRO

En el presente capítulo, se describe el análisis y resultados del levantamiento de la información por medio de fuentes primarias y secundarias. En primera instancia, se analizaron los documentos rectores y que constituyen la base normativa del proceso actual, en segundo lugar, se describe como es la dinámica del proceso actual de incorporación a partir de las entrevistas realizadas. Y, por último, se realiza la notación del proceso por medio de la metodología BPMN. Dicha representación queda plasmada en el **apéndice A** del presente trabajo y podrá ser consultada en la parte final del mismo, cabe destacar que la representación gráfica se realizó por medio del software BIZAGI modeler, el cual fue escogido por los autores, ya que BIZAGI soporta la versión actual BPMN 2.0 y es miembro activo del Object Management Group-OMG, organización que mantiene el estándar a nivel mundial, por tal motivo da fe del cumplimiento de las características de la notación.

El análisis de la normatividad vigente y que describe el proceso actual de incorporación de aspirantes a la ESPRO se realizó por medio de 3 documentos rectores:

En primer lugar, se analizó la *Ley 1861 del 04 agosto 2017*, esta ley reglamenta el servicio de reclutamiento, control de reservas y la movilización. Por la cual definen los parámetros para regular el servicio militar obligatorio, el control reservas, y de movilización de la nación. En el Artículo 9 se describen las autoridades del servicio de reclutamiento y movilización destacando a las siguientes:

- Ministro de Defensa Nacional.
- El Comandante General de las Fuerzas Militares.
- El Comandante de cada Fuerza Militar.
- El Director de Reclutamiento y Movilización del Comando General de las Fuerzas Militares.
- El Comandante del Comando de Reclutamiento y Control Reservas del Ejército Nacional.

- El Director de Reclutamiento del Ejército Nacional.
- El Director de Control Reservas del Ejército Nacional.
- Los Directores de Reclutamiento y Control de Reservas de la Armada Nacional y Fuerza Aérea.
- Los Comandantes de Zonas de Reclutamiento y Control Reservas del Ejército.
- Los Comandantes de Distritos Militares de Reclutamiento.

Por otro lado, en el Artículo N°10, se establecen las funciones del servicio de reclutamiento y movilización, estas son:

- Definir la situación militar de los colombianos.
- Dirigir y organizar el sistema de reemplazos en las Fuerzas Militares.
- Efectuar la movilización del personal con fines de defensa y seguridad nacional.
- Inspeccionar el territorio nacional, a fin de determinar las necesidades que en materia de reclutamiento y movilización tenga el país.
- Las demás que le fije el Gobierno Nacional.

Lo resaltante de esta ley es que atribuye funciones al comandante de cada fuerza para definir los parámetros de vinculación y el sistema de reemplazos para cada una de ellas, por tal motivo, el comandante del Ejército Nacional puede adoptar diferentes iniciativas en pro de garantizar el pie de fuerza no sólo de soldados que prestan el servicio militar obligatorio, sino también del cuerpo de oficiales, suboficiales y soldados profesionales.

Otro documento importante dentro de este marco normativo es el *Decreto 1793 del 14 de septiembre de 2000*, por el cual se expide el Régimen de Carrera y Estatuto del Personal de Soldados Profesionales de las Fuerzas Militares. En este se establece el proceso de inscripción de soldados profesionales en la ESPRO, en él, se describe el perfil para el ingreso, los requisitos mínimos de incorporación, los medios de inscripción, las formas de retiro, situaciones administrativas como traslados, y la potestad que tienen las Fuerzas Militares para establecer

cuáles exámenes deben ser aplicados a los aspirantes con el fin de determinar la condición psicofísica de cada uno de ellos.

A su vez, el segundo capítulo, detalla, que el proceso de incorporación, se realizará a través de un nombramiento mediante orden de personal de los respectivos comandos de la fuerza, siempre y cuando así lo requieran y estén facultados para ello, el artículo 4, contiene la lista de requisitos mínimos para inscribirse, entre los fundamentales, están, que sea colombiano de nacimiento, estar inscrito en el Distrito Militar, ser mayor de 18 años, tener quinto grado aprobado y tener la acreditación de ello, tener libreta militar de primera clase y certificar conducta excelente, tener aptitud de atleta, condiciones psicofísicas, etc. Y por último el artículo 5 estipula el proceso de selección, para los que cumplen con los requisitos y que estarán sujetos a una selección, por un comité multidisciplinario que le hará un conjunto de pruebas que determinará su aptitud y condición para ingresar a la Escuela de Soldados Profesionales.

Por último, se analizó, *la Directiva N° 01017 de 2016 emitida por el Comando del Ejército a través del Departamento de personal CEDE1*, aquí se describen las directrices de incorporación de oficiales, suboficiales, soldados profesionales, soldados bachilleres, regulares, campesinos e incorporación de personal civil de la fuerza. Se establecen medidas de coordinación y directrices a las 3 escuelas de formación que tiene el Ejército, como lo es la Escuela Militar de Cadetes “General José María Córdoba” la cual incorpora al personal de oficiales, Escuela Militar de Suboficiales “Sargento Inocencio Chinca” y por último la Escuela de Soldados Profesionales “Soldado Pedro Pascasio Martínez. En esta última se describen generalidades de la incorporación, como la documentación que debe tener y aportar cada aspirante, los requisitos mínimos exigidos, exámenes médicos que debe presentar el aspirante de acuerdo a la directrices de la dirección de sanidad militar y se emiten las órdenes respectivas a las diferentes dependencias del Ejército, con el objeto de garantizar que todos los

aspectos organizacionales y logístico-administrativos, estén dispuestos para la correcta vinculación de los aspirantes.

4.1. Descripción del proceso de incorporación actual a la ESPRO

Para tal efecto y en razón a la normatividad consultada y al análisis de las entrevistas realizadas especialmente al director de la ESPRO y al jefe de la incorporación de esta misma unidad, a continuación, se describe el proceso de incorporación de aspirantes a la ESPRO.

Actualmente, el proceso se encuentra dividido en dos fases: la primera, inicia con el proceso de inscripción y preselección del aspirante que en este caso lo realizan las Unidades tácticas, es decir, los Batallones adscritos a las Brigadas territoriales que conforman las ocho Divisiones del Ejército Nacional y las cuales se encuentran desplegadas a lo largo y ancho del territorio nacional, y la segunda fase, que culmina con la incorporación de los aspirantes directamente en la escuela de formación y para lo cual se realiza un análisis interdisciplinario por medio de diferentes exámenes y pruebas con las cuales se determina la idoneidad psicofísica de la persona.

Figura 21.

Fases de incorporación de los aspirantes a la ESPRO



Fuente: Elaboración propia (2020). Basado en Incorporación ESPRO (2020).

4.1.1 Fase 1: Inscripción y Preselección de los aspirantes a la ESPRO

Los jóvenes colombianos que aspiran a presentarse a la ESPRO deben estar pendientes a las fechas de incorporación e inicio de cada curso que son publicadas en los sitios web institucionales, redes sociales y en las oficinas de personal de las diferentes unidades tácticas (Batallones) que se encuentran a nivel nacional y que son las encargadas de realizar el proceso de inscripción y selección de los aspirantes en la primera fase.

Para iniciar el aspirante se acerca a la sección de personal del Batallón más cercano con el fin de inscribirse, allí verifican su identidad, toman los datos personales y le informan algunos datos e inquietudes del proceso, quedando de esta manera inscrito.

Posterior a esto y teniendo en cuenta la cuota de aspirantes que debe entregar cada unidad táctica y/o Batallón a su respectiva División, se nombra un comité compuesto por oficiales, suboficiales y personal civil para que hagan seguimiento y supervisión de todo el proceso de inscripción y selección de los aspirantes, este comité verifica inicialmente que la persona cumpla con el perfil mínimo exigido, contemplado en el artículo 4 del Decreto 1793 del 14 de septiembre de 2000.

Figura 22.

Perfil que debe cumplir el aspirante



Fuente: Elaboración propia (2020). Basado en el decreto No. 1793 del 14 de septiembre de 2000.

De igual manera el comité delegado por la unidad táctica organiza con la psicóloga militar las fechas y hora para realizar el examen psicológico de acuerdo con el formato de prueba CAQ y teniendo en cuenta las directrices de psicología emitidas en cada plan de incorporación ordenado por el Comando del Ejército Nacional de Colombia y las consideraciones especiales emitidas por la Dirección de sanidad militar en cada curso de aspirantes a la Escuela. El comité de psicología de acuerdo con los resultados obtenidos en la prueba CAQ y al examen mental mínimo realizado a los aspirantes emite un concepto psicológico en donde básicamente informa si el aspirante cumple o no el perfil para ingresar a la escuela de formación.

Por su parte, el comité delegado por cada batallón organiza las carpetas de sanidad de cada aspirante, con el fin de iniciar los exámenes médicos de acuerdo con los criterios para la preselección por sanidad y a instrucciones que emite el Comando del Ejército Nacional para cada curso que ingresa a la ESPRO. En este proceso es importante tener en cuenta que los exámenes médicos solo se pueden realizar en las clínicas autorizadas por la Dirección de Sanidad-DISAN y los costos para la realización de estos exámenes médicos son asumidos por el aspirante, tal y como lo afirma el literal E de la Directiva Permanente No. 01017 del 22 de noviembre de 2016.

Para tal efecto, los exámenes médicos que se realizan a los aspirantes son ordenados por la DISAN, mediante un plan que emite el comandante del Ejército por intermedio del Departamento de Personal para cada una de las incorporaciones, tal como lo afirma la ficha técnica de la misma directiva en instrucciones generales de coordinación literal C:

La Dirección de Sanidad (DISAN): Determina los exámenes médicos a realizar en el proceso de selección a los aspirantes a Soldado Profesional, suministra el apoyo necesario de profesionales para la ESPRO en las áreas de medicina, psicología, odontología, especialistas y Medicina Laboral y cumple con

determinar la aptitud psicofísica de los aspirantes a Soldados Profesional. (Ficha técnica Directiva Permanente No. 01017, 2016, p. 2)

A continuación, se describen los exámenes médicos recurrentes realizados en las últimas 6 incorporaciones:

Figura 23.

Exámenes médicos que debe realizar el aspirante



Fuente: Elaboración propia. Basado en Directiva Permanente No. 01017 del 22 de noviembre de 2016.

Al mismo tiempo de que el aspirante realiza los exámenes médicos exigidos, las clínicas autorizadas por Ejército proceden a entregar las carpetas con los resultados médicos a cada aspirante, ellos a su vez, presentan los exámenes en la oficina de medicina laboral para revisión por parte del personal médico de la División, quienes de acuerdo con los resultados de cada examen médico evalúan si el aspirante continúa o no con el proceso de incorporación.

Posteriormente, los aspirantes que salieron aptos por medicina laboral de la División, proceden a comprar la carpeta de incorporación, realizando una consignación a la cuenta bancaria de la ESPRO por valor aproximado de \$35.000 m/cte., de esta manera la escuela de formación procede a enviar por cada División las carpetas de incorporación, con el fin de que

cada unidad táctica proceda a organizarlas con los siguientes documentos de manera individual:

Figura 24.

Documentación que debe contener la carpeta del aspirante.



Fuente: Elaboración propia. Basado en Directiva Permanente No. 01017 del 22 de noviembre de 2016.

Una vez que los aspirantes tienen las carpetas de incorporación completas con sus documentos anexos, el comité de incorporación de cada unidad táctica procede a recibir, revisar e inspeccionar cada documento, con el fin de consolidar y validar la información de todas las carpetas de los aspirantes, culminando la fase 1 (Inscripción) del proceso de incorporación, quedando de esta manera preseleccionado el aspirante y aprobado para seguir a la siguiente fase.

Como resultado de lo anterior el comité delegado de incorporación, en cada división, organiza y coordina con la Escuela el día de reunión y recepción de todos los aspirantes en la unidad militar, con el fin de realizar el viaje hacia la ESPRO según fechas de cronograma establecidas en el plan de incorporación que emite el Comando de personal.

Cabe destacar, que para el proceso se pueden presentar soldados que se encuentren prestando servicio militar obligatorio en cualquier unidad militar, para estos jóvenes en caso de ser preseleccionados para iniciar el curso de formación, se les concede un tiempo prudente de permiso con antelación para la consecución de los documentos requeridos y al momento de efectuar presentación en la ESPRO no deben contar con licencias, permisos, pendientes o bonificaciones y devoluciones de alimentación sin cancelar. (Departamento de Personal del Ejército Nacional-CEDE1, 2016, p. 70).

De igual forma, es importante aclarar que el aspirante a la Escuela de Soldados Profesionales durante todo el proceso de preselección (realizado en las Unidades Tácticas) y hasta antes de iniciar el desplazamiento a la ESPRO asume todos los gastos del proceso referente a papelería, costo de exámenes médicos, transporte, alimentación, hospedaje (si es necesario), para lo cual la Unidad Táctica debe velar porque los costos de la preselección no sean desmedidos y se afecte los intereses económicos del aspirante. (Departamento de Personal del Ejército Nacional-CEDE1, 2016, p.31).

Finalmente, el jefe de recursos humanos (Oficial G-1) junto al personal de medicina laboral de cada División y un delegado de cada Brigada realizan la entrega de la cuota (cantidad de aspirantes preseleccionados aptos y listos con toda la documentación) a la Escuela de Soldados Profesionales ubicada en Nilo (Cundinamarca), siguiendo los protocolos emitidos por la ESPRO el día y hora establecidos, con el fin de que los aspirantes inicien su segunda fase de incorporación.

Figura. 25.

Descripción del proceso en la Primera Fase



Fuente: Elaboración propia. Resultado de la investigación (2020).

4.1.2 Fase 2: Incorporación de los Aspirantes a la ESPRO

En esta fase el ingreso a la Escuela de Soldados Profesionales, se realiza por divisiones y orden de llegada, en donde el comité de organización de la ESPRO verifica y confronta el listado previamente consolidado y en coordinación con las Unidades Tácticas sobre el personal que aprobó la primera fase, certificando que si sea el aspirante que se encuentra en lista, así mismo con el fin de que haya uniformidad el Comando de Personal ha establecido que los aspirantes al momento de llegar a la ESPRO usen camiseta del mismo color de acuerdo al asignado a cada unidad. Del mismo modo, la Escuela en sus instalaciones tiene organizada la bienvenida al personal preseleccionado, en donde se les da la información de cómo se adelantará el proceso por los diferentes comités de vinculación, se entregan los horarios a los responsables de cada división, se le asigna un número y se designa a cada aspirante a un grupo y para que inicie con las pruebas establecidas en cada comité de vinculación.

Por tal motivo, en el desarrollo de esta fase el personal de funcionarios de la ESPRO que integran los comités de incorporación procede a verificar las carpetas físicas y los exámenes médicos realizados durante la fase de preselección y con base al análisis de estos, realizar nuevamente los exámenes y pruebas establecidos que en cada comité aplica. En este contexto es importante decir que los comités no tienen un orden cronológico para el paso de los aspirantes, pues solo se distribuyen por grupos y se van enviando a diferentes comités para que roten entre ellos y así agilizar el proceso de evaluación.

A continuación, se describen los comités de incorporación que existen actualmente:

Figura 26.

Comités de incorporación de la ESPRO



Fuente: Elaboración propia, resultado de la investigación (2020).

Como se ha mencionado antes, los aspirantes rotan por cada uno de los comités de incorporación que organiza la Escuela para llevar a cabo la segunda fase del proceso, en este cada alumno presenta los exámenes y pruebas correspondientes así:

Figura 27.

Comité de Narcotest



Fuente: Elaboración propia

En este comité al aspirante se le realiza una prueba de toxicología, para determinar si ha consumido o consume algún tipo de sustancia alucinógena como cocaína, marihuana y metanfetaminas.

Figura 28.

Comité de Natación



Fuente: Elaboración propia

En este comité los aspirantes deben presentar una prueba de 50 mts. en estilo libre o pecho, realizan apnea estática durante 30 segundos y apnea dinámica en un recorrido de 10 mts. Estas pruebas las realiza la ESPRO durante la primera semana de incorporación de los cursos.

Figura 29.

Comité de Medicina Laboral



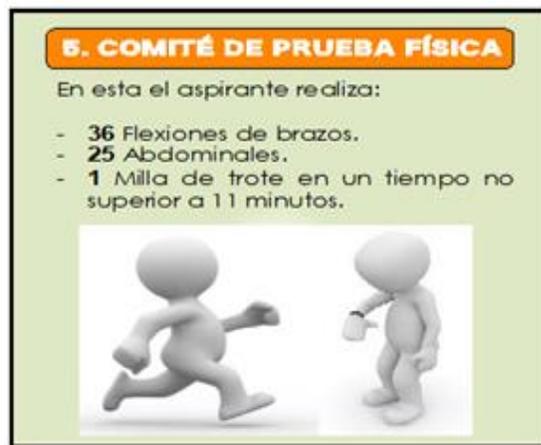
Fuente: Elaboración propia

En este se revisan todos los exámenes médicos, la ficha médica con sus soportes y las radiografías que fueron solicitadas y tomadas en la primer, en cada División donde inició la incorporación, con el fin de emitir un concepto médico por parte del personal médico de la ESPRO.

Figura 30.*Comité de medicina general*

Fuente: Elaboración propia

Se revisa e inspecciona toda la parte corporal y extremidades del aspirante de acuerdo con la ficha médica y disposiciones legales vigentes para las Fuerzas Militar.

Figura 31.*Comité de prueba física:*

Fuente: Elaboración propia

El aspirante presenta la prueba física (tierra) bajo la supervisión de personal competente de la materia, de acuerdo con la relación talla y peso, asimismo con un tiempo establecido para cada ejercicio.

Estas pruebas se califican mediante las tablas establecidas por el comando de la fuerza, las cuales son reguladas mediante la directiva permanente N° 01083-4 del 22 de noviembre de 2016 emitida por Jefatura de Planeación y Políticas del Ejército-JEMPP, para evaluar la condición física de los integrantes de la institución en consideración a su rango de edad y género, siendo M= Masculino y F= Femenino, así:

Figura 32.

Tabla Calificación Flexiones de Codo.

PORCENTAJE	20-29		30-39		40-49		50-59	
	M	F	M	F	M	F	M	F
100%	36	30	30	27	25	24	21	21
90%	33	27	27	25	23	22	19	19
80%	29	24	24	22	20	20	17	17
70%	26	21	21	19	18	17	15	15

Fuente: Elaboración propia. Basado en Directiva permanente N° 01083-4 del 22 de noviembre de 2016

Figura 33.

Tabla Calificación Flexiones Abdominales.




**FLEXIONES DE ABDOMINALES
HOMBRES Y MUJERES (1 MINUTO)**

PORCENTAJE	20-29		30-39		40-49		50-59	
	M	F	M	F	M	F	M	F
100%	25	25	25	25	25	25	25	25
90%	23	23	23	23	23	23	23	23
80%	20	20	20	20	20	20	20	20
70%	18	18	18	18	18	18	18	18

Fuente: Elaboración propia. Basado en Directiva permanente N° 01083-4 del 22 de noviembre de 2016

Figura 34.

Tabla Calificación Carrera Continua Milla y Media.




**CARRERA CONTINUA MILLA Y MEDIA
HOMBRES Y MUJERES**

PORCENTAJE	20-29		30-39		40-49		50-59	
	M	F	M	F	M	F	M	F
100%	10:09	11:58	10:46	12:24	11:15	13:24	12:08	14:34
90%	11:17	13:13	11:50	13:36	12:25	14:43	13:29	16:05
80%	12:22	14:25	12:51	14:45	13:31	15:57	14:46	17:33
70%	13:26	15:37	13:52	15:55	14:38	17:11	16:03	19:00

Fuente: Elaboración propia. Basado en Directiva permanente N° 01083-4 del 22 de noviembre de 2016

Figura 35.*Comité de Psicología*

Fuente: Elaboración propia

La evaluación psicológica hace referencia a la valoración que realiza un profesional psicólogo al aspirante verificando su estructura familiar, redes de apoyo, comunicación, antecedentes psicopatológicos y su interrelación social.

Figura 36.*Comité de Odontología.*

Fuente: Elaboración propia

En este comité se verifica la salud bucal del aspirante con base a la radiografía de panorámica dental emitida en la primera fase. De igual forma se evalúa la salud general e higiene bucal, el riesgo de caries dentales, deterioro de las raíces dentales y enfermedades óseas o de las encías.

Figura 37.

Comité de altas y bajas



Fuente: Elaboración propia

En este comité es donde se verifica la libreta militar del aspirante, su conducta y toda la información consignada durante todo el proceso, con el fin de dar de alta el personal aspirante como alumno y que cumplió con los requisitos exigidos.

Finalmente, y en calidad de alumno.

El joven aspirante reclama el kit de incorporación donde recibirá todos los elementos necesarios para su curso de formación y entrenamiento. Asimismo, la ESPRO realiza la vacunación al personal de alumnos así: vacunación contra fiebre amarilla, fiebre tifoidea, hepatitis A+B y Toxoide Tetánico. Por último, el joven ya como alumno de la Escuela de Soldados Profesionales es asignado a un batallón en el cual inicia su proceso de formación académico - militar durante un periodo de 3 meses.

A continuación, se describe el proceso que realiza el aspirante en la segunda fase:

Figura 38.

Descripción del proceso Segunda Fase



Fuente: Elaboración propia. Resultado de la investigación (2020).

4.2. Estructura DOFA y Matriz Características Nuevo Modelo de Incorporación.

Para lograr la recolección de información de importancia, se realizaron las entrevistas en las categorías del nivel gerencial, administrativo y soporte y nivel táctico. Cada una de estas entrevistas recolectaron información de valor, con las cuales se logró complementar los datos extraídos por los investigadores en la fase de inmersión inicial, permitiendo de esta manera construir una DOFA y una matriz de características que debe tener el nuevo modelo de incorporación, para que de esta manera se satisfaga las exigencias del cliente final que en este caso es la ESPRO.

4.2.1 Construcción matriz DOFA y Matriz Características Nuevo Modelo

Una vez hemos identificado los aspectos más relevantes dentro de las entrevistas y teniendo en consideración las demás fuentes de información analizadas se procede a construir la matriz DOFA, en la tabla 1, y matriz de características, tabla 2, que debe tener el nuevo modelo para posterior priorización, análisis y diseño de la propuesta final, la cual está direccionada a mitigar la problemática de mayor impacto planeada por la unidad militar y la cual permitirá optimizar el modelo de incorporación actual.

Tabla 1.
Matriz DOFA

FACTORES INTERNOS DE LA ESPRO: Dependen de la institución	
DEBILIDADES (-)	FORTALEZAS (+)
1	Casos de corrupción en los funcionarios de la ESPRO para beneficiar a personal de aspirantes no aptos y aplazados.
2	Estructura organizacional plenamente identificada por la ESPRO y alineada de acuerdo a los objetivos misionales.
3	Experiencia de 21 años de trayectoria en educación militar.
4	Se cuenta con la infraestructura física adecuada y de acuerdo a la estructura organizacional.
5	La ESPRO cuenta con instalaciones físicas adecuadas para desarrollar su labor de incorporación
6	Se cuenta con el recurso humano necesario para desarrollar el proceso de incorporación.
7	Alto nivel de compromiso y disponibilidad de todo el personal que integra la ESPRO.
8	Existe un buen clima laboral entre los funcionarios que participan en el proceso de incorporación.
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

	<ul style="list-style-type: none"> - Dificulta la toma de decisiones. - No permite disponer de bases de datos robustas. 		
8	Filtración de documentación errónea, adulterada y/o falsa dentro del proceso de incorporación de los aspirantes a la ESPRO.	8	Continuidad y aprovechamiento del recurso humano que se encuentra prestando el servicio militar para ser incorporado como aspirante a soldado profesional de la ESPRO.
9	No hay roles y funciones definidos para el personal que desarrolla todo el proceso de incorporación en la ESPRO.	9	La institución cuenta con una estructura de comunicaciones estratégicas a través de diferentes medios de comunicación entre ellas las redes sociales.
10	No hay un archivo histórico que permita guardar las evidencias del proceso de cada aspirante.	10	Alto nivel de preparación en áreas de doctrina, Operacional y logística militar.
11	El Proceso NO se encuentra modelado bajo una metodología que permita el entendimiento y mejoramiento del mismo.	11	Se encuentran definidas las políticas y directrices que permiten desarrollar el proceso de incorporación.
12	Falta de capacitación a los funcionarios de la ESPRO en función al desarrollo del proceso de incorporación.	12	La ESPRO cuenta con un excelente acompañamiento y apoyo de personal jurídico, médico y psicológico.
13	Alta rotación de personal encargado de los trámites del proceso de incorporación.	13	Buena imagen institucional que proyecta la Escuela de soldados profesionales ante la comunidad y las otras fuerzas.
14	Deficiencia en procesos misionales que afectan la imagen institucional.	14	Presencia en todas las regiones del territorio nacional.
15	Medios tecnológicos insuficientes y sin cobertura a nivel nacional entre la ESPRO, las unidades tácticas y los aspirantes.	15	La ESPRO cuenta con el direccionamiento y cumplimiento en temas relacionados con el medio ambiente.
16	Deficiente conectividad en algunos puntos del país.	16	Existen condiciones en la normatividad respecto al bienestar (salarios, pensiones y vacaciones) del personal que integra la ESPRO.
17	Falta de seguimiento y control al proceso de incorporación en cada comité.	17	Solo se permite personal de reservistas que hayan obtenido conducta excelente durante su prestación de servicio militar.
18	Disminución de acciones sociales y/o cívico-militares en beneficio de la población civil.	18	

FACTORES EXTERNOS A LA ESPRO: No dependen de la institución			
OPORTUNIDADES (+)	AMENAZAS (-)		
1	Intercambio de conocimiento y doctrina militar con otros gobiernos o entidades internacionales.	1	Cambios legales o variaciones en las regulaciones definidas por el Ministerio de Defensa.
2	Apoyo de medios tecnológicos de países extranjeros, por parte de acuerdos de apoyo internacional.	2	De orden natural: Terremoto, Sismo, Incendios, Epidemias, Plagas.
3	Leyes y normatividad que permita que una vez los aspirantes a la ESPRO se gradúen puedan participar y desarrollar actividades expedicionarias de apoyo en operaciones de paz fuera del país.	3	Crisis económicas de gran alcance.
4	Incorporar cursos técnicos complementarios a la carrera militar en la ESPRO en convenio con el SENA, que permitan captar la atención e incrementar la cantidad de aspirantes.	4	Diferentes políticas negativas de los gobiernos nacionales y locales.
5	Decisiones políticas que maximicen la utilización y el desarrollo de la Escuela de Soldados Profesionales en donde a su vez permita el reconocimiento de la institución.	5	Recortes presupuestales por parte del gobierno nacional.
6	Fortalecer la imagen de la Escuela de Soldados Profesionales en la región.	6	Cambios en el plan de ordenamiento territorial que afecte la infraestructura física de las unidades militares, específicamente la ESPRO.
7	Realizar la ampliación de beneficios (salario, vivienda, educación) que brinda la institución para atraer nuevas personas interesadas.	7	Amenazas a las familias de los aspirantes a soldado profesional por parte de los grupos ilegales al margen de la ley.
8	Apoyo por parte de todos los batallones a nivel nacional y de otras Fuerzas Armadas con el fin de realizar una buena incorporación.	8	Mejores propuestas y beneficios a los aspirantes por parte de la competencia (Policía, Fuerza Aérea, Armada).
9	Convenios con otras entidades gubernamentales del Estado que permitan revisar antecedentes judiciales, disciplinarios y administrativos.	9	Acción terrorista a la ESPRO por parte de los grupos ilegales al margen de la ley.
10	Aprovechar alianzas público privadas para el desarrollo de estrategias educativas de la ESPRO.	10	Nivel de educación que tienen los aspirantes que se quieren postular a las ofertas de la institución.
11	Transferencia tecnológica utilizando el convenio de cooperación nacional, industrial y social con un gobierno extranjero.	11	Cambios en la normatividad que afecta negativamente el cumplimiento de la misión.

12	Integración a centros de I+D+I de países desarrollados.	12	En el desarrollo de la dinámica política del país, el postconflicto es una amenaza desde el punto de vista de la disminución del pie de fuerza.
13	Desarrollo de una herramienta tecnológica que le permita a la ESPRO almacenar, administrar y gestionar información de los aspirantes.	13	Debido a motivos culturales y orientación sexual la oferta no sea llamativa para vincularse o incorporarse como soldado profesional.
14	Asignación de recursos por parte del gobierno con el fin de Digitalizar y sistematizar todo el proceso de incorporación de aspirantes a la ESPRO.	14	Disminución del patriotismo.
15	Invertir en nuevas tecnologías de la información que le permita al aspirante optimizar el tiempo, reducir costos y realizar de manera eficiente proceso de incorporación.	15	La corrupción del país que afecta los intereses y la misión institucional.
16	Contar con el apoyo del grupo de transformación digital que tiene el Comando del Ejército para desarrollar una aplicación in house.	16	

Fuente: Elaboración Propia. Resultado de la investigación (2020).

Tabla 2.

Matriz de características nuevo modelo

MATRIZ DE CARACTERÍSTICAS QUE DEBE TENER EL NUEVO MODELO DE INCORPORACION	
1	Facilita la interoperabilidad e intercambio de información entre la ESPRO, y las demás unidades militares por medio de la generación de bases de datos.
2	Estandariza el proceso de incorporación mediante un idioma de estandarización de procesos que facilite la mejora continua del mismo.
3	Define las funciones, roles y responsabilidades de los funcionarios que participan en el proceso de incorporación.
4	Digitaliza gran parte de las fases del proceso de incorporación para optimizar tiempos.
5	Mitiga la problemática de suplantación con la integración de un mecanismo o aplicativo de autenticación.
6	Transforma los datos en conocimiento, convirtiéndolos en información de valor y que permita a los mandos tomar decisiones correctas por medio de estadísticas.

7	Posibilita la obtención de información actualizada, real y oportuna sobre el proceso de incorporación de aspirantes a la ESPRO.
8	Facilita a la organización la mejora del proceso de selección de los aspirantes a la Escuela de Soldados Profesionales.
9	Facilita a la ESPRO mejorar su imagen interna y externa del proceso de incorporación, donde los aspirantes y funcionarios perciban un ambiente de trabajo transparente y amigable.
10	Garantiza la asignación de responsabilidades en cada fase del proceso.
11	Genera memoria histórica del proceso de incorporación de aspirantes a la ESPRO.
12	Fortalece los filtros de selección para la escogencia de los aspirantes, facilitando el cumplimiento de los objetivos institucionales.
13	Facilita la accesibilidad a la información, optimizando el tiempo de respuesta ante un requerimiento por parte del Comando Superior.
14	Facilita el ahorro y optimización de recursos económicos -administrativos tanto a los aspirantes como a la ESPRO.
15	Facilita la preservación y conservación del medio ambiente, al reducir el consumo de papelería y gastos de impresión (tinta, papel, fotocopias, etc.).
16	Permite el almacenamiento de la información para una futura búsqueda o consulta.
17	Mitiga la posible duplicidad y falsificación de información por parte de los aspirantes a la ESPRO.
18	Establece permisos y responsabilidades a los funcionarios de la ESPRO sobre el manejo de información.
19	Permite almacenar y gestionar la información de manera segura en una base de datos robusta y administrada por el comando del Ejército.
20	Optimiza recursos económicos y humanos al no tener que almacenar grandes archivos físicos de información y emplear personal para su mantenimiento.
21	Cumple con los requerimientos y requisitos ordenados por la normatividad vigente.
22	Define un orden cronológico de los comités de incorporación.

Fuente: Elaboración Propia. Resultado de la investigación (2020).

5. Nuevo Modelo de Incorporación

Una vez realizado el análisis de las diferentes fuentes de información y teniendo como insumo la información categorizada en la matriz DOFA y la matriz de características del modelo, en donde se logró identificar cuáles son las oportunidades de mejora, con el objeto de rediseñar el modelo de incorporación actual, a continuación, se presenta la construcción del nuevo modelo. Cabe aclarar, que la propuesta mantendrá algunas características del proceso de incorporación vigente, especialmente en lo relacionado a las dos fases que se utilizan para la inscripción y selección de los aspirantes en las unidades tácticas y los comités establecidos, esto con el fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad emitida por el Departamento de personal CEDE1 respecto al perfil del aspirante y a las pruebas mínimas que deben ser aplicadas para su adecuada escogencia, además de las diferentes disposiciones de ley que ya fueron analizadas y que deben ser aplicadas a esta propuesta.

El objeto de la propuesta es rediseñar el proceso, con el fin de que sea más ágil, transparente, funcional e integrador de las tecnologías de información y comunicaciones, esto permitirá digitalizar gran parte del proceso, facilitar la generación de estadísticas y reportes en modo, tiempo y lugar, garantizar el monitoreo y control, asignar roles y responsables dentro de cada fase, reducir los errores humanos, optimizar el recurso humano, salvaguardar la información y por último, mejorar la calidad de aspirantes incorporados para la institución.

El modelo que a continuación se describe tiene un alto componente digital, lo cual permite cumplir con las expectativas del cliente con base a la matriz de características diseñada. Para ello se requiere el diseño de un software que permita digitalizar y/o automatizar todas las fases del proceso, es decir, rediseñar un proceso rudimentario a un proceso digital, este factor es fundamental dentro de los logros del objetivo de modelo propuesto, pues mitigará en gran porcentaje las problemáticas encontradas.

A continuación, se describe el orden cronológico de los comités de acuerdo con las dos fases descritas en la figura N°20 del capítulo anterior y cuál es la funcionalidad de cada una de ellas.

5.1 Fase de inscripción y selección unidad militar.

Dando continuidad a las fases que son heredadas del proceso actual, el nuevo modelo debe iniciar con **la inscripción y selección del aspirante** en las unidades militares a nivel nacional.

El proceso consiste en que el aspirante se acerque a la unidad militar más cercana a realizar la inscripción, en esta fase el incorporador de la unidad o jefe de recursos humanos debe, en primer lugar, verificar el cumplimiento de los requisitos básicos, que fueron mencionados en el capítulo anterior y descritos en la figura N°21.

Si el aspirante cumple con estas exigencias, es preinscrito en un base datos tipo Excel interna de la unidad militar, en este paso se llena la información básica de la persona, posteriormente, el aspirante deberá realizar el pago de la inscripción en el número de cuenta bancaria dispuesta para ello por un valor aproximado de \$35.000. Una vez se realice el pago se da la autorización e información para que inicie con la presentación de los exámenes médicos en las clínicas o lugares autorizados, al igual que se programa la presentación del examen de psicológico el cual será dirigido por la Psicóloga militar de cada unidad.

Cabe destacar que los lugares autorizados deben ser de plena confianza por parte de la institución y deben contar con las certificaciones sanitarias exigidas por ley. Estos establecimientos sanitarios suministrarán los resultados de los exámenes en **formato digital** al Jefe de Incorporación de la Unidad Militar el cual los almacenará y cargará en la base de datos, por medio del perfil **incorporador**, este proceso de entrega directa de los exámenes permiten que no haya manipulación del aspirante en los resultados, pues se entregan única y exclusivamente al delegado de cada unidad militar. El proceso de cargue solo se realizará si los exámenes describen que el aspirante es APTO, de no serlo solamente serán almacenados en

la base de datos interna y el aspirante no podrá continuar con el proceso, cabe destacar que la persona debe ser notificada de la no continuidad, por correo electrónico o el medio que disponga para comunicarse. Por otro lado, el concepto de psicología también será entregado en medio digital por parte de la Psicóloga militar de la unidad, la cual entregará el resultado de cada aspirante para que sea cargado en la plataforma.

Una vez el aspirante ha cumplido con estos dos requisitos, el incorporador procede a inscribirlo en el software, en esta inscripción se diligencian todos los datos personales necesarios, y se cargan los exámenes médicos y psicológicos, los cuales son ordenados según las directrices de emitidas por el Departamento del Personal CEDE1 mediante la directiva permanente 01017 del 22 de noviembre de 2016 y los planes que se emiten para cada una de las incorporaciones, los cuales fueron mencionados en el capítulo anterior y no tienen variación.

Paso seguido, el aspirante debe entregar la documentación soporte requerida para continuar con el proceso, la persona llevará, en su gran mayoría, los documentos en formato **digital** a la unidad militar, para que sean cargados en la plataforma, de esta manera quedará almacenada la información en la base de datos y podrá ser consultada en el momento que se requiera. Cabe destacar que los archivos deberán ser formato PDF y tener una resolución adecuada, ser legibles y no presentar alteraciones. En el caso de los documentos de identificación personal como cédula, libreta militar, registro civil, entre otros, deberán ser presentados en su formato original al incorporador de la unidad militar, esto con el fin de evitar posibles suplantaciones y auditar su autenticidad, a continuación, se describen los documentos y en qué formato deben ser entregados.

Figura 39.

Documentos obligatorios Incorporación ESPRO.

1 ENTREGAR EN FÍSICO

1. Muestra de cabello con raíz.

3 SE DEBE ENVIAR EN MEDIO DIGITAL Y PRESENTAR EN FÍSICO-ORIGINAL EN LA UNIDAD

1. Fotocopia de la cedula al 150% a color y autenticada.
2. Copia registro civil de nacimiento fiel copia tomada de la original y/o autenticada.
3. Copia de libreta y conducta al 150% a color y autenticada, si es activo debe presentar constancia firmada por el Comandante de Batallón.
4. Certificado de estudios autenticado (Copia del diploma de bachiller, copia del acta de grado o certificado de estudio que acredite como mínimo quinto grado de primaria).
5. Declaración extra-judicial y/o fines extraprocesales de notaria.
6. Freno extralegal autenticado.
7. Formato de seguro de vida totalmente diligenciado sin tachones ni enmendaduras con copia de cedula de los beneficiarios que registre al momento de diligenciar.

2 SE DEBE ENVIAR EN MEDIO DIGITAL Y PRESENTAR EN FÍSICO-ORIGINAL EN LA UNIDAD

1. Fotografía en civil 7x8 fondo azul.
2. Fotografía en camuflado con y sin gorra 7x8 fondo azul (Bandera Colombia).
3. Fotografía de de perfil 3x4.
4. Copia de aptitud psicofísica.
5. Certificado de antecedentes (Procuraduría, Contraloría y Policía) con máximo 45 días de expedición.
6. Solicitud de ingreso dirigida al Comandante del Ejército Nacional con firma y huella.
7. Formato de datos biográficos con foto en camuflado.
8. Ficha dactiloscópica.
9. Estudio de seguridad totalmente diligenciado (ESP).
10. Ficha médica totalmente diligenciada con foto en camuflado sin gorra.

Fuente: Elaboración propia. Basado en Directiva permanente 01017 del 22 de noviembre de 2016

Un aspecto importante es que en esta fase de cargue de documentación y exámenes, el sistema no dejará pasar al aspirante a la siguiente fase si hace falta algún documento por cargar, es decir cuando termine de cargar todos los soportes de exámenes médicos, psicológicos y documentación, se habilitará en el sistema el aval de la siguiente fase, de lo contrario, estará bloqueado hasta que se genere por completo el cargue respectivo, esto garantizará una cronología en el proceso y no perder esfuerzos evaluando aspirantes que no han cumplido con las fases iniciales, además de garantizar que todos cumplan con los requisitos establecidos por la ley. En este respecto hay un grado de responsabilidad que recae sobre el incorporador a la hora de subir documentos en el sistema que sean legítimos, ya que quedará en el histórico que usuario cargo dichos soportes.

Evaluación Administrador de División.

Terminado el proceso de cargue, la sección de medicina laboral de la división, ingresa a la plataforma por medio del perfil, **Administrador de División**, verifica los exámenes cargados para que se emita el aval de que el aspirante cumple con los requisitos médicos en el sistema, según el perfil y las exigencias de la institución, al igual que el Jefe de Recursos Humanos Divisionario, quien emitirá el aval de que la documentación esté completa y que cumple con las exigencias, de esta forma la persona está lista para ser presentada físicamente a la ESPRO como parte de la cuota de incorporación de dicha unidad y continuar con la siguiente fase.

5.2 Fase de Selección ESPRO.

La siguiente fase corresponde a las pruebas que se realizan a los aspirantes en las instalaciones de la ESPRO. Para dar inicio, cada unidad táctica coordina previamente con la División Territorial, la presentación de la cuota en el cronograma establecido, de esta manera los aspirantes que ya han cumplido satisfactoriamente, con los exámenes médicos, psicológicos y documentación soporte, son habilitados en la plataforma para presentarse a la Escuela de formación, y con ello pueden viajar desde las diferentes partes del país, para iniciar la segunda fase. En esta fase, es importante tener identificados los grupos y mantener la uniformidad, pues en el primer día llegan aproximadamente 2000 personas a continuar con el proceso, por tal razón se debe colocar la camiseta distintiva de cada división, según las directrices emitidas por el Departamento del Personal del Comando del Ejército CEDE1.

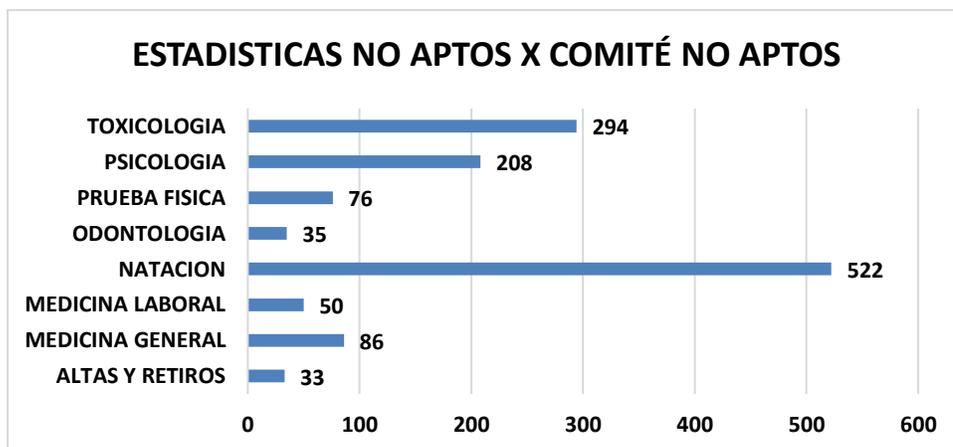
Figura 40.*Identificación por División.*

PANTALON TIPO JEAN, CAMISETA TIPO CHINA DEL COLOR ORDENADO Y TENIS		DIVISIÓN	COLOR CAMISETA
		 PRIMERA DIVISIÓN	CAFE
		 SEGUNDA DIVISIÓN	AZUL OSCURO
		 TERCERA DIVISIÓN	VERDE
		 CUARTA DIVISIÓN	AMARILLA
		 QUINTA DIVISIÓN	ROJA
		 SEXTA DIVISIÓN	NEGRA
		 SÉPTIMA DIVISIÓN	MORADA
		 OCTAVA DIVISIÓN	GRIS
		 UNIDADES EJÉRCITO	NARANJA

Fuente: Elaboración Propia. Basado en Directiva permanente 01017 del 22 de noviembre de 2016.

Una vez ha llegado el personal a la ESPRO se debe realizar la recepción del personal y organizar mediante un orden cronológico, cuál va a ser el modo de ingreso a las instalaciones de la Escuela de formación y como se continuará con los diferentes exámenes y pruebas por parte de los comités.

El orden cronológico se estableció de acuerdo con las estadísticas de incorporación analizadas en los últimos 6 cursos (58,59,60,61,62,63), en donde se pudo identificar las pruebas con mayor porcentaje de rechazo frente a los aspirantes, son: natación, seguido de toxicología, psicología, medicina general, prueba física, medicina laboral, odontología y por último altas y retiros.

Figura 41.*Estadísticas No Aptos por Comité.*

Fuente: Elaboración propia, basado en estadísticas ESPRO.

En consideración a estos antecedentes, se plantea el orden adecuado que deben tener los comités por los cuales debe pasar el aspirante, cabe destacar que no se podrán hacer evaluaciones alternas en varios comités, pues lo que se busca es no desgastar al personal que compone y audita las pruebas, evaluando aspirantes que no han pasado por los filtros más exigentes, por tal motivo, se deberá respetar este orden y el sistema estará configurado para que no se pueda pasar de un comité a otro sin haber sido calificado como apto según el orden establecido. Se busca que sea un proceso ágil y fluido, pues mientras que unos aspirantes están en una prueba o comité, los otros irán avanzando, manteniendo el flujo constante del personal en todas las pruebas.

Cabe destacar que en el sistema se podrá evaluar el aspirante de 3 formas:

- **Apto:** Aspirante que cumple cabalmente con el requisito o prueba.
- **No apto:** Aspirante que no cumple a cabalidad con el requisito o prueba y es retirado del proceso de incorporación.
- **Aplazado:** Que cumple medianamente con el requisito o prueba, o que se presenta algún tipo de problema en el momento de la evaluación, si esto se presente se da

tiempo a la persona para que solucione dicho suceso y siga con el proceso, es importante resaltar que el percance debe ser resuelto antes de que se cierre el proceso de incorporación en el sistema, de lo contrario quedará por fuera de dichos procesos y deberá presentarse en un próximo, iniciando nuevamente desde la inscripción a la unidad militar.

Figura 42.

Orden Cronológico de comités.



Fuente: Elaboración Propia. Resultados de la Investigación.

5.2.1 Comité de registro e ingreso.

En el **comité de registro e ingreso**, se inscribe a cada individuo al sistema, allí se tomará la fotografía de la persona, se enrolará la huella digital, se verificarán los documentos de identificación personal, antecedentes disciplinarios, penales y administrativos en las bases de datos de la Procuraduría, Contraloría y Policía Nacional.

El enrolamiento de que cada aspirante, está compuesto por dos pasos, el primero es el enrolamiento de la huella, este permitirá que al paso por los comités cada individuo ponga su huella en los lectores digitales y de esta manera autentique su identidad, mitigando por completo la problemática de suplantación que se presentaba en esta fase de la incorporación.

El segundo es la toma de fotografía, la cual también permitirá identificar a la persona en los comités, pues al colocar su huella o digitar la cédula, saldrá la foto de la persona en pantalla y de esta manera se podrá validar su identidad.

En este mismo comité se logra realizar un segundo filtro que permita dar garantía de que el aspirante no presenta ningún tipo de antecedente al verificar las bases de datos de las instituciones mencionadas, este proceso de verificación puede ser realizado previamente por los integrantes del comité, ya que al tener todos los aspirantes inscritos en el software de incorporación se tendrán las bases de datos de todas las personas que llegarán a la ESPRO, de esta forma se logrará agilizar el ingreso de cada uno de los aspirantes, pues, al realizar la verificación previa y emitir un listado con el resultado de dicha búsqueda se podrá dar mayor celeridad al proceso de ingreso y enrolamiento.

Es importante contar con un mínimo de 20 personas disponibles inscribiendo los aspirantes, ya que este es uno de los comités con mayor consumo de tiempo producto del proceso de enrolamiento y consulta de antecedentes, es por esto que la disponibilidad de personal en el comité dará agilidad y evitará represamientos.

5.2.2 Otros Comités.

Para los demás comités, debe respetarse el orden cronológico establecido anteriormente ya que de lo contrario el sistema estará diseñado para que nadie pueda saltar el orden establecido. De igual forma en cada comité será obligatorio realizar la verificación de identidad por medio del aplicativo de autenticación inmerso en el sistema, ya que de lo contrario el aspirante no quedará habilitado para continúe con la prueba y pueda ser calificado.

Cabe destacar que las pruebas y exámenes que son practicados en cada comité seguirán siendo los mismos que se definieron en el capítulo anterior, sin embargo, el sistema tendrá la opción de que una vez que se realice la autenticación de identidad de la persona se proceda a realizar el examen, y se deje consignado en el sistema si es apto o no, esta labor la realiza directamente quien realiza la prueba, pues es dicho militar o profesional de la salud es

quien avala el diagnóstico en caso de posteriores verificaciones. En cada comité el sistema tendrá una casilla de observaciones, en la cual el profesional podrá consignar la justificación o el código de inhabilidad médica, psicológica y odontológica que deba ser tenida en cuenta para la incorporación, según lo estipulado por la Dirección de Sanidad Militar.

A continuación, se describen otros aspectos particulares que deben ser tenidos en cuenta en cada comité:

- **Comité de Toxicología:** Esta prueba debe ser auditada por personal de la salud como enfermeros, ya que el aspirante debe orinar y presentar la prueba, es importante que haya suficiente personal como mínimo unas 5 personas controlando las pruebas, y otras dos personas validando el resultado en el sistema para evitar aglomeraciones.
- **Comité de Natación:** Para dar celeridad al proceso, estas pruebas se pueden realizar en grupos de 5 o 10 personas. Para la aplicación de esta prueba se requiere la asistencia de un instructor de natación certificado, y una persona que diligencie los resultados en la plataforma.
- **Comité de Psicología:** Para el desarrollo de esta prueba, es necesaria la asistencia de Psicólogos que sean militares y que estén laborando en alguna unidad militar cercana a la ESPRO.
- **Comité de medicina general:** Al igual que la prueba de psicología, para el desarrollo de esta prueba, es necesaria la asistencia de médicos militares.
- **Comité de prueba física:** Este comité permite que se realice la prueba en grupos de 20 aspirantes, y debe ser auditado por suboficiales orgánicos de la ESPRO con el fin de que los ejercicios se realicen adecuadamente.
- **Comité de Odontología:** Al igual que la prueba de psicología, para el desarrollo de esta prueba, es necesaria la asistencia de odontólogos militares.

- **Comité de medicina laboral:** Aquí se debe reunir un comité interdisciplinar compuesto por un médico general, un psicólogo y un odontólogo, quienes toman la decisión con base en las pruebas antes realizadas y califican al aspirante según la evaluación resultante. De igual manera, si hay algún impedimento deben consignar el código de inhabilidad y la justificación en la casilla observaciones.
- **Comité de Altas y bajas:** Este comité revisa toda la documentación soporte para realizar el cargue en el SIATH, después de este paso el aspirante ya queda preliminarmente cargado como alumno en los sistemas de información de recursos humanos del Ejército, lo anterior con el objeto de que se realice el alta del alumno y posteriormente pueda ingresar en el pago de nóminas y demás aspectos prestacionales, una vez la persona culmina el trámite, se califica en el sistema y puede pasar al siguiente comité para terminar todo la fase de incorporación.
- **Comité de Kit de incorporación:** El último comité, es con el objeto de entregar al alumno el kit de incorporación, el cual tiene los elementos necesarios para poder realizar las diferentes fases de formación. Para ello el aspirante deberá realizar el pago de los elementos y posteriormente pasará a las unidades fundamentales a las cuales está siendo asignado para que lo ubiquen en el alojamiento, realice la vacunación ordenada e inicie con su fase de formación.

Es de resaltar que en el **apéndice B** se puede evidenciar la representación grafica del nuevo modelo de incorporación propuesto, el cual fue diseñado bajo la notación BPMN 2.0 y el software BIZAGI modeler, lo anterior con el fin de que se pueda hacer un análisis comparativo entre el modelo actual y el propuesto, al igual para que sirva como entregable para que la unidad militar tenga como base dicha representación gráfica, con el fin de garantizar el mejoramiento continuo y el control de cambios en el proceso.

Por otro lado, los **apéndices C, D, E, F**, describen los requerimientos técnicos y de personal por cada comité, los perfiles del personal necesario por cada comité de incorporación, las características de instalaciones necesarias y la propuesta de manuales de Funciones del nuevo modelo de incorporación propuesto. Toda esta información es de fundamental importancia para la estandarización, organización y optimización del proceso de incorporación de aspirantes a la ESPRO, ya que para una futura implementación será de vital conocimiento para la unidad militar en el momento de planear los recursos necesarios para la ejecución del modelo propuesto.

5.3 Características del Sistema.

Para el desarrollo y puesta a punto del sistema que permitirá gestionar todo el proceso de incorporación, se deben tener en cuenta 3 aspectos importantes, los cuales garantizarán el óptimo funcionamiento y el cumplimiento con las directrices y normas emitidas por el nivel central de la institución para poder implementarlo. Este factor es fundamental ya que los servicios de conectividad, almacenamiento y seguridad de la información dependen del GAOCC - Grupo de Apoyo a Operaciones de Comunicaciones y Ciberdefensa y el Departamento de Comunicaciones CEDE6, como las unidades que administran el Data Center principal del Comando del Ejército y que emiten los lineamientos respecto a los parámetros que deben seguir las unidades militares para el desarrollo e implementación de sistemas dentro de los dominios del Ejército, los aspectos son:

- Características del Software.
- Base de datos y almacenamiento necesaria.
- Redes y Conectividad de la solución.

Para dar a conocer los detalles de cada uno de estos componentes, se dividirá por secciones, en cada una de ellas se podrán identificar cuáles son los requerimientos técnicos necesarios para la construcción y puesta en funcionamiento del sistema.

5.3.1 Características que debe contar el software para digitalizar el proceso de incorporación.

El componente de desarrollo software está enfocado principalmente a lograr que se pueda gestionar todo el proceso de manera digital, en este respecto se requiere que los documentos, exámenes médicos y evaluaciones de los comités se puedan almacenar y realizar de forma digital, suspendiendo en un 90% la impresión de documentos y formatos que pueden ser gestionados desde el sistema.

Por otro lado, el software debe tener inmerso un aplicativo en el cual se pueda validar la identidad de los aspirantes en cada uno de los comités de incorporación, mitigando de esta manera la problemática de suplantación analizada.

El lenguaje de programación que se debe usar debe ser Oracle forms, reports y/o JAVA, con una conexión a base de datos por intermedio de un DataSource, lo anterior en cumplimiento a la Directiva Permanente de Comunicaciones N°0200 de 2017 emitida por CEDE6.

Los módulos que deben ser desarrollados con el fin de generar los perfiles y las funciones a los usuarios en el sistema son los siguientes:

- Módulo del jefe de la Incorporación ESPRO.
- Módulos jefes de recursos humanos División.
- Módulo administración Brigada Territorial.
- Módulo incorporador Unidad Táctica.
- Módulo validador pruebas (Aquí se crean los usuarios de cada Comité)
- Módulo estadístico.

5.3.1.1 Descripción de los Módulos.

Módulo del jefe de la Incorporación ESPRO.

En este módulo se realiza el registro del personal que integrará los comités y realizará la validación de los aspirantes en el software de incorporación.

Para iniciar con el registro del personal, el jefe de incorporación de la ESPRO, quien se desempeñará como administrador del sistema, deberá ingresar los datos e inscribir los números de cédula del personal y el correo electrónico, permitiendo que al ingresar los usuarios puedan validarse con el número de cédula y colocar la contraseña.

Es importante mencionar que en este punto se debe tener claridad de cuál va a ser el rol que desempeñará la persona en el proceso de incorporación, por ello será responsabilidad de la ESPRO coordinar con las unidades Divisiones, cuáles serán los datos del personal de oficiales y suboficiales que integrarán los comités de incorporación, quienes estarán inmersos en alguno de los siguientes roles:

- ✓ Incorporador Unidad Táctica.
- ✓ Jefe de recursos humanos División.
- ✓ Validador de pruebas.

Una vez inscrito el personal de usuarios en el sistema, cada usuario debe realizar el ingreso al enlace de la aplicación y colocar su número de cédula, el cual ya estará habilitado por el administrador de la ESPRO según el perfil del usuario y los permisos que debe tener en la plataforma, al colocar su número de cédula, inmediatamente, la plataforma deberá enviar un código de autenticación al correo electrónico de cada uno de ellos, el cual servirá como contraseña inicial. Una vez el sistema los deje ingresar les requerirá asignar una nueva contraseña y mediante un sistema Captcha diferenciará a las personas de las computadoras y/u ordenadores, esto permitirá que el usuario ya quede autenticado y con las credenciales de ingreso a la plataforma.

Este inicio de sesión se deberá realizar cada vez que el usuario quiera ingresar al sistema, por tal motivo deberá tener la opción de recuperar la contraseña en caso de olvido, por medio de un código de recuperación el cual será enviado al correo registrado de cada usuario.

Este módulo tiene el rol de Administrador del sistema y coordina varias actividades dentro de la plataforma, las funciones que se destacan son las siguientes:

- Registra en el sistema el listado del personal con su respectivo número de cédula, correo electrónico y el rol que desempeñará en la incorporación, para que posteriormente sean validados y puedan desarrollar de acuerdo con los permisos otorgados las funcionalidades dentro de la plataforma.
- Crea el plan de incorporación enviado por el Departamento de personal CEDE1 en el sistema y asigna la cuota o cantidad de aspirantes que cada unidad Operativa Mayor/División y sus unidades operativas menores y tácticas deben incorporar para el curso el cual se está realizando el proceso.
- Es el único rol que puede realizar cambios o revertir resultados de las pruebas, es decir si un aspirante sale como APTO y es NO APTO o se requiere repetir la prueba, este rol es el único que debe tener los permisos para realizar dicho proceso, y la decisión será tomada en un comité conformado por el Director, Subdirector, jefe de personal de la ESPRO y el evaluador del comité para que se exponga las causas del cambio en el sistema.
- Realiza la apertura de la incorporación por medio del plan y es también quien realiza el cierre una vez se hayan llevado a cabo todas las pruebas y se hayan incorporado la totalidad de los aspirantes necesarios según la cuota asignada a las unidades.
- Debe tener los permisos en el sistema, para acceder a los datos estadísticos de la incorporación, lo que permite que pueda generar reportes en tiempo real del estado del proceso.

Módulo de Administración División.

Este módulo está compuesto por dos tipos de usuario, el primero es el jefe de recursos humanos de la división, el cual tendrá las siguientes funciones y permisos en el sistema:

- Asignar la cuota de incorporación por cada unidad operativa menor.
- Registra los usuarios administradores de Brigada en el sistema.

- Visualizar la lista del personal incorporado por cada Brigada en el sistema.
- Dar el aval de verificación en el sistema para que los aspirantes inscritos puedan pasar de la fase de selección de las unidades a la fase que se realiza en la ESPRO de acuerdo con la documentación cargada.

El segundo usuario, es el jefe de medicina laboral de la División o unidad operativa menor, quien tendrá las siguientes funciones y permisos en el sistema:

- Dar el aval de médico de que el aspirante cumple con el perfil y la aptitud psicofísica para ser presentado a la segunda fase del proceso en la ESPRO.
- Debe tener los permisos en el sistema, para acceder a los documentos y exámenes cargados de cada uno de los aspirantes con el fin de ser visualizados.

Módulo Incorporador de Unidad Táctica.

- Este módulo debe realizar el registro de aspirantes, para lo cual debe diligenciar toda la información básica en el sistema.
- Se realiza el cargue de todos los documentos soporte de cada aspirante.
- Tiene acceso a los datos estadísticos de los aspirantes que están siendo incorporados en cada unidad.

Módulo validador pruebas (Aquí se crean los usuarios de cada Comité)

Comité de Registro e Ingreso ESPRO.

- Una vez llegado el aspirante a las instalaciones de la ESPRO se debe registrar en el sistema de autenticación del personal que ingresará a realizar las diferentes pruebas de los comités de incorporación, se tomará fotografía de la persona y su huella, la cual quedará enrolado a su número de cédula, para que en el momento de pasar por cada comité, al colocar la huella, pueda visualizarse la foto de la persona y el número de cédula a la cual está anclada esta huella.
- En este módulo se tiene acceso a las diferentes plataformas de instituciones como: Policía, Procuraduría, Contraloría para validar los antecedentes.

- Se debe verificar en el sistema que los documentos, cargados en las plataformas, correspondientes al personal, están completos y cargados correctamente, para lo cual el mismo sistema identificará a los aspirantes que tiene toda la documentación de lo contrario estará bloqueado y no podrá ser enrolado.
- Terminados todos estos pasos se da la aprobación para que el aspirante ingrese a las instalaciones de la ESPRO e inicie con las demás pruebas de los comités.
- En esta fase es importante mencionar que si el incorporador de cada unidad táctica no ha terminado de subir la información básica y documentos soporte no será visualizado en el listado de ingreso, por tal motivo, todos los aspirantes deben venir con el estado aprobado por el incorporador para que se pueda visualizar, revisar y dar el ingreso respectivo a la ESPRO.

Otros Comités.

- Consulta el aspirante por huella y se muestran los datos básicos como cédula, nombre completo y fotografía.
- Puede visualizar los exámenes médicos, psicológicos, odontológicos y de laboratorio para poder realizar las verificaciones que en cada caso corresponda.
- Las pruebas tienen una secuencia por tal motivo el aspirante solo quedará habilitado si realiza las pruebas en el orden descrito, iniciando con registro e ingreso, seguido de toxicología, natación, psicología, medicina general, prueba física, odontología medicina laboral, y por último altas y retiros.

5.3.2 Protocolo de acceso a la aplicación.

1. El software de incorporación de soldados profesionales tendrá un acceso vía web desde la ESPRO donde los usuarios finales que en este caso sería la Escuela de Soldados Profesionales y los comités de incorporación, este personal accederá por intermedio de la red de datos del Ejército Nacional (RIC), y mediante la red comercial para aquellas unidades lejanas que no cuentan con la red institucional, ellos debe elevar un oficio dirigido al Comandante del Comando de apoyo para Operaciones de Comunicaciones y Ciberdefensa-CAOCC, en donde se solicita la autorización y apoyo con el fin de alojar la aplicación, la base de datos y el almacenamiento en los servidores del comando del Ejército.
2. Una vez se den las autorizaciones respectivas por parte del GAOCC y se estime la disponibilidad en los servidores y discos de almacenamiento para la data que se alojará, se procederá a realizar la creación de los servidores virtuales en el ambiente capa media donde se alojará el despliegue de la aplicación, luego se debe instalar un motor de base de datos donde gestionará la información.
3. Se deberá configurar varios ambientes tanto de aplicación y de base de datos en desarrollo, pruebas y producción en donde la aplicación puede ser manipulada por el equipo de desarrollo y la ESPRO con el fin de realizar los respectivos ajustes.

4. El ambiente de desarrollo será para que los ingenieros desarrolladores realicen los ajustes respectivos o realicen nuevos desarrollos según sea el caso.
5. El ambiente de pruebas o preproducción será para que los funcionarios ESPRO realicen validaciones de los ajustes o desarrollos nuevos que requiera la aplicación.
6. En el ambiente de producción será donde se procederá a realizar el cargue de la información luego de que los funcionarios ESPRO den el visto bueno de los desarrollos o ajustes en el ambiente de preproducción.
7. Los servidores deben ser configurados con una IP fija y con el protocolo de internet versión seis (IPv6) activado y validado donde se pueda trabajar en la aplicación en dual stack, de conformidad con la Resolución 2710 del 03 de octubre de 2017 de MINTIC.

5.3.3 Base de datos y almacenamiento.

El Ejército Nacional como institución castrense que tiene la misionalidad de salvaguardar la soberanía nacional, maneja información de carácter reservado y que requiere de altos estándares de seguridad para su respectivo funcionamiento. En este respecto la institución cuenta con una infraestructura de red centralizada por medio de un Centro de Cómputo Principal y un Centro de Cómputo Alterno, desde donde se brindan los servicios de internet y correo, servicio de carpetas compartidas, servicios de conectividad, seguridad informática entre otros. Todos estos equipos son la infraestructura principal y la columna vertebral de la red de datos del Ejército Nacional, en este centro de cómputo se concentra la infraestructura crítica, los equipos, herramientas de seguridad informática, aplicaciones y demás elementos que permiten el funcionamiento de la intranet de la institución y de todos los sistemas de información que soportan la labores administrativas y operacionales.

La infraestructura de redes, seguridad, servidores y ciberdefensa son de diversas marcas y referencias, el soporte se realiza mediante personal experto, certificado y con experiencia en los diferentes campos del conocimiento de las TIC's, que garanticen disponibilidad de los servicios, y mitiguen los traumatismos en las diferentes áreas.

Ahora bien, teniendo presente la infraestructura existente, los servicios del software de Incorporación de Soldados Profesionales (ESPRO) deben quedar desplegados en los servidores del comando del Ejército administrados por el Grupo de Apoyo Operacional de Comunicaciones y Ciberdefensa GAOCC, donde se cuenta con 2 servidores físicos Oracle Sparc TS-5 y estos a su vez contienen 4 servidores virtuales de los cuales 2 son para el motor de base de datos y 2 para la gestión de despliegue de aplicaciones.

Los equipos y parámetros existentes de la infraestructura del centro de cómputo son los siguientes:

- **Base de Datos:** Compuesta por un motor Oracle Database 12c RAC en alta disponibilidad.
- **Servidores y Sistema operativo:** Servidores Oracle Sparc TS-5 con sistema operativo Solaris 11.
- **Almacenamiento:** Servicio de almacenamiento de alta velocidad por intermedio de conexión por fibra óptica en ambos servidores (espacio que se utiliza como bodega de documentos, imágenes y PDF que utilice la aplicación).

Se debe prever un almacenamiento en SAN de aproximadamente 10 TB para alojar toda la información de archivo de los aspirantes a la ESPRO.

Posteriormente se deberá realizar configuraciones para tener un servicio de Backups del ambiente productivo y de desarrollo de la aplicación, base de datos y de las máquinas virtuales, en caso de alguna catástrofe natural.

5.3.4 Redes y Conectividad.

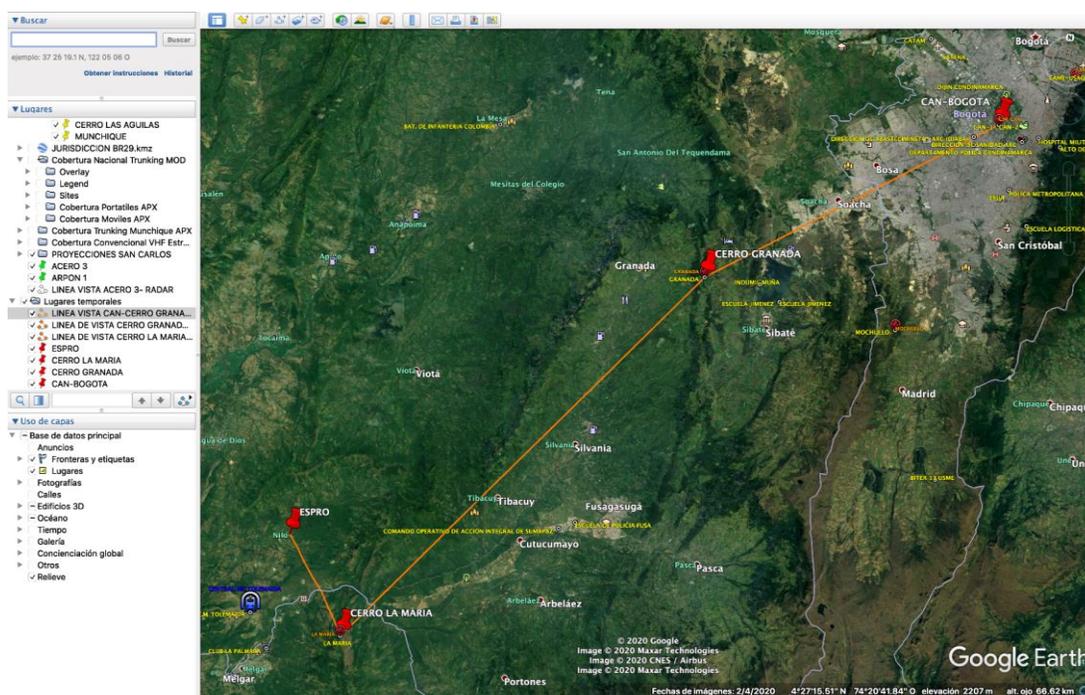
La conectividad de las unidades militares a nivel nacional se realizará por medio de la Red Integrada de Comunicaciones de las Fuerzas Militares la cual presta los servicios de voz y datos al Ejército Nacional, la mayoría de unidades tácticas a nivel nacional tienen este servicio y la infraestructura adecuada, pudiendo acceder al software por esta red, en el caso de

aquellas unidades que no tengan este servicio se habilitará por medio de la Web un link para que realicen toda la gestión.

Para lograr la conectividad de la ESPRO se utilizará únicamente la RIC como medio principal para toda la conexión. Actualmente, la Escuela está enlazada con el data center principal del comando del Ejército ubicado en Bogotá D.C, por medio de dos radioenlaces ubicados en el cerro la María coordenadas 04-14-13N / 74-33-57 y cerro Granada 04-31-11N / 74-18-26 , este enlace actualmente tiene 15 Mbps de ancho de banda, pero se requiere ampliarlo como mínimo a 20 Mbps, para lograr soportar el flujo de información que se requiere en el proceso, esta coordinación debe ser gestionada ante la sección de redes del GAOCC.

Figura 43.

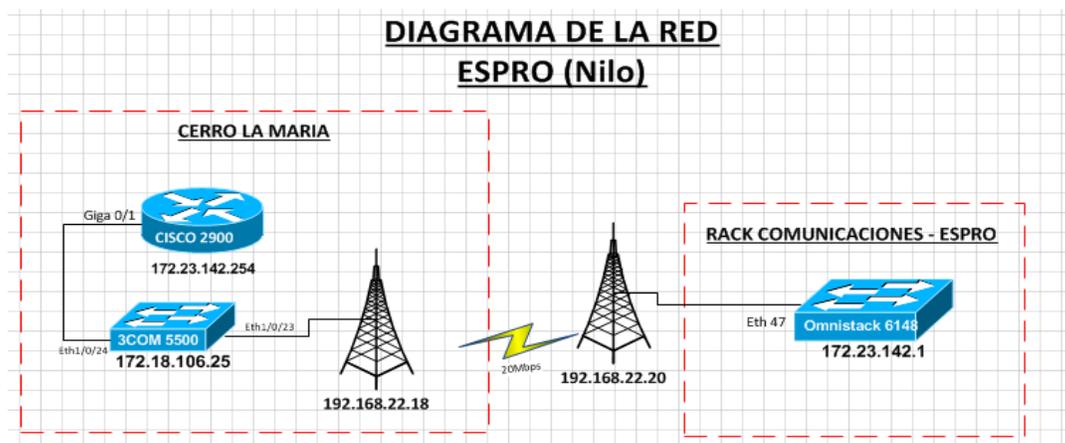
Enlace ESPRO-La María-Granada-CAN



Fuente: Google Earth. Resultado de la investigación. Consultado el 10 de Abril de 2020.

Figura 44.

Diagrama Red ESPRO- CERRO LA MARIA

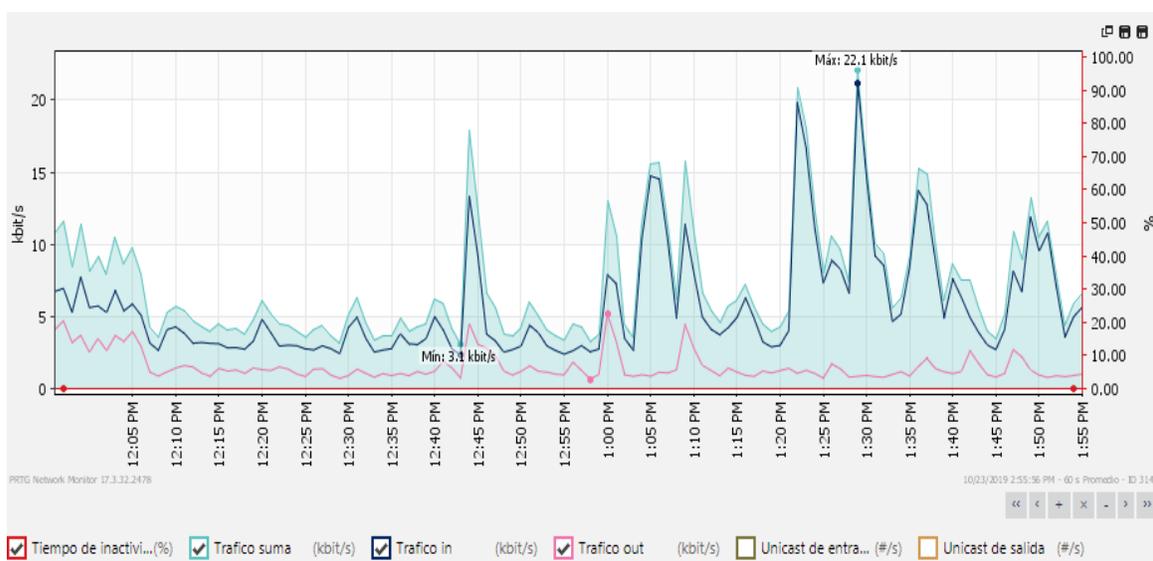


Fuente: Elaboración propia. Resultado de la investigación.

La medición de la capacidad del enlace se realizó con el software de gestión PRTG con el fin de analizar la necesidad de ampliación, según el número de equipos a ser instalados y teniendo en cuenta el tráfico actual de la unidad.

Figura 45.

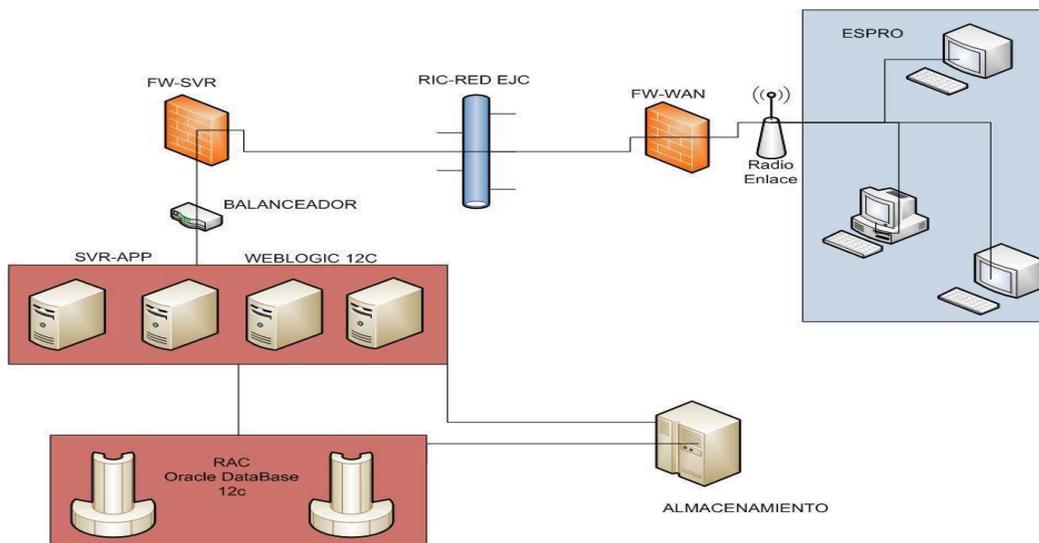
Medición capacidad Enlace ESPRO



Fuente: Elaboración propia. Resultado de la investigación.

Figura 46.

Arquitectura enlace software ESPRO.



Fuente: Elaboración propia. Resultado de la investigación.

Ahora bien, teniendo en consideración que la organización de los comités en las instalaciones de la ESPRO, se encuentran en lugares apartados del pabellón de comando que es donde se aterriza el servicio de conectividad y datos, constituyendo el Nodo principal, se debe implementar una red interna con conexión por medio de dispositivos inalámbricos, radio enlaces y APs de largo alcance, para lograr la propagación de los servicios de conectividad a cada uno de los sitios sugeridos para ubicar los comités.

Para llegar a los lugares donde se debe aprovisionar el servicio de conectividad a la red, es necesario utilizar un sistema de radioenlaces, junto con el aprovisionamiento de una red inalámbrica de alto alcance, que le brinde acceso a cada uno de los equipos portátiles, esta red permite la comunicación entre un punto central y varios puntos remotos.

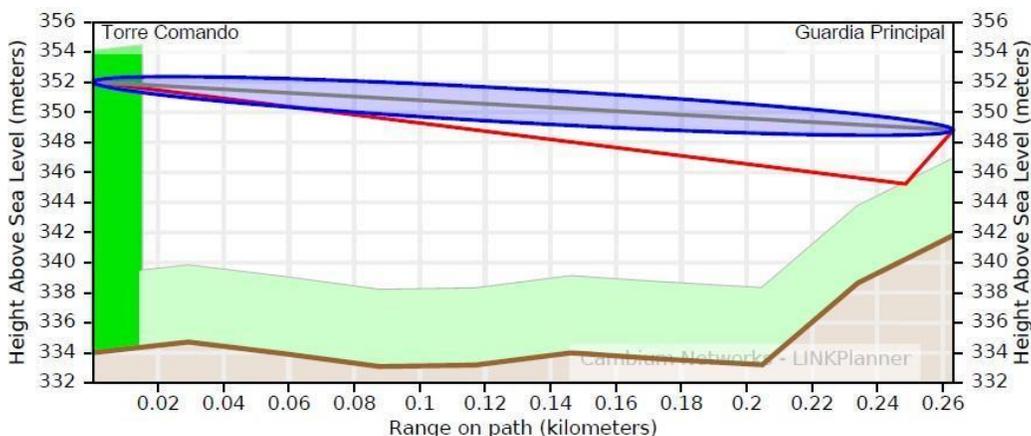
Algunas características de estos sistemas son:

- La información fluye de forma bidireccional y es discernible para todas las terminales de la red.
- Los terminales no tienen que estar necesariamente próximos geográficamente.

- Tienen un acceso común a la computadora central por medio de una línea a la que están conectados, y que por tanto soporta todo el tráfico de la información.
- Su método de acceso al medio es el Polling: técnica por la cual la computadora central hace una pasada por todos los terminales para saber si tienen información a enviar o están disponibles para recibirla.
- Solo se requiere “aterrizar” la señal sobre el nodo, a través de cableado estructurado y un enrutador
- Se puede configurar con direccionamiento IP fijo o con direccionamiento dinámico.
- Los puntos de acceso funcionan en doble banda para garantizar la conexión de dispositivos tanto antiguos como de última generación.
- Bajo consumo de energía, provisionado directamente desde el inyector PoE para evitar cargadores y tomacorrientes.
- El sistema soporta condiciones exteriores extremas (lluvia, polvo, humedad, calor, frío).

Luego de realizar un análisis en campo, se concluye que son necesarios los siguientes radioenlaces y el despliegue de los siguientes puntos de acceso inalámbricos, garantizando una cobertura total del servicio en los 10 nodos establecidos en el campus de la Escuela de Soldados Profesionales:

Guardia: Se cubre con un radio enlace que conecta con la torre del Comando, junto con un punto de acceso inalámbrico sectorial que apunta hacia el kiosco donde se hace el registro de aspirantes.

Figura 47.*Enlace Torre Comando - Guardia*

Fuente: Elaboración propia. Resultado de la investigación.

Narco Test: Se cubre con un punto de acceso inalámbrico omnidireccional situado en el mismo nodo, que se deriva por cable de red desde el nodo de "Vive Digital", este es otro punto en las instalaciones de la ESPRO en el cual hay servicio por medio de fibra óptica.

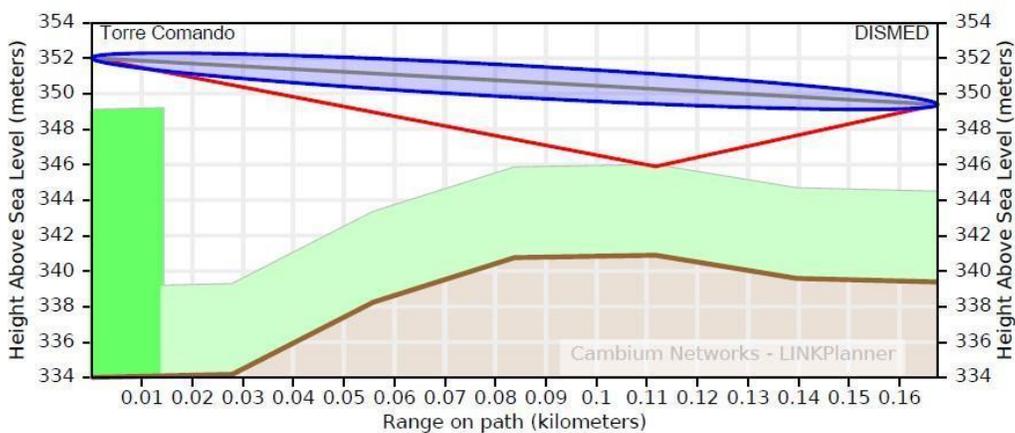
Piscina: Se cubre con un punto de acceso inalámbrico sectorial, que se sitúa y apunta desde el nodo de "Comando".

Prueba Física: Se cubre con un punto de acceso inalámbrico sectorial, que se sitúa y apunta desde el nodo de "Odontología".

Psicología: Se cubre con un radio enlace que conecta con la torre del Comando, junto con un punto de acceso inalámbrico que se sitúa en el mismo nodo.

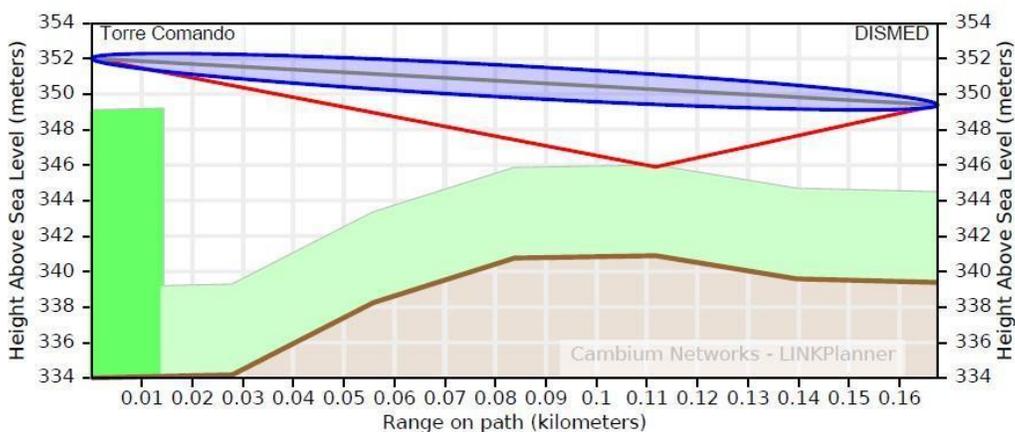
Medicina General: Se cubre con un punto de acceso inalámbrico sectorial, que se sitúa y apunta desde el nodo de "Odontología".

Odontología: Se cubre con un radio enlace que conecta con la torre del Comando, junto con un punto de acceso inalámbrico sectorial situado en el mismo nodo.

Figura 48.*Enlace Torre Comando - Odontología*

Fuente: Elaboración propia. Resultado de la investigación.

Medicina Laboral: Se cubre con un radio enlace que conecta con la torre del Comando, junto con un punto de acceso inalámbrico omnidireccional situado en el mismo nodo.

Figura 49.*Enlace Torre Comando - Medicina Laboral*

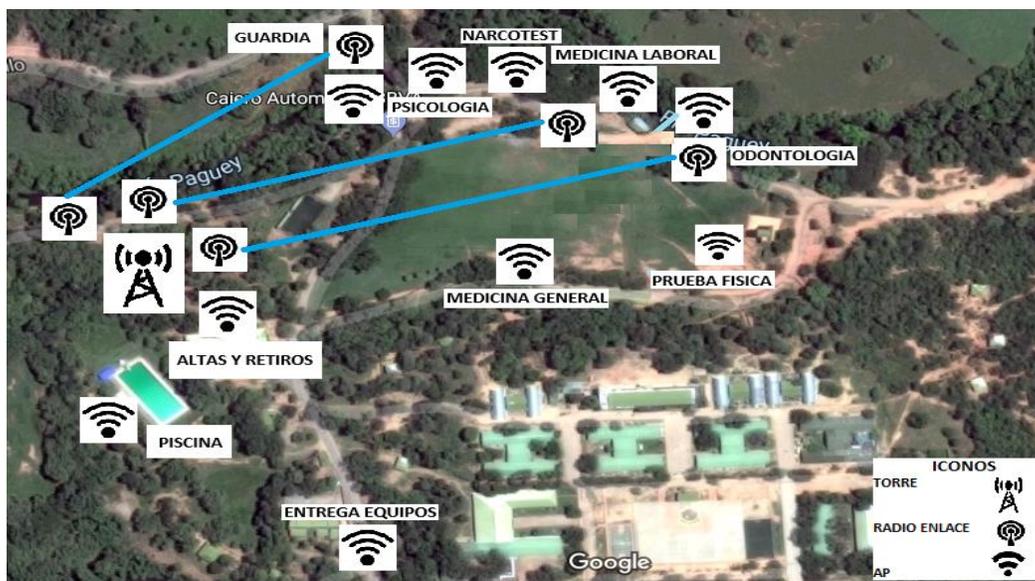
Fuente: Elaboración propia. Resultado de la investigación.

Altas y Retiros: Se cubre con un punto de acceso inalámbrico sectorial, que se sitúa y apunta desde el mismo nodo (Comando).

Compra de Equipos/Kit de incorporación: Se cubre con un punto de acceso inalámbrico omnidireccional, que se sitúa y apunta desde el mismo nodo (Comando).

Figura 50.

Mapa General Red Interna ESPRO.



Fuente: Elaboración propia. Resultado de la investigación.

6. Conclusiones y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

En relación con el objetivo general de este trabajo de investigación, se concluye que para realizar una incorporación de aspirantes a soldados profesional, se hace necesario contar con una solución digital robusta que permita la eficiencia y efectividad de cada uno de los trámites que se realizan durante el proceso de incorporación, es importante decir que el hecho que BPM integre los procesos, el recurso humano y las tecnologías de la información centra la gestión de procesos en la Escuela de soldados profesionales, generando beneficios y valor agregado como lo son: conexión e intercambio de información entre el aspirante, las Unidades Tácticas y la ESPRO. Asimismo, permite la transparencia en todas las fases del proceso de incorporación, mayor control administrativo, mayor productividad en los funcionarios que realizan el proceso, se reducen y optimizan los costos requeridos para el proceso y por último el diseño permite la automatización de procesos y generación de evidencia facilitando la mejora continua.

Por otra parte, desde el campo de diseño de la propuesta del modelo de incorporación digital se consiguió una respuesta de diseño práctico, amigable, flexible, exigente, organizado, comprensible y manejable, el cual produce satisfacción, fomentando que el aspirante se sienta cómodo, seguro y orientado durante el proceso de incorporación.

Respecto al primer objetivo específico, "Identificar las fases del proceso de incorporación que se realiza actualmente en la ESPRO", el presente trabajo brindó la oportunidad de realizar un diagnóstico y análisis del estado de incorporación de aspirantes a la Escuela de Soldados Profesionales ESPRO, con base a las entrevistas y conversaciones realizadas con diferentes funcionarios que realizan el proceso, se logró definir y describir la forma precisa en que realizan el proceso de incorporación de los aspirantes a la ESPRO, en donde se obtuvo información relevante sobre cada fase del proceso, se conoció la opinión de los entrevistados desde diferentes puntos de vista y cargos ocupados dentro de la organización

militar, del mismo modo tanto en las entrevistas como en el cuestionario realizado, se logró percibir una gran preocupación por mejorar el proceso de incorporación de los aspirantes a la ESPRO, lo que evidencia que existe una falta de satisfacción y motivación en los funcionarios que realizan el proceso.

Otro dato resultante de las entrevistas es que se evidencia la necesidad de adquirir y utilizar una herramienta tecnológica que permita la transformación y automatización digital del proceso de incorporación.

Respecto al segundo objetivo específico, “Analizar cuáles de estas fases pueden ser sujetas a mejora y digitalización, con el fin de plantear el diseño de mejora al actual proceso” ofreció insumos que permitieron el análisis, la búsqueda y evaluación de los datos obtenidos mediante una matriz de debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas DOFA, donde se evidenciaron variables que minimizan el desempeño de los funcionarios y limitan el cumplimiento de la misión de la ESPRO.

Por consiguiente, el realizar este análisis, ayudó a determinar las ventajas competitivas de la Escuela de soldados profesionales a partir de las características propias y las existentes en el entorno social-militar. La matriz DOFA elaborada fue importante para tomar decisiones, generar nuevas ideas y aprovechar las fortalezas de la organización para plantear la estrategia del modelo de diseño de incorporación digital.

Por tal razón, este objetivo se cumplió al demostrar que el proceso de incorporación de aspirantes a la Escuela de Soldados Profesionales requiere una transformación digital y un rediseño de su estructura, permitiendo la integración de tecnologías de la información, modelado del proceso, seguido por el mejoramiento y rediseño en la manera de llevar a cabo la incorporación, para esto la automatización de gran parte de las fases, permite la creación de estadísticas definidas que facilitan el proceso de toma de decisiones al mando militar y el mejoramiento continuo de la Escuela de Formación.

Respecto al tercer objetivo específico “Proponer el nuevo modelo del proceso bajo la metodología BPM-Business Process Management”, se puede concluir que este objetivo permitió lograr el desarrollo de una parte de la metodología para la Escuela de Soldados Profesionales basados en los lineamientos y fases que propone, para su aplicación se adoptaron tres de las cinco fases que propone la metodología, en donde simplemente lo que no se puede medir, no se puede mejorar y el entender que adquirir una solución digital es el primer paso hacia una nueva etapa del proceso de incorporación en la ESPRO, en donde estas herramientas funcionan como apalancadores de la transformación, impulsan el mejoramiento continuo de los procesos y aumentan la visibilidad de la organización.

Por su parte, el desarrollo del proyecto bajo la metodología BPM en la Escuela de Soldados Profesionales, permitió además de modelar y estructurar todo el proceso de incorporación, a organizar, mapear, aclarar funciones y procedimientos, con esto se logró darle una identidad al proceso de incorporación de forma detallada, precisa y permanente, que básicamente se traduce en una gran cantidad de beneficios, debido a que permitió a la ESPRO mejorar el proceso de incorporación pasando de un modelo rutinario y manual a uno altamente digital y automatizado, el cual optimizará el tiempo de ejecución del proceso, mejorará la eficiencia e incrementará los niveles de efectividad en la selección del personal de aspirantes a la ESPRO.

Para finalizar el cuarto objetivo estratégico “Detallar las necesidades, herramientas, características y funciones de los participantes, requeridas para el modelo de incorporación propuesto”, se realizó un aporte valioso durante el desarrollo de esta investigación, ya que se establecieron las herramientas y características técnicas de los equipos de comunicación y sistemas para la conectividad de los diferentes nodos donde se encuentran los comités de incorporación, realizando un análisis y estudio de sitio para identificar las necesidades de conexión de la Red LAN tanto de la Escuela de Soldados Profesionales como la Red WAN conexión con el exterior, en donde se planteó el diseño de integración y conexión de los

diferentes equipos y nodos tanto existentes como faltantes, logrando con esto plasmar la conectividad entre las unidades tácticas, los aspirantes y la ESPRO, convirtiéndose este estudio en la pieza clave y sentida de la organización para mejorar el proceso de incorporación, ya que hoy en día vivimos en un mundo conectado y que parte del desarrollo actual viene marcado por la capacidad que tenemos para conectarnos con el mundo, así mismo, un valor agregado y conseguido con este objetivo es que se establecieron las funciones y responsabilidades a los funcionarios que participan en la incorporación y los requerimientos técnicos e instalaciones necesarias para el proceso.

6.2 Recomendaciones

Como primera medida y luego del estudio realizado, se observan las ventajas que ofrece implementar una metodología de mejoramiento de procesos como lo es BPM, para lo cual se hace necesario, en un mediano plazo, desarrollar las dos fases finales propuestas en la metodología como lo son, la fase de Implementación y la fase de Monitoreo, las cuales complementarán el desarrollo final de este trabajo de investigación.

De igual forma, se debe analizar el presente trabajo de investigación y ponerlo en práctica como un proyecto piloto en otras direcciones y/o jefaturas del Ejército Nacional de Colombia renovando sistemas, rediseñando procesos en pro del mejoramiento continuo y transformación digital de las diferentes labores que se desarrollan en la institución militar.

Segundo, diseñar sistemas de comunicación adecuados, para facilitar el trabajo de los funcionarios y de los mandos generando comunicación interna, así mismo, considerar herramientas eficientes y eficaces de información que permitan la interoperabilidad e interacción de la institución militar con organismos gubernamentales y los participantes de los procesos que se llevan a cabo en la organización.

Con el mejoramiento continuo de los procesos, los comandantes y mandos medios entenderán que las ineficiencias y fallas que se presenten en una organización podrán ser

identificadas y rediseñadas generando gestión del cambio optimizando los procesos dentro de la institución militar.

Es necesario, dentro del Ejército Nacional, que los altos mandos estén convencidos y comprometidos con la necesidad del cambio y, al mismo tiempo, transmitan esa cultura a sus subalternos, para que todos entiendan que la mala atención o servicio a los clientes no se debe a los funcionarios que integran la institución, sino a la forma como están diseñados actualmente los procesos. Por esta razón, se hace indispensable que se analicen e implementen este tipo de metodologías como BPM que ayudan con el soporte de una herramienta tecnológica a digitalizar, automatizar y lograr eficiencia en los procesos, ofreciendo grandes resultados de éxito en la organización.

Por último, la asignación de recursos económicos es vital para implementar soluciones eficientes y a la medida de acuerdo a las necesidades de la organización y a la vanguardia de la tecnología, que permitan gestionar y mejorar los procesos de manera continua.

Referencias

BIZAGI. (2020). Bizagi Modeler: Guía de usuario. Recuperado de:

<http://help.bizagi.com/process-modeler/es/>

Congreso de la República de Colombia. (04 de agosto de 2017) Ley por la cual se reglamenta el servicio de reclutamiento, control de reservas y la movilización. [Ley 1861 de 2017] :

Recuperado de:

<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201861%20DEL%2004%20DE%20AGOSTO%20DE%202017.pdf>

Constitución Política de Colombia. [Const.] (1991). Artículo 217. Recuperado de:

https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_constitucion_politica.pdf

Departamento de Personal del Ejército Nacional de Colombia. (22 de noviembre de 2016)

Directiva de incorporación de oficiales, suboficiales soldados profesionales, soldados bachilleres, regulares campesinos, vinculación de personal civil. [Directiva N° 01017 de 2016].

Ejército Nacional de Colombia. (22 de diciembre de 1999) Disposición de activación Escuela de Soldados Profesionales del Ejército Nacional de Colombia. [Disposición N° 000011 de 1999]. Recuperado de:

https://www.espro.mil.co/escuela_soldados_profesionales/quienes_somos/resena_historica

Ejército Nacional de Colombia. (2017). MFE 1.0 EL EJERCITO. Recuperado de:

<https://www.dipor.co/%7CDoctrina%20Publica%7C/2%20Ejercito%20Nacional/Manuales/MFE%201.0%20EL%20EJERCITO.pdf>

Ejército Nacional de Colombia. (2020). Objetivos Estratégicos del Ejército Nacional.

Recuperado de:

https://www.ejercito.mil.co/sig/objetivos_institucionales_calidad_223721

Escuela de Soldado Profesionales. (2019a). Fotografía panorámica Mision-Vision ESPRO.

Recuperado de: <https://www.ejercito.mil.co/?idcategoria=189707>

Escuela de Soldado Profesionales. (2019b). Organigrama ESPRO. Recuperado de:

https://www.espro.mil.co/recursos_user/imagenes//editores/279114/ESPRO_2017_/imagenes_/Organigrama_ESPRO.jpg

Espinoza C.Y, López C.R, Castro C.I & Arencibia J.R. (2018). Adopción de tecnologías de gestión de procesos de negocio: una revisión sistemática. Ingeniare-revista chilena de ingeniería, 28 (1), pp. 41-55.

Freund J., Rucker B., y Hitpass B. (2014). BPMN 2.0: Manual de referencia y guía práctica.

Recuperado de:

https://www.academia.edu/17474893/BPMN_2.0_Manual_de_Referencia_y_Gu%C3%ADa_Pr%C3%A1ctica_Spanish_Edition

Galvis-Lista E.A., González-Zabala M.P. (2014). Herramientas para la gestión de procesos de negocio y su relación con el ciclo de vida de los procesos de negocio: Una revisión de literatura. Ciencia e Ingeniería Neogranadina, 24 (2), pp. 37 - 55

Hitpass, B. (2017). Business Process Management: Fundamentos y conceptos de implementación. 4a ed. Chile: BHH Ltda.

Ingeniería Industrial Online. (2020). Six Sigma: Control de la variación. Recuperado de:

<https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gesti%C3%B3n-y-control-de-calidad/six-sigma/>

Jefatura de Planeación y Políticas del Ejército-JEMPP. (22 de noviembre de 2016) Directiva de Reglamentación pruebas físicas personal de oficiales, suboficiales y soldados del Ejército Nacional de Colombia. [Directiva N° 01083-4 del 2016].

Morales, R. (2016). Fundamentos de BPMN: Introducción a la documentación gráfica de procesos. Madrid, España: Rainer.

Ministerio de la Tecnologías de información y Comunicaciones. (03 de octubre de 2017)

Resolución por la cual se adoptan medidas para la adopción de protocolo IPV6.

[Resolución 2710 de 2017]. Recuperado de

https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-61000_documento.pdf

Nguyen, T., Nagase, K. (2019). The influence of total quality management on customer

satisfacción: *International journal of healthcare management*, 12, (4), 277–285.

Presidencia de la República de Colombia. (14 de septiembre de 2000) Decreto por el cual se

expide el Régimen de Carrera y Estatuto del Personal de Soldados Profesionales de las

Fuerzas Militares. [Decreto 1793 de 2000]. Recuperado de:

http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1793_2000.html

Presidencia de la República de Colombia. (07 de junio del 2018). Decreto por el cual se

modifica el decreto 1070 del 2015 en lo relacionado con la reglamentación del servicio

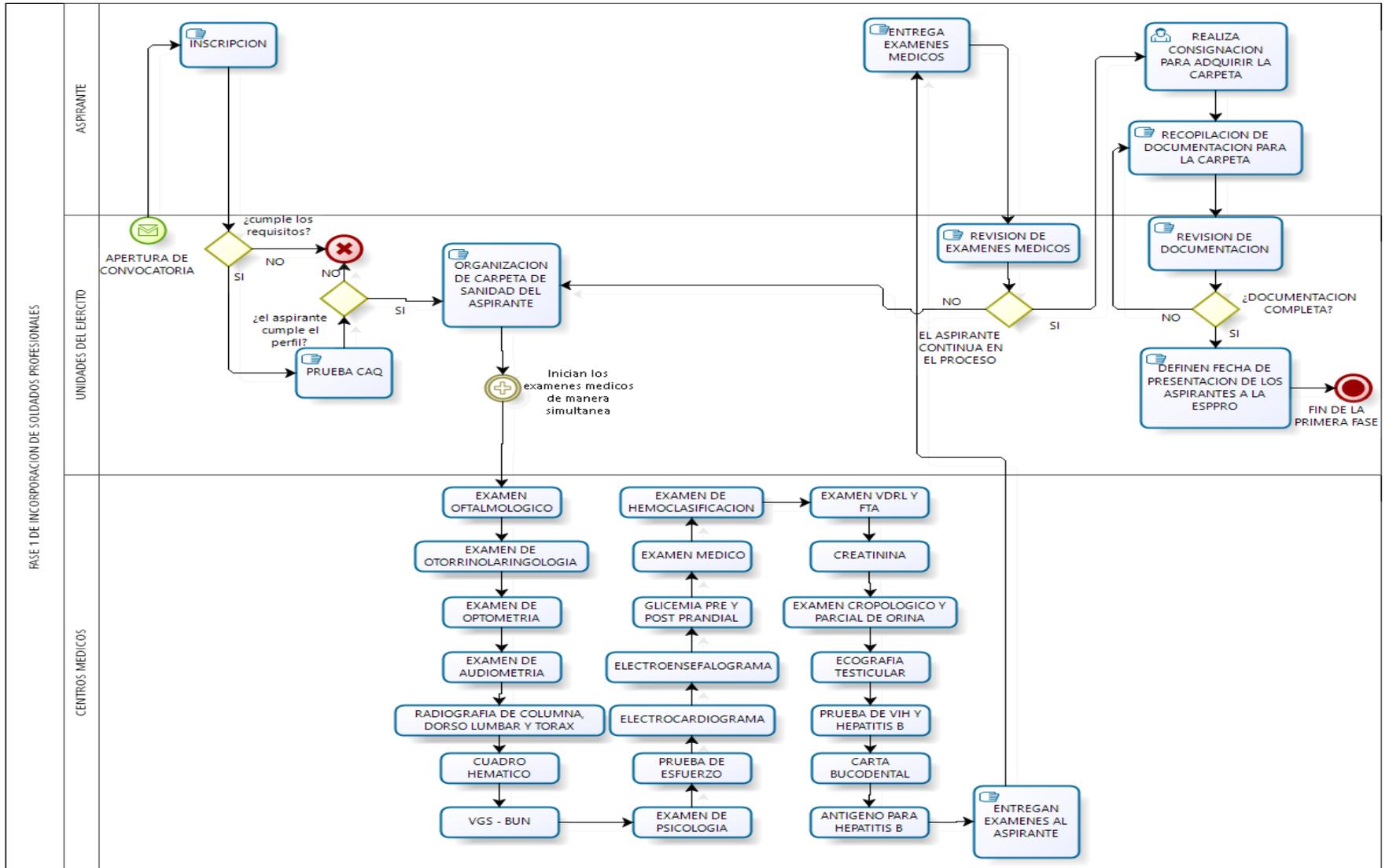
de reclutamiento, control reservas y la movilización. [Decreto 977 de 2018]. Recuperado

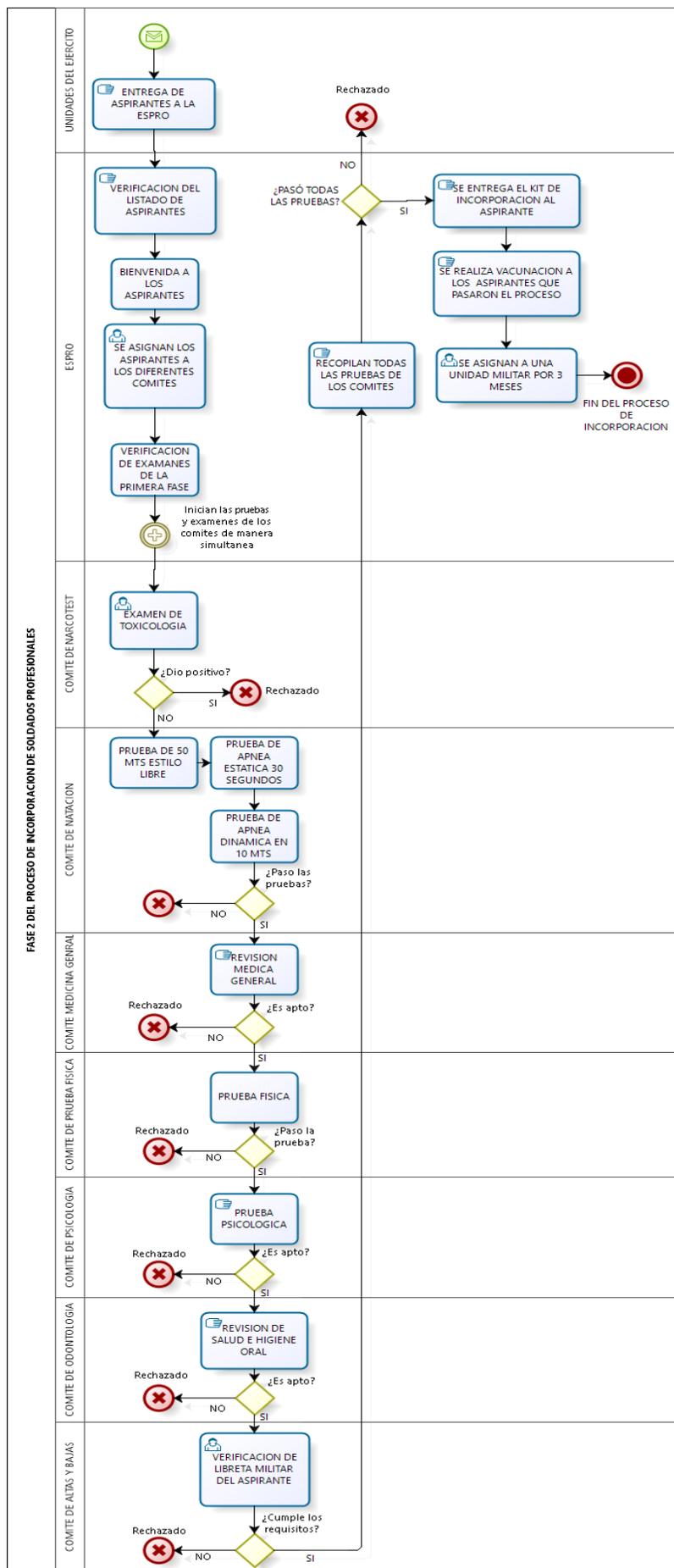
de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=86777>

Sampieri, H. R., Collado, F. C., & Baptista, L. P. (2014). Metodología de la Investigación. 6a ed.

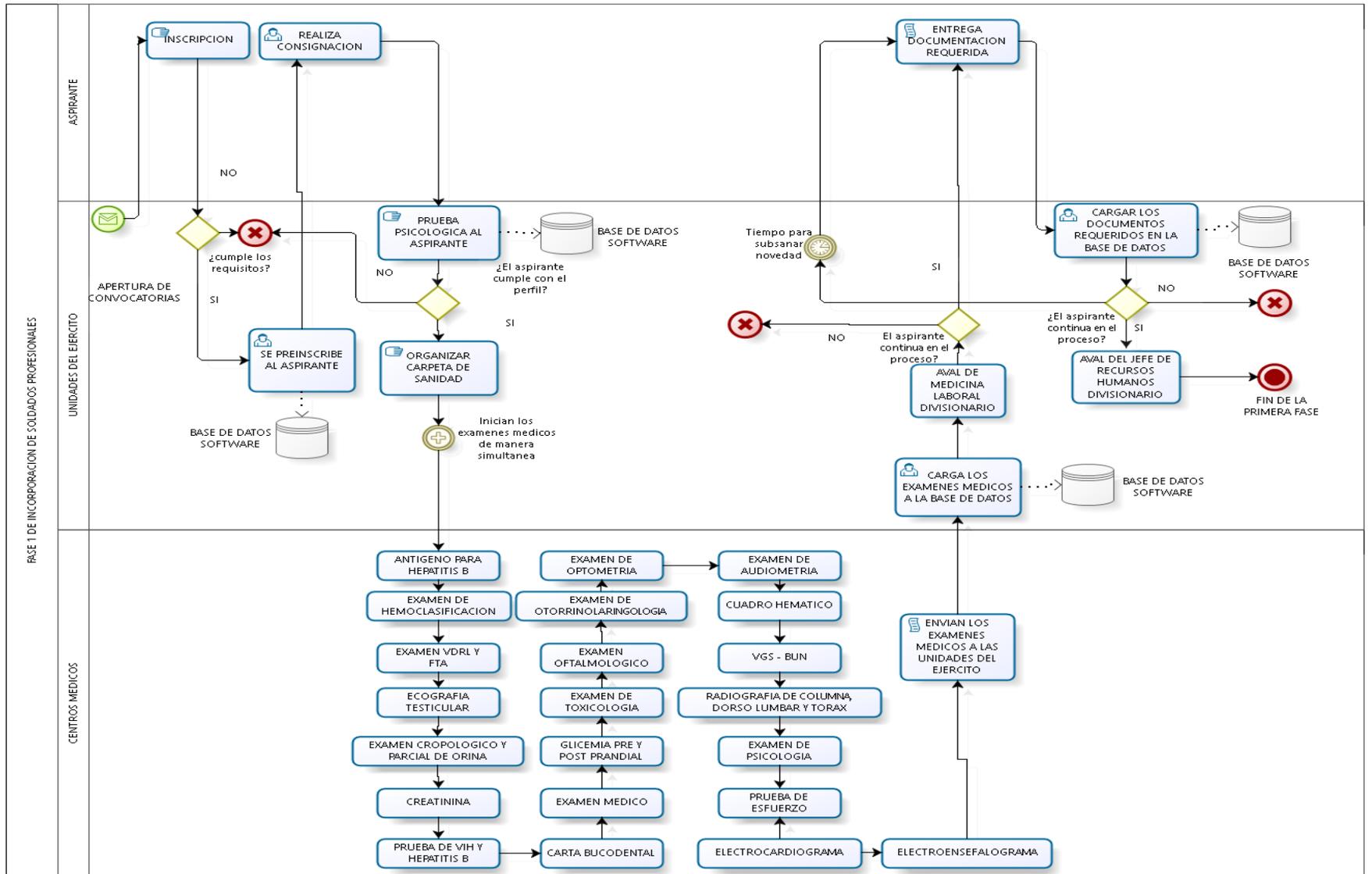
México. McGraw-Hill.

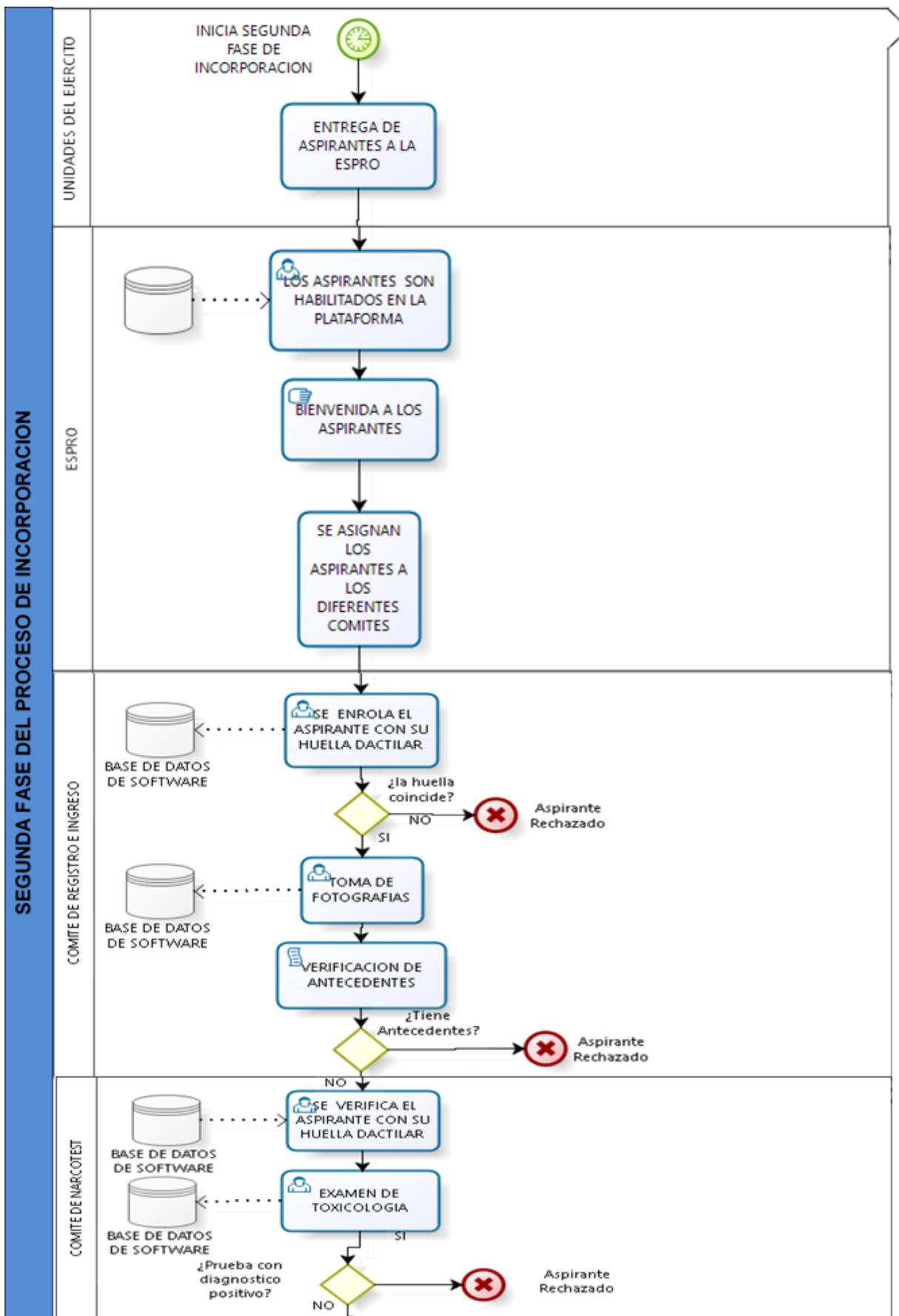
Apéndice A. Modelamiento proceso actual de incorporación.

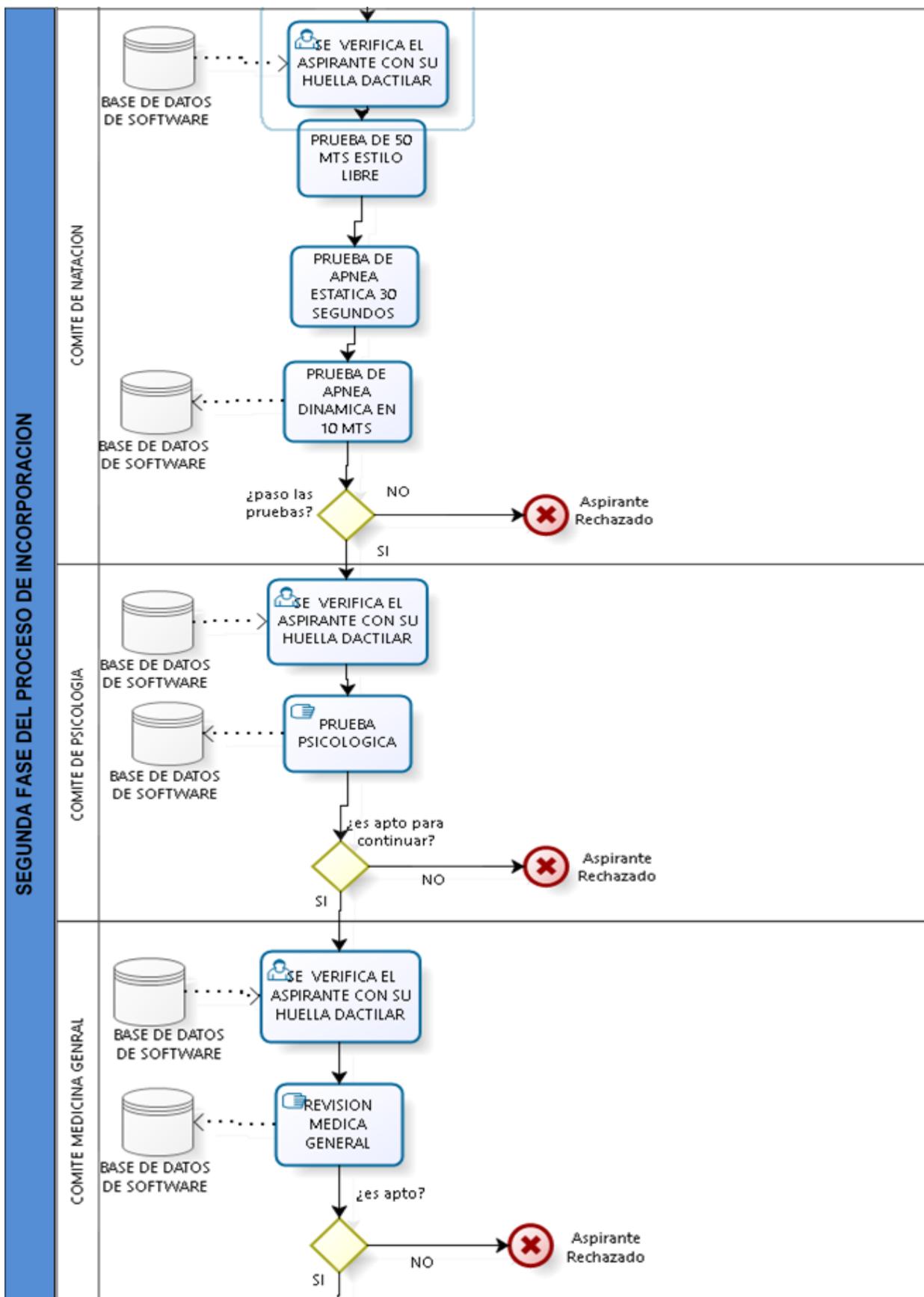




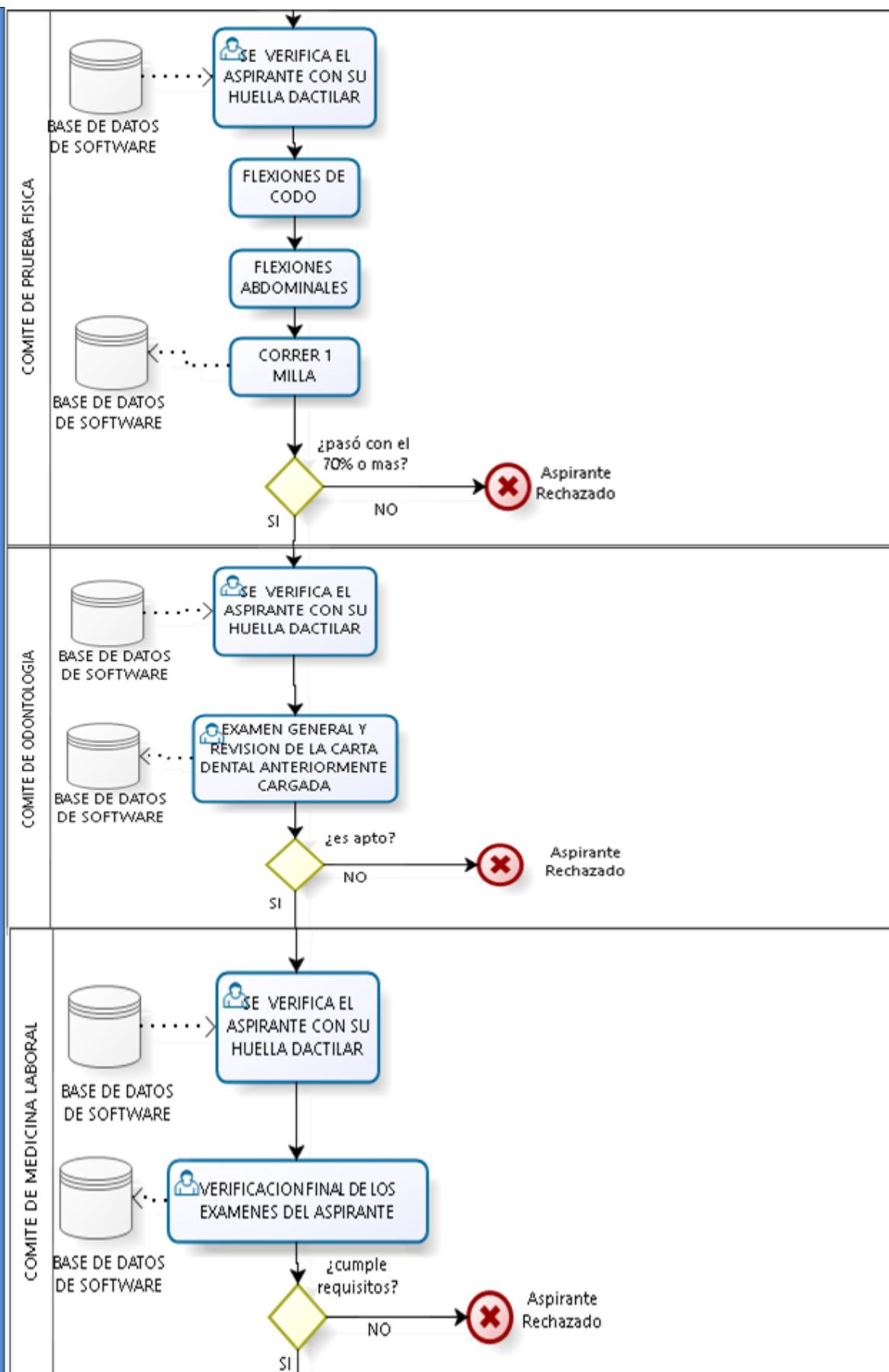
Apéndice B. Modelamiento Nuevo Proceso de incorporación.

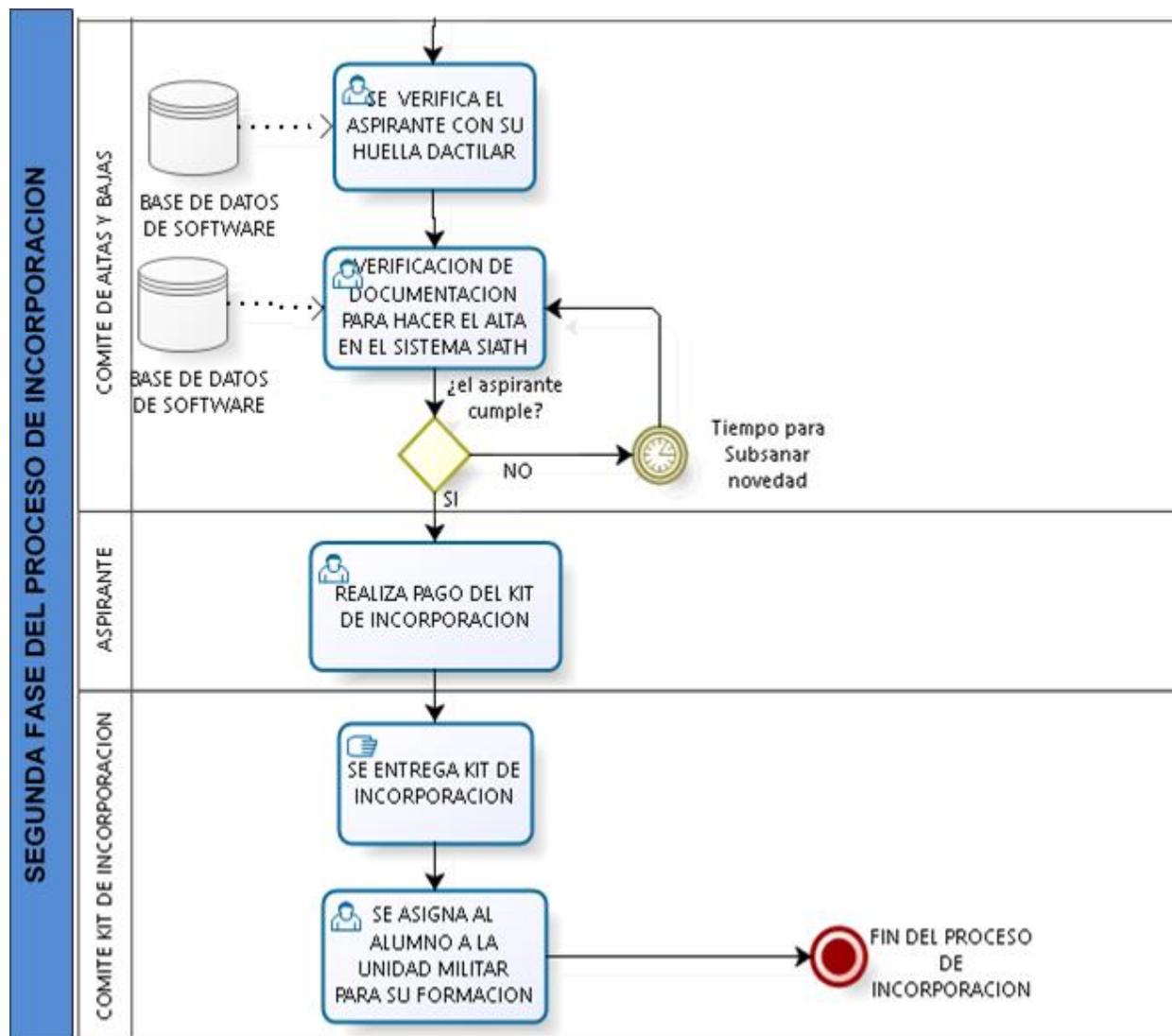






SEGUNDA FASE DEL PROCESO DE INCORPORACION





Apéndice C. Requerimientos técnicos y de personal por cada comité.



ELEMENTO	COMITES												
	PRIMERA FA SE				SEGUNDA FA SE								
	INSCRIPCIÓN UNIDAD MILITAR	JEFE RECURSOS HUMANOS DIVISIÓN	REGISTRO E INGRESO ESPRO	TOXICOLOGÍA	NATACIÓN	PSICOLOGÍA	MEDICINA GENERAL	PRUEBA FÍSICA	ODONTOLOGÍA	MEDICINA LABORAL	ALTA Y BAJAS	KIT DE INCORPORACIÓN	TOTAL
PERSONAL PARA REALIZAR LAS TAREAS	1	2	20	7	2	5	2	5	2	3	3	3	55
COMPUTADORES PORTATILES	1	2	20	2	1	5	2	5	2	3	3	3	49
ACCESO A INTERNET/ INTRANET	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
INSTALACIONES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
LECTORES DE HUELLA	0	0	20	2	1	5	2	5	2	3	3	3	46
CAMARA WEB	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20

Fuente: Elaboración propia. Resultado de la investigación.

Es importante destacar que en aras de que haya una economía en el proceso, se pueden reutilizar los medios tecnológicos, ya que el primer día solo se realiza el ingreso de aspirantes y ese día es el más congestionado y donde se requiere todo el esfuerzo y disponibilidad de las herramientas en el comité de registro de ingreso a la ESPRO, sin embargo, a partir del segundo día se puede disminuir los suboficiales que están realizando el enrolamiento y disponer de estos equipos para dotar los otros comités y no tener que alquilar o comprar más elementos. De esta manera se mantendrá la rotación y economía del proceso.

Apéndice D. Perfiles del personal por cada comité.



PERFIL DEL PERSONAL QUE REALIZA TAREAS DENTRO DE LOS COMITÉS		
COMITÉ	CANT PERSONAS	CARACTERÍSTICAS
INSCRIPCIÓN UNIDAD MILITAR	1	Debe ser grado suboficial orgánico de las unidades que tienen cuota de incorporación como mínimo grado Sargento Segundo
JEFE RECURSOS HUMANOS DIVISIÓN	2	Debe ser quien ostente el cargo de Jefe de Recursos Humanos de la División y el Jefe de Medicina Laboral de la División.
REGISTRO E INGRESO ESPRO	20	De grado suboficial mínimo grado Cabo Primero y orgánicos de la ESPRO.
TOXICOLOGÍA	7	02 suboficiales mínimo grado cabo primero orgánicos de la ESPRO y 05 enfermeros para practicar las pruebas.
NATACIÓN	2	01 suboficial mínimo grado cabo primero orgánico de la ESPRO fin digitar resultados y 01 instructor de natación certificado.
PSICOLOGÍA	5	Deben ser psicólogos militares.
MEDICINA GENERAL	2	Deben ser médicos militares.
PRUEBA FÍSICA	5	Deben ser grado suboficiales orgánicos de la ESPRO que tengan excelente cultura física 100%.
ODONTOLOGÍA	2	Deben ser odontólogos militares.
MEDICINA LABORAL	3	01 médico, 01 psicólogo y 01 odontólogo que sean militares.
ALTA Y BAJAS	3	03 suboficiales delegados del Comando de Personal del Ejército.
KIT DE INCORPORACIÓN	3	De grado suboficial mínimo grado Cabo Primero y orgánicos de la ESPRO.

Fuente: Elaboración propia. Resultado de la investigación.

Cada usuario tendrá sus datos de acceso al software y será responsabilidad de cada uno de ellos la evaluación de los aspirantes en el comité que corresponda, esta evaluación quedará registrada en el histórico de la incorporación y será de posterior observación y de responsabilidad administrativa, disciplinaria y penal, por lo cual cada evaluador debe cerciorarse de emitir un concepto adecuado y debe diligenciar por sí mismo en la plataforma la información.

Apéndice E. Características instalaciones necesarias



CARACTERÍSTICAS INSTALACIONES E INMOBILIARIO POR CADA COMITE	
COMITÉ	CARACTERÍSTICAS
INSCRIPCIÓN UNIDAD MLITAR	Oficina del Incorporador de la unidad militar, se debe garantizar acceso a internet e intranet para cargar la información y documentos.
JEFE RECURSOS HUMANOS DIVISIÓN	Oficina del Jefe de Recurso Humanos de la División, se debe garantizar acceso a internet e intranet para cargar la información y documentos.
REGISTRO E INGRESO ESPRO	Instalaciones en la Guardia de ingreso de la ESPRO, garantizar mesas y sillas para los integrantes de los comités al igual que los aspirantes, conexiones eléctricas y acceso a internet y/o intranet para cargar la información.
TOXICOLOGÍA	Instalaciones cubiertas y divididas por módulos para que el aspirante pueda orinar con privacidad, garantizar mesas y sillas para los integrantes de los comités con conexiones eléctricas y acceso a internet y/o intranet para cargar la información.
NATACIÓN	Piscina ubicada dentro de las instalaciones de la ESPRO de debe garantizar mesas y sillas y una pérgola para los integrantes de los comités, conexiones eléctricas y acceso a internet y/o intranet para cargar la información.
PSICOLOGÍA	Instalaciones cubiertas y divididas por módulos para que se tenga privacidad en la entrevista, garantizar mesas y sillas para los integrantes de los comités con conexiones eléctricas y acceso a internet y/o intranet para cargar la información.
MEDICINA GENERAL	
PRUEBA FÍSICA	Instalaciones abiertas como el campo de paradas del batallón, en la cual se puedan realizar los ejercicios físicos, garantizar mesas y sillas para los integrantes de los comités y un punto con conexiones eléctricas y acceso a internet y/o intranet para cargar la información.
ODONTOLOGÍA	Instalaciones cubiertas y divididas por módulos para que se tenga privacidad en la entrevista, garantizar mesas y sillas para los integrantes de los comités con conexiones eléctricas y acceso a internet y/o intranet para cargar la información.
MEDICINA LABORAL	
ALTA Y BAJAS	Instalaciones cubiertas, garantizar mesas y sillas para los integrantes de los comités con conexiones eléctricas y acceso a internet y/o intranet para cargar la información.
KIT DE INCORPORACIÓN	

Fuente: Elaboración propia. Resultado de la investigación.

Apéndice F. Propuesta Manuales de funciones.

MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES	
I. DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO	
Unidad – Dependencia	: UNIDAD TACTICA – ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL
Grado militar	: DE SARGENTO SEGUNDO A SARGENTO PRIMERO
Denominación del cargo	: SUBOFICIAL INCORPORADOR UNIDAD TACTICA
Ubicación Geográfica	: DONDE SE UBIQUE EL CARGO
Número de cargos	: UNO (01)
Cargo del cual depende	: EJECUTIVO Y SEGUNDO COMANDANTE.
Proceso en el que participa	: MACROPROCESO: GESTIÓN DESARROLLO HUMANO. PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL
2. PROPÓSITO PRINCIPAL DEL CARGO	
EJECUTAR, REALIZAR E IMPLEMENTAR LAS ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE ASPIRANTES A LA ESCUELA DE SOLDADOS PROFESIONALES EN LA UNIDAD TÁCTICA, CON EL FIN DE PRESELECCIONAR CANDIDATOS QUE CUMPLAN CON EL PERFIL ESTABLECIDO Y EXIGIDO BAJO LAS DIRECTICES Y POLÍTICAS INSTITUCIONALES EMITIDAS POR EL COMANDO SUPERIOR.	
3. FUNCIONES ESENCIALES	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Preseleccionar al personal que cumpla con los requisitos mínimos de ley. 2. Inscribir al personal de aspirantes en el sistema de incorporación digital. 3. Asesorar al personal de aspirantes en lo concerniente a la incorporación. 4. Tener contacto directo con los establecimientos sanitarios autorizados para los exámenes médicos. 5. Cargar la totalidad de la documentación, exámenes médicos, psicológico y de laboratorio en medio digital al software de incorporación. 6. Certificar la autenticidad de los documentos cargados al sistema. 7. Coordinar el examen de psicología al personal de aspirantes con el psicólogo militar de la unidad o de alguna unidad cercana. 8. Gestionar y cumplir con la cuota de aspirantes establecida. 9. Las demás funciones asignadas por la autoridad competente, de acuerdo con el nivel, la naturaleza y el área de desempeño del cargo. 	
4. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES	
Conocimientos en Cultura Institucional (Principios, valores, organización y estructura del Ejército Nacional).	
Conocimientos en administración de personal.	
Conocimientos en Informática.	
5. CRITERIOS DE DESEMPEÑO	
Se le da estricto cumplimiento a la normatividad vigente respecto a los requisitos que debe cumplir el aspirante a la hora de ser preseleccionado para iniciar con el proceso de incorporación con el fin de evitar gastos innecesarios a las personas sino cumplen con el perfil.	
Ingresar los datos de manera adecuada y completos de los aspirantes en el sistema de incorporación digital.	Datos cargados en el sistema
Coordina adecuadamente la atención de los aspirantes en los centros médicos autorizados para realizar los exámenes médicos y de laboratorio.	Correos electrónicos
No genera faltantes en el cargue de documentación de los aspirantes en el sistema.	Documentación cargada
Los documentos y exámenes cargados son auténticos y dan fe del estado del aspirante.	No se encuentran novedades de autenticidad en los documentos cargados

II. PERFIL REQUERIDO PARA EL CARGO	
1. ESTUDIOS	
Título Tecnólogo en ciencias militares	
2. FORMACIÓN	
Diplomado en Administración del Talento Humano	
3. EXPERIENCIA	
Diez (10) años de experiencia relacionada en áreas administrativas, operacionales, instrucción y entrenamiento en la Fuerza	
4. HABILIDADES	
Técnicas: 4, 5 Interpersonales: 1, 4 y 5 Conceptuales: 1, 2, 3, 4 y 5	Intelectuales: 1, 2, 3, 4 y 5 Físicas: 5 De comunicación: 1, 2, 3, 4 y 5

CLASE	HABILIDADES	CLASE	HABILIDADES
TECNICAS	1. Conocimiento técnico y táctico del equipo.	INTELECTUALES	1. Aptitud numérica
	2. Aplicación técnica de operaciones		2. Percepción
	3. Destreza militar		3. Razonamiento (inductivo o deductivo)
	4. Conocimiento de la institución		4. Memoria
	5. Programas específicos (software)		5. Atención al detalle
INTERPERSONALES	1. Administración de personal	FISICAS	1. Velocidad.
	2. Desarrollo / Apoyo con entidades o grupos		2. Agilidad y flexibilidad
	3. Conformación de equipos		3. Resistencia corporal
	4. Adaptación		4. Fortaleza física
	5. Disciplina		5. Energía
CONCEPTUALES	1. Adquisición de conceptos	DE COMUNICACIÓN	1. Hablar con fluidez
	2. Presentación de nuevas ideas		2. Convencimiento
	3. Análisis de problemas		3. Escucha a los demás
	4. Planificación y organización.		4. Comunicación Escrita y señales
	5. Capacidad de aprendizaje		5. Capacidad de reserva

Organizacionales		Niveles				Directivas	Niveles				De Gestión		Niveles				
		1	2	3	4		1	2	3	4			1	2	3	4	
1	Compromiso institucional		X			1	Liderazgo	X				1	Análisis numérico	X			
												2	Construcción de relaciones		X		
2	Comunicación efectiva		X			2	Conducción de grupos	X				3	Manejo de información		X		
												4	Dirección de proyectos				
3	Desarrollo personal		X			3	Desarrollo de personas	X				5	Negociación				
												6	Administración del tiempo	X			
4	Adaptabilidad		X			4	Planeación y control	X				7	Iniciativa			X	
												8	Autocontrol	X			
5	Orientación al servicio		X			5	Solución de problemas	X				9	Innovación				
												10	Pensamiento estratégico	X			
6	Búsqueda de resultados		X			6	Administración de recursos	X				11	Pensamiento analítico		X		
												12	Búsqueda de información		X		
7	Trabajo en equipo		X									13	Flexibilidad	X			
												14	Tolerancia a la presión	X			

NOTA: Para definir los niveles de las Competencias de Gestión remítase al instructivo en la intranet en Servicios Generales – Gestión Humana – Gestión por Competencias.

COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES		COMPETENCIAS DIRECTIVAS		COMPETENCIAS DE GESTIÓN
NIVEL 1	SOLDADOS PROF	NIVEL 1	SUBOFICIALES	LAS IDENTIFICADAS DE ACUERDO CON EL CARGO.
NIVEL 2	SUBOFICIALES	NIVEL 2	OFICIALES SUBALTERNO	
NIVEL 3	OFICIALES SUBALTERNO	NIVEL 3	OFICIALES SUPERIORES	
NIVEL 4	OFICIALES SUPERIORES	NIVEL 4	OFICIALES GENERALES	

MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES

II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Unidad – Dependencia	: UNIDAD OPERATIVA MAYOR – ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL
Grado militar	: TENIENTE CORONEL
Denominación del cargo	: OFICIAL DE PERSONAL
Ubicación Geográfica	: DONDE SE UBIQUE EL CARGO
Número de cargos	: UNO (01)
Cargo del cual depende	: JEFE DE ESTADO MAYOR.
Proceso en el que participa	: MACROPROCESO: GESTIÓN DESARROLLO HUMANO. PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

2. PROPÓSITO PRINCIPAL DEL CARGO

VERIFICAR QUE EL PERSONAL QUE COMPONE LA CUOTA DE INCORPORACION A LA ESPRO DE CADA UNA DE LAS UNIDADES TACTICAS ORGANICAS DE LA DIVISION CUMPLAN CON LOS REQUISITOS DE LEY Y LAS POLITICAS ORDENADAS POR EL COMANDO SUPERIOR.

3. FUNCIONES ESENCIALES

1. Verificar que los aspirantes cumplan con los requisitos exigidos por la ley.
2. Verificar que la documentación y exámenes médicos estén adecuadamente cargados, que sean legibles y consultables.
3. Asesorar al personal de incorporadores en lo concerniente a la incorporación.
4. Gestionar y cumplir con la cuota de aspirantes establecida para la División.
5. Coordinar el movimiento a la ESPRO y presentar la cuota de incorporación de la unidad operativa Mayor.
6. Dar el aval en el sistema para que los aspirantes sean admitidos en la segunda fase de incorporación realizada en la ESPRO.
7. Coordinar para que se emita el aval de medicina laboral de la División respecto a la cuota de incorporación de los aspirantes.
8. Las demás funciones asignadas por la autoridad competente, de acuerdo con el nivel, la naturaleza y el área de desempeño del cargo.

4. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Conocimientos en Cultura Institucional (Principios, valores, organización y estructura del Ejército Nacional).
Conocimientos en administración de personal.
Conocimientos en Informática.

5. CRITERIOS DE DESEMPEÑO

Certifica que se da estricto cumplimiento a la normatividad vigente respecto a los requisitos que debe cumplir el aspirante.
Certifica que los documentos y exámenes estén adecuadamente cargados en la plataforma y que sean funcionales a la hora de ser consultados
Coordina adecuadamente el aval de medicina laboral de la división.
Coordina adecuadamente las labores logísticas de movimiento de personal y entrega de la cuota en la ESPRO.
Se cumple con la cuota de incorporación sin llamados de atención por parte del comando superior.

6. EVIDENCIAS

Aval en el sistema
Aval en el sistema
Aval en el sistema
Acta entrega cuota de incorporación
Acta entrega cuota de incorporación

II. PERFIL REQUERIDO PARA EL CARGO

2. ESTUDIOS

Título Profesional en ciencias militares

2. FORMACIÓN

Especialización en Talento Humano y/o Diplomado en Administración del Talento Humano

3. EXPERIENCIA

Diez (15) años de experiencia relacionada en áreas administrativas, operacionales, instrucción y entrenamiento en la Fuerza

4. HABILIDADES

Técnicas: 4, 5 Interpersonales: 1,3, 4 y 5 Conceptuales: 1, 2, 3, 4 y 5	Intelectuales: 1, 2, 3, 4 y 5 Físicas: 5 De comunicación: 1, 2, 3, 4 y 5
---	--

CLASE	HABILIDADES	CLASE	HABILIDADES
TECNICAS	1. Conocimiento técnico y táctico del equipo.	INTELECTUALES	1. Aptitud numérica
	2. Aplicación técnica de operaciones		2. Percepción
	3. Destreza militar		3. Razonamiento (inductivo o deductivo)
	4. Conocimiento de la institución		4. Memoria
	5. Programas específicos (software)		5. Atención al detalle
INTERPERSONALES	1. Administración de personal	FISICAS	1. Velocidad.
	2. Desarrollo / Apoyo con entidades o grupos		2. Agilidad y flexibilidad
	3. Conformación de equipos		3. Resistencia corporal
	4. Adaptación		4. Fortaleza física
	5. Disciplina		5. Energía
CONCEPTUALES	1. Adquisición de conceptos	DE COMUNICACIÓN	1. Hablar con fluidez
	2. Presentación de nuevas ideas		2. Convencimiento
	3. Análisis de problemas		3. Escucha a los demás
	4. Planificación y organización.		4. Comunicación Escrita y señales
	5. Capacidad de aprendizaje		5. Capacidad de reserva

5. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES

Organizacionales		Niveles				Directivas	Niveles				De Gestión		Niveles				
		1	2	3	4		1	2	3	4			1	2	3	4	
1	Compromiso institucional				X	1	Liderazgo			X		1	Análisis numérico		X		
													2	Construcción de relaciones		X	
2	Comunicación efectiva			X		2	Conducción de grupos			X		3	Manejo de información		X		
													4	Dirección de proyectos			
3	Desarrollo personal		X			3	Desarrollo de personas		X			5	Negociación		X		
													6	Administración del tiempo			X
4	Adaptabilidad			X		4	Planeación y control			X		7	Iniciativa		X		
													8	Autocontrol		X	
5	Orientación al servicio			X		5	Solución de problemas				X	9	Innovación				
													10	Pensamiento estratégico	X		
6	Búsqueda de resultados		X			6	Administración de recursos					11	Pensamiento analítico		X		
													12	Búsqueda de información		X	
7	Trabajo en equipo			X		6	Administración de recursos			X		13	Flexibilidad	X			
													14	Tolerancia a la presión		X	

III. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Unidad – Dependencia	: ESCUELA DE SOLDADOS PROFESIONALES – ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL
Grado militar	: DE SARGENTO SEGUNDO A SARGENTO PRIMERO
Denominación del cargo	: INTEGRANTE COMITÉ REGISTRO E INGRESO ESPRO
Ubicación Geográfica	: DONDE SE UBIQUE EL CARGO
Número de cargos	: UNO (01)
Cargo del cual depende	: SUBDIRECTOR ESPRO
Proceso en el que participa	: MACROPROCESO: GESTIÓN DESARROLLO HUMANO. PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

2. PROPÓSITO PRINCIPAL DEL CARGO

REALIZA LA RECEPCIÓN DEL PERSONAL DE ASPIRANTES A ALUMNOS DE CADA UNA DE LAS UNIDADES TÁCTICAS Y GARANTIZA EL ENROLAMIENTO EN EL SOFTWARE DE INCORPORACIÓN DE TODO EL PERSONAL AL IGUAL QUE LA VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES.

3. FUNCIONES ESENCIALES

- Verifica que los aspirantes no tengan antecedentes disciplinarios, penales y administrativos consultando las páginas de las instituciones públicas.
- Realizar la toma de fotografía y enrolamiento de huella en el sistema para que los demás comités logren realizar la autenticación.

4. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Conocimientos en Cultura Institucional (Principios, valores, organización y estructura del Ejército Nacional).
Conocimientos en administración de personal.
Conocimientos en Informática.

5. CRITERIOS DE DESEMPEÑO	6. EVIDENCIAS
Certifica que los aspirantes no tienen antecedentes disciplinarios, penales ni administrativos.	Aval en el sistema
Adecuado enrolamiento de los aspirantes en el software de incorporación.	Huellas y fotografías cargadas.

II. PERFIL REQUERIDO PARA EL CARGO

3. ESTUDIOS

Título Tecnólogo en ciencias militares

2. FORMACIÓN

Diplomado en Administración del Talento Humano

3. EXPERIENCIA

Diez (10) años de experiencia relacionada en áreas administrativas, operacionales, instrucción y entrenamiento en la Fuerza

4. HABILIDADES

Técnicas: 4, 5	Intelectuales: 1, 2, 3, 4 y 5
Interpersonales: 3 y 5	Físicas: 3 y 5
Conceptuales: 3, 4 y 5	De comunicación: 3, 4

CLASE	HABILIDADES	CLASE	HABILIDADES
TECNICAS	1.Conocimiento técnico y táctico del equipo.	INTELECTUALES	1.Aptitud numérica
	2.Aplicación técnica de operaciones		2.Percepción
	3.Destreza militar		3.Razonamiento (inductivo o deductivo)
	4.Conocimiento de la institución		4.Memoria
	5.Programas específicos (software)		5.Atención al detalle
INTERPERSONALES	1.Administración de personal	FISICAS	1.Velocidad.
	2.Desarrollo / Apoyo con entidades o grupos		2.Agilidad y flexibilidad
	3.Conformación de equipos		3.Resistencia corporal
	4.Adaptación		4.Fortaleza física
	5.Disciplina		5.Energía
CONCEPTUALES	1.Adquisición de conceptos	DE COMUNICACIÓN	1.Hablar con fluidez
	2.Presentación de nuevas ideas		2.Convencimiento
	3.Análisis de problemas		3.Escucha a los demás
	4.Planificación y organización.		4.Comunicación Escrita y señales
	5.Capacidad de aprendizaje		5.Capacidad de reserva

5. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES

	Organizacionales		Niveles				Directivas	Niveles				De Gestión		Niveles					
			1	2	3	4		1	2	3	4			1	2	3	4		
1	Compromiso institucional				X	1	Liderazgo		X				1	Análisis numérico		X			
2	Comunicación efectiva		X			2	Conducción de grupos		X				2	Construcción de relaciones		X			
3	Desarrollo personal		X			3	Desarrollo de personas		X				3	Manejo de información		X			
4	Adaptabilidad		X			4	Planeación y control		X				4	Dirección de proyectos					
5	Orientación al servicio		X			5	Solución de problemas			X			5	Negociación		X			
6	Búsqueda de resultados	X				6	Administración de recursos		X				6	Administración del tiempo		X			
7	Trabajo en equipo		X										7	Iniciativa		X			
													8	Autocontrol		X			
													9	Innovación					
													10	Pensamiento estratégico	X				
													11	Pensamiento analítico	X				
													12	Búsqueda de información		X			
													13	Flexibilidad	X				
													14	Tolerancia a la presión		X			

MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES

IV. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Unidad – Dependencia	: ESCUELA DE SOLDADOS PROFESIONALES – ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL
Grado militar	: DE CABO PRIMERO A SARGENTO PRIMERO (COMITE) ENFERMEROS (PRUEBA)
Denominación del cargo	: INTEGRANTE COMITÉ TOXICOLOGIA ESPRO
Ubicación Geográfica	: DONDE SE UBIQUE EL CARGO
Número de cargos	: UNO (01)
Cargo del cual depende	: SUBDIRECTOR ESPRO
Proceso en el que participa	: MACROPROCESO: GESTIÓN DESARROLLO HUMANO. PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

2. PROPÓSITO PRINCIPAL DEL CARGO

REALIZA LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE TOXICOLOGÍA A CADA UNO DE LOS ASPIRANTES DEL PROCESO.

3. FUNCIONES ESENCIALES

1. Aplicar la prueba de toxicología a los aspirantes (Enfermero).
2. Registrar la evaluación de la prueba en el sistema (Comité)

4. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Conocimientos en Cultura Institucional (Principios, valores, organización y estructura del Ejército Nacional).
Conocimientos en administración de personal.
Conocimientos en Informática.

5. CRITERIOS DE DESEMPEÑO

Certifica que los aspirantes se apliquen la prueba indicada.
Registra la evaluación adecuada en el software fin evitar correcciones

6. EVIDENCIAS

Aval en el sistema
Aval en el sistema

II. PERFIL REQUERIDO PARA EL CARGO

4. ESTUDIOS

Título Tecnólogo en ciencias militares (Comité)-Enfermero (Prueba)

2. FORMACIÓN

Diplomado en Administración del Talento Humano

3. EXPERIENCIA

Diez (10) años de experiencia relacionada en áreas administrativas, operacionales, instrucción y entrenamiento en la Fuerza, (03) meses como enfermero.

4. HABILIDADES

Técnicas: 4, 5 Interpersonales: 5 Conceptuales: 5	Intelectuales: 1, 2, 4 Físicas: 3 y 5 De comunicación: 3, 4
---	---

CLASE	HABILIDADES	CLASE	HABILIDADES
TECNICAS	1.Conocimiento técnico y táctico del equipo.	INTELECTUALES	1.Aptitud numérica
	2.Aplicación técnica de operaciones		2.Percepción
	3.Destreza militar		3.Razonamiento (inductivo o deductivo)
	4.Conocimiento de la institución		4.Memoria
	5.Programas específicos (software)		5.Atención al detalle
INTERPERSONALES	1.Administración de personal	FISICAS	1.Velocidad.
	2.Desarrollo / Apoyo con entidades o grupos		2.Agilidad y flexibilidad
	3.Conformación de equipos		3.Resistencia corporal
	4.Adaptación		4.Fortaleza física
	5.Disciplina		5.Energía
CONCEPTUALES	1.Adquisición de conceptos	DE COMUNICACIÓN	1.Hablar con fluidez
	2.Presentación de nuevas ideas		2.Convencimiento
	3.Análisis de problemas		3.Escucha a los demás
	4.Planificación y organización.		4.Comunicación Escrita y señales
	5.Capacidad de aprendizaje		5.Capacidad de reserva

5. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES

	Organizacionales	Niveles				Directivas	Niveles				De Gestión		Niveles					
		1	2	3	4		1	2	3	4			1	2	3	4		
1	Compromiso institucional				X	1	Liderazgo	X				1	Análisis numérico			X		
2	Comunicación efectiva		X			2	Conducción de grupos		X			2	Construcción de relaciones	X				
3	Desarrollo personal		X			3	Desarrollo de personas	X				3	Manejo de información		X			
4	Adaptabilidad		X			4	Planeación y control		X			4	Dirección de proyectos					
5	Orientación al servicio		X			5	Solución de problemas			X		5	Negociación	X				
6	Búsqueda de resultados	X				6	Administración de recursos		X			6	Administración del tiempo		X			
7	Trabajo en equipo		X									7	Iniciativa	X				
												8	Autocontrol		X			
												9	Innovación					
												10	Pensamiento estratégico	X				
												11	Pensamiento analítico	X				
												12	Búsqueda de información	X				
												13	Flexibilidad	X				
												14	Tolerancia a la presión			X		

MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES

V. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Unidad – Dependencia	: ESCUELA DE SOLDADOS PROFESIONALES – ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL
Grado militar	: DE CABO PRIMERO A SARGENTO PRIMERO (COMITE) INSTRUCTOR NATACION CERTIFICADO (PRUEBA)
Denominación del cargo	: INTEGRANTE COMITÉ NATACION ESPRO
Ubicación Geográfica	: DONDE SE UBIQUE EL CARGO
Número de cargos	: UNO (01)
Cargo del cual depende	: SUBDIRECTOR ESPRO
Proceso en el que participa	: MACROPROCESO: GESTIÓN DESARROLLO HUMANO. PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

2. PROPÓSITO PRINCIPAL DEL CARGO

REALIZA LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE NATACIÓN A CADA UNO DE LOS ASPIRANTES DEL PROCESO.

3. FUNCIONES ESENCIALES

1. Aplicar la prueba de natación a los aspirantes (Instructor de natación).
2. Registrar la evaluación de la prueba en el software (Comité)

4. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Conocimientos en Cultura Institucional (Principios, valores, organización y estructura del Ejército Nacional).
Conocimientos en administración de personal.
Conocimientos en Informática.

5. CRITERIOS DE DESEMPEÑO

Certifica que los aspirantes se apliquen la prueba indicada.
Registra la evaluación adecuada en el software fin evitar correcciones

6. EVIDENCIAS

Aval en el sistema
Aval en el sistema

II. PERFIL REQUERIDO PARA EL CARGO

5. ESTUDIOS

Título Tecnólogo en ciencias militares (Comité)-Instructor de Natación Certificado (Prueba)

2. FORMACIÓN

Diplomado en Administración del Talento Humano

3. EXPERIENCIA

Diez (10) años de experiencia relacionada en áreas administrativas, operacionales, instrucción y entrenamiento en la Fuerza, (03) meses como enfermero.

4. HABILIDADES

Técnicas: 4, 5	Intelectuales: 1, 2, 4
Interpersonales: 5	Físicas: 3 y 5
Conceptuales: 5	De comunicación: 3, 4

CLASE	HABILIDADES	CLASE	HABILIDADES
TECNICAS	1.Conocimiento técnico y táctico del equipo.	INTELECTUALES	1.Aptitud numérica
	2.Aplicación técnica de operaciones		2.Percepción
	3.Destreza militar		3.Razonamiento (inductivo o deductivo)
	4.Conocimiento de la institución		4.Memoria
	5.Programas específicos (software)		5.Atención al detalle
INTERPERSONALES	1.Administración de personal	FISICAS	1.Velocidad.
	2.Desarrollo / Apoyo con entidades o grupos		2.Agilidad y flexibilidad
	3.Conformación de equipos		3.Resistencia corporal
	4.Adaptación		4.Fortaleza física
	5.Disciplina		5.Energía
CONCEPTUALES	1.Adquisición de conceptos	DE COMUNICACIÓN	1.Hablar con fluidez
	2.Presentación de nuevas ideas		2.Convencimiento
	3.Análisis de problemas		3.Escucha a los demás
	4.Planificación y organización.		4.Comunicación Escrita y señales
	5.Capacidad de aprendizaje		5.Capacidad de reserva

5. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES

	Organizacionales	Niveles				Directivas	Niveles				De Gestión		Niveles					
		1	2	3	4		1	2	3	4			1	2	3	4		
1	Compromiso institucional				X	1	Liderazgo	X				1	Análisis numérico			X		
2	Comunicación efectiva		X			2	Conducción de grupos		X			2	Construcción de relaciones	X				
3	Desarrollo personal		X			3	Desarrollo de personas	X				3	Manejo de información		X			
4	Adaptabilidad		X			4	Planeación y control		X			4	Dirección de proyectos					
5	Orientación al servicio		X			5	Solución de problemas			X		5	Negociación	X				
6	Búsqueda de resultados	X				6	Administración de recursos		X			6	Administración del tiempo		X			
7	Trabajo en equipo		X									7	Iniciativa	X				
												8	Autocontrol		X			
												9	Innovación					
												10	Pensamiento estratégico	X				
												11	Pensamiento analítico	X				
												12	Búsqueda de información	X				
												13	Flexibilidad	X				
												14	Tolerancia a la presión			X		

MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES

VI. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Unidad – Dependencia	: ESCUELA DE SOLDADOS PROFESIONALES – ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL
Grado militar /civil	: SUBTENIENTE-TENIENTE-CAPITAN (PSICOLOGO)
Denominación del cargo	: INTEGRANTE COMITÉ PSICOLOGIA ESPRO
Ubicación Geográfica	: DONDE SE UBIQUE EL CARGO
Número de cargos	: UNO (01)
Cargo del cual depende	: SUBDIRECTOR ESPRO
Proceso en el que participa	: MACROPROCESO: GESTIÓN DESARROLLO HUMANO. PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

2. PROPÓSITO PRINCIPAL DEL CARGO

REALIZA LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE PSICOLOGIA A CADA UNO DE LOS ASPIRANTES DEL PROCESO.

3. FUNCIONES ESENCIALES

1. Aplicar la prueba de psicología a los aspirantes.
2. Verificar el examen psicológico realizado en la unidad táctica y el resultado de las pruebas para certificar el cumplimiento del perfil del aspirante.
3. Registrar la evaluación de la prueba en el software.

4. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Conocimientos en Cultura Institucional (Principios, valores, organización y estructura del Ejército Nacional).
Conocimientos en administración de personal.
Conocimientos en Informática.

5. CRITERIOS DE DESEMPEÑO

Certifica que los aspirantes se apliquen la prueba indicada.
Registra la evaluación adecuada en el software fin evitar correcciones.

6. EVIDENCIAS

Aval en el sistema
Aval en el sistema

II. PERFIL REQUERIDO PARA EL CARGO

6. ESTUDIOS

Título en psicología

2. FORMACIÓN

Especialización y/o Diplomado en la rama de psicología.

3. EXPERIENCIA

Dos (02) años de experiencia relacionada en áreas de psicología militar.

4. HABILIDADES

Técnicas: 4, 5	Intelectuales: 1, 2, 4
Interpersonales: 5	Físicas: 3 y 5
Conceptuales: 5	De comunicación: 3, 4

CLASE	HABILIDADES	CLASE	HABILIDADES
TECNICAS	1.Conocimiento técnico y táctico del equipo.	INTELECTUALES	1.Aptitud numérica
	2.Aplicación técnica de operaciones		2.Percepción
	3.Destreza militar		3.Razonamiento (inductivo o deductivo)
	4.Conocimiento de la institución		4.Memoria
	5.Programas específicos (software)		5.Atención al detalle
INTERPERSONALES	1.Administración de personal	FISICAS	1.Velocidad.
	2.Desarrollo / Apoyo con entidades o grupos		2.Agilidad y flexibilidad
	3.Conformación de equipos		3.Resistencia corporal
	4.Adaptación		4.Fortaleza física
	5.Disciplina		5.Energía
CONCEPTUALES	1.Adquisición de conceptos	DE COMUNICACIÓN	1.Hablar con fluidez
	2.Presentación de nuevas ideas		2.Convencimiento
	3.Análisis de problemas		3.Escucha a los demás
	4.Planificación y organización.		4.Comunicación Escrita y señales
	5.Capacidad de aprendizaje		5.Capacidad de reserva

5. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES

	Organizacionales	Niveles				Directivas	Niveles				De Gestión	Niveles					
		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		
1	Compromiso institucional				X	1	Liderazgo	X				1	Análisis numérico		X		
2	Comunicación efectiva			X		2	Conducción de grupos			X		2	Construcción de relaciones			X	
3	Desarrollo personal			X		3	Desarrollo de personas		X			3	Manejo de información		X		
4	Adaptabilidad			X		4	Planeación y control		X			4	Dirección de proyectos				
5	Orientación al servicio			X		5	Solución de problemas			X		5	Negociación		X		
6	Búsqueda de resultados	X				6	Administración de recursos		X			6	Administración del tiempo		X		
7	Trabajo en equipo			X								7	Iniciativa	X			
												8	Autocontrol			X	
												9	Innovación				
												10	Pensamiento estratégico	X			
												11	Pensamiento analítico	X			
												12	Búsqueda de información	X			
												13	Flexibilidad	X			
												14	Tolerancia a la presión				X

MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES

VII. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Unidad – Dependencia	: ESCUELA DE SOLDADOS PROFESIONALES – ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL
Grado militar /civil	: SUBTENIENTE-TENIENTE-CAPTAN (MEDICO)
Denominación del cargo	: INTEGRANTE COMITÉ MEDICINA GENERAL ESPRO
Ubicación Geográfica	: DONDE SE UBIQUE EL CARGO
Número de cargos	: UNO (01)
Cargo del cual depende	: SUBDIRECTOR ESPRO
Proceso en el que participa	: MACROPROCESO: GESTIÓN DESARROLLO HUMANO. PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

2. PROPÓSITO PRINCIPAL DEL CARGO

REALIZA LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE MEDICINA GENERAL A CADA UNO DE LOS ASPIRANTES DEL PROCESO Y CERTIFICA LA APTITUD FISICA.

3. FUNCIONES ESENCIALES

1. Aplicar la prueba de medicina general a los aspirantes.
2. Verificar el examen de medicina general realizado en la unidad táctica y el resultado de los exámenes médicos y de laboratorio cargados en el software para certificar el cumplimiento del perfil del aspirante.
3. Registrar la evaluación de la prueba en el software.

4. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Conocimientos en Cultura Institucional (Principios, valores, organización y estructura del Ejército Nacional).
Conocimientos en administración de personal.
Conocimientos en Informática.

5. CRITERIOS DE DESEMPEÑO

Certifica que los aspirantes se apliquen la prueba indicada y que cumplen con los requisitos.
Registra la evaluación adecuada en el software fin evitar correcciones.

6. EVIDENCIAS

Aval en el sistema
Aval en el sistema

II. PERFIL REQUERIDO PARA EL CARGO

7. ESTUDIOS

Título como médico y cirujano

2. FORMACIÓN

Especialización y/o Diplomado en la rama de psicología.

3. EXPERIENCIA

Dos (02) años de experiencia relacionada en áreas de medicina general.

4. HABILIDADES

Técnicas: 4, 5	Intelectuales: 1, 2, 4
Interpersonales: 5	Físicas: 3 y 5
Conceptuales: 5	De comunicación: 3, 4

CLASE	HABILIDADES	CLASE	HABILIDADES
TECNICAS	1.Conocimiento técnico y táctico del equipo.	INTELLECTUALES	1.Aptitud numérica
	2.Aplicación técnica de operaciones		2.Percepción
	3.Destreza militar		3.Razonamiento (inductivo o deductivo)
	4.Conocimiento de la institución		4.Memoria
	5.Programas específicos (software)		5.Atención al detalle
INTERPERSONALES	1.Administración de personal	FISICAS	1.Velocidad.
	2.Desarrollo / Apoyo con entidades o grupos		2.Agilidad y flexibilidad
	3.Conformación de equipos		3.Resistencia corporal
	4.Adaptación		4.Fortaleza física
	5.Disciplina		5.Energía
CONCEPTUALES	1.Adquisición de conceptos	DE COMUNICACIÓN	1.Hablar con fluidez
	2.Presentación de nuevas ideas		2.Convencimiento
	3.Análisis de problemas		3.Escucha a los demás
	4.Planificación y organización.		4.Comunicación Escrita y señales
	5.Capacidad de aprendizaje		5.Capacidad de reserva

5. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES

	Organizacionales	Niveles				Directivas	Niveles				De Gestión				Niveles				
		1	2	3	4		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Compromiso institucional				X	1	Liderazgo	X					1	Análisis numérico		X			
2	Comunicación efectiva			X		2	Conducción de grupos			X			2	Construcción de relaciones			X		
3	Desarrollo personal			X		3	Desarrollo de personas		X				3	Manejo de información		X			
4	Adaptabilidad			X		4	Planeación y control		X				4	Dirección de proyectos					
5	Orientación al servicio			X		5	Solución de problemas			X			5	Negociación		X			
6	Búsqueda de resultados	X				6	Administración de recursos		X				6	Administración del tiempo		X			
7	Trabajo en equipo			X									7	Iniciativa	X				
													8	Autocontrol				X	
													9	Innovación					
													10	Pensamiento estratégico	X				
													11	Pensamiento analítico	X				
													12	Búsqueda de información	X				
													13	Flexibilidad	X				
													14	Tolerancia a la presión				X	

MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES

VIII. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Unidad – Dependencia	: ESCUELA DE SOLDADOS PROFESIONALES – ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL
Grado militar	: DE CABO PRIMERO A SARGENTO PRIMERO
Denominación del cargo	: INTEGRANTE COMITÉ PRUEBA FÍSICA ESPRO
Ubicación Geográfica	: DONDE SE UBIQUE EL CARGO
Número de cargos	: UNO (01)
Cargo del cual depende	: SUBDIRECTOR ESPRO
Proceso en el que participa	: MACROPROCESO: GESTIÓN DESARROLLO HUMANO. PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

2. PROPÓSITO PRINCIPAL DEL CARGO

APLICA LA PRUEBA FÍSICA ORDENADA EN LAS DIRECTIVAS VIGENTES Y EVALÚA LAS CONDICIONES MOTRICES DE LOS ASPIRANTES.

3. FUNCIONES ESENCIALES

1. Aplicar la prueba física a los aspirantes flexiones de codo, trote, flexiones abdominales
2. Verificar habilidades motrices.
3. Registrar la evaluación de la prueba en el software.

4. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Conocimientos en Cultura Institucional (Principios, valores, organización y estructura del Ejército Nacional).
Conocimientos en administración de personal.
Conocimientos en Informática.

5. CRITERIOS DE DESEMPEÑO

Certifica que los aspirantes cumplen con los requisitos físicos y condiciones motrices.
Registra la evaluación adecuada en el software fin evitar correcciones.

6. EVIDENCIAS

Planilla de Control
Aval en el sistema

II. PERFIL REQUERIDO PARA EL CARGO

8. ESTUDIOS

Título Tecnólogo en ciencias militares

2. FORMACIÓN

Conocimientos de aplicación prueba física

3. EXPERIENCIA

Diez (10) años de experiencia relacionada en áreas administrativas, operacionales, instrucción y entrenamiento en la Fuerza

4. HABILIDADES

Técnicas: 4, 5	Interpersonales: 3 y 5	Conceptuales: 3, 4 y 5	Intelectuales: 1, 2, 3, 4 y 5
			Físicas: 1,2,3,4,5
			De comunicación: 3, 4

CLASE	HABILIDADES	CLASE	HABILIDADES
TECNICAS	1.Conocimiento técnico y táctico del equipo.	INTELECTUALES	1.Aptitud numérica
	2.Aplicación técnica de operaciones		2.Percepción
	3.Destreza militar		3.Razonamiento (inductivo o deductivo)
	4.Conocimiento de la institución		4.Memoria
	5.Programas específicos (software)		5.Atención al detalle
INTERPERSONALES	1.Administración de personal	FISICAS	1.Velocidad.
	2.Desarrollo / Apoyo con entidades o grupos		2.Agilidad y flexibilidad
	3.Conformación de equipos		3.Resistencia corporal
	4.Adaptación		4.Fortaleza física
	5.Disciplina		5.Energía
CONCEPTUALES	1.Adquisición de conceptos	DE COMUNICACIÓN	1.Hablar con fluidez
	2.Presentación de nuevas ideas		2.Convencimiento
	3.Análisis de problemas		3.Escucha a los demás
	4.Planificación y organización.		4.Comunicación Escrita y señales
	5.Capacidad de aprendizaje		5.Capacidad de reserva

5. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES

	Organizacionales		Niveles				Directivas	Niveles				De Gestión		Niveles					
			1	2	3	4		1	2	3	4			1	2	3	4		
1	Compromiso institucional				X	1	Liderazgo		X				1	Análisis numérico		X			
2	Comunicación efectiva		X			2	Conducción de grupos		X				2	Construcción de relaciones		X			
3	Desarrollo personal		X			3	Desarrollo de personas		X				3	Manejo de información		X			
4	Adaptabilidad		X			4	Planeación y control		X				4	Dirección de proyectos					
5	Orientación al servicio		X			5	Solución de problemas			X			5	Negociación		X			
6	Búsqueda de resultados	X												6	Administración del tiempo		X		
7	Trabajo en equipo		X			6	Administración de recursos		X				7	Iniciativa		X			
													8	Autocontrol		X			
													9	Innovación					
													10	Pensamiento estratégico	X				
													11	Pensamiento analítico	X				
													12	Búsqueda de información		X			
													13	Flexibilidad	X				
													14	Tolerancia a la presión		X			

MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES

IX. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Unidad – Dependencia	: ESCUELA DE SOLDADOS PROFESIONALES – ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL
Grado militar /civil	: SUBTENIENTE-TENIENTE-CAPITAN (ODONTOLOGO)
Denominación del cargo	: INTEGRANTE COMITÉ ODONTOLOGIA ESPRO
Ubicación Geográfica	: DONDE SE UBIQUE EL CARGO
Número de cargos	: UNO (01)
Cargo del cual depende	: SUBDIRECTOR ESPRO
Proceso en el que participa	: MACROPROCESO: GESTIÓN DESARROLLO HUMANO. PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

2. PROPÓSITO PRINCIPAL DEL CARGO

REALIZA LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE ODONTOLOGIA A CADA UNO DE LOS ASPIRANTES DEL PROCESO.

3. FUNCIONES ESENCIALES

1. Aplicar la prueba de Odontología a los aspirantes.
2. Verificar el examen de odontología realizado en la unidad táctica y la carta dental cargados en el software para certificar el cumplimiento del perfil del aspirante.
3. Registrar la evaluación de la prueba en el software.

4. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Conocimientos en Cultura Institucional (Principios, valores, organización y estructura del Ejército Nacional).
Conocimientos en administración de personal.
Conocimientos en Informática.

5. CRITERIOS DE DESEMPEÑO

Certifica que los aspirantes se apliquen la prueba indicada y que cumplen con los requisitos.
Registra la evaluación adecuada en el software fin evitar correcciones.

6. EVIDENCIAS

Aval en el sistema
Aval en el sistema

II. PERFIL REQUERIDO PARA EL CARGO

9. ESTUDIOS

Título como Odontólogo

2. FORMACIÓN

Especialización y/o Diplomado en la rama de odontología.

3. EXPERIENCIA

Un (01) años de experiencia relacionada en áreas de odontología.

4. HABILIDADES

Técnicas: 4, 5	Intelectuales: 1, 2, 4
Interpersonales: 5	Físicas: 3 y 5
Conceptuales: 5	De comunicación: 3, 4

CLASE	HABILIDADES	CLASE	HABILIDADES
TECNICAS	1.Conocimiento técnico y táctico del equipo.	INTELECTUALES	1.Aptitud numérica
	2.Aplicación técnica de operaciones		2.Percepción
	3.Destreza militar		3.Razonamiento (inductivo o deductivo)
	4.Conocimiento de la institución		4.Memoria
	5.Programas específicos (software)		5.Atención al detalle
INTERPERSONALES	1.Administración de personal	FISICAS	1.Velocidad.
	2.Desarrollo / Apoyo con entidades o grupos		2.Agilidad y flexibilidad
	3.Conformación de equipos		3.Resistencia corporal
	4.Adaptación		4.Fortaleza física
	5.Disciplina		5.Energía
CONCEPTUALES	1.Adquisición de conceptos	DE COMUNICACIÓN	1.Hablar con fluidez
	2.Presentación de nuevas ideas		2.Convencimiento
	3.Análisis de problemas		3.Escucha a los demás
	4.Planificación y organización.		4.Comunicación Escrita y señales
	5.Capacidad de aprendizaje		5.Capacidad de reserva

5. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES

	Organizacionales	Niveles				Directivas	Niveles				De Gestión	Niveles					
		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		
1	Compromiso institucional				X	1	Liderazgo	X				1	Análisis numérico		X		
2	Comunicación efectiva			X		2	Conducción de grupos			X		2	Construcción de relaciones			X	
3	Desarrollo personal			X		3	Desarrollo de personas		X			3	Manejo de información		X		
4	Adaptabilidad			X		4	Planeación y control		X			4	Dirección de proyectos				
5	Orientación al servicio			X		5	Solución de problemas			X		5	Negociación		X		
6	Búsqueda de resultados	X						6	Administración del tiempo				6	Administración del tiempo		X	
7	Trabajo en equipo			X		6	Administración de recursos		X			7	Iniciativa	X			
												8	Autocontrol			X	
												9	Innovación				
												10	Pensamiento estratégico	X			
												11	Pensamiento analítico	X			
												12	Búsqueda de información	X			
												13	Flexibilidad	X			
												14	Tolerancia a la presión			X	

MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES

X. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Unidad – Dependencia	: ESCUELA DE SOLDADOS PROFESIONALES – ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL
Grado militar /civil	: SUBTENIENTE-TENIENTE-CAPITAN (01-MEDICO, 01-ODONTOLOGO, 01-PSICOLOGO)
Denominación del cargo	: INTEGRANTES COMITÉ MEDICINA LABORAL ESPRO
Ubicación Geográfica	: DONDE SE UBIQUE EL CARGO
Número de cargos	: UNO (03)
Cargo del cual depende	: SUBDIRECTOR ESPRO
Proceso en el que participa	: MACROPROCESO: GESTIÓN DESARROLLO HUMANO. PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

2. PROPÓSITO PRINCIPAL DEL CARGO

CERTIFICAN LA APTITUD PSICO-FÍSICA DE LOS ASPIRANTES COMO ÚLTIMO FILTRO MÉDICO, PSICOLÓGICO Y ODONTÓLOGICO DEL PROCESO.

3. FUNCIONES ESENCIALES

1. Verificar los exámenes de medicina general, odontología y psicología, realizados en la unidad táctica y la ESPRO al igual que los resultados de los exámenes médicos y de laboratorio cargados en el software para certificar el cumplimiento del perfil del aspirante y dar el último aval psico-físico.
2. Registrar la evaluación de la prueba en el software.

4. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Conocimientos en Cultura Institucional (Principios, valores, organización y estructura del Ejército Nacional).
Conocimientos en administración de personal.
Conocimientos en Informática.

5. CRITERIOS DE DESEMPEÑO

Certifica que los aspirantes cumplen con los requisitos psico físicos.

Registra la evaluación adecuada en el software fin evitar correcciones.

6. EVIDENCIAS

Aval en el sistema

Aval en el sistema

II. PERFIL REQUERIDO PARA EL CARGO

10. ESTUDIOS

Título como médico y cirujano, odontólogo, psicólogo.

2. FORMACIÓN

Especialización y/o Diplomado en las ramas de cada especialidad.

3. EXPERIENCIA

Dos (02) años de experiencia relacionada en áreas de medicina general, odontología, psicología.

4. HABILIDADES

Técnicas: 4, 5
Interpersonales: 5
Conceptuales: 5

Intelectuales: 1, 2, 4
Físicas: 3 y 5
De comunicación: 3, 4

CLASE	HABILIDADES	CLASE	HABILIDADES
TECNICAS	1.Conocimiento técnico y táctico del equipo.	INTELLECTUALES	1.Aptitud numérica
	2.Aplicación técnica de operaciones		2.Percepción
	3.Destreza militar		3.Razonamiento (inductivo o deductivo)
	4.Conocimiento de la institución		4.Memoria
	5.Programas específicos (software)		5.Atención al detalle
INTERPERSONALES	1.Administración de personal	FISICAS	1.Velocidad.
	2.Desarrollo / Apoyo con entidades o grupos		2.Agilidad y flexibilidad
	3.Conformación de equipos		3.Resistencia corporal
	4.Adaptación		4.Fortaleza física
	5.Disciplina		5.Energía
CONCEPTUALES	1.Adquisición de conceptos	DE COMUNICACIÓN	1.Hablar con fluidez
	2.Presentación de nuevas ideas		2.Convencimiento
	3.Análisis de problemas		3.Escucha a los demás
	4.Planificación y organización.		4.Comunicación Escrita y señales
	5.Capacidad de aprendizaje		5.Capacidad de reserva

5. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES

	Organizacionales	Niveles				Directivas	Niveles				De Gestión	Niveles					
		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		
1	Compromiso institucional				X	1	Liderazgo	X				1	Análisis numérico		X		
2	Comunicación efectiva			X		2	Conducción de grupos			X		2	Construcción de relaciones			X	
3	Desarrollo personal			X		3	Desarrollo de personas			X		3	Manejo de información		X		
4	Adaptabilidad			X		4	Planeación y control		X			4	Dirección de proyectos				
5	Orientación al servicio			X		5	Solución de problemas			X		5	Negociación		X		
6	Búsqueda de resultados	X				6	Administración de recursos		X			6	Administración del tiempo		X		
7	Trabajo en equipo			X								7	Iniciativa	X			
												8	Autocontrol			X	
												9	Innovación				
												10	Pensamiento estratégico	X			
												11	Pensamiento analítico	X			
												12	Búsqueda de información	X			
												13	Flexibilidad	X			
												14	Tolerancia a la presión				X

MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES

XI. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Unidad – Dependencia	: ESCUELA DE SOLDADOS PROFESIONALES – ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL
Grado militar	: DE SARGENTO SEGUNDO A SARGENTO PRIMERO
Denominación del cargo	: INTEGRANTE COMITÉ ALTAS Y BAJAS ESPRO-COPER
Ubicación Geográfica	: DONDE SE UBIQUE EL CARGO
Número de cargos	: UNO (01)
Cargo del cual depende	: SUBDIRECTOR ESPRO
Proceso en el que participa	: MACROPROCESO: GESTIÓN DESARROLLO HUMANO. PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

2. PROPÓSITO PRINCIPAL DEL CARGO

REALIZA EL ALTA DE LOS ASPIRANTES QUE YA HAN CUMPLIDO CON TODAS LAS FASES DE INCORPORACIÓN Y LOS COMITÉS EN EL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE TALENTO HUMANO DEL EJERCITO SIATH, EN ESTE PUNTO SE INGRESA A LA PERSONA Y SE DA DE ALTA COMO ALUMNO.

3. FUNCIONES ESENCIALES

1. Verifica que los aspirantes tengan los documentos necesarios para ser ingresados en el sistema.
2. Dan de alta al aspirante como alumno.
3. Registrar la evaluación de la prueba en el software.

4. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Conocimientos en Cultura Institucional (Principios, valores, organización y estructura del Ejército Nacional).
Conocimientos en administración de personal.
Conocimientos en Informática.

5. CRITERIOS DE DESEMPEÑO

Certifica que los aspirantes que los aspirantes que cumplieron con los requisitos queden adecuadamente cargados en el SIATH.

6. EVIDENCIAS

Aval en el sistema

II. PERFIL REQUERIDO PARA EL CARGO

11. ESTUDIOS

Título Tecnólogo en ciencias militares

2. FORMACIÓN

Diplomado en Administración del Talento Humano

3. EXPERIENCIA

Diez (10) años de experiencia relacionada en áreas administrativas, operacionales, instrucción y entrenamiento en la Fuerza

4. HABILIDADES

Técnicas: 4, 5	Intelectuales: 1, 2, 3, 4 y 5
Interpersonales: 3 y 5	Físicas: 3 y 5
Conceptuales: 3, 4 y 5	De comunicación: 3, 4

CLASE	HABILIDADES	CLASE	HABILIDADES
TECNICAS	1.Conocimiento técnico y táctico del equipo.	INTELLECTUALES	1.Aptitud numérica
	2.Aplicación técnica de operaciones		2.Percepción
	3.Destreza militar		3.Razonamiento (inductivo o deductivo)
	4.Conocimiento de la institución		4.Memoria
	5.Programas específicos (software)		5.Atención al detalle
INTERPERSONALES	1.Administración de personal	FISICAS	1.Velocidad.
	2.Desarrollo / Apoyo con entidades o grupos		2.Agilidad y flexibilidad
	3.Conformación de equipos		3.Resistencia corporal
	4.Adaptación		4.Fortaleza física
	5.Disciplina		5.Energía
CONCEPTUALES	1.Adquisición de conceptos	DE COMUNICACIÓN	1.Hablar con fluidez
	2.Presentación de nuevas ideas		2.Convencimiento
	3.Análisis de problemas		3.Escucha a los demás
	4.Planificación y organización.		4.Comunicación Escrita y señales
	5.Capacidad de aprendizaje		5.Capacidad de reserva

5. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES

	Organizacionales	Niveles				Directivas	Niveles				De Gestión	Niveles						
		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4			
1	Compromiso institucional				X	1	Liderazgo		X			1	Análisis numérico		X			
2	Comunicación efectiva		X			2	Conducción de grupos		X			2	Construcción de relaciones		X			
3	Desarrollo personal		X			3	Desarrollo de personas		X			3	Manejo de información		X			
4	Adaptabilidad		X			4	Planeación y control		X			4	Dirección de proyectos					
5	Orientación al servicio		X			5	Solución de problemas			X		5	Negociación		X			
6	Búsqueda de resultados	X						6	Administración del tiempo				6	Administración del tiempo		X		
7	Trabajo en equipo		X			6	Administración de recursos		X			7	Iniciativa		X			
								7	Planeación y control				8	Autocontrol		X		
								8	Planeación y control				9	Innovación				
								9	Planeación y control				10	Pensamiento estratégico	X			
											11	Pensamiento analítico	X					
											12	Búsqueda de información		X				
											13	Flexibilidad	X					
											14	Tolerancia a la presión		X				

MANUAL ESPECÍFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES

XII. DESCRIPCIÓN DEL CARGO

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO

Unidad – Dependencia	: ESCUELA DE SOLDADOS PROFESIONALES – ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL
Grado militar	: DE SARGENTO SEGUNDO A SARGENTO PRIMERO
Denominación del cargo	: INTEGRANTE COMITÉ KIT DE INCORPORACION ESPRO
Ubicación Geográfica	: DONDE SE UBIQUE EL CARGO
Número de cargos	: UNO (01)
Cargo del cual depende	: SUBDIRECTOR ESPRO
Proceso en el que participa	: MACROPROCESO: GESTIÓN DESARROLLO HUMANO. PROCESO: ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL

2. PROPÓSITO PRINCIPAL DEL CARGO

REALIZA LA ENTREGA DEL KIT DE INCORPORACIÓN CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS A CADA ASPIRANTE.

3. FUNCIONES ESENCIALES

1. Verifica que los aspirantes hayan cancelado el valor del kit de incorporación.
2. Verifican que se entreguen los elementos completos y en excelente estado a cada aspirante.
3. Registrar la entrega del kit en el software y cierran el proceso para que el aspirante sea considerado alumno y termine la gestión del sistema con respecto a dicha persona.

4. CONOCIMIENTOS BÁSICOS O ESENCIALES

Conocimientos en Cultura Institucional (Principios, valores, organización y estructura del Ejército Nacional).
Conocimientos en administración de personal.
Conocimientos en Informática.

5. CRITERIOS DE DESEMPEÑO

Cada alumno debe recibir la totalidad de los elementos y en óptimo estado.
Cierra adecuadamente el proceso de cada aspirante.

6. EVIDENCIAS

Planilla de entrega firmada por el aspirante
Estado del Sistema Aptos

II. PERFIL REQUERIDO PARA EL CARGO

12. ESTUDIOS

Título Tecnólogo en ciencias militares

2. FORMACIÓN

Diplomado en Administración del Talento Humano

3. EXPERIENCIA

Diez (10) años de experiencia relacionada en áreas administrativas, operacionales, instrucción y entrenamiento en la Fuerza

4. HABILIDADES

Técnicas: 4, 5 Interpersonales: 3 y 5 Conceptuales: 3, 4 y 5	Intelectuales: 1, 2, 3, 4 y 5 Físicas: 3 y 5 De comunicación: 3, 4
--	--

CLASE	HABILIDADES	CLASE	HABILIDADES
TECNICAS	1.Conocimiento técnico y táctico del equipo.	INTELLECTUALES	1.Aptitud numérica
	2.Aplicación técnica de operaciones		2.Percepción
	3.Destreza militar		3.Razonamiento (inductivo o deductivo)
	4.Conocimiento de la institución		4.Memoria
	5.Programas específicos (software)		5.Atención al detalle
INTERPERSONALES	1.Administración de personal	FISICAS	1.Velocidad.
	2.Desarrollo / Apoyo con entidades o grupos		2.Agilidad y flexibilidad
	3.Conformación de equipos		3.Resistencia corporal
	4.Adaptación		4.Fortaleza física
	5.Disciplina		5.Energía
CONCEPTUALES	1.Adquisición de conceptos	DE COMUNICACIÓN	1.Hablar con fluidez
	2.Presentación de nuevas ideas		2.Convencimiento
	3.Análisis de problemas		3.Escucha a los demás
	4.Planificación y organización.		4.Comunicación Escrita y señales
	5.Capacidad de aprendizaje		5.Capacidad de reserva

5. COMPETENCIAS COMPORTAMENTALES

	Organizacionales	Niveles				Directivas	Niveles				De Gestión	Niveles					
		1	2	3	4		1	2	3	4		1	2	3	4		
1	Compromiso institucional				X	1	Liderazgo		X			1	Análisis numérico			X	
2	Comunicación efectiva			X		2	Conducción de grupos			X		2	Construcción de relaciones		X		
3	Desarrollo personal		X			3	Desarrollo de personas		X			3	Manejo de información		X		
4	Adaptabilidad			X		4	Planeación y control				X	4	Dirección de proyectos				
5	Orientación al servicio				X	5	Solución de problemas				X	5	Negociación		X		
6	Búsqueda de resultados	X				6	Administración de recursos			X		6	Administración del tiempo			X	
7	Trabajo en equipo			X						X		7	Iniciativa		X		
										X		8	Autocontrol		X		
										X		9	Innovación				
										X		10	Pensamiento estratégico	X			
										X		11	Pensamiento analítico	X			
										X		12	Búsqueda de información		X		
										X		13	Flexibilidad	X			
										X		14	Tolerancia a la presión		X		