

**EVALUACIÓN DE LOS BENEFICIOS QUE PROPORCIONARÍA LA
IMPLEMENTACIÓN DE 5S COMO METODOLOGÍA DE MEJORAMIENTO DE LAS
CONDICIONES DE TRABAJO EN EL DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN Y
ESTADÍSTICA DE LA ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES.**

PRESENTADO POR:

JUAN PABLO TULCÁN MELO

0104788



UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

FACULTAD DE ESTUDIOS A DISTANCIA (FAEDIS)

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Bogotá, D.C.

2015

**EVALUACIÓN DE LOS BENEFICIOS QUE PROPORCIONARÍA LA
IMPLEMENTACIÓN DE 5S COMO METODOLOGÍA DE MEJORAMIENTO DE LAS
CONDICIONES DE TRABAJO EN EL DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN Y
ESTADÍSTICA DE LA ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES.**

PRESENTADO POR:

JUAN PABLO TULCÁN MELO

0104788

Asesor Temático:

Carlos Arturo Uribe Vargas

Asesor Metodológico:

Carlos Arturo Uribe Vargas

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA (FAEDIS)
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

Bogotá, D.C

2015

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	5
1. EL TEMA Y PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	7
1.1. <i>ENFOQUE DEL TEMA Y PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</i>	7
1.2. <i>OBJETIVOS</i>	8
1.3. <i>JUSTIFICACIÓN</i>	9
2. METODOLOGÍA	11
2.1. <i>ETAPAS DEL TRABAJO</i>	11
2.1.1. Desarrollar el modelo conceptual y recopilar datos	11
2.1.2. Analizar la situación actual del entorno de trabajo en el Departamento de Evaluación y Estadística de la Escuela de Ingenieros Militares	11
2.1.3. Plantear opciones de mejora y enfocarlas a la aplicación de la metodología 5'S	12
2.1.4. Determinar los beneficios de la implementación de la metodología 5'S	12
2.1.5. Presentación de resultados y conclusiones	12
3. MARCO DE REFERENCIA	13
3.1. <i>ANTECEDENTES</i>	13
3.2. <i>MARCO TEÓRICO</i>	14
3.2.1. La satisfacción laboral	14
3.2.2. ¿Qué son las 5'S?	14
3.2.3. Beneficios y efectos de la aplicación de las 5'S	16
4. DESARROLLO	19
4.1. <i>EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ENTORNO DE TRABAJO</i>	19
4.1.1. Trabajo de campo	20
4.1.2. Matriz DOFA desde la perspectiva del observador	22
4.1.3. Resultados encuesta diagnóstica	24
4.1.4. Análisis de la situación actual	26
4.2. <i>OPCIONES DE MEJORA CON BASE EN LA METODOLOGÍA 5'S</i>	28
4.2.1. Matriz DOFA desde la perspectiva 5'S	28

	4
4.2.2. Opciones concretas de mejoramiento	30
5. RESULTADOS	32
5.1. <i>BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5'S</i>	33
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	35
7. APÉNDICE	37
APÉNDICE A. <i>Fotografías trabajo de campo</i>	37
APÉNDICE B. <i>Modelo encuesta diagnóstica</i>	38
APÉNDICE C. <i>Respuestas encuesta diagnóstica</i>	40
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

INTRODUCCIÓN

Una de las prioridades competitivas en el seno de la organización debe fundamentarse en la satisfacción de sus miembros. Una empresa no puede aspirar a niveles de calidad competitivos en sus productos o servicios si su plantilla no se encuentra satisfecha, pues de la importancia que se le dé al personal en una organización depende que esta pueda llegar a conseguir una optimización en la gestión de recursos humanos, que aliente la innovación, la motivación y la productividad de los empleados.

El capital humano ha sido definido como el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por acumulación de conocimientos generales o específicos (Becker, 1964). Bustamante (2003), por su parte, especifica el capital humano como el conjunto de conocimientos, capacidades y habilidades de la fuerza laboral, ya sea por inversiones en educación, salud, seguridad y cultura o por aquellas destrezas adquiridas por la experiencia. Bajo estas definiciones se establece la relación entre la inversión en el mejoramiento de las capacidades productivas del capital humano y la productividad que esto puede representar puesto que un empleado satisfecho impacta positivamente la unidad económica donde labore, generando externalidades económicas y sociales.

Existen varias técnicas que pueden emplear las organizaciones para satisfacer las expectativas de sus trabajadores (Alonso y Pozo, 2002):

- La formación continua para un progresivo aumento de las responsabilidades de los empleados.
- La aplicación de sistemas de comunicación para permitir el acceso de los empleados a la información relevante.
- El empowerment o proceso de transmisión de poder y motivación a los trabajadores, a través de formación de grupos inter o intra departamentales en todos los niveles organizativos.
- Un sistema retributivo adecuado, basado en elementos de compensación no exclusivamente económicas.

- La dirección por objetivos, que favorece el aumento del compromiso de los empleados a través de incentivos vinculados a su grado de consecución, al mismo tiempo que incrementa la autonomía de los empleados a la hora de alcanzarlos.

Aunque existen estas técnicas para aumentar el nivel de satisfacción laboral, pocas de ellas se enfocan directamente en el mejoramiento del puesto de trabajo y es que el puesto de trabajo determina en un gran porcentaje la disposición y ánimo que el trabajador tenga en el desarrollo de sus labores diarias; en este sentido se ha pensado en la metodología de mejoramiento continuo 5S. En Japón las 5S pasaron de la sociedad a las empresas. En occidente está ocurriendo lo contrario. Esta tarea no es sencilla y lleva su tiempo, pero cada día son más las empresas industriales, comercios, escuelas y organizaciones de todo tipo que eligen progresar en la mejora del ambiente de trabajo.

1. EL TEMA Y PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. ENFOQUE DEL TEMA Y PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En Colombia según el informe Workforce 2020, de SAP y Oxford Economics, solo el 24% de los trabajadores está contento con su empleo, frente al 39% en el resto del mundo. Esta disparidad se produce, en palabras de Edward Cone, editor de Liderazgo Ideológico de Oxford Economics, porque “las jerarquías directivas casi nunca están sincronizadas con las estrategias y prioridades fijadas por las áreas de recursos humanos”. Según Andrés González, director regional de Consultoría en Talento y Desarrollo Organizacional de Accenture, “Históricamente las organizaciones han trabajado en adaptar las personas que contratan a sus organizaciones, pero hoy es al revés: los que mejor lo están haciendo son los que están adaptando las organizaciones a sus trabajadores, entendiendo que el desafío de la satisfacción y del compromiso de los empleados es vital y, además, diferente en cada generación”, de esta manera, se resalta que la adaptación de las empresas a las necesidades de los colaboradores implica el crecimiento paralelo del individuo y la organización, generando el cumplimiento de objetivos y bienestar para ambas partes. No obstante, es importante reconocer que debe existir un equilibrio debido a que no es posible satisfacer a todos y existen valores de las compañías que no son negociables, por tanto, para obtener un retorno aún mayor se debe trabajar en una cultura organizacional consistente que permita mantener la armonía.

Es así, entonces, como el fenómeno de la satisfacción laboral adquiere una vital importancia para el desarrollo de la humanidad y dadas estas cifras, resulta evidente que es necesario combinar las nuevas metodologías y el factor humano para lograr la eficacia, eficiencia y efectividad en las organizaciones del siglo XXI (García 2010). Locke en 1976 define satisfacción laboral como un estado emocional positivo o placentero resultante de la percepción subjetiva de las experiencias laborales de la persona. Si se quiere entender donde se enmarca conceptualmente el constructo satisfacción laboral, se ha de remitir al concepto de actitud, porque la satisfacción

laboral es una actitud. De hecho, por medio de las técnicas de medición de actitudes es como se ha podido medirla (Chiang, Martin, Núñez, 2010). Comprendido entonces como una actitud, esta definición supone la aceptación de que la satisfacción laboral se puede ver afectada por facetas específicas tales como el trabajo en sí, los compañeros de trabajo, salarios e incentivos, sistemas de supervisión, las oportunidades de promoción, el puesto de trabajo, condiciones de trabajo y otros.

Haciendo énfasis en el factor de condiciones de trabajo y debido a que los empleados pasan tanto tiempo en su entorno laboral cada semana, es importante que las empresas traten de optimizar las condiciones de trabajo. De esta manera se debe proporcionar herramientas de productividad que permitan ayudar a los empleados a realizar tareas de manera más eficiente y en menos tiempo. Así entonces se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo mejorar la satisfacción de los empleados en un entorno organizacional desde el aspecto de las condiciones de trabajo?

1. 2. OBJETIVOS

Objetivo General

Evaluar los beneficios que proporcionaría la implementación de la metodología de mejoramiento continuo 5'S en cuanto a niveles de satisfacción laboral en el departamento de evaluación y estadística de la Escuela de Ingenieros Militares.

Objetivos Específicos

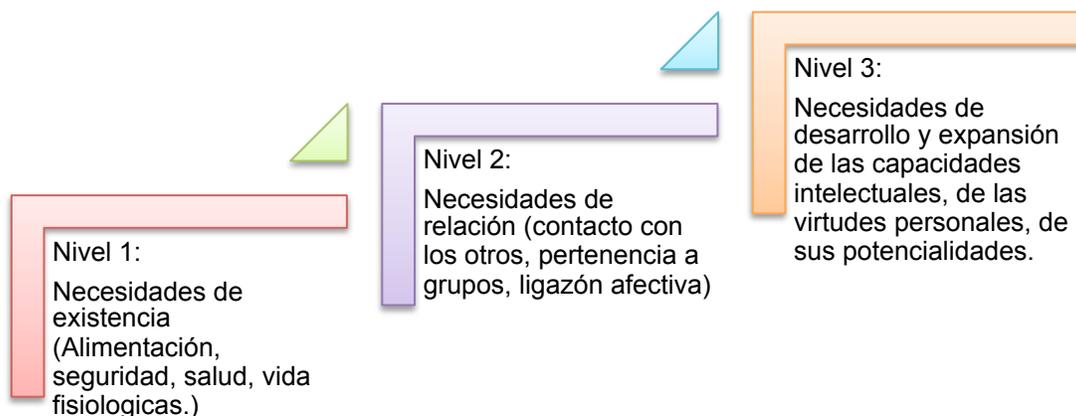
- Caracterizar el departamento de evaluación y estadística de la Escuela de Ingenieros Militares a través de un cuestionario diagnóstico y trabajo de campo.

- Identificar los principales factores que afectan el nivel de satisfacción laboral y de esta forma establecer las posibles opciones de mejoramiento de acuerdo a la metodología 5'S.
- Determinar los principales beneficios que se podrían obtener a partir de la implementación de la metodología 5'S en el departamento de evaluación y estadística de la Escuela de Ingenieros Militares.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Según la propuesta de jerarquía de las necesidades humanas de Maslow (1943), la necesidad de un nivel no es prioritaria si la inmediata anterior no ha sido medianamente satisfecha. Las organizaciones productivas satisfacen relativamente bien las necesidades de nivel 1 y 2, por lo cual surgen las de nivel 3. Como complemento a esta teoría se tiene la teoría de los factores de Herzberg, según la cual las organizaciones conseguirán integrar y satisfacer a los individuos de esta época en la medida en que ofrezcan un trabajo que sea fuente directa de satisfacción para quien lo ejecute.

Gráfico 1. Jerarquía de las necesidades humanas de Maslow



Fuente: Las 5S, herramientas de cambio, Dorbessan. J, (2006)

Herzberg manifiesta que, si las personas obtienen satisfacción de nivel 3, su trabajo resulta gratificante; en cambio, si las satisfacciones que obtienen son de nivel 1 y 2,

sienten que sólo se trata de un hecho más. Por lo tanto, el trabajo se debe concebir en función de las necesidades de nivel 3 (Dorbessan, 2006).

En este orden de ideas las empresas que se proponen ser competitivas, deben asumir que potenciar a todas las personas que integran la organización será el camino fundamental hacia buena parte del éxito. Al mismo tiempo es importante que todos los profesionales que realizan competencias directivas consideren dentro de sus responsabilidades conseguir que cada uno de los miembros de la organización encuentre la motivación necesaria para seguir avanzando en sus actividades laborales. Así una de las premisas básicas que todo líder-director debe tener en cuenta es que fomentar y potenciar la iniciativa, la proactividad, el espíritu crítico, el afán de mejora, la autoestima y la confianza de todas las personas que están bajo su responsabilidad, es una tarea diaria y continua, que debe convertirse en uno de los principales retos de los líderes de las organizaciones.

Por otro lado aterrizando estas consideraciones a una organización militar se tiene el hecho de que al personal militar siempre se lo ha formado para ser un líder, el personal de carrera en cualquiera de los empleos que ha podido desempeñar, ha estado integrado a un equipo y en la mayoría ha tenido que liderarlo. Esa formación y esa experiencia le ha capacitado para saber valorar la importancia del equipo, para contribuir a un ambiente de trabajo constructivo, para seguir al líder y ayudarlo en la consecución de los objetivos marcados o, en los casos en los que él ha sido el propio líder, para elegir el tipo de liderazgo necesario para fomentar las capacidades de sus subordinados en beneficio del objetivo a alcanzar (Calvo, 2014).

De este modo, como parte del personal militar directivo de la Escuela de Ingenieros Militares y en consecución de los objetivos que envuelven las funciones de estos cargos se considera la necesidad de implementar una metodología o herramienta que permita mejorar el ambiente de trabajo y por tanto el nivel de satisfacción laboral.

2. METODOLOGÍA

2.1. ETAPAS DEL TRABAJO

2.1.1. Desarrollar el modelo conceptual y recopilar datos

Con el propósito de entender a profundidad la metodología 5'S se revisará la bibliografía pertinente estableciendo un marco teórico claro que permita comprender los elementos y definiciones primordiales. En cuanto el marco conceptual se encuentre completo se procederá a desarrollar un trabajo de campo, una evaluación DOFA desde la perspectiva del observador y una encuesta diagnóstica, que faciliten reunir los datos y evidencia necesarios para identificar las principales oportunidades de mejora en términos de satisfacción laboral y organización que existen actualmente en la dependencia de evaluación y estadística de la Escuela de Ingenieros Militares. Es importante tener en cuenta que tales oportunidades deben poder traducirse en beneficios concretos para los trabajadores.

2.1.2. Analizar la situación actual del entorno de trabajo en el Departamento de Evaluación y Estadística de la Escuela de Ingenieros Militares

A partir de la información obtenida en el trabajo de campo, la evaluación DOFA desde la perspectiva del observador y en la encuesta diagnóstica se debe iniciar con la organización y el tratamiento de datos recolectados. Se debe reunir los diferentes elementos teniendo en cuenta las 5'S: Clasificar, Ordenar, Limpiar, Estandarizar, Autodisciplina. De esta forma, es posible realizar un diagnóstico concreto y estructurado de la situación actual del entorno laboral de la oficina en cuestión.

Adicionalmente es necesario realizar un nuevo análisis DOFA que se clasifique de acuerdo a la metodología 5'S, donde se incluyan los aspectos del observador y los colaboradores del Departamento de evaluación y estadística. También es importante

empezar a identificar las oportunidades de mejora en la organización del puesto de trabajo que impacten directamente sobre la satisfacción laboral de los colaboradores.

2.1.3. Plantear opciones de mejora y enfocarlas a la aplicación de la metodología 5'S

Teniendo en cuenta las oportunidades que mayor impacto tengan sobre el mejoramiento de la satisfacción laboral, se deben plantear opciones claras que permitan disminuir las debilidades de organización y limpieza del área. El planteamiento mencionado debe estar completamente alineado con la aplicación de la metodología 5'S.

2.1.4. Determinar los beneficios de la implementación de la metodología 5'S

Se hace necesario reflexionar acerca de las etapas anteriores y los diferentes casos de éxito que se conozcan sobre la aplicación de la técnica japonesa para tener claridad sobre los beneficios potenciales que la aplicación de esta metodología lograría en el ambiente laboral estudiado. Así, se deben determinar de forma específica los principales beneficios que se lograrían conseguir en la dependencia de evaluación y estadística de la Escuela de Ingenieros Militares en términos de satisfacción laboral.

En este punto, los comentarios acerca de la relación entre la aplicación de los herramienta 5'S y la satisfacción laboral son un elemento clave para cumplir con el objetivo general de esta monografía.

2.1.5. Presentación de resultados y conclusiones

Para finalizar se debe puntualizar cuales son los beneficios que se esperarían obtener a partir de la implementación de la metodología 5'S, con el fin de que los interesados puedan evaluar la aplicación de la misma.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1. ANTECEDENTES

La metodología 5'S es una técnica de calidad iniciada en Japón durante los años sesenta que busca eliminar desperdicios, reducir materiales en los procesos, mejorar la calidad, seguridad y productividad laboral, evitar accidentes, optimizar espacios, desarrollar la creatividad y la autoestima y disminuir el tiempo de trabajo (García, J.M., 2012), de tal forma, esta metodología se encuentra estrechamente ligada al mejoramiento del entorno y satisfacción laboral en las empresas.

Es importante resaltar que en la actualidad, el medio ambiente empresarial es cada día más complejo: se caracteriza por su dinamismo, vertiginosidad y por una competencia intensa. Aunado a esto, la globalización, además de oportunidades, ha incrementado considerablemente el número de participantes en el campo de juego. Sin embargo, estos factores de cambio en organizaciones relativamente jóvenes incrementan el nivel de estrés y generan en algunas ocasiones un efecto contrario al objetivo de mejora que se planteó al principio (Socconini, 2012).

Por otra parte, F. Herzberg, después de realizar varias encuestas sobre la satisfacción laboral indica que es posible que las organizaciones consigan integrar y satisfacer a los individuos de esta época en la medida en que ofrezcan un trabajo que sea fuente directa de satisfacción para quien lo ejecute. Por lo tanto, el trabajo se debe concebir en función de las necesidades de nivel 3 (ver gráfico 1) de la jerarquía de las necesidades humanas de A. Maslow (Dorbessan, 2006).

Ahora bien, dadas las circunstancias, dificultades y retos que afrontan hoy en día las empresas, la herramienta de las 5'S ofrece una manera sencilla y práctica de aplicar principios fundamentales de calidad para reforzar los cimientos en una organización de manera que soporten las operaciones y el ritmo de vida de la empresa en un ambiente de permanentes cambios sin afectar el bienestar de los trabajadores (Socconini, 2012).

3.2. MARCO TEÓRICO

3.2.1. La satisfacción laboral

La satisfacción laboral es el conjunto de actitudes generales del individuo hacia su trabajo. Quien está muy satisfecho con su puesto tiene actitudes positivas hacia éste; quien está insatisfecho, muestra en cambio, actitudes negativas. Cuando la gente habla de las actitudes de los trabajadores casi siempre se refiere a la satisfacción laboral; de hecho, es habitual utilizar una u otra expresión indistintamente. Las evidencias indican que los principales factores son un trabajo intelectualmente estimulante, recompensas equitativas, condiciones favorables de trabajo y colegas cooperadores (Robbins, 1998).

De esta manera y teniendo en cuenta que la metodología 5'S se encuentra principalmente orientada hacia la organización de los puestos de trabajo, se debe destacar que según Robbins (1998) los empleados se preocupan por el ambiente laboral tanto en lo que respecta a su bienestar personal como en lo que concierne a las facilidades para realizar un buen trabajo. Prefieren los entornos seguros, cómodos, limpios y con el mínimo de distracciones.

3.2.2. ¿Qué son las 5'S?

Es un programa de trabajo para talleres y oficinas que consiste en desarrollar actividades de orden/limpieza y detección de anomalías en el puesto de trabajo, que por su sencillez permiten la participación de todos a nivel individual/grupal, mejorando el ambiente de trabajo, la seguridad de personas y equipos y la productividad (Rey, 2005)

El nombre - Las "5S" - proviene de las palabras que lo caracterizan, las cuales, en la transcripción fonética de los ideogramas japoneses al alfabeto latino, comienzan con "S" (Dorbessan, 2006). A continuación se muestra un esquema que resume las 5'S de manera sencilla:

Gráfico 2. Definición de las 5'S



S

Fuente: Las 5S, herramientas de cambio, Dorbessan. J, (2006)

No obstante, es importante entender con mayor profundidad las palabras que componen las 5'S, por tanto, a continuación se relaciona la definición que Rey (2005) otorga para cada una:

Seiri: ORGANIZAR Y SELECCIONAR. – Se trata de organizar todo, separar lo que no sirve de lo que sirve y clasificar esto último. Por otro lado, aprovechamos la organización para establecer normas que nos permitan trabajar en los equipos/máquinas sin sobresaltos. Nuestra meta será mantener el progreso alcanzado y elaborar planes de acción que garanticen la estabilidad y nos ayuden a mejorar

Seiton: ORDENAR. – Tiramos lo que no sirve y establecemos normas de orden para cada cosa. Además, vamos a colocar las normas a la vista para que sean conocidas por todos y en el futuro nos permitan practicar la mejora de forma permanente.

Así pues situamos los objetos/herramientas de trabajo en orden, de tal forma que sean fácilmente accesibles para su uso, bajo el eslogan de “un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”

Seiso: LIMPIAR. – Realizar la limpieza inicial con el fin de que el operador/administrativo se identifique con su puesto de trabajo y máquinas/equipos que tenga asignados.

No se trata de hacer brillar las máquinas y equipos, sino de enseñar al operario/administrativo cómo son sus máquinas/equipos por dentro e indicarle en una operación conjunta con el responsable, dónde están los focos de suciedad de su máquina/puesto.

Así pues hemos de lograr limpiar completamente el lugar de trabajo, de tal forma que no haya polvo, salpicaduras, virutas, etc., en el piso, ni en las máquinas y equipos.

Posteriormente y en grupos de trabajo hay que investigar de dónde proviene la suciedad y sensibilizarse con el propósito de mantener el nivel de referencia alcanzado, eliminando las fuentes de suciedad.

Seiketsu: MANTENER LA LIMPIEZA. – A través de gamas y controles iniciar el establecimiento de los estándares de limpieza, aplicarles y mantener el nivel de referencia alcanzado. Así pues, esta S consiste en distinguir fácilmente una situación normal de otra anormal, mediante normas sencillas y visibles para todos, así como mediante controles visuales de todo tipo.

Shitsuke: RIGOR EN LA APLICACIÓN DE CONSIGNAS Y TAREAS. – Realizar la auto inspección de manera cotidiana. Cualquier momento es bueno para revisar y ver cómo estamos, establecer las hojas de control y comenzar su aplicación, mejorar los estándares de las actividades realizadas con el fin de aumentar la fiabilidad de los medios y el buen funcionamiento de los equipos de oficinas. En definitiva, ser rigurosos y responsables para mantener el nivel de referencia alcanzado, entrenando a todos para continuar la acción con disciplina y autonomía.

3.2.3. Beneficios y efectos de la aplicación de las 5'S

Rey (2005) señala que entre las ventajas que aportan las 5'S, se encuentran los siguientes tres grupos generales que sintetizan los beneficios de la aplicación de esta metodología:

1. La implantación de las 5'S se basa en el **trabajo en equipo**

Permite involucrar a los trabajadores en el proceso de mejora de su conocimiento del puesto de trabajo. Los trabajadores se comprometen. Se valoran sus aportaciones y conocimiento; la mejora continua se hace una tarea de todos.

2. Manteniendo y mejorando asiduamente el nivel de 5'S conseguimos **una mayor productividad** que se traduce en:

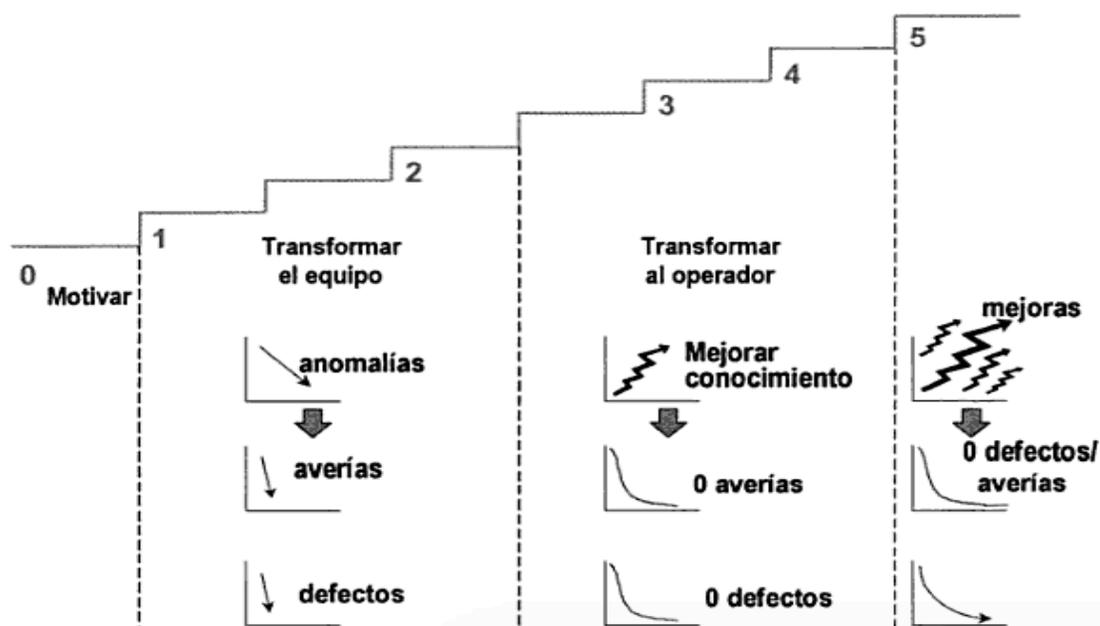
- Menos productos defectuosos.
- Menos averías.
- Menos accidentes.
- Menor nivel de existencias o inventarios
- Menos movimientos y traslados inútiles.
- Menor tiempo para el cambio de herramientas.

3. Mediante la organización, el orden y la limpieza, logramos un mejor **lugar de trabajo** para todos, puesto que conseguimos:

- Más espacio.
- Satisfacción por el lugar en el que se trabaja.
- Mejor imagen ante nuestros clientes.
- Mayor cooperación y trabajo en equipo.
- Mayor compromiso y responsabilidad en las tareas.
- Mayor conocimiento del puesto de trabajo.

No obstante, los beneficios que remarca Rey (2005) no son inmediatos, es imperativo recordar que se trata de una herramienta de mejoramiento continuo y por tanto es fundamental priorizar la constancia y disciplina en la ejecución de la metodología para lograr generar los efectos positivos que se obtienen progresivamente (ver gráfico 2).

Gráfico 3. Efectos de la aplicación de 5'S vs. tiempo de implementación



Fuente: Las 5S Orden y limpieza en el puesto de trabajo. Rey, F. (2005)

4. DESARROLLO

4.1. EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ENTORNO DE TRABAJO

La presente monografía se desarrolla tomando como base el entorno de trabajo de la dependencia de evaluación y estadística de la Escuela de Ingenieros Militares (ESING) del Ejército Nacional de Colombia, es importante entender que esta área es fundamental para los programas académicos de la ESING dado que es la encargada del registro y certificación de la historia académica de todos los estudiantes y egresados, específicamente se realiza la recepción de notas para su procesamiento, la preparación de certificados de notas, la elaboración de diplomas, la entrega de estadísticas al Centro de Educación Militar (CEMIL), a la Jefatura de Educación y Doctrina (JEDOC) y al Ministerio de Educación, entre otras actividades administrativas relacionadas.

Ahora bien, para evaluar la situación existente en el entorno laboral de la dependencia de evaluación y estadística de la ESING se realiza la recolección de datos a partir de tres herramientas:

- Trabajo de campo
- DOFA a partir de la perspectiva del observador
- Encuesta diagnóstica

Las técnicas mencionadas permiten tener una visión amplia de la situación actual del área estudiada, con lo cual es posible identificar los factores relevantes que afectan directamente la satisfacción laboral y realizar un análisis inicial tomando como base la metodología 5'S.

4.1.1. Trabajo de campo

El trabajo de campo se trata de una técnica de observación que se realiza directamente en el lugar de los hechos, por tanto, permite obtener información detallada y veraz sobre el objeto estudiado. En el caso de la dependencia de evaluación y estadística se realizaron 3 visitas en diferentes horarios y días de la semana, para evidenciar como se encuentra el área en cuanto a organización y ambiente laboral. En el APÉNDICE A se incluyen las fotos de la visita y a continuación se relacionan los hallazgos organizados de acuerdo a los elementos clave de la metodología 5'S:

Clasificación:

- En general se observa que es posible encontrar con facilidad la mayoría de elementos de trabajo.
- Los artículos de papelería están mal distribuidos de acuerdo a su uso.
- El cronograma de entrega de papelería por parte del proveedor interno es poco confiable y esto ocasiona retrasos en los procesos del área.
- Se cuenta con un archivo físico muy amplio, se evidencia que existen libros de registro de notas desde 1986 hasta la fecha, sin embargo, el archivo está desactualizado y la información no se encuentra clasificada.
- Las constancias de notas se llevan en un registro físico aparte del archivo general.
- Se cuenta con los equipos y herramientas necesarias para cumplir con las actividades asignadas a la dependencia.
- El archivo digital está incompleto y desorganizado, los recursos tecnológicos son limitados.
- Las vías de acceso se encuentran normalmente despejadas.
- Se observan algunos equipos de oficina obsoletos.
- Existe un ambiente de trabajo bajo presión debido al pronto vencimiento de fechas de entrega de los diferentes requerimientos.
- La relación entre los trabajadores es buena, en general, se cuenta con un ambiente de trabajo favorable a pesar de la presión.

Organización:

- Cada persona cuenta con sus elementos de trabajo básicos y los espacios de las oficinas son adecuados para las actividades que se realizan.
- La organización de cada puesto de trabajo depende directamente del trabajador, cada persona tiene una metodología diferente para su propio puesto.
- La respuesta a solicitudes de información por parte del cliente externo e interno es demorada, adicionalmente, se evidencia que se pierden algunos documentos.
- Aunque se presentan demoras y re-procesos, el área trata de cumplir con las responsabilidades que tiene asignadas en los fechas límites, no obstante, es necesario realizar un trabajo extra por fuera del horario normal establecido.
- La organización y nombres de los archivos digitales de los computadores es confusa, no es posible encontrar documentos que se requieren con facilidad.

Limpieza:

- Se cuenta con un cronograma de limpieza semanal que incluye la participación de todos los integrantes del equipo, la tarea consiste mantener los equipos de oficina, escritorios y espacios comunes limpios y sin polvo.
- Los espacios de la dependencia que no hacen parte de las oficinas se limpian con menor frecuencia pero se observan en buen estado.
- Los equipos y elementos de oficina que se usan con regularidad están en buen estado y se realiza el mantenimiento correspondiente de los mismos.
- Algunos de los puestos de trabajo tienen demasiados objetos y al terminar la jornada se dejan ocasionalmente cajas o documentación encima de los escritorios y las sillas.

Estandarización:

- No existe un manual de funciones y responsabilidades de los diferentes cargos de la dependencia.
- Los puestos de trabajo no se encuentran estandarizados, cada puesto tiene elementos de trabajo diferentes y formas de organización particulares.

- El conocimiento se transmite de persona a persona.
- Los procesos y procedimientos del área no están documentados.
- Los trabajadores son capaces de seguir distintos tipos de estándares que se exigen en la Escuela de Ingenieros Militares, en el Ejército Nacional de Colombia, en el Ministerio de Educación y demás entes relacionados con la dependencia, por tanto, tienen las competencias y experiencia necesarias para seguir de manera correcta cualquier tipo de estandarización.
- Las normas y estándares de la Escuela de Ingenieros Militares no siempre se cumplen cabalidad.
- El papel de los diplomas no está enumerado por lo tanto se pueden presentar errores en el proceso.

Autodisciplina:

- Se encuentra un ambiente de inestabilidad debido al cambio continuo de jefes, los traslados de oficiales y suboficiales que dirigen la dependencia de evaluación y estadística de la Escuela de Ingenieros Militares da lugar a la discontinuidad de gran parte de los procesos que se llevan a cabo.
- Los trabajadores muestran una actitud de colaboración y los jefes resaltan el buen trabajo en equipo pero buscan mayor compromiso con las tareas asignadas.
- Algunos de los trabajadores no son puntuales.
- El cambio es un factor que se vive a diario, por tanto, los trabajadores son flexibles y se adaptan con facilidad a nuevos escenarios.

4.1.2. Matriz DOFA desde la perspectiva del observador

Teniendo en cuenta una perspectiva objetiva que se construye exclusivamente a partir del punto de vista del observador, a continuación se detalla la matriz DOFA que describe la situación general del departamento de evaluación y estadística de la ESING:

Tabla 1. Matriz DOFA desde la perspectiva del observador

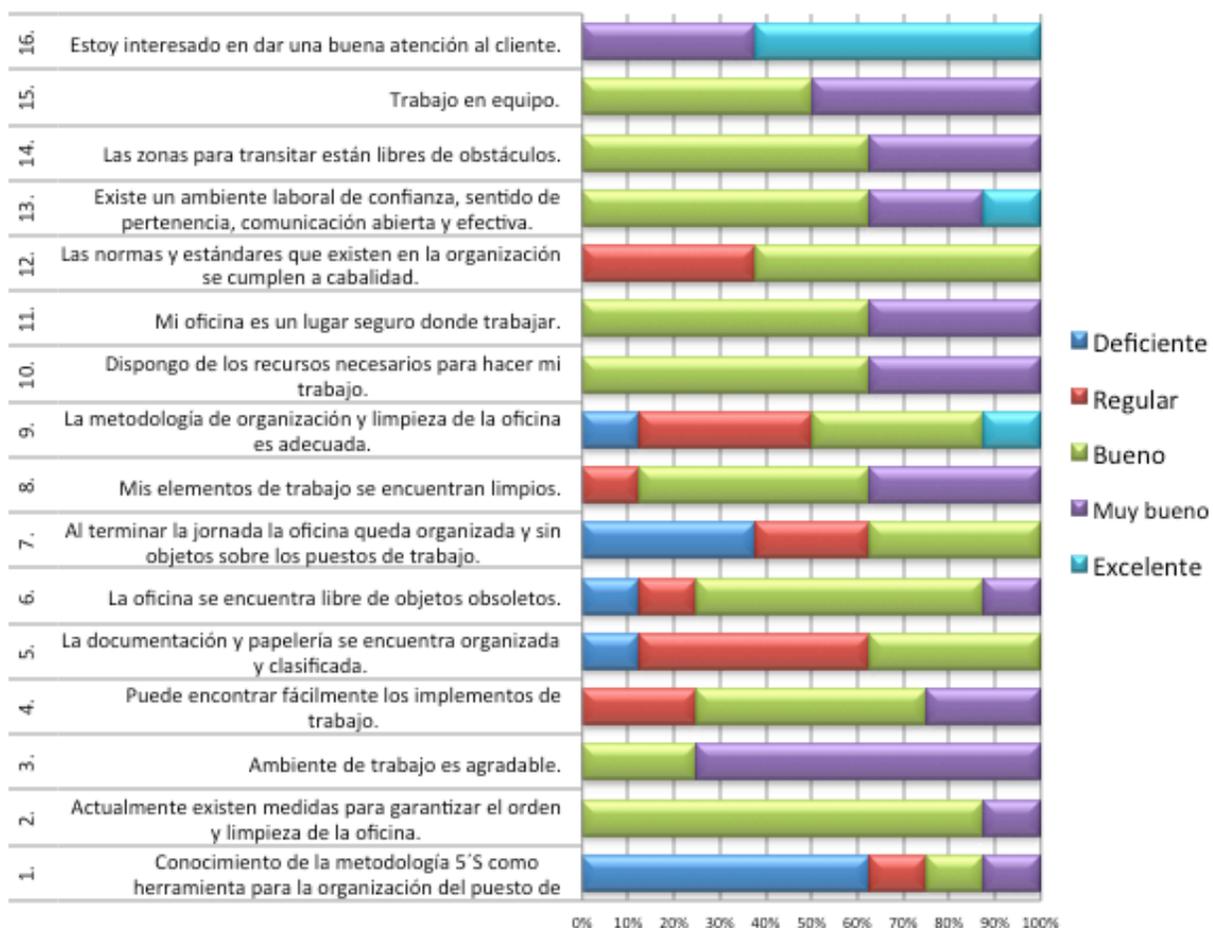
	+	-
Origen Interno	<p style="text-align: center;">FORTALEZAS</p> <p>F1. Se cuenta con los recursos necesarios para desarrollar efectivamente el trabajo de cada persona en la dependencia</p> <p>F2. Flexibilidad, facilidad para manejar los cambios y buena respuesta al trabajo bajo presión</p> <p>F3. Cronograma de limpieza que involucra a todos los trabajadores del área</p> <p>F4. Buena disposición para trabajar en equipo.</p> <p>F5. Buena atención al usuario</p>	<p style="text-align: center;">DEBILIDADES</p> <p>D1. Desorganización del archivo de consulta y transferencia tanto en medio físico como en magnético</p> <p>D2. No existen criterios claros que determinen la organización en el entorno laboral de la dependencia.</p> <p>D3. No existe cultura organizacional en la dependencia.</p> <p>D4. No hay planeamiento previo para movimiento de materiales, piezas, personal.</p> <p>D5. Existen trabajos acumulados de años anteriores porque en su momento no fueron completados o no fueron realizados correctamente y el tener que procesarlos actualmente entorpece el normal desarrollo de las actividades que se deben cumplir a diario.</p>
Origen Externo	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <p>O1. Mejorar y liberar espacios creando un lugar de trabajo impecable.</p> <p>O2. Asignar un lugar para cada cosa y mantener cada cosa en su lugar.</p> <p>O3. Optimizar tiempos en procesos.</p> <p>O4. Mejora continua a través del trabajo en equipo.</p> <p>O5. Ambiente laboral de compromiso, confianza, sentido de pertenencia, comunicación abierta y efectiva.</p>	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <p>A1. Generar una mala imagen institucional.</p> <p>A2. Insatisfacción en el ambiente de trabajo y por tanto deserción laboral.</p> <p>A3. Pérdida de la información</p> <p>A4. Incumplimiento de los proveedores de materiales, especialmente papelería.</p> <p>A5. Interrupciones en los procesos debido a limitaciones de recursos tecnológicos como el internet.</p>

Fuente: Elaboración propia

4.1.3. Resultados encuesta diagnóstica

Se elaboró una encuesta diagnóstica (ver APÉNDICE B) con el objetivo de conocer la percepción subjetiva de los colaboradores del departamento de evaluación y estadística, la encuesta fue respondida por 8 personas que corresponden al total de trabajadores del área (ver APÉNDICE C). En el gráfico 4 se resumen los resultados obtenidos para cada pregunta:

Gráfico 4. Resultados encuesta diagnóstica



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta, es posible confirmar algunas de las percepciones que se encontraron en el trabajo de campo y en la encuesta DOFA, los hallazgos más importantes se remarcan a continuación:

1. Más del 70% de la población de la encuesta no tiene conocimiento de la metodología 5'S.
2. Se reconfirma que las medidas para garantizar la limpieza son buenas, aunque existen oportunidades de mejorar, debido a que el nivel de calificación es intermedio.
3. El ambiente laboral para 25% de la población es bueno y para el 75% restante es muy bueno, por tanto, es posible afirmar que existe una atmosfera agradable y una buena dinámica de trabajo en el área.
4. En general se pueden encontrar fácilmente los elementos de trabajo, sin embargo la distribución de las respuestas indica que es un factor que depende directamente de la organización de cada persona.
5. El 60% de los encuestados indican como mala o regular la clasificación y organización de la documentación y papelería en la dependencia, adicionalmente, los comentarios de la pregunta 17 destacan las dificultades con la documentación que se encuentra en el archivo y con la papelería (ver APÉNDICE C)
6. De acuerdo a los resultados se evidencia que existen objetos obsoletos, sin embargo, la situación no se percibe como crítica, aproximadamente el 70% de las personas indican este punto como bueno y el 30% restante como malo o deficiente.
7. El 60% de las respuestas muestran que la organización de los puestos al final del día es mala o deficiente, el 40% restante indican que la organización es buena, no obstante, se entiende que la percepción tiene una tendencia negativa, que se refuerza con los comentarios obtenidos en la pregunta 17 (ver APÉNDICE C)
8. Más del 90% de la población indica que sus elementos de trabajo se encuentran limpios, se presenta una clara tendencia positiva.
9. La metodología de limpieza utilizada es apreciada de forma distinta por cada encuestado, la mitad la encuentran buena o excelente y la otra mitad regular o mala, esto indica que existen irregularidades y falta de compromiso en este proceso.

10. Todos los trabajadores afirman que cuentan con los elementos de trabajo necesarios para poder desarrollar su trabajo.
11. Todos los trabajadores afirman que su oficina es un lugar seguro para trabajar.
12. El 35% de los encuestados consideran como regular el cumplimiento de normas y estándares de la organización y el 75% lo consideran como bueno. Esto permite entender que a pesar de tener estándares la percepción del cumplimiento de los mismos es en cierta medida desfavorable, por tanto, es importante trabajar en la concientización sobre la importancia de la estandarización.
13. La comunicación, confianza y sentido cuenta con una importante tendencia positiva.
14. Se encuentra que los pasillos normalmente se encuentran libres de obstáculos
15. El trabajo en equipo se resalta como un punto con tendencia muy favorable, el 50% del equipo lo percibe como bueno y el otro 50% como muy bueno.
16. El interés por dar buena atención obtiene la puntuación más alta, con el 65% de los trabajadores que lo ubican en excelente y el 35% restante lo encuentran muy bueno. Lo anterior confirma la buena disposición del área para ofrecer un servicio excelente.

4.1.4. Análisis de la situación actual

Con base en la información recolectada en las 3 secciones anteriores, a continuación se desarrolla un análisis de la situación actual del área evaluada, haciendo énfasis en los hechos específicos relacionados con organización y ambiente laboral que impactan positiva o negativamente la satisfacción de los trabajadores:

Se evidencia que dentro de la dependencia de evaluación y estadística de la Escuela de Ingenieros Militares no se cuenta con un orden adecuado en sus procesos, esto como consecuencia de la desorganización de los recursos que alimentan los mismos, por esta razón, actualmente se invierten tiempos más largos y menos eficientes en la realización de cada una de las tareas que debe desarrollar la dependencia; así mismo cada miembro del equipo de trabajo se ve afectado por el incumplimiento en los plazos

de las entregas de los diferentes requerimientos. Se destaca que el principal recurso que alimenta cada uno de los procesos es la información disponible en el archivo de consulta, por tanto, este se convierte en el primer foco de mejoramiento pues actualmente la información no se encuentra clasificada y el proceso de búsqueda es tedioso y complicado.

Por otro lado existe la percepción de un buen trabajo en equipo pese a las condiciones de exigencia y presión que se viven a diario, pero es manifiesto de cada empleado que su ambiente laboral podría mejorar en la medida que no tuvieran que desarrollar actividades extras y que no corresponden al periodo actual, lo anterior considerando que regularmente se desarrollan tareas que debieron ser solucionadas en años anteriores y se trabaja en horario adicional para cumplir los objetivos.

En cuanto el entorno físico se puede decir que las instalaciones se encuentran medianamente limpias pero no todas las cosas no se encuentran en su lugar; cabe resaltar que no hay una persona dedicada al aseo de la dependencia, sino que son los mismos trabajadores quienes deben realizar estas labores de acuerdo a un cronograma establecido por los jefes del área, sin embargo, debido a que el tiempo se consume en las actividades diarias no queda tiempo para dar cumplimiento estricto a las fechas establecidas. No obstante, se resalta que cuando se cumple el cronograma de aseo que se tiene determinado se mantiene limpio el entorno, el ambiente se vuelve más amable y el ánimo para ejecutar cada actividad incrementa.

Adicionalmente se encontró que los siguientes factores afectan sustancialmente los niveles de satisfacción laboral:

- El archivo de consulta permanente del 2012, 2013, 2014 no se encuentra empastado y es posible que la documentación se pueda perder o se pueda cambiar si no tiene el control estricto de seguridad, esto genera intranquilidad en los trabajadores.
- El archivo de consulta permanente y el archivo de transferencia no tienen una organización previa desde al año 2012 por lo tanto se dificulta la búsqueda.
- La radicación de documentos y trámites se deben realizar en otro edificio.

- Las plataformas tecnológicas de datos no se alimentan correctamente por que no se lleva una secuencia histórica de los cursos.

4.2. OPCIONES DE MEJORA CON BASE EN LA METODOLOGÍA 5'S

Después de entender la situación actual de la dependencia de evaluación y estadística, se identifican los elementos que mayor impacto tienen en la satisfacción laboral y se elabora un análisis DOFA para realizar una propuesta concreta acerca de las opciones de mejora potenciales.

4.2.1. Matriz DOFA desde la perspectiva 5'S

Anteriormente se elaboró una matriz DOFA básica, incluyendo únicamente el punto de vista del observador, de acuerdo, al trabajo de campo realizado. Ahora se desarrolla una matriz DOFA que se alimenta de toda la información recolectada para la evaluación de la situación actual del área en cuestión, esta nueva matriz permite alinearse con la filosofía 5'S y por tanto identificar de manera clara las oportunidades de mejora sobre las cuales se debería trabajar para mejorar la satisfacción laboral a partir de esta metodología de organización y limpieza.

Tabla 2. Matriz DOFA de acuerdo a la metodología 5'S

	+	-
Origen Interno	FORTALEZAS Clasificación F1. Los servidores si cuentan con material de papelería y elementos necesarios para normal desarrollo de las actividades diarias. Organización F2. Flexibilidad y adaptabilidad: facilidad para manejar los cambios y buena respuesta al trabajo bajo presión	DEBILIDADES Clasificación D1. Archivo y documentación mal distribuido. Organización D2. Los elementos no se encuentran organizados bajo un lineamiento como la frecuencia de uso.

	<p>Limpieza F3. Existe un cronograma de actividades de limpieza en la que tiene que participar todo el personal.</p> <p>Estandarización F4. Trabajar en equipo es una virtud de la dependencia, pueden lograr cambios importantes y notables.</p> <p>Autodisciplina (mejoramiento continuo) F5. El compromiso para dar una buena atención al los clientes.</p>	<p>Limpieza D3. A pesar de que se tienen establecidos los cronogramas de organización no se cumple con las fechas establecidas.</p> <p>Estandarización D4. No se cuenta con manuales de funciones para cada cargo ni con procesos documentados y estandarizados.</p> <p>Autodisciplina (mejoramiento continuo) D5. No existe una cultura organizacional ni tampoco capacitación permanente que permita concientizar al personal. D6. Continua rotación de jefes de la dependencia por motivos de traslados de personal.</p>
<p>Origen Externo</p>	<p style="text-align: center;">OPORTUNIDADES</p> <p>Clasificación O1. Hay material obsoleto que puede ser eliminado para mejorar los espacios de la dependencia.</p> <p>Organización O2. Plantear un sistema de organización del archivo que tenga en cuenta el orden cronológico, alfabético y de mayor rotación.</p> <p>Limpieza O3. Cultura organizacional y compromiso continuo de los trabajadores para mantener la limpieza.</p>	<p style="text-align: center;">AMENAZAS</p> <p>Clasificación A1. Perder credibilidad ante la opinión pública, generando desconfianza sobre la institución.</p> <p>Organización A2. Mala productividad y desempeño de los trabajadores.</p> <p>Limpieza A3. Pérdida de la información</p>

	<p>Estandarización</p> <p>O4. Implementar un sistema de rotulación en el cual especifique el número de estantería número de fila número de columna para facilitar el control y búsqueda de los documentos.</p> <p>O5. Implementación de manual de funciones y responsabilidades</p> <p>O6. Crear un estándar para la organización del puesto de trabajo.</p> <p>Autodisciplina (mejoramiento continuo)</p> <p>O7. Llevar los controles y auditorias para mantener los estándares.</p>	<p>Estandarización</p> <p>A4. Generar calidad para lograr</p> <p>A5. Pérdida de conocimiento sobre el funcionamiento de los procesos y responsabilidades de cada cargo.</p> <p>Autodisciplina (mejoramiento continuo)</p> <p>A6. Incumplimiento de las normas establecidas para lograr los objetivos programados.</p>
--	---	--

Fuente: Elaboración propia

4.2.2. Opciones concretas de mejoramiento

Los beneficios que se podrían obtener de la aplicación de la metodología 5'S se derivan directamente de las acciones concretas de mejora que se pueden proponer después del análisis realizado anteriormente, por tanto a continuación se especifican las opciones puntuales de mejoramiento, para el caso estudiado:

- **Capacitación y diseño 5'S:** capacitar a los colaboradores en la metodología de mejora continua 5'S para que conozcan a profundidad las etapas que involucra su desarrollo y las ventajas que trae consigo el desarrollo de cada etapa. Para esto se propone realizar una socialización y campaña de concientización de la organización del puesto de trabajo y entorno laboral.
- **Clasificación de información del archivo de consulta:** teniendo en cuenta el orden cronológico, alfabético y de mayor rotación; organizando en las estanterías a partir de un sistema de rotulación en el cual se especifique el número de góndola, número de fila y número de columna.

- **Organización, clasificación y digitalización del archivo:** para esto es recomendable tener en cuenta los siguientes pasos:
 - Preparación de la información: se deben extraer los documentos de sobres, fundas o carpetas, se deben extraer las grapas u otros elementos extraños, se deben clasificar por tipología documental para finalmente crear los lotes de trabajo.
 - Escaneo: es recomendable contar con un escáner de alto volumen de producción, alimentación automática y escaneo a doble página ya que esto disminuirá los tiempos de escaneo y de conversión de los archivos a formato PDF.
 - Indexación de la información: una vez obtenidos los archivos en formato PDF se sugiere guardar cada archivo con la siguiente estructura:

2015-07. 32. Ascenso para capitanes comando.

 - Año, mes.
 - Número del curso.
 - Nombre del curso.

- **Documentar la descripción de cargos:** estableciendo funciones y responsabilidades se delimita y determina los campos de trabajo y se equilibran las cargas laborales y el rol que juega cada trabajador. Así se evita duplicidad de funciones o sobrecarga laboral

- **Estandarización de los puestos de trabajo:** para esto se sugiere que cada empleado solo conserve en su puesto de trabajo: 1 objeto personal que ambiente su puesto trabajo (Portarretrato, adorno, vaso, planta pequeña, etc.), 1 contenedor de bolígrafos y una libreta pequeña de toma de notas y al final de la jornada de trabajo solo se conservaran estos 3 objetos; garantizando así un puesto de trabajo organizado, espaciado y limpio.

Lo demás deberá ser organizado en el escritorio de acuerdo al círculo de la frecuencia de uso.

Gráfico 5. Círculo de la frecuencia de uso.



Fuente: Lean manufacturing, la evidencia de una necesidad, Rajadell y Sanchez (2010).

- **Definir los niveles máximos y mínimos de stock en papelería:** se considera necesario definir un nivel mínimo y máximo de existencias en el papel membretado, papel de impresión de diplomas, sobres para diplomas, sobres de manila y demás recursos de papelería con el fin de evitar paradas en el procesos y por el contrario evitar sobre stock de papelería dadas las restricciones de espacio.

5. RESULTADOS

Teniendo en cuenta las opciones de mejora sugeridas en el capítulo anterior es posible pensar claramente en los beneficios de la aplicación de las mismas, por tanto, el objetivo general de esta monografía se consuma en este capítulo, donde se detallan los

beneficios en términos de satisfacción laboral que se obtendrían gracias a la implementación de la metodología 5'S en la oficina de evaluación y estadística de la ESING:

5.1. BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5'S

Después de una evaluación exhaustiva del departamento de evaluación y estadística se infiere que los beneficios que se lograrían obtener a partir de la metodología 5'S son los siguientes:

- **Capacitación y diseño 5'S:** Capacitando a los trabajadores se fortalecerían la cultura organizacional y compromiso en la dependencia, motivando al trabajador a ser mejor, lo anterior gracias a la comprensión y toma de consciencia sobre cada uno de los racionales de una metodología 5'S adaptada por el equipo a las necesidades del área. De esta forma, se aplicarían las normas establecidas por todo el grupo mejorando notablemente el entorno de trabajo y la satisfacción de los empleados.
- **Estandarización de los puestos de trabajo:** Permitiría reducir tiempo en la búsqueda de elementos de trabajo, disminuir desplazamientos innecesarios y eliminar la contaminación visual. Esta actividad mejoraría la productividad de las personas significativamente.
- **Organización, clasificación y digitalización del archivo:** Esto facilitaría el trabajo y optimizaría los tiempos de búsqueda de documentos, generando mayor efectividad. Se dedicaría el tiempo estrictamente necesario para la ejecución de las actividades asignadas, disminuyendo los periodos de trabajo extra para los funcionarios y por tanto mejorando su calidad de vida.
- **Documentar la descripción de cargos:** Estableciendo funciones y responsabilidades se delimita y determina los campos de trabajo y se equilibran las cargas laborales y el rol que juega cada trabajador. Así se evita duplicidad de funciones o sobrecarga laboral.

De igual manera se podrían obtener algunos beneficios adicionales que se logran a partir de las iniciativas de mejora planteadas:

- Es posible mejorar la imagen institucional promoviendo un excelente ambiente de trabajo siendo motivo de orgullo para la institución y empleados al lograr una disciplina y mayor satisfacción laboral.
- En el mediano y largo plazo se cuidaría la salud y bienestar de los trabajadores, debido a que se promovería un entorno agradable y adecuado que ayude a evitar las enfermedades ocupacionales y las bajas laborales.
- Se fortalecerá el trabajo en equipo y se promovería un ambiente de confianza, motivando y fomentando la colaboración entre los compañeros, el compromiso y la autodisciplina.
- Un trabajador motivado refleja una buena imagen institucional.

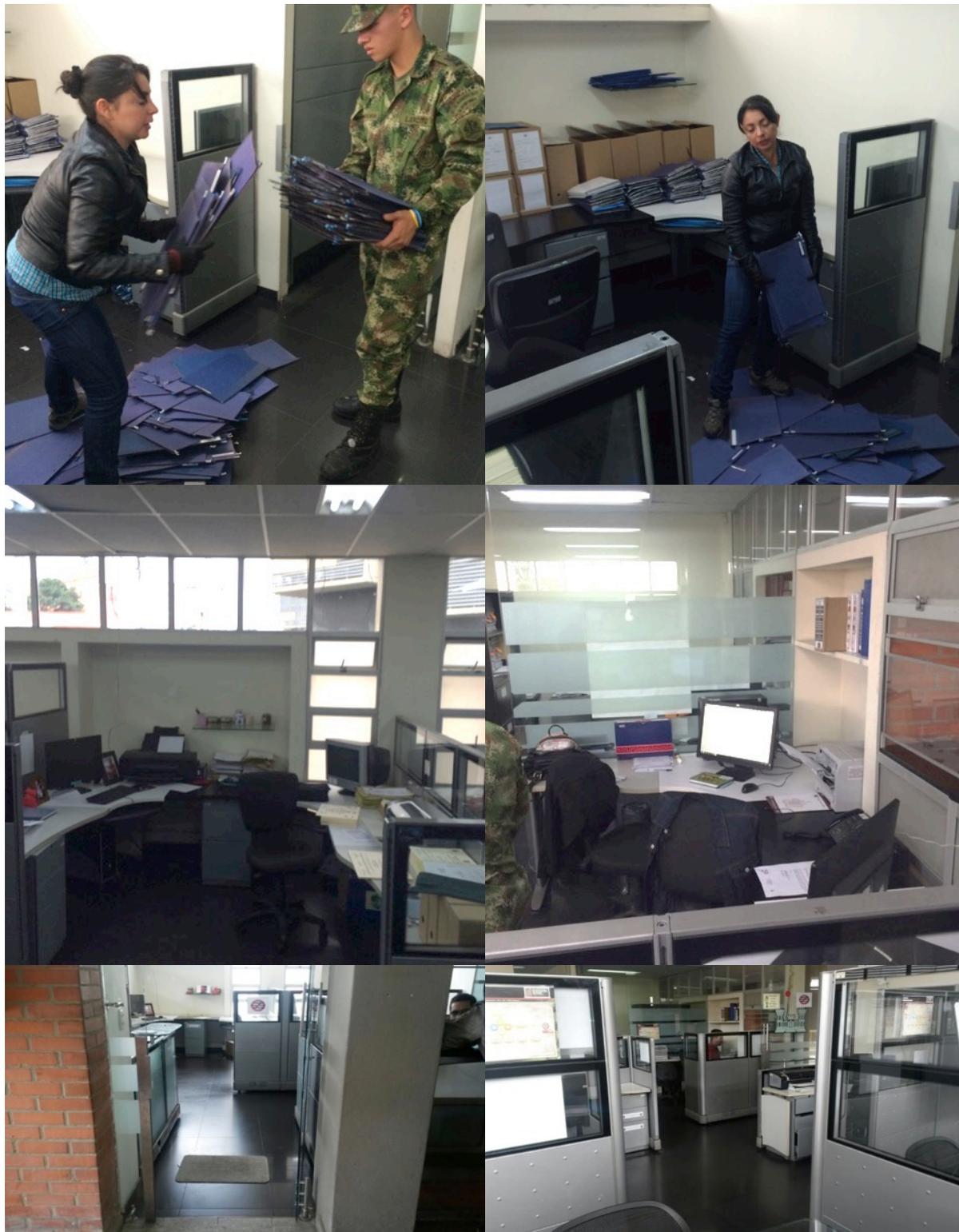
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. La implementación de la metodología 5'S en el área de trabajo propuesta permitiría obtener beneficios concretos que impactan directamente sobre la satisfacción laboral de los trabajadores.
2. La metodología 5'S es una técnica que puede ser aplicada a cualquier oficina o lugar de trabajo, inclusive cuando se piensa que ya se cuenta con una buena organización. Lo anterior, debido a que se trata de una filosofía orientada al mejoramiento continuo y al uso de herramientas sencillas que permiten mejorar poco a poco y lograr grandes saltos gracias a la constancia y autodisciplina.
3. La aplicación de la metodología 5'S al departamento de evaluación y estadística de la Escuela de Ingenieros Militares permitiría mejorar sustancialmente la organización del archivo y de cada uno de los puestos de trabajo, logrando ahorros en los tiempos de los procesos más críticos del área (entrega de certificados y elaboración de diplomas) y por consiguiente incremento en la satisfacción de los trabajadores al disminuir re-procesos y horas extra de trabajo.
4. Se recomienda realizar la implementación del programa de 5'S iniciando con una campaña de motivación y capacitación para después diseñar en equipo un programa de organización y limpieza que se ajuste a las necesidades del área y que se pueda mantener en el tiempo.

5. La metodología 5'S es una herramienta que le serviría a todos los colaboradores tanto en el entorno laboral como en el entorno personal, es una técnica sencilla que se puede aplicar en cualquier momento y lugar, siempre y cuando exista la disposición y actitud de mejoramiento continuo.

7. APÉNDICE

APÉNDICE A. Fotografías trabajo de campo



APÉNDICE B. Modelo encuesta diagnóstica

	ENCUESTA DEPENDENCIA EVALUACION Y ESTADISTICA ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA	
BENEFICIOS METODOLOGIA 5`S		

Nombre: _____

Cargo: _____

Fecha: _____

Agradezco dedicar unos minutos de su tiempo para completar este documento.

Se trata de una encuesta que consta de 15 puntos que deben ser calificados de acuerdo a su conocimiento y/o percepción de la dependencia de evaluación y estadística, teniendo en cuenta que, 1 corresponde a la calificación más baja, significa “deficiente” y 5 es la calificación más alta, significa “excelente”.

Sus repuestas serán tratadas de forma confidencial.

No	Punto	Deficiente	Regular	Buena	Muy bueno	Excelente
1.	Conocimiento de la metodología 5´S como herramienta para la organización del puesto de trabajo.					
2.	Actualmente existen medidas para garantizar el orden y limpieza de la oficina.					
3.	Ambiente de trabajo es agradable.					
4.	Puede encontrar fácilmente los implementos de trabajo.					
5.	La documentación y papelería se encuentra organizada y clasificada.					
6.	La oficina se encuentra libre de objetos obsoletos.					
7.	Al terminar la jornada la oficina queda organizada y sin objetos sobre los puestos de trabajo.					
8.	Mis elementos de trabajo se encuentran limpios.					

APÉNDICE B. Modelo encuesta diagnóstica

9.	La metodología de organización y limpieza de la oficina es adecuada.						
10.	Dispongo de los recursos necesarios para hacer mi trabajo.						
11.	Mi oficina es un lugar seguro donde trabajar.						
12.	Las normas y estándares que existen en la organización se cumplen a cabalidad.						
13.	Existe un ambiente laboral de confianza, sentido de pertenencia, comunicación abierta y efectiva.						
14.	Las zonas para transitar están libres de obstáculos.						
15.	Trabajo en equipo.						
16.	Estoy interesado en dar una buena atención al cliente.						

17. Qué aspectos considera que se deben mejorar en la oficina para lograr un ambiente laboral satisfactorio? _____

APÉNDICE C. Respuestas encuesta diagnóstica

ENCUESTA DEPENDENCIA EVALUACION Y ESTADISTICA
 ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES
 UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
 BENEFICIOS METODOLOGIA 5'S

Nombre: Te Juan Pablo Triana
 Cargo: Oficial Evaluación y Estadística
 Fecha: 07 de Julio 2015

Agradezco dedicar unos minutos de su tiempo para completar este documento.

Se trata de una encuesta que consta de 15 puntos que deben ser calificados de acuerdo a su conocimiento y/o percepción de la dependencia de evaluación y estadística, teniendo en cuenta que, 1 corresponde a la calificación mas baja, significa "deficiente" y 5 es la calificación mas alta, significa "excelente".

Sus repuestas serán tratadas de forma confidencial.

No	Punto	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
1.	Conocimiento de la metodología 5'S como herramienta para la organización del puesto de trabajo.	x				
2.	Actualmente existen medidas para garantizar el orden y limpieza de la oficina.		x			
3.	Ambiente de trabajo es agradable.			x		
4.	Puede encontrar fácilmente los implementos de trabajo.			x		
5.	La documentación y papelería se encuentra organizada y clasificada.		x			
6.	La oficina se encuentra libre de objetos obsoletos.		x			
7.	Al terminar la jornada la oficina queda organizada y sin objetos sobre los puestos de trabajo.	x				
8.	Mis elementos de trabajo se encuentran limpios.			x		

9.	La metodología de organización y limpieza de la oficina es adecuada.		x			
10.	Dispongo de los recursos necesarios para hacer mi trabajo.			x		
11.	Mi oficina es un lugar seguro donde trabajar.			x		
12.	Las normas y estándares que existen en la organización se cumplen a cabalidad.		x			
13.	Existe un ambiente laboral de confianza, sentido de pertenencia, comunicación abierta y efectiva.				x	
14.	Las zonas para transitar están libres de obstáculos.			x		
15.	Trabajo en equipo.			x		
16.	Estoy interesado en dar una buena atención al cliente.					x

17. Que aspectos considera que se deben mejorar en la oficina para lograr un ambiente laboral satisfactorio?

Es necesario concientizar a la gente para no invertir demasiado tiempo en realizar actividades del cumplimiento de los deberes de cada miembro del equipo

Herramientas como la nomenclatura pueden mejorar claramente nuestra oficina de trabajo, en esta medida me parece que aplicarla contribuiría mucho al desarrollo de las labores del día a día en la oficina.

ENCUESTA DEPENDENCIA EVALUACION Y ESTADISTICA
 ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES
 UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
 BENEFICIOS METODOLOGIA 5'S

Nombre: Andrea Castillo Romero
 Cargo: Evaluación y Estadística - Secretaria
 Fecha: 7 de Julio de 2015

Agradezco dedicar unos minutos de su tiempo para completar este documento.

Se trata de una encuesta que consta de 15 puntos que deben ser calificados de acuerdo a su conocimiento y/o percepción de la dependencia de evaluación y estadística, teniendo en cuenta que, 1 corresponde a la calificación mas baja, significa "deficiente" y 5 es la calificación mas alta, significa "excelente".

Sus repuestas serán tratadas de forma confidencial.

No	Punto	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
1.	Conocimiento de la metodología 5'S como herramienta para la organización del puesto de trabajo.	x				
2.	Actualmente existen medidas para garantizar el orden y limpieza de la oficina.			x		
3.	Ambiente de trabajo es agradable.				x	
4.	Puede encontrar fácilmente los implementos de trabajo.		x			
5.	La documentación y papelería se encuentra organizada y clasificada.		x			
6.	La oficina se encuentra libre de objetos obsoletos.				x	
7.	Al terminar la jornada la oficina queda organizada y sin objetos sobre los puestos de trabajo.	x				
8.	Mis elementos de trabajo se encuentran limpios.					x

9.	La metodología de organización y limpieza de la oficina es adecuada.			x		
10.	Dispongo de los recursos necesarios para hacer mi trabajo.			x		
11.	Mi oficina es un lugar seguro donde trabajar.			x		
12.	Las normas y estándares que existen en la organización se cumplen a cabalidad.		x			
13.	Existe un ambiente laboral de confianza, sentido de pertenencia, comunicación abierta y efectiva.					x
14.	Las zonas para transitar están libres de obstáculos.				x	
15.	Trabajo en equipo.				x	
16.	Estoy interesado en dar una buena atención al cliente.					x

17. Que aspectos considera que se deben mejorar en la oficina para lograr un ambiente laboral satisfactorio?

El archivo físico de consulta permanente no es el optimo y se dificulta encontrar la documentación que se requiere para elaboración de certificados. En algunos temas que gastar tiempo extra debido a que estos procesos no están bien organizados. En general todos los puestos de trabajo permanecen desorganizados.

ENCUESTA DEPENDENCIA EVALUACION Y ESTADISTICA
 ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES
 UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
 BENEFICIOS METODOLOGIA 5'S

Nombre: PAHILA C. GONZALEZ MAJETA
 Cargo: ASISTENTE EVALUACION Y ESTADISTICA
 Fecha: 07/07/2015

Agradezco dedicar unos minutos de su tiempo para completar este documento.

Se trata de una encuesta que consta de 15 puntos que deben ser calificadas de acuerdo a su conocimiento y/o percepción de la dependencia de evaluación y estadística, teniendo en cuenta que, 1 corresponde a la calificación mas baja, significa "deficiente" y 5 es la calificación mas alta, significa "excelente".

Sus repuestas serán tratadas de forma confidencial.

No	Punto	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
1.	Conocimiento de la metodología 5'S como herramienta para la organización del puesto de trabajo.	X				
2.	Actualmente existen medidas para garantizar el orden y limpieza de la oficina.		X			
3.	Ambiente de trabajo es agradable.			X		
4.	Puede encontrar fácilmente los implementos de trabajo.		X			
5.	La documentación y papelería se encuentra organizada y clasificada.	X				
6.	La oficina se encuentra libre de objetos obsoletos.	X				
7.	Al terminar la jornada la oficina queda organizada y sin objetos sobre los puestos de trabajo.	X				
8.	Mis elementos de trabajo se encuentran limpios.	X				

9.	La metodología de organización y limpieza de la oficina es adecuada.	X				
10.	Dispongo de los recursos necesarios para hacer mi trabajo.		X			
11.	Mi oficina es un lugar seguro donde trabajar.		X			
12.	Las normas y estándares que existen en la organización se cumplen a cabalidad.	X				
13.	Existe un ambiente laboral de confianza, sentido de pertenencia, comunicación abierta y efectiva.		X			
14.	Las zonas para transitar están libres de obstáculos.		X			
15.	Trabajo en equipo.		X			
16.	Estoy interesado en dar una buena atención al cliente.			X		

17. Que aspectos considera que se deben mejorar en la oficina para lograr un ambiente laboral satisfactorio?

REGULARIZAR EL ARCHIVO PARA REALIZAR CERTIFICADOS CON MAYOR AGILIDAD Y PODERIO EN METRO MAGNETICO PARA ENCONTRAR TODO MAS RAPIDO

RESPECTAR EL CROMOGRAMA DE AJEO

ENCUESTA DEPENDENCIA EVALUACION Y ESTADISTICA
 ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES
 UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
 BENEFICIOS METODOLOGIA 5'S

Nombre: SS. Olga Paula Harbo
 Cargo: Exp. Ed. Continua Continua
 Fecha: 7 de Julio 2015

Agradezco dedicar unos minutos de su tiempo para completar este documento.

Se trata de una encuesta que consta de 15 puntos que deben ser calificadas de acuerdo a su conocimiento y/o percepción de la dependencia de evaluación y estadística, teniendo en cuenta que, 1 corresponde a la calificación mas baja, significa "deficiente" y 5 es la calificación mas alta, significa "excelente".

Sus repuestas serán tratadas de forma confidencial.

No	Punto	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
1.	Conocimiento de la metodología 5'S como herramienta para la organización del puesto de trabajo.		X			
2.	Actualmente existen medidas para garantizar el orden y limpieza de la oficina.			X		
3.	Ambiente de trabajo es agradable.			X		
4.	Puede encontrar fácilmente los implementos de trabajo.		X			
5.	La documentación y papelería se encuentra organizada y clasificada.	X				
6.	La oficina se encuentra libre de objetos obsoletos.		X			
7.	Al terminar la jornada la oficina queda organizada y sin objetos sobre los puestos de trabajo.		X			
8.	Mis elementos de trabajo se encuentran limpios.		X			

9.	La metodología de organización y limpieza de la oficina es adecuada.			X		
10.	Dispongo de los recursos necesarios para hacer mi trabajo.			X		
11.	Mi oficina es un lugar seguro donde trabajar.			X		
12.	Las normas y estándares que existen en la organización se cumplen a cabalidad.			X		
13.	Existe un ambiente laboral de confianza, sentido de pertenencia, comunicación abierta y efectiva.			X		
14.	Las zonas para transitar están libres de obstáculos.			X		
15.	Trabajo en equipo.			X		
16.	Estoy interesado en dar una buena atención al cliente.			X		

17. Que aspectos considera que se deben mejorar en la oficina para lograr un ambiente laboral satisfactorio?

Los Archivos magnetico no estan organizados. No existe una organización que nos permita encontrar facilmente archivos, el material de papeleria en ocasiones es difícil encontrarlo y no cumplimos con las normas de orden y limpieza inclusive teniendo un cronograma establecido.

ENCUESTA DEPENDENCIA EVALUACION Y ESTADISTICA
 ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES
 UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
 BENEFICIOS METODOLOGIA 5'S

Nombre: VIVIANA AVILA PERA
 Cargo: ADMINISTRADORA BLACKBOARD PREGUNTO
 Fecha: 21 de 7-2015

Agradezco dedicar unos minutos de su tiempo para completar este documento.

Se trata de una encuesta que consta de 15 puntos que deben ser calificadas de acuerdo a su conocimiento y/o percepción de la dependencia de evaluación y estadística, teniendo en cuenta que, 1 corresponde a la calificación mas baja, significa "deficiente" y 5 es la calificación mas alta, significa "excelente".

Sus repuestas serán tratadas de forma confidencial.

No	Punto	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
1.	Conocimiento de la metodología 5'S como herramienta para la organización del puesto de trabajo.				X	
2.	Actualmente existen medidas para garantizar el orden y limpieza de la oficina.		X			
3.	Ambiente de trabajo es agradable.			X		
4.	Puede encontrar fácilmente los implementos de trabajo.			X		
5.	La documentación y papelería se encuentra organizada y clasificada.		X			
6.	La oficina se encuentra libre de objetos obsoletos.			X		
7.	Al terminar la jornada la oficina queda organizada y sin objetos sobre los puestos de trabajo.	X				
8.	Mis elementos de trabajo se encuentran limpios.		X			

9.	La metodología de organización y limpieza de la oficina es adecuada.			X		
10.	Dispongo de los recursos necesarios para hacer mi trabajo.			X		
11.	Mi oficina es un lugar seguro donde trabajar.				X	
12.	Las normas y estándares que existen en la organización se cumplen a cabalidad.	X				
13.	Existe un ambiente laboral de confianza, sentido de pertenencia, comunicación abierta y efectiva.			X		
14.	Las zonas para transitar están libres de obstáculos.			X		
15.	Trabajo en equipo.				X	
16.	Estoy interesado en dar una buena atención al cliente.					X

17. Que aspectos considera que se deben mejorar en la oficina para lograr un ambiente laboral satisfactorio?

- MEJORAR LOS RECURSOS TECNOLOGICOS
- MEJORAR VELOCIDAD INTERNET
- ORDEN DE LA OFICINA

ENCUESTA DEPENDENCIA EVALUACION Y ESTADISTICA
 ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES
 UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
 BENEFICIOS METODOLOGIA 5'S

Nombre: Lina Fernanda Mora Gomez
 Cargo: Secretaria
 Fecha: 07 de julio de 2015

Agradezco dedicar unos minutos de su tiempo para completar este documento.

Se trata de una encuesta que consta de 15 puntos que deben ser calificadas de acuerdo a su conocimiento y/o percepción de la dependencia de evaluación y estadística, teniendo en cuenta que, 1 corresponde a la calificación mas baja, significa "deficiente" y 5 es la calificación mas alta, significa "excelente".

Sus repuestas serán tratadas de forma confidencial.

No	Punto	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
1.	Conocimiento de la metodología 5'S como herramienta para la organización del puesto de trabajo.	X				
2.	Actualmente existen medidas para garantizar el orden y limpieza de la oficina.		X			
3.	Ambiente de trabajo es agradable.			X		
4.	Puede encontrar fácilmente los implementos de trabajo.		X			
5.	La documentación y papelería se encuentra organizada y clasificada.		X			
6.	La oficina se encuentra libre de objetos obsoletos.			X		
7.	Al terminar la jornada la oficina queda organizada y sin objetos sobre los puestos de trabajo.	X				
8.	Mis elementos de trabajo se encuentran limpios.					X

9.	La metodología de organización y limpieza de la oficina es adecuada.			X		
10.	Dispongo de los recursos necesarios para hacer mi trabajo.			X		
11.	Mi oficina es un lugar seguro donde trabajar.				X	
12.	Las normas y estándares que existen en la organización se cumplen a cabalidad.	X				
13.	Existe un ambiente laboral de confianza, sentido de pertenencia, comunicación abierta y efectiva.			X		
14.	Las zonas para transitar están libres de obstáculos.			X		
15.	Trabajo en equipo.				X	
16.	Estoy interesado en dar una buena atención al cliente.					X

17. Que aspectos considera que se deben mejorar en la oficina para lograr un ambiente laboral satisfactorio? Considero que no cumplimos con las normas de orden y limpieza, debemos mejorar mucho en ese sentido. Por otra parte, es necesario organizar el archivo porque se dificulta mucho encontrar las notas de los estudiantes.

Nos hace falta una pizarra de papel, ya que en ocasiones nos toca romper el papel de forma manual y esto quita demasiado tiempo.

ENCUESTA DEPENDENCIA EVALUACION Y ESTADISTICA
 ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES
 UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
 BENEFICIOS METODOLOGIA 5'S

Nombre: RODRIGO SANCHEZ QUINTERO
 Cargo: SUB-DIRECTOR EVALUACION Y ESTADISTICA
 Fecha: Julio 7 de 2015

Agradezco dedicar unos minutos de su tiempo para completar este documento.

Se trata de una encuesta que consta de 15 puntos que deben ser calificadas de acuerdo a su conocimiento y/o percepción de la dependencia de evaluación y estadística, teniendo en cuenta que, 1 corresponde a la calificación mas baja, significa "deficiente" y 5 es la calificación mas alta, significa "excelente".

Sus repuestas serán tratadas de forma confidencial.

No	Punto	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
1.	Conocimiento de la metodología 5'S como herramienta para la organización del puesto de trabajo.		X			
2.	Actualmente existen medidas para garantizar el orden y limpieza de la oficina.		X			
3.	Ambiente de trabajo es agradable.			X		
4.	Puede encontrar fácilmente los implementos de trabajo.			X		
5.	La documentación y papelería se encuentra organizada y clasificada.	X				
6.	La oficina se encuentra libre de objetos obsoletos.	X				
7.	Al terminar la jornada la oficina queda organizada y sin objetos sobre los puestos de trabajo.	X				
8.	Mis elementos de trabajo se encuentran limpios.	X				

9. La metodología de organización y limpieza de la oficina es adecuada.

10. Dispongo de los recursos necesarios para hacer mi trabajo.

11. Mi oficina es un lugar seguro donde trabajar.

12. Las normas y estándares que existen en la organización se cumplen a cabalidad.

13. Existe un ambiente laboral de confianza, sentido de pertenencia, comunicación abierta y efectiva.

14. Las zonas para transitar están libres de obstáculos.

15. Trabajo en equipo.

16. Estoy interesado en dar una buena atención al cliente.

17. Que aspectos considera que se deben mejorar en la oficina para lograr un ambiente laboral satisfactorio? EL COMPORTAMIENTO DE LOS MIEMBROS DE LA SECCION PARA CON SUS RESPONSABILIDADES ASIGNADAS, HACER PAUSA EN LOS TRABAJOS, SER CONSERVATAS Y POCO ADICIONALES, IMPLEMENTAR INICIATIVAS EN PRO DE MEJORAR LOS PROCESOS

ENCUESTA DEPENDENCIA EVALUACION Y ESTADISTICA
 ESCUELA DE INGENIEROS MILITARES
 UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
 BENEFICIOS METODOLOGIA 5'S

Nombre: Paola Andrea Lyola Samboni
 Cargo: Administradora Plataform Black Board
 Fecha: 17-VII-2015

Agradezco dedicar unos minutos de su tiempo para completar este documento.

Se trata de una encuesta que consta de 15 puntos que deben ser calificadas de acuerdo a su conocimiento y/o percepción de la dependencia de evaluación y estadística, teniendo en cuenta que, 1 corresponde a la calificación mas baja, significa "deficiente" y 5 es la calificación mas alta, significa "excelente".

Sus repuestas serán tratadas de forma confidencial.

No	Punto	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
1.	Conocimiento de la metodología 5'S como herramienta para la organización del puesto de trabajo.	X				
2.	Actualmente existen medidas para garantizar el orden y limpieza de la oficina.		X			
3.	Ambiente de trabajo es agradable.		X			
4.	Puede encontrar fácilmente los implementos de trabajo.		X			
5.	La documentación y papelería se encuentra organizada y clasificada.	X				
6.	La oficina se encuentra libre de objetos obsoletos.	X				
7.	Al terminar la jornada la oficina queda organizada y sin objetos sobre los puestos de trabajo.	X				
8.	Mis elementos de trabajo se encuentran limpios.	X				

9. La metodología de organización y limpieza de la oficina es adecuada.

10. Dispongo de los recursos necesarios para hacer mi trabajo.

11. Mi oficina es un lugar seguro donde trabajar.

12. Las normas y estándares que existen en la organización se cumplen a cabalidad.

13. Existe un ambiente laboral de confianza, sentido de pertenencia, comunicación abierta y efectiva.

14. Las zonas para transitar están libres de obstáculos.

15. Trabajo en equipo.

16. Estoy interesado en dar una buena atención al cliente.

17. Que aspectos considera que se deben mejorar en la oficina para lograr un ambiente laboral satisfactorio? El ambiente de la oficina debería ser más agradable, deberíamos tener más limpios nuestros puestos de trabajo y toda la oficina. El tiempo a veces no alcanza por que tenemos trabajo acumulado de otros departamentos, lo que dificulta el trabajo diario.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Calvo Martinez, J. A. (17 de 11 de 2014). *Cincodías*. Recuperado el 16 de 03 de 2015, de http://cincodias.com/cincodias/2014/11/17/pyme/1416242905_082458.html
- Chiang, M., Martin, M. J., & Nuñez, A. (2010). En *Relaciones entre el clima organizacional y la satisfaccion laboral* (págs. 153-160). Madrid: Comillas, Universidad Pontificia.
- Dorbessan, J. R. (2006). *Las 5S, herramientas de cambio*. Buenos Aires: Universidad Tecnologica Nacional.
- García, D. (Julio de 2010). *Eumed*. Recuperado el 09 de Marzo de 2015, de <http://www.eumed.net/rev/cccss/09/dgv.htm>
- García, J.M. (2012). *Universidad de Valladolid*. Recuperado el 30 de julio de 2015, de https://alojamientos.uva.es/guia_docente/uploads/2012/372/50008/1/Documento 1
- Rey, F. (2005). *Las 5S Orden y limpieza en el puesto de trabajo*. Madrid: Editorial Fundación Cofemetal.
- Robbins, S. (1998). *Fundamentos del Comportamiento Organizacional*. México: Editorial Prentice Hall.
- Socconini, L. (2012). *Acerca de las 5'S*. Recuperado el 15 de agosto de 2015 de <https://socconini.wordpress.com/2013/06/20/acerca-de-las-5-s/>