



**Universidad
de Holguín**

FACULTAD
CIENCIAS EMPRESARIALES
Y ADMINISTRACIÓN

DPTO. INGENIERÍA INDUSTRIAL

ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LA EMPRESA MILITAR INDUSTRIAL DE ASEGURAMIENTOS DE HOLGUÍN

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN
AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autor: Alejandro Merladet Suñol
Tutora: MsC. Mayly Torres Álvarez

HOLGUÍN 2020



DEDICATORIA

Este trabajo es la culminación de 5 maravillosos años de mi vida estudiantil por lo cual quisiera dedicárselo a mis abuelos Ramón y Flor de los Ángeles que, aunque no se encuentran conmigo en lo terrenal siempre me han observado y cuidado desde el cielo; a mi madre que ha tenido que batallar conmigo todo este tiempo debido a mi forma de ser; y a mi hermano que ha actuado todo el tiempo como un padre para mí.

AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas que quisiera agradecer por su apoyo y ayuda brindada para que estos años de esfuerzo no fueran en vano, en primer lugar a mí.

- A toda mi familia en especial a mi madre y a mi hermano que han sido mis dos ejemplos a seguir
- A mis compañeros de estudio de todos estos años, ellos son: Ernesto y Julio
- A mis amigos Camilo, Manuel y Kiko
- A los trabajadores de la EMIAT, en especial a Yaima
- A mi tutora por toda su ayuda.

RESUMEN

En la actualidad el recurso humano es un elemento de ventaja competitiva para las organizaciones, de ahí que de su eficiente gestión dependan los buenos resultados de las mismas. Para el incremento de la productividad, uno de los subsistemas de la gestión de recursos humanos que más peso posee es el de la organización del trabajo. El presente trabajo se desarrolló en la Empresa Militar Industrial de Aseguramientos Técnicos No1 perteneciente al Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, con el objetivo de realizar un estudio de la organización del trabajo en el proceso de gestión de la producción en la Empresa Militar Industrial de Aseguramientos Técnicos de Holguín. Para alcanzar dicho objetivo se aplicó parcialmente el procedimiento de Menéndez la Rosa (2018) para realizar estudios de organización del trabajo, el cual permitió detectar problemas que afectan la organización del trabajo en la entidad y proponer soluciones para la mejora. El estudio estuvo apoyado de técnicas de estudio de tiempo como la fotografía y el muestreo por observaciones instantáneas y el uso del software MedTrab para el procesamiento de información; así como métodos teóricos y empíricos. Con la aplicación del procedimiento se determinó que existe un deficiente aprovechamiento de la jornada laboral en el taller de reparación de medios técnicos de combustible. A partir del diagnóstico se trazaron estrategias de mejora y se elaboró el plan de acción que contribuirá al desarrollo de la organización.

ABSTRACT

Currently, human resources are an element of competitive advantage for organizations, which is why their good management depends on their good results. For the increase of productivity, one of the subsystems of human resource management that has more weight is that of work organization. This work was carried out at the Military Industrial Company of Technical Assurances No1 belonging to the Ministry of the Revolutionary Armed Forces, with the aim of carrying out a study of work organization in the production management process in the Military Industrial Company of Technical Assurances in Holguin. To achieve this objective, the Menéndez la Rosa (2018) procedure was partially applied to carry out work organization studies, which allowed detecting problems that affect the work organization in the entity and proposing solutions for improvement. The study was supported by techniques such as photography and sampling by instantaneous observations and the use of Medtrab software for processing information; as well as theoretical and empirical methods. With the application of the procedure it was determined that there is a poor use of the working day in the repair shop for technical fuel means. From the diagnosis, improvement strategies were drawn up and the action plan was prepared that will contribute to the development of the organization.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.1 La Gestión de los Recursos Humanos. Evolución, conceptos y tendencias actuales.....	6
1.1.1 Conceptos y tendencias de la gestión de recursos humanos para el 2020	10
1.2 La Organización del Trabajo como subsistema de la Gestión de Recursos Humanos. Importancia, conceptos y elementos que la componen	16
1.2.1 Elementos que integran la OT	20
1.3 Procedimientos para realizar estudios de organización del trabajo	23
1.4 Situación actual de la organización del trabajo en la Empresa Militar Industrial de Aseguramientos Técnicos de Holguín.....	29
CAPITULO II: APLICACIÓN PARCIAL DEL PROCEDIMIENTO PARA EL ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	31
2.1 Aplicación parcial del procedimiento de Menéndez la Rosa (2018)	31
Etapa I Preparación Inicial	31
Etapa II Diagnóstico de la organización del trabajo	37
Etapa III Propuesta, evaluación e implantación de las soluciones potenciales	48
2.2 VALORACIÓN ECONÓMICA SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL	56
CONCLUSIONES.....	57
RECOMENDACIONES	58
BIBLIOGRAFÍA	59
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

La fuerte competencia existente en el mundo empresarial contemporáneo ha conllevado a que las organizaciones trabajen por ser más eficientes cada día. Un reconocido factor de competitividad son los recursos humanos, así hoy día se habla de capital intelectual, capital humano, potencial humano, todos referidos al papel que tiene el hombre en la organización. El papel de los recursos humanos es un tema recurrente a nivel mundial puesto que ellos son los que marcan la diferencia con la competencia, la calidad en el producto o servicio que se ofrece.

La Organización de Naciones Unidas en su agenda para el desarrollo sostenible plantea promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, además de promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos. Cuba se encuentra comprometida con el cumplimiento de esta agenda y ha aprobado una estrategia de desarrollo, conocida como Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030. En este documento se definen los ejes estratégicos que conforman el núcleo de la definición general de la propuesta y son los portadores del contenido cualitativo esencial de las nuevas transformaciones que demanda la situación actual para alcanzar las metas que se establezcan, no podrían faltar el tema relacionado al capital humano y a las entidades productivas. El eje la transformación productiva e inserción nacional tiene como uno de sus objetivos, generar empleos suficientes y productivos y fomentar una estructura productiva diversificada, eficaz, eficiente y sostenible. Potencial humano, ciencia, tecnología e innovación es otro de sus ejes y tiene el objetivo de asegurar la atención, protección, motivación y estabilidad del personal altamente calificado, de mayor experiencia y de difícil reemplazo acorde con su perfil profesional y científico, así como el desarrollo de los jóvenes talentos en su vida laboral. Además, en los lineamientos 116, 142 y 183 del 7mo Congreso del Partido Comunista de Cuba se plantea impulsar el desarrollo integral y pleno de los seres humanos, lograr la satisfacción de las necesidades fundamentales de los trabajadores y emplear racionalmente la fuerza de trabajo existente; así como instalaciones y equipos.

Muchos han sido los autores que han dado definiciones de que son los recursos humanos. Chiavenato (2016) define a los recursos humanos como “las personas

que ingresan, permanecen y participan en la organización, sea cual sea su nivel jerárquico o su tarea”. Una de las disciplinas que estudia los recursos humanos es la organización del trabajo, la cual Marsán Castellanos (2008) la define como “el proceso que integra en las organizaciones al trabajo vivo o capital humano con la tecnología, los medios de trabajo y materiales en el proceso de trabajo (productivo, de servicios, información o conocimientos), mediante la aplicación de métodos y procedimientos que posibiliten, con los tiempos necesarios, trabajar de forma racional, armónica e ininterrumpida, con niveles requeridos de seguridad y salud, exigencias ergonómicas y ambientales, para lograr la máxima productividad, eficiencia, eficacia y satisfacer las necesidades de la sociedad y sus trabajadores”. Para el país la industria representa un sector de gran importancia, el mismo favorece en gran medida el desarrollo económico-social y es además la célula productora fundamental. Esta se ha visto frenada por la difícil situación que atraviesa Cuba desde el derrumbe del campo socialista, dicha situación ha impedido ir a la par del dinámico desarrollo científico técnico que caracteriza el mundo empresarial. A raíz de esto, el gobierno cubano ha realizado importantes cambios en el sistema de gestión empresarial como la Resolución No.26/2006. Reglamento General sobre la Organización del Trabajo Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), con el objetivo de lograr un incremento sostenido de la productividad para elevar la eficiencia y eficacia de los procesos de trabajo, a través del aumento de la producción o los servicios, la reducción de los gastos de trabajo innecesarios y de los costos, así como la elevación de la calidad. Por otra parte, la Resolución No.36/2010 del MTSS donde se determina el procedimiento para la elaboración, presentación, aprobación y control de las plantillas de las organizaciones superiores de dirección empresarial, empresas estatales y unidades presupuestadas, así como continuar el fortalecimiento del proceso de perfeccionamiento empresarial, ardua tarea que tiene bases en el Decreto Ley No. 252 y el Decreto No. 281. También está la familia de las NC 3000 las cuales plantean las pautas para establecer un Sistema de Gestión Integrado del Capital Humano. Además se encuentra la Resolución No.17 del 2014 donde se requiere de una política que permita eliminar restricciones administrativas para estimular el incremento de la productividad del trabajo en el

sistema empresarial y modificar las facultades para la aprobación de la forma de pago por rendimiento, ya que el mismo está dirigido a incrementar la productividad del trabajo, reducir los gastos y costos, elevar los niveles de producción o servicios con la calidad requerida, el aprovechamiento de la jornada de trabajo y otros que incrementen la eficiencia de la empresa, (Decreto No.326, Reglamento del Código de Trabajo). Todas las disposiciones relacionadas con la organización del trabajo están plasmadas en la Ley No. 116/2014. Código de Trabajo. Aunque todas estas resoluciones, decretos y leyes estén derogadas han posibilitado un mejor entendimiento de los aspectos que componen la organización del trabajo. Existen disímiles procedimientos para realizar estudios de organización del trabajo, de estos se pueden señalar el Reglamento general sobre la organización del trabajo, procedimiento establecido en la Resolución No.26 de 2006 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), procedimientos de organización del trabajo de autores como Miguel Guzmán (2006), Rivas Góngora (2007) y Nieves Julbe (2008).

La realización de los estudios de organización del trabajo resulta complicada para las organizaciones, pues es muy complejo decidir dónde se debe organizar el trabajo y a cuál o cuáles de sus elementos debe(n) organizarse. La Empresa Militar Industrial de Aseguramientos Técnicos de Holguín (EMIAT) subordinada a las Fuerzas Armadas Revolucionarias no está ajena a este proceso. Intenta buscar avances en materia de organización del trabajo y aplicar lo planteado en la Resolución No. 26/2006 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), sobre el tema.

Aunque la EMIAT presenta un comportamiento favorable de sus indicadores es criterio del consejo de dirección que se puede incrementar los resultados obtenidos, a partir de los estudios de organización del trabajo, pero no se han realizado los mismos. Por lo tanto, se hace necesario comenzar este estudio por uno de sus procesos. La dirección de la EMIAT decide comenzar el estudio en los talleres de elaboración mecánica y de reparación de medios técnicos de combustible, los cuales pertenecen al proceso de gestión de la producción. Esta decisión está fundamentada por planteamientos realizados en los consejos de dirección que se corroboraron por medio de entrevistas realizadas en esta área. Los directivos

refieren que hay problemas organizativos con la fuerza de trabajo. La alta dirección considera que existe un bajo aprovechamiento de la jornada laboral en dichos talleres lo cual repercute en el cumplimiento del plan de producción de los mismos y, además, plantean que los tecnólogos son los encargados de calcular las normas de tiempo y rendimiento de los obreros. El departamento de Recursos Humanos carece de procedimientos para realizar estudios de organización del trabajo. La ubicación de los puestos de trabajo en el taller de elaboración mecánica no favorece la secuencia de la producción y las capacidades instaladas en el taller de reparación de medios técnicos de combustible se encuentran subutilizadas.

Ante esta situación se define como **problema profesional**: deficiente organización del trabajo en el proceso de gestión de la producción en la Empresa Militar Industrial de Aseguramientos Técnicos de Holguín. El **objeto de estudio** lo constituye la gestión de recursos humanos. Para dar solución al problema de la investigación, se plantea como **objetivo general**: realizar un estudio de la organización del trabajo en el proceso de gestión de la producción en la Empresa Militar Industrial de Aseguramientos Técnicos de Holguín. Para dar cumplimiento al objetivo general se plantearon como **objetivos específicos**:

1. Elaborar el marco teórico práctico referencial de la investigación sobre la gestión de los recursos humanos y la organización del trabajo
2. Seleccionar un procedimiento de estudio de organización del trabajo
3. Aplicar parcialmente el procedimiento seleccionado en el proceso de gestión de la producción en la Empresa Militar Industrial de Aseguramientos Técnicos de Holguín.

El **campo de acción** lo constituye la organización del trabajo en la Empresa Militar Industrial de Aseguramientos Técnicos de Holguín. Para dar solución al problema se plantea como **idea a defender**: la realización de un estudio de organización del trabajo contribuirá al aumento de la productividad en el proceso de gestión de la producción en la Empresa Militar Industrial de Aseguramientos Técnicos de Holguín. Para dar cumplimiento a estas tareas se utilizaran diferentes **métodos de investigación**. Entre los métodos teóricos se emplearon el de análisis y síntesis para procesar la información obtenida de la literatura relacionada con la gestión de

los recursos humanos y la organización del trabajo, para su caracterización. El método histórico – lógico al analizar en la literatura especializada, relacionada con la gestión de los recursos humanos y la organización del trabajo. Entre los métodos empíricos se emplearon entrevistas, encuestas, tormentas de ideas, cuestionarios, trabajo en grupo y análisis de documentos para la recogida de información. Además, se emplearon software tales como el Medtrab, el MiniTab 16.2 y el paquete de Office.

Este trabajo de diploma se estructura en un capítulo I, que contiene la fundamentación teórica de la investigación referente a la gestión de recursos humanos y la organización del trabajo; además se realiza un estudio y comparación de procedimientos para la OT que permitió seleccionar el procedimiento a aplicar. El capítulo II muestra los resultados de la aplicación del procedimiento seleccionado sobre OT en el proceso de gestión de la producción de la Empresa Militar de Aseguramientos Técnicos de Holguín. Se incluye también, la valoración de la factibilidad y posible impacto económico y social derivados del análisis realizado. Las conclusiones y recomendaciones; la bibliografía consultada y un grupo de anexos de necesaria inclusión constituyen complemento de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se analizan los principales elementos teóricos y prácticos relacionados con la gestión de recursos humanos y la organización del trabajo que a su vez respaldan la investigación realizada, se referencian los métodos y procedimientos que se encontraron mediante la revisión de la literatura consultada para realizar estudios de organización del trabajo

1.1 La Gestión de los Recursos Humanos. Evolución, conceptos y tendencias actuales

A finales del siglo XIX, con el fondo de las grandes industrias que dominaban el panorama económico en los países desarrollados, aparece una escuela que empieza a unificar los diversos criterios que se aplicaban en cada fábrica, intentando en todo momento producir más a un menor coste. Nos referimos a la famosa Escuela Clásica o Dirección Científica del trabajo, cuyo máximo exponente es el norteamericano Frederic Winslow Taylor (1856- 1915), que reprodujo parte de su teoría en su obra Los principios de la Dirección Científica (The Principles of Scientific Management), 1911. Este obrero que empezó de la nada y fue subiendo escalones en las diversas empresas en las que trabajó, llegando a compaginar sus estudios como ingeniero con sus horas de trabajo, basa su teoría en la siguiente idea “El hombre es un ser racional, que trabaja porque está obligado a ello para satisfacer sus necesidades materiales”. Centrado en el bajo rendimiento de los trabajadores en cualquier fábrica, intenta conocer mejor a los trabajadores y expone una serie de ideas interesantes.

Las ideas principales del Taylorismo no son muy beneficiosas para los trabajadores. Según esto, de forma general en los empleados podemos encontrar:

- Que aplican la ley de mínimo esfuerzo
- No necesita pensar
- No es beneficioso que trabaje en grupo
- Únicamente se motiva mediante compensaciones económicas
- Intenta tener la menor iniciativa posible.

Partiendo de los departamentos de bienestar anteriormente indicados, inician su andadura ésta nueva concepción del trabajo defendida por Taylor y sus seguidores (como Ford, famoso por su cadena de montaje de automóviles). En éstos departamentos se encargarán de las nóminas, selección de personal, negociar con sindicatos, asesorar en diversos aspectos o recoger la mayor cantidad de información sobre los trabajadores.

El Taylorismo fue la corriente más utilizada, aunque no consiguió resolver los problemas más importantes que se planteaban en un departamento de personal, principalmente porque resultaba incompleto. Teniendo en cuenta lo anterior, a principios del siglo XX, Elton Mayo y F.J. Roethlisberger, realizaron un famoso estudio, apoyados por la universidad de Harvard, sobre la conducta humana en el trabajo. Dicho estudio consistió en modificar las condiciones laborales de cinco trabajadores de una fábrica utilizando sobre todo la iluminación. Lo curioso fue que la productividad aumentó tanto si las condiciones de trabajo eran mejores, como si, por otro lado, eran peores. Lo principal era la atención especial y personal que esos empleados recibían. Dicho experimento finalizó con el efecto Hawthorne, demostrando la influencia de los factores psicológicos y sociológicos en el mundo del trabajo. Negados anteriormente por la escuela Taylorista basada solamente en la motivación económica.

Mayo demuestra que el ser humano además de ser un ser racional, también se mueve por impulsos ilógicos, en determinadas ocasiones, destacando una serie de principios.

- La técnica no es el único factor importante que determina la productividad en un trabajador
- Las necesidades psicológicas aparecen con una importancia elevada, complementando a las necesidades fisiológicas
- Los grupos informales determinan, para bien o para mal, la productividad que un trabajador tiene
- Cada trabajador es diferente con respecto a otro, hay que tenerlo en cuenta
- Los humanos tenemos otros factores motivantes (cada vez más) que no son económicos.

Según lo anterior, las diferencias con la escuela Científica del trabajo son evidentes, Elton Mayo resalta la influencia del factor humano en el trabajo, defendiendo las mejoras en cuanto a la comunicación, las motivaciones no económicas a los trabajadores y la participación de los empleados en las decisiones de la empresa, entre otras. Mientras que Taylor intenta aumentar la producción utilizando la racionalización, Mayo se decanta por la humanización del trabajo.

Como en la gran mayoría de las teorías que nos encontramos en el mundo del trabajo, ninguna es completamente efectiva y resuelve los problemas que se plantean. Es muy común que, en el centro esté la virtud, triunfando la opción en la cual cada empresa conozca lo mejor posible las partes positivas y negativas que posee y las metas que quiere alcanzar. Para terminar esta exposición de teorías nos gustaría comentar el denominado enfoque contingente, de Lawrence y Lorsch, que defiende la no existencia de una teoría única, sino que el enfoque más conveniente está determinado por el trabajo que ha de realizarse. Todo depende de todo.

Con todo lo anterior levemente explicado nos encontramos con la situación actual, mezcla de los conocimientos de las diferentes escuelas y fruto de diversos factores, como pueden ser:

- La valoración que ahora se da al factor humano, como fuente de diferenciación y éxito
- La importancia, cada vez mayor, de tener objetivos tanto económicos, como sociales
- Los cambios continuos que se producen en las empresas en general y en el departamento de RRHH, en particular
- Las innovaciones tecnológicas continuas y la resistencia que esto conlleva.

Nada tiene que ver la posición que el departamento de personal tenía en cualquier organización empresarial hace 20 años, que la desempeñada en la actualidad por el departamento de RRHH. Se ha ido centrando poco a poco en la dirección de personas, buscando el cumplimiento de los objetivos de la empresa y aumentando su influencia en la organización. Podemos observar la asignación de un nuevo papel al departamento de RRHH.

Las funciones asignadas a este departamento difieren de las clásicas. Donde antes encontrábamos organización total, control, planificación, hoy podemos ver otros valores como la mediación, la integración o la lucha por coordinar mejor a todos los elementos que forman cualquier empresa. Las características personales de cada trabajador son cada vez más importantes. Desde el enfoque científico defendido por Taylor, hemos llegado a una situación donde los RRHH se consideran un valor estratégico en todas las organizaciones, sumando importancia a medida que pasa el tiempo.

En la actualidad se busca personas con posibilidades de desempeñarse en la organización, y de seleccionar recursos humanos con capacidades para trabajar en equipos y realizar contribuciones a la empresa y al mismo tiempo con potencial para aprender y desarrollarse, que permita realizar procesos de mejora continua incrementando los niveles de calidad, productividad y competitividad en la empresa. El proceso de integración en la gestión empresarial no es más que gestionar el conjunto de sistemas que forman la empresa de forma única, desde una perspectiva global y equilibrada para conseguir la máxima eficacia y eficiencia empresarial y de satisfacción del cliente y la sociedad, y no desde el punto de vista de la especialización en actividades desconectadas del proceso global. Para esto se tienen en cuenta los requisitos específicos aplicables en Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud, Control Interno, Capital Humano y el resto de los subsistemas que se desean integrar. Bajo la óptica de que todo sistema puede ser descompuesto en subsistemas que poseen características del sistema del cual proceden (Ronda Pupo, 2003), se ha desarrollado la GRH, la que ha visto influenciado su desarrollo por la propia evolución de las escuelas de administración y cuyo tratamiento, de modo independiente, se inicia alrededor de los años de 1950 (Marrero Fornaris, 2002, citado por Miladis Rivas Torres, 2009).

El accionar de la GRH en la empresa propuesto en la Norma Cubana está compuesto por 9 procesos claves: Comunicación Institucional, Evaluación del Desempeño, Seguridad y Salud en el Trabajo, Estimulación Moral y Material, Autocontrol, Capacitación y Desarrollo, Selección e Integración, Organización del Trabajo y Competencias Laborales. Donde la Organización del trabajo juega un

papel importante para el aumento de la productividad del trabajo integrando al capital humano con la tecnología, los medios de trabajo y los materiales. Una correcta implementación garantiza el aumento de la productividad es por ello que se hará un estudio de la OT. Se desarrollará los términos de OT como un subsistema, los elementos que lo integran y los procedimientos existentes para su estudio.

1.1.1 Conceptos y tendencias de la gestión de recursos humanos para el 2020

La expresión Gestión de Recursos Humanos ha sido definida según varios especialistas como:

La GRH es la actividad que busca el aprovechamiento y desarrollo de las cualidades humanas para que la empresa le sea posible alcanzar sus objetivos (Chiavenato, 1988).

Beer, (1989) define a la GRH como: “Comprende todas las decisiones y acciones directivas que afectan la relación entre los empleados y la organización”.

La GCH es la actividad que se realiza en la empresa para: obtener, formar, motivar, retribuir y desarrollar los recursos humanos que la organización requiere, diseñar e implantar la estructura, sistemas y mecanismos organizativos, que coordinen los esfuerzos de dichos recursos para que los objetivos se consignent de la forma más eficaz posible, además, permite crear una cultura de empresa que integre a todas las personas que la componen en una comunidad de intereses y relaciones, con unas metas y valores compartidos que den sentido, coherencia, motivación y dedicación (Ferriol, 1996).

La GRH constituye un sistema cuya premisa fundamental es concebir al hombre dentro de la empresa como un recurso que hay que optimizar a partir de una concepción renovada, dinámica, competitiva en la que se oriente y afirme una verdadera interacción entre lo social y lo económico (Pérez, 2003).

La GRH es el conjunto de decisiones y acciones directivas en el ámbito organizacional que influyan en las personas, buscando el mejoramiento continuo, durante la planeación, implantación y control de las estrategias organizacionales, considerando las interacciones con el entorno (Cuesta Santos, 2005).

La GRH es la encargada de propiciar el incremento de las potencialidades humanas para ello desarrollan de modo integral acciones de planificación, selección, formación, estimulación, desempeño y evaluación (de Miguel Guzmán, 2006).

La GCH son actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización, que permiten materializar la política laboral, que se aplican con la participación activa y efectiva de los trabajadores en la planificación, organización, dirección, control y evaluación de los recursos humanos, que determinan o inciden en el desempeño de la organización (Morales Cartaya, 2009).

Otros autores como Cardoso (2009) expresa que la Gestión de Recursos Humanos es la definición de estrategias, políticas, procedimientos de ejecución de las prácticas de recursos humanos, indicadores de efectividad y principios que tengan como objetivo lograr la identificación plena de los individuos con la organización, logrando establecer nexos favorables entre ellos siguiendo siempre un enfoque participativo y de completa comunicación. Mientras que Mayo y Cordero (2011) la definen como la estrategia empresarial que destaca la importancia de la relación individual frente a las relaciones colectivas entre gestores o directivos y trabajadores.

En la mayoría de los casos, lo que se busca es que la empresa produzca más y mejor. Por tanto, los objetivos de la gestión de los recursos humanos deben contribuir con el logro de este propósito. La GRH busca mejorar el rendimiento del trabajo, ofrecer bienestar a los empleados y explicar claramente las tareas a desempeñarse.

Según Marrero Fornaris (2003): generalmente los objetivos de la GRH en casi todas las empresas giran en torno a:

- Crear, mantener y desarrollar un contingente de recursos humanos, con habilidades y motivación para realizar los objetivos de la organización
- Crear, mantener y desarrollar condiciones organizacionales de aplicación, desarrollo y satisfacción plena de recursos humanos y alcance de objetivos individuales
- Alcanzar eficiencia y eficacia con los recursos humanos disponibles (Páez, 1991, citado por Marrero Fornaris, 2003).

La GRH tiene como objetivo satisfacer las necesidades de los trabajadores, contribuir a los objetivos organizacionales y sociales. Diseñar un sistema de evaluación del desempeño para determinar si existen problemas en cuanto a la supervisión del personal, la integración de los empleados en la organización y al desenvolvimiento de una persona en el cargo al cual ha sido asignada. Identificar necesidades de formación o capacitación con las que se busca adaptar al hombre para la ejecución de las diversas tareas, proporcionándoles conocimientos que le permita un continuo desarrollo personal, no solo en su cargo actual sino también en otras funciones para las cuales el hombre pueda ser considerado.” El aumento de la productividad del trabajo y de la satisfacción laboral, vinculados a las condiciones de trabajo, son objetivos inmediatos fundamentales de la GRH” (Santos, 1997).

La función de recursos humanos resulta estratégica para la consecución de los objetivos de negocio de las organizaciones a corto, medio y largo plazo. De una correcta gestión de los recursos humanos depende el control de los costes de personal, disponer del número de profesionales adecuados en cada etapa de actividad, la calidad del talento disponible a corto y largo plazo, el clima y compromiso laboral, así como el desarrollo de los valores y principios de gestión que la estrategia de negocio requiere en cada etapa.

Pero la necesaria y continua adaptación de las organizaciones para ser competitivas en un entorno cambiante y evolutivo de los mercados está haciendo que la función de recursos humanos se encuentre en un proceso de transformación profunda que afecta a sus retos, organización, procesos e, incluso, al perfil de los profesionales que la gestionan. Es, por ello, que las tendencias actuales de la práctica de recursos humanos en las organizaciones sean radicalmente diferentes a las conocidas no hace más de cinco años, estén en continua re-definición y afecten de forma global a su contenido.

A lo antes expuesto se le suma que la tecnología evoluciona a pasos agigantados y es un hecho que las empresas deben ser conscientes de los cambios que conlleva ser tecnológicamente eficiente. En este cambio, los recursos humanos tendrán un peso enorme en la estrategia empresarial, tanto en la aplicación de nuevos procesos como en la elaboración de planes para un exitoso

desempeño de las empresas. Ahora no sólo deberán hacer frente a la adopción de nuevos procesos digitales, sino que serán los máximos responsables de la selección de talento tecnológico que marcará las contrataciones en los próximos años. En plena expansión digital, las organizaciones para poder sobrevivir y liderar mercados en un contexto global de cambio deben estar preparadas para adaptarse en todas las áreas de la organización. Esto se conoce como entornos “VUCA”: acrónimo compuesto por ambientes caracterizados por su Vulnerabilidad (Vulnerability), Incertidumbre (Uncertainty), Complejidad (Complexity) y Ambigüedad (Ambiguity), que definen la manera en la que nos relacionamos con nuestros empleados, clientes y proveedores.

Según un estudio realizado por la unión europea se estima que de cara al 2020 se necesitará un aumento de trabajadores especializados en competencias TIC en el mercado. Este hecho implica que las curvas de aprendizaje sean más acotadas y el departamento de recursos humanos tenga un rol decisivo en el desarrollo, gestión, captación y retención del talento.

Entre las muchas ponencias y tendencias de las que se han hablado, las 7 más relevantes que marcarán tendencia este año son:

1. Equipos de trabajo transversales y estrategias de marketing para atraer talento.

Las necesidades de los empleados cambian, a partir de ahora buscarán formar equipos transversales para mejorar los resultados y aplicar prácticas como el teletrabajo o el Smart Working. Se apostará con mayor fuerza por la aplicación de modelos de trabajo centrados en la consecución de objetivos aceptando la jornada de trabajo. Entra en valor el concepto Inbound Recruitment para la captación de talento. Tanto RRHH como Marketing deberán unir fuerzas para lograr atraer y enamorar al mejor talento.

2. Diversificación de la plantilla

En general, esta tendencia viene de años anteriores y se incrementará este año dentro de las empresas. En un mismo entorno cohabitarán desde becarios hasta consultores externos, con jornadas de teletrabajo a intensivas tarde-mañana. El foco será la consecución del objetivo empresarial cuidando el valor humano,

dejando atrás entornos más clásicos que no fomentan este “enamoramiento” hacia la empresa.

3. Herramientas de comunicación interna transparentes e inmediatas

Las Redes Sociales forman parte de casi cualquier persona tanto en su ámbito personal como laboral. La tendencia de las empresas es introducirse de una forma similar para que los empleados conozcan las últimas novedades. Se dejan atrás los sistemas más tradicionales de comunicación para decir HOLA a aplicaciones que permitan una comunicación sencilla, unida y directa. La tendencia es comunicar con total transparencia y en tiempo real cualquier decisión que se tome y afecte a los empleados, así como poder valorar cómo lo han entendido en un nivel más particular.

Existen herramientas que no sólo propician esta comunicación unida con tus empleados, sino que además te permiten enlazarlas con retos específicos. Soluciones como Atrivity y su nueva sección de Feed, permite comunicar temas corporativos de importancia y asociarlos con dinámicas de juego fáciles que propician una exitosa absorción de conocimiento.

4. Automatización en los procesos de selección y determinadas tareas de RRHH

La automatización ya no sólo será un sistema presente en las tareas de producción dentro de la industria, sino que llegará a los procesos de selección para agilizar la cobertura de puestos vacantes, así como de algunas tareas que restan tiempo a los equipos. Preguntas como ¿cuándo cobraré mi nómina o qué días de vacaciones tengo? podrán ser contestadas de forma automatizada por una máquina. Pero ¿es esto una amenaza al puesto de trabajo? Todo lo contrario, automatizar este tipo de tareas permitirá sumar tiempo a otras de mayor peso y potenciar estrategias destinadas a valorar el talento y motivar al empleado.

5. Gamificación

El área de recursos humanos diseñará sus planes formativos y/o de comunicación interna no sólo enfocados a dar a conocer algo sino en hacerlo de forma motivadora, sencilla y que su aplicación sea exitosa. De esta forma la gamificación será clave en la estrategia empresarial contribuyendo al éxito de los procesos de selección,

onboarding y formación. Multitud de empresas implementarán en 2020 técnicas de gaming para reforzar sus planes de comunicación. Soluciones como Atrivity buscan convertir los toscos y complejos contenidos formativos en un fresco y divertido juego de preguntas en el que los empleados se involucran de forma sencilla y se enganchan a los contenidos permitiendo que la empresa pueda evaluar en tiempo real qué conocimientos se tienen.

Por ejemplo, McDonalds ha apostado en su estrategia formativa por el uso de una solución innovadora como Atrivity y ha conseguido que sus empleados no sólo se sientan más motivados y comprometidos, sino que han mejorado su conocimiento sobre los planes de formación.

6. Employer Branding: el gran reto

El concepto de Employer Branding no es actual, se remonta a los años 60 en Estados Unidos. Pero, ¿Qué es el Employer Branding? Se trata de la imagen que tiene una organización hacia sus clientes, sus propios empleados y, sobre todo, la percibida por sus potenciales candidatos. Cada vez más empresas centran sus esfuerzos en crear una propuesta de valor a través de este término, puesto que un empleado contento será un promotor natural de la marca. La aparición de nuevos actores en el panorama de RRHH como Glassdoor, que dan voz pública a empleados descontentos a través de reviews, reforzará que las empresas apuesten por este concepto y desarrollen planes de motivación.

7. People Analytics – el uso eficaz del Big Data

No es un secreto que el análisis de macro datos es una tendencia global de gran potencial interno que se puede aplicar a cualquier sector. En el área Recursos Humanos será un “must” tener un sistema de People Analytics que permita descubrir cómo se desempeñan los empleados y qué aspectos influyen en su productividad y motivación.

Nuestro país y sus empresas no pueden estar ajenas a estas tendencias puesto que se aspira a lograr un eficaz manejo de sus recursos. Aunque el recrudecimiento del bloqueo económico impuesto por los Estados Unidos nos afecte en varias esferas de nuestra economía se deberán buscar alternativas para poder adoptar

estas tendencias puesto que habría un cambio sustancial en el manejo de los recursos humanos repercutiendo en la eficiencia de nuestras empresas.

1.2 La Organización del Trabajo como subsistema de la Gestión de Recursos Humanos. Importancia, conceptos y elementos que la componen

El desarrollo de la primera Revolución industrial, utilización de la fuerza hidráulica y posteriormente el descubrimiento del vapor como fuerza motriz, aceleró la conformación del capitalismo como sistema económico. Esto llevó al tránsito de la manufactura al trabajo de fábrica, a la eliminación del trabajo manual por el trabajo fabril, y la utilización de grandes sumas de trabajadores en un proceso donde las fábricas crecían de tamaño, lo que provocó un desfase entre el crecimiento del proceso productivo y la organización del trabajo. Por este motivo se hacía necesario encontrar una forma de organizar el trabajo en busca de un máximo aprovechamiento de la fuerza laboral, para aumentar la productividad y el rendimiento productivo. A inicios del siglo XX, el ingeniero mecánico y economista norteamericano Frederick Winslow Taylor elabora los principios a tener en cuenta para la organización del trabajo, denominada por él Organización Científica del Trabajo, pero que inmediatamente pasó a conocerse como Taylorismo. Sus propuestas, concepciones, principios y filosofía, a más de un siglo de su elaboración, aunque criticada y reformulada, todavía tienen vigencia tanto en los estudios académicos, como en su aplicación en los procesos laborales. Varias son las escuelas encargadas de estudiar la organización del factor humano en las empresas, entre ellas se encuentra la Escuela de Organización Científica del Trabajo (1907) defendida por el propio Taylor, la Escuela de Relaciones Humanas (1915-1930) representada por la industria norteamericana y la Escuela de los Recursos Humanos (1960) impulsada por autores como Herzberg, Maslow y Lewin. Con el devenir de los años a la OT, se le ha denominado de diferentes maneras: administración científica, Organización Científica del Trabajo (OCT), estudio del trabajo y más recientemente ergonomía ocupacional (Cuesta Santos, 2009).

La resolución 26/06 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social define a la organización del trabajo como la vía esencial que contribuye a elevar la eficiencia y eficacia de los procesos de trabajo, el incremento de la productividad y la elevación

de la calidad. La organización del trabajo es de vital importancia para las empresas debido a que se ocupa del estudio sistemático del proceso, especialmente desde el ángulo de la participación del hombre en el mismo, logrando para ello la máxima eficiencia y eficacia, comprende el estudio y análisis de qué se hace, dónde, cómo y con qué, con el fin de diseñar e implantar medidas dirigidas a perfeccionar la participación del hombre en los procesos productivos o servicio, es decir, perfeccionar la forma en que se ejecutan las actividades laborales de los hombres en su enlace mutuo y constante con los medios de trabajo, a través de estudios de procesos con la metodología del enfoque a procesos y el estudio de tiempo con el cálculo de aprovechamiento de la Jornada Laboral, entre otras técnicas que contribuyen a ello.

Según el criterio emitido por diferentes autores la OT es:

El proceso que integra en las organizaciones al trabajo vivo o capital humano con la tecnología, los medios de trabajo y materiales en el proceso de trabajo (productivo, de servicios, información o conocimientos), mediante la aplicación de métodos y procedimientos que posibiliten, con los tiempos necesarios, trabajar de forma racional, armónica e ininterrumpida, con niveles requeridos de seguridad y salud, exigencias ergonómicas y ambientales, para lograr la máxima productividad, eficiencia, eficacia y satisfacer las necesidades de la sociedad y sus trabajadores (Marsán y Otros, 2008).

Proceso que integra en las organizaciones a los recursos humanos con la tecnología, los medios de trabajo y materiales en el proceso de trabajo (productivo, de servicios, información o conocimientos), mediante la aplicación de métodos y procedimientos que posibiliten trabajar de forma racional, armónica e ininterrumpida, con niveles requeridos de seguridad y salud, exigencias ergonómicas y ambientales, para lograr la máxima productividad, eficiencia, eficacia y satisfacer las necesidades de la sociedad y sus trabajadores (NC 3000: 2007).

Un sistema integrado y dinámico, dirigido a determinar la cantidad de trabajo vivo y coadyuvar a que el trabajo se convierta en la primera necesidad vital del hombre (Nieves Julbe, 2008).

Puchol (1996) define a la OT como un proceso integrador del capital humano con la tecnología, los medios de trabajo y los materiales, mediante el conjunto de métodos y procedimientos que se aplican para trabajar con niveles adecuados de seguridad y salud, asegurar la calidad del producto o del servicio prestado y el cumplimiento de los requisitos ergonómicos y ambientales establecidos.

Las Bases Generales del Perfeccionamiento Empresarial (1998) señala: “La organización del trabajo integra al personal con la tecnología, los medios de trabajo y los materiales, mediante el conjunto de métodos y procedimientos que se aplican en la empresa para trabajar racional y armónicamente, con niveles adecuados de seguridad y salud, que garantizan la calidad del producto o del servicio prestado y el cumplimiento de los requisitos ergonómicos y ambientales establecidos.”

Collisolà, (1998) plantea que organización es el conjunto de elementos humanos y materiales convenientemente coordinados según un esquema preciso de interrelaciones y dependencias, con el propósito de alcanzar uno o varios objetivos de interés común.

Jáuregui (2001) expresa que la OT “se refiere a las actividades que deben utilizar los administradores para reemplazar los métodos de trabajo ineficientes y evitar la simulación del trabajo, teniendo en cuenta tiempos, demoras, movimientos, operaciones responsables y herramientas”.

Según Ferrell (2004) la organización del trabajo consiste en “ensamblar y coordinar los recursos humanos, financieros, físicos, de información y otros, que son necesarios para lograr las metas, y en actividades que incluyan atraer a gente a la organización, especificar las responsabilidades del puesto, agrupar tareas en unidades de trabajo, dirigir y distribuir recursos y crear condiciones para que las personas y las cosas funcionen para alcanzar el máximo éxito.

La Organización del Trabajo en las entidades laborales integra a los Recursos Humanos con la tecnología, los medios de trabajo y los materiales, mediante el conjunto de métodos y procedimientos que se aplican para trabajar con niveles adecuados de seguridad y salud, asegurar la calidad del producto o del servicio prestado y el cumplimiento de los requisitos ergonómicos y ambientales establecidos (Morales, 2006).

La OT trata la relación entre las personas y los medios de producción en determinado ambiente laboral, con el objetivo de optimizar el trabajo vivo o la estructura humana de la organización laboral (Cuesta Santos, 2010).

La organización del trabajo será el conjunto de principios o aspectos esenciales que determinan el reparto del trabajo a realizar por un grupo de personas que conjuntamente tienen asignadas unas determinadas funciones que deben realizar en un lugar de trabajo (Álvarez, 2012).

La organización del trabajo es una disciplina científica que busca la optimización del uso de la capacidad laboral del hombre en el proceso de trabajo y la elevación de su calidad de vida laboral (Rodríguez, 2008).

Para nuestra sociedad, la organización del trabajo tiene dos objetivos básicos: uno de índole económica y otro de índole social. El objetivo económico se dirige a la obtención del máximo de productividad del trabajo a partir de la optimización del trabajo vivo, es decir, se dirige a lograr que cada trabajador elabore, en una unidad de tiempo, el máximo de producción o servicio con la calidad requerida y un mínimo de gastos materiales y humanos (tanto físicos como mentales). El objetivo social se dirige a la creación de condiciones laborales que preserven la seguridad e higiene del trabajador y coadyuven a que el trabajo se convierta paulatinamente en la “primera necesidad vital del hombre”.

La organización del trabajo, para el incremento sostenido de la productividad, contiene elementos que dependen en mayor o menor magnitud de los recursos económicos de que se dispone; sin embargo, hay otros que no requieren de grandes inversiones, dependen más de la inteligencia, creatividad, conocimientos y motivación del colectivo laboral; que de recursos materiales y financieros. Es precisamente ahí, donde la dirección económica y política de la revolución, orienta redoblar esfuerzos, adoptando medidas técnico organizativas, para el logro de los objetivos siguiente:

- Reducir la duración del ciclo de producción
- Mejorar la utilización de la fuerza de trabajo
- Incrementar el rendimiento del equipamiento tecnológico
- Mejorar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo

- Mejorar la calidad en el resultado de la producción o servicio
- Disminuir los costos
- Aumentar la productividad del trabajo.

El empleo, con toda intención, del término “organización” del trabajo, es en el sentido de colectividad de personas que buscan objetivos comunes, aun cuando esta se aviene mejor para colectivos pequeños, pero interesa precisamente subrayar la importancia de colectivos relativamente pequeños, en contraposición de organizaciones grandes, gigantes y complejas. A partir del consenso de ver a la organización del trabajo como la labor de gestión sistemática que incluye el estudio de las distintas actividades, uso de recursos, y relaciones que se establecen dentro de la empresa y con la empresa; se sustenta el juicio, que su gestión parte, del establecimiento de políticas y objetivos que guíen el proceso de planificación a todos los niveles. En nuestra concepción, la organización del trabajo es base o pilar tecnológico de la actual Gestión de Recursos Humanos (GRH), Gestión de Capital Humano o Gestión de Talento Humano (o lo que es igual, gestión de las personas que trabajan), que hay que priorizar en aras de esa gestión. En nuestra sociedad las personas que trabajan no son un medio, son el fin.

1.2.1 Elementos que integran la OT

Según Cuesta Santos (2005) la OT, como un sistema de la empresa, comprende diferentes procesos, considerando a su vez la seguridad y salud en el trabajo y las exigencias ergonómicas, con el objetivo de optimizar el trabajo vivo. Elementos importantes en la OT según este autor lo constituyen el estudio de tiempos, base del valor en tanto tiempo socialmente necesario invertido, la disciplina laboral cuya expresión en valor también se traduce en tiempo y la productividad del trabajo, considerada indicador sumario por excelencia del trabajo vivo.

La OT constituye un sistema en las Bases del Proceso de Perfeccionamiento Empresarial. Representa el incremento de los volúmenes y calidad de la producción, a partir del aumento de la productividad y la satisfacción de las expectativas de sus integrantes y sus clientes. Una correcta organización del trabajo es la vía más adecuada para el incremento de la productividad. El perfeccionamiento de la organización del trabajo está estrechamente vinculado con el análisis que se efectúe

sobre los aspectos que tienen que ver con el trabajo del hombre (salario, estimulación moral y material, condiciones, seguridad y salud, capacitación, etc.) y con los demás elementos que influyen en la eficiencia de la empresa (tecnología, organización de la producción o los servicios, control y aseguramiento de la calidad).

Son varios los elementos que integran la organización del trabajo:

- La división y cooperación del trabajo
- Los métodos y procedimientos de trabajo
- La organización y servicio de los puestos de trabajo
- Las condiciones de trabajo
- La disciplina laboral
- La normación del trabajo
- La organización de los salarios
- La gestión de la SST
- La gestión de la calidad.

Todos estos elementos se encuentran interrelacionados entre sí, por lo que la variación en uno de ellos, trae consigo cambios en otros. A continuación, se fundamentan los elementos antes mencionados.

División y cooperación del trabajo: es el primer elemento que se estudia, responde a la pregunta ¿qué se hace? Este estudio permite conocer cómo están distribuidas entre los trabajadores las actividades necesarias para la transformación del objeto de trabajo (división) y conocer cómo se interrelacionan los eslabones del proceso productivo o de servicio (cooperación). En la evaluación de la división del trabajo deben tenerse en cuenta los aspectos siguientes: grado de utilización de los trabajadores en su función fundamental de acuerdo con su calificación; las relaciones entre la categoría de los trabajos y la de los ejecutantes; la duración y repetitividad de los movimientos, acciones, procedimientos y operaciones iguales en una unidad de tiempo determinada, que eviten la monotonía del trabajo y la fatiga de los obreros y el grado de combinación, en la estructura de las operaciones, de las funciones de trabajo físico y mental.

Métodos y procedimientos de trabajo: al analizar los métodos de trabajo es conveniente dirigir la atención hacia aquellas labores donde la actividad física del

hombre incide sustancialmente en los resultados finales del trabajo, partiendo fundamentalmente para ello de la observación directa de las áreas de trabajo. Para realizar el análisis es imprescindible contar con los datos sobre la actividad que realizan los trabajadores con métodos de avanzada, utilizando técnicas de registro en dependencia de las características de la labor que se realiza y el puesto de trabajo estudiado.

Organización y servicio al puesto de trabajo: consiste en estudiar el puesto de trabajo y sus relaciones entre los elementos del propio puesto, así como las relaciones con otros dentro del proceso de trabajo, observando si el trabajador cumple la tarea asignada con la calidad requerida, si posee una carga de trabajo elevada y uniforme, si utiliza de forma racional sus conocimientos y hábitos de trabajo, responde a la pregunta ¿con qué medios se ejecuta el trabajo y como están dispuestos estos medios? En este aspecto se debe valorar además los tiempos de paradas tecnológicas e interrupciones y el estado del cumplimiento del plan de mantenimiento.

Normalización del trabajo: En la medición del trabajo se valora, entre otros aspectos, el índice de aprovechamiento de la jornada laboral a través de técnicas de estudio de tiempos que constituye una de las más importantes, y es empleada para registrar los tiempos y ritmos de trabajo correspondientes a los elementos de una tarea definida efectuada en condiciones determinadas. Las técnicas de estudio de tiempos constituyen los métodos de observación que pueden ser continuos, como las observaciones continuas individuales: fotografía individual y autofotografía, y/o discontinuos como las observaciones instantáneas: Muestreo por observaciones instantáneas (MOI); además de otros como el cronometraje.

Condiciones de trabajo: consiste en valorar las condiciones a que está expuesto el trabajador durante la realización del trabajo que puedan comprometer la salud de este, analizando el estado del inventario de riesgos También se debe valorar el régimen de trabajo y descanso establecido.

Disciplina laboral: en este aspecto se valora la existencia del reglamento disciplinario de la entidad, que el cumplimiento de lo establecido en él asegure que el trabajo se ejecute en la cantidad y calidad requerida. Para ello será necesario

realizar un análisis exhaustivo de los actos de indisciplina, sus causas y posibles soluciones, así como, el índice de ausentismo actual. En este sentido servirán como base de datos el cumplimiento del horario de trabajo, las ausencias de los trabajadores, el aprovechamiento de la jornada laboral y el cumplimiento de las órdenes impartidas por los jefes.

Organización del salario: en este aspecto se deben esclarecer las formas y sistemas de pagos vigentes, los pagos adicionales, también debe tenerse en cuenta si se valora la calidad y cantidad de trabajo aportado en la formación del salario. En los resultados del diagnóstico deben dejar esclarecidas las causas que impiden cumplir las metas o tareas previstas en el plan y las causas de las pérdidas de gastos de trabajo.

Gestión de la SST: en este aspecto se evalúan los factores a los que están expuestos los trabajadores durante la realización de su trabajo, con el objetivo de reducir las operaciones riesgosas y establecer métodos seguros, que contribuyan a elevar la eficiencia productiva del hombre, velar porque su trabajo no comprometa la salud del trabajador y contribuir a través del mejoramiento de las condiciones, a establecer un ambiente confortable. Las acciones que se realicen para mejorar las condiciones de trabajo deben posibilitar el desarrollo de medidas concretas orientadas a la satisfacción de las necesidades de los trabajadores y la obtención de mejores indicadores de eficiencia y eficacia, en correspondencia con la mejora continua de la entidad.

Gestión de la calidad: en este aspecto se planifica, implementa, controla y mejora desde los niveles estratégicos hasta los operativos de las organizaciones empresariales. Está presente en todas las etapas del proceso de producción de bienes y servicios. Un producto o servicio es de calidad cuando sus características, tangibles e intangibles, satisfacen las necesidades de sus usuarios.

1.3 Procedimientos para realizar estudios de organización del trabajo

Para el análisis del tema se estudiaron publicaciones vinculadas a la OT. Se indagó en la base de datos Scielo regional y en el Google Académico. La selección incluyó tesis (maestrías y doctorados) y artículos de revistas científicas y de congresos. Como palabras claves para la búsqueda bibliográfica se emplearon, organización del

trabajo, normación del trabajo, aprovechamiento de la jornada laboral, *work organization, work regulation y use of working hours*. Se precisó como filtro de búsqueda un período de 10 años. Se escogieron 34 trabajos, esta selección inicial se focalizó en la lectura del título de la respectiva fuente bibliográfica que al ser identificado como tema vinculado al tópico de interés fue complementada con la revisión completa de las investigaciones. La Resolución No. 26 /2006, el Decreto Ley No. 281 del 2007 y las NC 3000 establecen los lineamientos, requisitos, principios y pasos a seguir para realizar estudios de OT:

- La Resolución No. 26 /2006 del MTSS, tiene como objetivo la instrumentación jurídica de las medidas para incrementar la efectividad del trabajo con su organización. En la misma se plantean 3 principios para realizar estudios de OT: integralidad, sistematicidad y la participación activa de los trabajadores. Muestra un carácter sistémico, y relaciona el concepto del puesto de trabajo, la solución a aspectos como el equipamiento tecnológico y el técnico -organizativo, debiendo estar en función del contenido de trabajo del puesto y de la tecnología, la determinación de la carga de trabajo, el número adecuado de trabajadores, la distribución racional de todos los elementos componentes del puesto de trabajo y la documentación técnica. Esta resolución plantea que es preciso desarrollar 8 etapas fundamentales para realizar un estudio de OT, sin embargo, tiene como limitante que no explicita las técnicas a emplear
- El Decreto Ley No. 281 del 2007 precisa elementos importantes a tener en cuenta al realizar estudios de OT; la organización de cada puesto de trabajo y la interrelación con el trabajador, reorganizar los flujos de producción y servicios, eliminar movimientos innecesarios y operaciones duplicadas, eliminar cuellos de botella y realizar balances de carga-capacidad, organizar el despacho de la producción y su control sistemático, se determinarán las áreas de responsabilidad, se asegurará mediante los mecanismos de contratación económica el pleno desarrollo de sus relaciones, potenciándose la especialización de las unidades productivas y servicios
- Las NC 3000: 2007, promueve un enfoque basado en procesos, se especifican los requisitos que pueden usarse para la aplicación interna en la entidad con el

objetivo de lograr la mejora continua tributando a las competencias laborales y mostrando un camino más corto para alcanzar la certificación de las empresa en perfeccionamiento empresarial. Esta metodología especifica qué se debe hacer en materia de OT, pero no propone una forma de llevarlo a cabo.

Es por ello que numerosos investigadores presentan la metodología para la realización de los mismos.

- Rivas Góngora (2007) cuenta con cuatro fases, dos etapas y diez pasos, en los cuales realiza el diagnóstico de la OT, los estudios de métodos y las mediciones de tiempo, pero no define las razones del estudio. El autor analiza las causas de las deficiencias y evalúa las soluciones propuestas, pero prescinde de un plan de acción para su ejecución. El procedimiento no cuenta con una fase de monitoreo y control
- Nieves Julbe (2008) analiza aspectos relacionados con los recursos humanos y presta especial importancia a la organización de los procesos, realizando un análisis de los procesos estratégicos, claves y de apoyo. El mismo posee un manual para implantar la organización del trabajo donde se recoge no solamente el cómo se implantará sino también los fundamentos de la OT y la documentación necesaria para los objetivos planteados, asegurando la evaluación de las soluciones planteadas y propiciando la retroalimentación necesaria para la mejora continua
- Aguilera Millet (2011), consta de 5 fases, cuenta con una etapa de preparación inicial e introduce una etapa de evaluación económica de los resultados del diagnóstico, pero prescinde de la caracterización del capital humano. No define las herramientas ni técnicas a utilizar para el estudio, ni evalúa las soluciones a implementar. De igual forma no propone la elaboración de un plan de acción
- Bernal y Ramos (2012) posee la fortaleza de contar con la utilización de diversas técnicas que en gran medida contribuyen a lograr el diagnóstico certero de la empresa. Sin embargo, no involucra a la alta dirección o a los trabajadores en el estudio, no realiza la caracterización de la entidad, el análisis de los recursos humanos, razones financieras y los procesos organizacionales. Además, no

evalúa el impacto de las soluciones ni cuenta con una etapa de seguimiento y control lo que impide la mejora continua

- Infante y Forbás (2012) proponen un procedimiento para entidades que prestan servicios, realizan un diagnóstico estratégico de la entidad con vistas a determinar los elementos que inciden en su funcionamiento y por tanto en la organización del trabajo. No caracterizan la entidad o del proceso objeto de estudio, no cuenta con una etapa de preparación que involucre a la alta dirección o a los trabajadores y además, conforme y prepare al equipo que lleva a cabo el estudio. Su alcance es hasta la propuesta de soluciones por tanto no posee una etapa donde realice la evaluación de las mismas ni el control
- Brooks Díaz (2012), se basa en el decreto 281 y la NC 3000, es una metodología para realizar un procedimiento general de OT porque analiza todos los elementos que se debe realizar para la realización del procedimiento, pero no lo distribuye en pasos y tareas ni aporta las técnicas a emplear para el diagnóstico. Añade solo el diagnóstico de división y cooperación y el de Normación del trabajo
- Rigol Madrazo (2013), es un procedimiento basado en la NC 3000 de Gestión Integrada de Capital Humano. Analiza importantes indicadores para el diagnóstico del capital humano. No tiene un enfoque a proceso. No realiza el análisis de todos los elementos de OT solo se basa en división y cooperación del trabajo, organización y servicio al puesto de trabajo, métodos y procedimientos de trabajo y normalización del trabajo. Se basa en que la alta dirección deberá definir y aprobar las técnicas a emplear y en las condiciones actuales existen empresas que no poseen altos conocimientos sobre la temática
- Menéndez la Rosa (2018), el procedimiento está basado en un enfoque por proceso y en un acentuado enfoque estratégico debido a que analiza la matriz DAFO, analizando la situación interna y externa de la empresa. Diagnostica todos los elementos que integran la OT. Propone las técnicas e indicadores a emplear para el diagnóstico, propuestas de soluciones, implementación, control y mejora de la organización del trabajo
- Mondéjar y CA (2018), el procedimiento consta con 5 fases y 10 pasos en los cuales no se caracteriza la organización, a los elementos que componen la

organización del trabajo. Se parte de un análisis estratégico de la entidad para comprobar su estado a corto, mediano y largo plazo y su repercusión en las cuestiones referentes a la OT. No se cuenta con un paso que responda al control y la mejora.

Para profundizar en los procedimientos de OT, y con la ayuda del software Minitab versión 16.2, se efectuó un análisis de conglomerados, para ellos se determinó la presencia o ausencia en los 34 trabajos que siguen las líneas de OT de varias variables: si tienen enfoque por proceso y estratégicos, cálculo de aprovechamiento de la jornada laboral, seguridad y salud, métodos de trabajo, si se aplican en empresas de producción, plan de acción, control y mejora y si se recoge la metodología. Relacionado con este último factor cabe resaltar que se encontraron trabajos que están basados en las ideas y conceptos, pero clasifican como carentes de procedimiento. Para un nivel de similitud de 60 % se conformaron seis grupos de modelos como se observa en el dendograma expuesto en la figura 1.

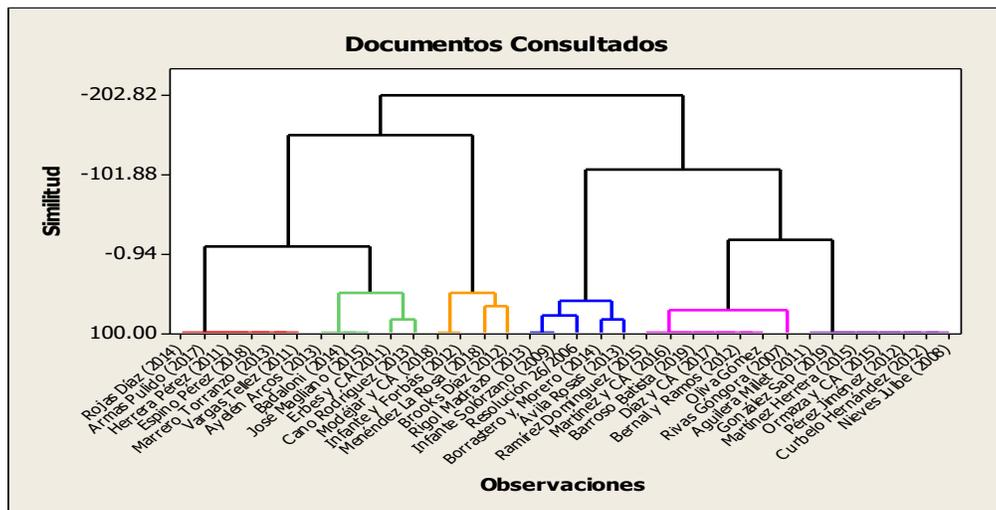


Figura 1: Dendograma para el análisis de conglomerados

El grupo I y II encierran trabajos aplicados en empresas productivas, se tiene en cuenta el enfoque estratégico y por proceso, sin embargo, no se estructuran procedimientos para su posterior reproducción ni diagnostican todos los elementos de OT.

El grupo III está representado por trabajos con metodologías para su realización, se basan en el enfoque estratégico y por proceso, diagnostican todos los elementos de

la OT y planifican el control y la mejora, estos trabajos no han sido aplicados en empresas de producción.

Los grupos IV, V y VI también presentan la metodología y fueron aplicados en empresas de producción, pero carecen de enfoque estratégico y el grupo IV de enfoque por proceso, solo algunos trabajos de los primeros dos grupos diagnostican los elementos de OT, pero si incluyen el control y la mejora.

Tabla 1: Análisis de las variables por grupo

Grupos / Variables	Grupo I (rojo)		Grupo II (verde)		Grupo III (amarillo)		Grupo IV (azul)		Grupo V (rosado)		Grupo VI (violeta)	
	Can t.	%	Can t.	%	Can t.	%	Can t.	%	Can t.	%	Can t.	%
Presenta metodología	0	0	0	0	4	100	3	60	7	100	7	100
Enfoque estratégico	0	0	2	40	4	100	0	0	0	0	0	0
Enfoque por proceso	6	100	0	0	4	100	0	0	7	100	7	100
Diagnóstico de todos los elementos de OT	0	0	0	0	2	75	3	60	1	14.29	0	0
Aplicado en empresas de producción	6	100	4	80	0	0	5	100	7	100	7	100
Control y mejora	0	0	0	0	1	25	5	100	0	0	7	100
Total	6	17.65	5	14.71	4	11.76	5	14.71	7	20.59	7	20.59

Como resultado del análisis de los conglomerados, se evidencia que los autores del grupo III (Menéndez la Rosa, 2018; Modéjar y CA, 2018; Brooks Díaz, 2012; Infante y Forbas, 2012) son los que mayor número de variables refieren en sus estudios, por lo que constituyen el punto de partida fundamental para la selección del procedimiento a utilizar, al representar los que han trabajado la OT utilizando metodologías, imprimiendo a las mismas un enfoque de proceso y estratégicos,

diagnostican todos los elementos de OT, proyectan el control y la mejora, aunque no fueron realizados en empresas de producción pueden ser aplicables en ellas.

De los trabajos anteriormente citados se realizó un análisis de cuál es el más integrador para la realización de la investigación. Luego del análisis de los procedimientos se seleccionó Menéndez la Rosa, 2018 debido a que este cumple con los requisitos del Código de trabajo, abarca todos los elementos que componen la OT, división y cooperación del trabajo, métodos y procedimientos laborales, organización y servicio del puesto de trabajo, condiciones de trabajo, disciplina laboral, medición del trabajo, organización del salario, seguridad y salud en el trabajo y calidad del producto, con la utilización de técnicas e indicadores, que se obtiene el diagnóstico de la entidad para establecer las soluciones a las deficiencias detectadas que permitan contribuir a la mejora de la gestión de los recursos humanos.

El mismo consta de 4 etapas, 10 pasos y 24 tareas, los cuales se muestran en el **Anexo 1**. En la primera etapa se crean las condiciones necesarias para llevar a cabo el estudio y se caracterizará a la entidad objeto de estudio con el propósito de conocer la situación actual que presenta. En la segunda etapa se realiza el diagnóstico de la organización del trabajo por cada uno de los elementos que la componen. En la tercera etapa se realiza la propuesta y evaluación de las posibles soluciones y se implementarán las mismas siguiendo el plan de acción que se elaborará en dicha etapa. En la cuarta etapa se efectúa el monitoreo y control de la implantación y se cometerán los ajustes necesarios para las nuevas condiciones que se presenten en la organización.

1.4 Situación actual de la organización del trabajo en la Empresa Militar Industrial de Aseguramientos Técnicos de Holguín

La Empresa Militar Industrial de Aseguramientos Técnicos de Holguín se proyectó la realización de un estudio de organización del trabajo puesto que al tener menos de un año de creada y estar en desarrollo del perfeccionamiento empresarial nunca se ha realizado un estudio de esta índole. Los talleres de elaboración mecánica y de reparación de medios técnicos de combustible son áreas que demanda de estos estudios ya que en los mismos se detectaron algunos problemas organizativos que atentan al cumplimiento del plan de producción de los mismos incidiendo de forma

negativa la llegada tardía de las materias primas, las deficiencias presentadas por las mismas, el bajo aprovechamiento de la jornada laboral y el estado técnico de los medios de trabajo. Por tales motivos se hace imprescindible la realización de un estudio de organización del trabajo en dichos talleres, que permita determinar las deficiencias de la organización del trabajo en el mismo y actuar en consecuencia. En el primer trimestre del presente año la empresa ha sobrecumplido en un 12,05% su plan de producción. A pesar de esto el taller de elaboración mecánica incumplió en un 56,97% su plan de producción en este período. Partiendo de lo antes expuesto se aplicó una lista de chequeo planteada por Sánchez Fonseca, 2019 (**Anexo 2**) para determinar la situación de la organización del trabajo en los talleres objeto de estudio arrojándonos que en el taller de elaboraciones mecánicas inciden de forma negativa la organización y servicio al puesto en cuanto: al aseguramiento de las herramientas y medios de trabajo en tiempo para el desarrollo de la actividad con calidad con una calificación de 2.3, a la planificación de los materiales e instrumentos necesarios en el puesto de trabajo con una evaluación de 2.3, a la tenencia de medios de protección personal en función del grado de riesgo de exposición por parte del trabajador con una valoración de 2.7 y al cumplimiento del plan de mantenimiento y conservación de los medios de trabajo con una calificación de 1.7 como promedio. Mientras que en el taller de reparaciones de medios técnicos de combustible las incidencias negativas se encuentran dadas por la organización y servicio al puesto de trabajo en cuanto al cumplimiento del plan de mantenimiento y conservación de los medios de trabajo y la organización del salario en cuanto al sistema de pago aplicado con calificaciones de 2.3 y 2.7 respectivamente.

CAPITULO II: APLICACIÓN PARCIAL DEL PROCEDIMIENTO PARA EL ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

En este capítulo se aplica el procedimiento propuesto por Menéndez la Rosa (2018) para realizar el estudio de organización del trabajo en el proceso de gestión de la producción en la Empresa Militar Industrial de Aseguramientos Técnicos de Holguín.

2.1 Aplicación parcial del procedimiento de Menéndez la Rosa (2018)

Etapa I Preparación Inicial

Paso 1: Involucramiento de la alta dirección

Tarea 1: Reunión con la dirección y el sindicato

Se realizó una reunión con la dirección de la EMIAT y el dirigente de la sección sindical. Se les explicó el objetivo que se perseguía con la investigación, logrando el compromiso de los mismos con el estudio y garantizando las condiciones mínimas necesarias para llevarlo a cabo.

Paso 2: Formación y capacitación del equipo de trabajo

Tarea 2: Formación del equipo

La empresa recomendó como integrantes del grupo de trabajo a la jefa del grupo técnico, el jefe de recursos humanos, la especialista en gestión de la calidad, el jefe del grupo de desarrollo e innovación, el jefe del taller de reparación de medios técnicos de combustible y al especialista de SST. A estos se les une el estudiante de 5to año de Ingeniería Industrial.

Tarea 3: Capacitación del equipo de trabajo

Se realizó la preparación de cada uno de los miembros del equipo de forma colectiva. Se consultó la bibliografía relacionada con la organización del trabajo y se estudió el procedimiento propuesto con las técnicas a utilizar en cada una de las etapas.

Paso 3: Comunicación a los trabajadores de la realización del estudio de organización del trabajo

Tarea 4: Reunión con los trabajadores

Se les informó a los trabajadores en los matutinos sobre la realización del estudio, los objetivos que se persiguen y la conformación del equipo de trabajo que lo aplicarán. Esto permitió la colaboración y participación de todos los trabajadores en la investigación.

Paso 4: Caracterización de entidad objeto de estudio

La Empresa Militar Industrial de Aseguramiento Técnico No. 1 en su forma abreviada EMIAT No. 1 fue fundada el 31 de julio de 2019 de acuerdo a la Resolución No. 35/2019 del General de Cuerpo de Ejército Leopoldo Cintra Frías. En dicha resolución los Talleres Integrales de las Región Militar de Holguín pasaban a pertenecer al sector empresarial de las FAR creándose de esa forma la EMIAT No1. La empresa se encuentra localizada en Calle 15 No.3 e/ 12 y 24, Localidad Aguas Claras, Municipio Holguín, Provincia Holguín y se subordina a la Unión de Industria Militar del MINFAR.

La estructura organizativa de la empresa basada en procesos, facilita su implementación y garantiza la ejecución y actualización de la estrategia en función de las necesidades y capacidades productivas, por lo que se adopta el tipo **Producto-Servicio / Mercado**, con criterio de distribución geográfico, integrado por las áreas de Regulación y Control, que mantienen relaciones de coordinación de manera horizontal interna y relaciones de subordinación directa al Director General. La Dirección de la empresa se estructura (**Anexo 3**) en una Dirección General, cinco direcciones funcionales, un Departamento de Gestión, un Departamento de Comunicaciones y un Grupo Militar. El segundo nivel de dirección es la estructura operativa, está compuesto por una (1) Planta y siete (7) Unidades Básicas de Aseguramiento Técnico (UBAT), que son las encargadas de materializar la ejecución de las producciones de bienes y servicios.

Tarea 5: Misión, visión, objeto social, principales clientes y suministradores

Esta organización tiene elaborada su misión, visión y definido su objeto social. Estos están redactados y elaborados de manera adecuada.

La misión es: garantizar la disposición combativa y técnica de los medios técnicos FAR, Sistema Empresarial Militar, MININT y otras ramas de la economía en el Territorio Oriental, que permita un estado óptimo, de manera eficiente y eficaz, comprometida con el mejoramiento continuo y sobre la base de la calidad de nuestras producciones de bienes y servicios, a partir del empleo óptimo del equipamiento tecnológico, una fuerza de trabajo calificada y comprometida, orientada a satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes.

La visión es: Ser una empresa líder en el aseguramiento técnico, diversificada y competitiva; distinguirnos por un Sistema de Gestión de la Calidad certificado en las producciones y servicios que nos permiten satisfacer las necesidades y exigencias del mercado nacional a partir de una gestión eficiente del capital humano, con honestidad, calidad, talento humano, responsabilidad y compromiso.

El objeto social es: La fabricación, reparación, mantenimiento y modernización del material de guerra y la comercialización de medios blindados, ingenieros, de transporte y otros de la actividad industrial, prestando servicios asociados a ello.

Sus principales clientes son: diferentes Secciones del Ejército Oriental, la Empresa Agropecuaria Militar y la Empresa Constructora Militar.

Sus principales suministradores son: son las Órganos Abastecimiento del Ministerio de las FAR, Órganos Abastecimiento de la UIM, Órganos Abastecimiento del Ejército Oriental Comercializadora AUSA, TECNOTEX, TECNOIMPORT, Gases Industriales S.A, Comercializadoras de ATM del territorio oriental.

Tarea 6: Objetivos estratégicos, matriz de evaluación de factores externos e internos

Los objetivos de la empresa son:

- Convertir en un baluarte invencible de los principios y la moral revolucionaria a los cuadros y trabajadores de la instalación
- Alcanzar un índice de utilidad ante impuestos del 18% de los ingresos
- Incrementar la eficiencia en la administración del capital de trabajo, como vía para cumplir con los compromisos de aportes
- Incrementar la efectividad de la contabilidad, auditoría y control interno reflejado a través de resultados positivos en las auditorías, inspecciones y controles que se realicen a la instalación
- Continuar con el proceso de remodelación de las instalaciones y la técnica utilizada
- Adoptar el enfoque estratégico en la dirección de la empresa hasta la base, haciendo énfasis en el programa de Ciencia y Técnica e Innovación Tecnológica

- Elevar la eficiencia en la gestión de los recursos humanos, la preparación de los cuadros y trabajadores y los sistemas de estimulación salarial por los resultados del trabajo.

En el diagnóstico estratégico que se realizó por el equipo de trabajo, se identificaron los principales factores externos (amenazas y oportunidades) e internos (fortalezas y debilidades) que influyen en la organización. Los factores externos están reflejados en la tabla 2.

Tabla 2: Factores externos

Amenazas	Oportunidades
Existen pocas empresas proveedoras	Sustitución de importaciones
La competencia posee mejores condiciones laborales	Necesidad de empleo en el territorio oriental
Recrudescimiento del bloqueo económico	Incremento del mercado territorial
Los precios de la competencia son más baratos	Poca competencia en el mercado
Incremento del precio de materias primas importantes	Necesidad de exportación en el país
	La competencia no brinda servicios de tapicerías

Los factores internos que se detectaron aparecen en la tabla 3:

Tabla 3: Factores internos

Debilidades	Fortalezas
Empresa de nueva creación	Fuerza de trabajo calificada, eficiente y con estabilidad laboral
La dirección de la empresa se encuentra muy alejada de sus clientes	Desarrollo equitativo de talleres y UBAT pertenecientes a la empresa en el territorio oriental
Planificación insuficiente de combustible para la transportación de aseguramientos, misiones, controles y traslado de técnica	Aumento de la participación en el mercado
Demora de las recepciones y transmisiones de información entre unidades integradas	Generalización de buenas prácticas laborales
Tecnología mecanizada obsoleta para alcanzar nuevos retos	Amplia gama de productos y servicios
Fuerza de trabajo envejecida	Poder de gestión de los inventarios para la solución de problemas por renglones
Instalaciones obsoletas	

Una vez identificados los factores internos y externos, se procedió a la evaluación de los mismos a través de la matriz de evaluación de los factores (**Anexo 4**). La matriz de evaluación de factores internos (MEFI) con un resultado total ponderado de 227, indica que la entidad tiene una situación interna desfavorable caracterizada por debilidades.

La matriz de evaluación de factores externos concluye con un resultado total ponderado de 243 siendo menor que 250. Esto indica que la organización tiene una situación externa desfavorable.

Con la elaboración de la matriz DAFO se pudo comprobar que la entidad se encuentra ubicada en el cuadrante mini – mini o cuadrante de debilidades y amenazas (DA). El análisis interno y externo evidenció un predominio de las debilidades y amenazas, por lo que la empresa debe seguir estrategias de supervivencia en la cual se deben afrontar las amenazas evitando que las debilidades aumenten.

Tarea 7: Caracterización de los recursos humanos

En cuanto a fuerza de trabajo (**Anexo 5**), la EMIAT cuenta actualmente con una plantilla aprobada de 623 trabajadores la misma se encuentra cubierta al 95%, distribuida según la categoría ocupacional. Del total de trabajadores el 59.97% son operarios, lo cual se corresponde con la misión y las características de la empresa. Cuenta con un mayor por ciento de hombres (63.85%) que están vinculados principalmente a las actividades productivas, mientras que las mujeres (36.15%) en su mayoría ocupan plazas técnicas. Existe predominio de trabajadores con nivel superior (33.11%), seguido de un 25.17% que alcanzaron un nivel educacional medio superior, se cuenta con un personal competente y altamente calificado, lo que influye positivamente en el desempeño de la organización. En cuanto a rangos etarios solo el 8.61% de los trabajadores tiene entre 56 y 65 años y un 11.49% se encuentra entre 18 y 25 años, con mayor por ciento se encuentran los comprendidos entre 36 y 45 años de edad (32.77%). Otro aspecto positivo es que el 32.26% de la fuerza laboral tiene entre 8 y 15 años de antigüedad, seguido de un 20.78% de trabajadores que tienen entre 15 y 25 años; existe un predominio de personal con experiencia, con un gran sentido de pertenencia y compromiso con la empresa.

Tarea 8: Análisis de los procesos organizacionales y selección del proceso a estudiar

La organización gestiona sus actividades y recursos por procesos, para lo que ha diseñado un mapa de procesos (**Anexo 6**) en el que se identifican las interacciones entre ellos. Los procesos estratégicos para la EMIAT lo constituyen la gestión de la dirección la cual se encarga de administrar la organización, contribuyendo al mejoramiento constante de los productos y servicios que presta la entidad. La gestión de la calidad se encarga de garantizar la calidad de los productos y servicios logrando satisfacer las necesidades de los clientes. La gestión de RRHH garantiza un personal altamente calificado y preparado para llevar a cabo los servicios que se prestan y ejecutar las producciones con la máxima calidad. El proceso de Diseño y Desarrollo es el encargado de la innovación de nuevos productos que apoyen la sustitución de importaciones del país.

En los procesos claves se encuentran la gestión de la producción y la comercialización que mantienen contacto directo con el cliente, y es el momento en el cual se materializa el producto y servicio dándole cumplimiento a la misión y objeto social de la entidad.

En los procesos de apoyo podemos encontrar a la gestión económica la cual garantiza las operaciones contables y financieras de la entidad. La gestión de ATM asegura la entrega de materias primas, medios de trabajo y se encarga del estado de la infraestructura de los puestos de trabajo. La gestión de comunicaciones es la encargada de determinar cuáles serán las necesidades y los requisitos de información de las partes interesadas disponibles, así como, entre los mismos procesos internos de la empresa; y garantiza que la generación, recopilación, distribución, almacenamiento, recuperación y disposición final de la información sean adecuados y oportunos. El proceso de defensa, seguridad y protección permite la administración sistemática y efectiva de los planes y programas que tienen como fin la preservación de los recursos y armamento en tiempo de paz y las actividades de la empresa.

Por interés de la dirección el estudio de organización del trabajo se llevará a cabo en el proceso de gestión de la producción. Esto se debe a que este proceso responde

al objeto social de la empresa y de él depende la situación económica de la empresa y, además, existen quejas de los trabajadores por las condiciones de trabajo.

Etapas II Diagnóstico de la organización del trabajo

Paso 5: Caracterización del área objeto de estudio

Tarea 9: Determinación de las funciones y tareas del área objeto de estudio

El proceso de gestión de la producción es el encargado de la transformación de las materias primas en productos y de la realización de diferentes servicios utilizando racionalmente los recursos disponibles. Abarca la planificación del plan de producción, la programación de la producción, el consumo de materiales y la previsión de las ventas.

El taller de elaboraciones mecánicas es el encargado de producir piezas necesarias para otros talleres, hacer reparaciones medias de equipos y fabricar medios para la población tal como quemadores de fogón de gas industrial. Este taller tiene aprobado en su plantilla a un jefe de taller, un tecnólogo, tres torneros, dos fundidores, un soldador y un fresador. El taller de reparaciones de medios técnicos de combustible se encarga del llenado de extintores tanto de sus clientes como los de la misma empresa. La plantilla aprobada en este taller consta de un jefe de taller, un soldador y dos obreros que se encargan del llenado de los extintores.

Por sus funciones, estas áreas se relacionan con los demás talleres por ello es indispensable una comunicación constante entre los mismos. En todo momento suministrará o actualizará la información necesaria o solicitada por los mismos.

Para el desempeño adecuado de estas áreas se hace necesaria la presencia de medios y materiales de trabajo tales como varillas de soldar, tornos, fresadoras, cizallas, instrumentos de medición, tanques de CO₂.

Paso 6: Diagnóstico de la organización del trabajo

Tarea 10: Análisis de la división y cooperación del trabajo

Actualmente el taller de elaboraciones mecánicas está compuesto por el jefe de taller, dos torneros donde uno está en fase de pruebas, dos fundidores y un fresador, propiciando también que aparezcan los tres niveles de la dirección: ápice estratégico, nivel medio y nivel operativo. La estructura del departamento permite la existencia de un mando único mínimo de niveles garantiza que la información fluya con mayor

facilidad y permite aplicar la dirección participativa, donde cada trabajador pueda expresar sus opiniones y los superiores puedan retroalimentarse de ellas. Las responsabilidades de cada trabajador se encuentran definidas en cada ápice de la forma siguiente:

- El jefe de taller es el responsable de dirigir, exigir, coordinar, controlar, supervisar, chequear y hacer cumplir los procedimientos establecidos para la realización de las actividades. Planifica y organiza el trabajo del taller, vela por la disciplina y evalúa los resultados del trabajo del mismo
- El tecnólogo, chequea y controla el trabajo del personal del taller
- Los obreros de las áreas son los responsables de realizar las producciones necesarias para el cumplimiento del plan del taller.

Cada cargo de trabajo posee su profesiograma con sus funciones específicas bien delimitadas y sus requisitos de conocimientos y calificación. Una deficiencia que se detectó es que el jefe del taller debe realizar las funciones del tecnólogo pues esta plaza no ha sido cubierta, así como el fresador realiza funciones de tornero debido a este mismo motivo.

Al emplear la lista de comprobación (**Anexo 7**) en el taller de elaboraciones mecánicas se obtuvieron los datos siguientes:

- La calificación de los torneros, fundidores y fresador están acordes al puesto de trabajo en que se encuentran
- No existe una correcta distribución de las actividades laborales en cada ápice debido a que la plantilla se encuentra incompleta
- El trabajo que se realiza no es monótono
- Los trabajadores no se quejan de fatiga mental y física
- No se utiliza adecuadamente el fondo de tiempo laboral
- Los trabajadores se sienten motivados al realizar sus tareas
- Los recorridos que realizan los trabajadores durante la jornada laboral no muestran zigzagueos
- El grado jerárquico de cada trabajador se encuentra definido
- Se logra una adecuada interacción de los trabajadores
- Existe cooperación entre los trabajadores

- Existen relaciones de trabajo entre los diferentes departamentos o áreas de trabajo.

El taller de reparaciones de medios técnicos de combustible posee una plantilla cubierta en su totalidad de la cual el jefe de taller es el encargado de dirigir, exigir, coordinar, controlar, supervisar, chequear y hacer cumplir los procedimientos establecidos para la realización de las actividades. Además, planifica y organiza el trabajo del taller, vela por la disciplina y evalúa los resultados del trabajo del mismo. Los obreros son los encargados de materializar la producción del taller. Cada cargo existente en el taller cuenta con su respectivo profesiograma en el que se detallan sus funciones específicas bien delimitadas y sus requisitos de conocimientos y calificación.

Al emplear la lista de comprobación (**Anexo 7**) en el taller de reparaciones de medios técnicos de combustible se obtuvieron los datos siguientes:

- La calificación de los obreros está acorde al puesto de trabajo en que se encuentran
- Existe una correcta distribución de las actividades laborales en cada ápice
- El trabajo que se realiza es monótono
- Los trabajadores no se quejan de fatiga mental pero sí de fatiga física
- Se utiliza adecuadamente el fondo de tiempo laboral
- Los trabajadores no se sienten motivados al realizar sus tareas porque consideran que la remuneración salarial es poca
- Los recorridos que realizan los trabajadores durante la jornada laboral no muestran zigzagueos
- El grado jerárquico de cada trabajador se encuentra definido
- Se logra una adecuada interacción de los trabajadores
- Existe cooperación entre los trabajadores
- Existen relaciones de trabajo entre los diferentes departamentos o áreas de trabajo.

Tarea 11: Análisis de los métodos y procedimientos

Se implementan los métodos y procedimientos establecidos en el Manual de procedimientos de la empresa. La elaboración de los quemadores de gas industrial

se encuentra recogida en las cartas técnicas y el llenado de extintores se realiza de acuerdo a lo establecido en la NC 11602-2: 2017.

- Procedimiento para la elaboración de quemadores de gas industrial

Al comenzar la jornada de trabajo los obreros del área de fundición (**Anexo 8**) buscan la arena que se va utilizar para los moldes, dicha arena debe tener una humedad menor que un 6%. Luego se funde el metal en el horno de fundición. Después se vierte el metal fundido en los moldes y se deja reposar. Al otro día se quita el quemador del molde y pasa al área de limpieza donde se le da lima y lija para quitarle las asperezas. Al terminarse la limpieza se traslada al área de maquinado donde se le taladran los orificios de salida del gas y cuatro agujeros para ensamblar las tapas. Posteriormente se pintan las superficies de contacto de las tapas y se ensamblan utilizando cuatro tornillos M-6 previamente fabricados en los tornos. Se taladra y se hace rosca en la entrada del tubo de gas. Se prepara un tubo 3/4 con rosca en el torno y se ensambla en el quemador

- Procedimiento de llenado de extintores.

Al comenzar la jornada de trabajo los obreros del taller de reparación de medios técnicos de combustible (**Anexo 9**) reciben los extintores. Luego le quitan la válvula y comprueban si el sifón está en buen estado. Posteriormente se repara la válvula y se realiza la prueba hidrostática al extintor. Se le pone la válvula al extintor y se procede a su llenado. Después se lija y se pinta para de ahí etiquetarlo y sellarlo. Luego de aplicar la técnica del examen crítico a los procedimientos descritos anteriormente se pudo comprobar que ambos métodos están correctos, manteniéndose sin cambios.

Tarea 12: Análisis de la organización y servicio al puesto de trabajo

El trabajo se encuentra organizado por áreas debido a las características de la actividad que se realiza. Cada área de trabajo posee un local para guardar los medios y utensilios de trabajo y baños sanitarios. Las herramientas y materiales están situados cerca y frente de cada trabajador y su ubicación sigue el orden de los movimientos que se realizan. Cada puesto de trabajo cuenta con sus instrucciones de trabajo y son organizados al comenzar y al finalizar la jornada laboral. Al emplear la lista de comprobación (**Anexo 10**) se obtuvieron las deficiencias siguientes:

- La llegada de los materiales de trabajo al taller de reparaciones de medios técnicos de combustible no se realiza en tiempo para comenzar la jornada laboral
- Los obreros del taller de elaboraciones mecánicas no poseen todos los medios de trabajo necesarios para realizar su tarea con la máxima calidad
- El taller de reparaciones de medios técnicos de combustible no cuenta con equipamiento para realizar los traslados
- No se ha cumplido el plan de mantenimiento a los equipos de estos talleres
- La entidad no posee un puesto médico en caso de urgencia
- Los trabajadores del taller de elaboraciones mecánicas no poseen los medios de protección necesarios para la ejecución de su tarea
- El ritmo de trabajo en el taller de reparaciones de medios técnicos de combustible no es fácil por lo que sus trabajadores se quejan de fatiga física.

Tarea 13: Análisis de la medición del trabajo

La norma de rendimiento establecida para los torneros, fundidores y fresador es de 20, 20 y 40 unidades por día respectivamente. En el caso de los operadores de llenado de extintores es de 40 extintores por día, mientras que el trabajo del soldador no se encuentra normado. Para conocer el aprovechamiento de la jornada laboral de ambos talleres se empleó la técnica del muestreo por observaciones instantáneas, con un nivel de confianza del 95% y $\pm 5\%$ de precisión. Para establecer el horario de las observaciones se utilizó la tabla de horarios de recorridos¹, además se determinó el recorrido a seguir, así como los puntos de observación para cada taller (**Anexos 11 y 12**). Los resultados de la aplicación del MOI se procesaron en el software Medtrab (**Anexo 13**) arrojando como resultado que el aprovechamiento de la jornada laboral de los trabajadores del taller de elaboraciones mecánicas y del taller de reparaciones de medios técnicos de combustible es de un 88 % y de un 84 %

¹ Orlov, P. (1985) Manual de economía del trabajo en Cuba. Tomo I. Unidad de producción N. 3 del EIMAV, Empresa de Producción y Servicio del Ministerio de Educación Superior. Cuba

respectivamente. Luego de este análisis se concluye que el aprovechamiento de la jornada laboral es bajo en el segundo taller pues es menor que el 85 %.

Para los torneros, fundidores, fresador y los operadores de llenado de extintores se utilizó la técnica de fotografía individual. Los resultados de la aplicación de dicha técnica se procesaron en el software Medtrab (Anexo 14) arrojando como resultado que las normas calculadas son de 21, 20, 42 y 44 unidades en la jornada laboral para los torneros, fundidores, fresador y los operadores de llenado de extintores respectivamente. Las principales pérdidas de tiempo están dadas por conversaciones en el horario laboral, recibir llamadas personales en el horario de trabajo, roturas de las lijas, problemas técnicos en los tornos, en la fresa y en la máquina hidrostática debido a su tiempo de explotación y pérdida del flujo eléctrico. En el caso del taller de reparaciones de medios técnicos de combustible las pérdidas de tiempo provocadas por el TTNR son debido a que los operadores de llenado tienen que buscar un vehículo de transporte en otros talleres para que los ayuden a cargar los extintores a los almacenes puesto que el trabajador designado a realizar esta tarea se encuentra de certificado médico.

Tarea 14: Análisis de la organización de los salarios

La empresa aplica la forma de pago a rendimiento mediante un sistema de pago a destajo colectivo, debido a que son una empresa no presupuestada deben aplicar esta forma de pago. No se encuentra redactado un reglamento para realizar la estimulación moral, donde se especifiquen los objetivos y alcance del mismo, además de la forma en que se llevara a cabo.

Se aplicó la encuesta de Álvarez (2015) variante I versión 2.0 (**ver anexo 15**) para evaluar el índice de satisfacción laboral para la dimensión esencial vinculada a la estimulación moral y material. Fueron encuestados 7 trabajadores de los talleres objeto de estudio puesto que el soldador del taller de reparación de medios técnicos de combustible y el fresador del taller de elaboraciones mecánicas se encontraban cumpliendo con su tiempo de vacaciones pagadas. Al procesar los resultados (ver tabla 4) se obtiene el mismo:

Tabla 4: Resultados de la encuesta de satisfacción laboral en la dimensión esencial vinculada a la estimulación moral y material

No	Variables	$\Sigma(Va*Pe)$	ISL variable	$\Sigma\Sigma(Va*Pe)$	ISL dimensión
1	Suficiencia	5.39	0.77	29.3	0.84
2	Reconocimiento	5.16	0.74		
3	Vinculación	5.3	0.76		
4	Percepción	8.2	1.17		
5	Equidad	5.25	0.75		

La satisfacción laboral de esta dimensión es de 84 %. El equipo de trabajo estableció, mediante una tormenta de ideas, que el valor del índice de satisfacción laboral con respecto a la estimulación moral y material deseado fuera de un 85 %. Al realizar la comparación entre ambos valores se comprobó que el valor obtenido en la encuesta es menor que el deseado, llegando a la conclusión de que el índice de satisfacción laboral con respecto a la estimulación moral y material es bajo.

Tarea 15: Análisis de la disciplina laboral

Se verifica la existencia del reglamento disciplinario interno. En él se reflejan los objetivos del reglamento. Este, correctamente elaborado, especifica las obligaciones y prohibiciones comunes para todos los trabajadores y para cada área o actividad que se realiza. Expone las infracciones de la disciplina laboral consideradas como graves y de suma gravedad, con sus respectivas medidas disciplinarias y el procedimiento a seguir para su aplicación. Además, explica los deberes y obligaciones que tendrá el jefe de la entidad con relación a los trabajadores. Mediante la revisión de documentos se comprobó que en el periodo analizado en los talleres objeto de estudio no se aplicaron medidas disciplinarias.

En el desarrollo de la investigación se detectaron indisciplinas laborales, utilizando técnicas como la fotografía individual y el muestreo por observaciones instantáneas. Algunas de las indisciplinas laborales que se pudieron observar durante el diagnóstico fueron desaprovechamiento de la jornada laboral por conversaciones en el horario laboral y recibir llamadas personales en el horario de trabajo. Con los resultados de la fotografía que se realizó (**Anexo 15**) se pudo determinar el índice de indisciplina en la jornada laboral (ver tabla 5).

Tabla 5: Índice de indisciplina

	Torneros	Fundidores	Fresador	Operadores de llenado
Índice de indisciplina laboral	5 %	7.36%	3.47%	5.28 %

Este índice representa el por ciento del tiempo perdido en la jornada de trabajo por indisciplinas. Se calculó el efecto económico de la indisciplina laboral expresado en unidades físicas y en trabajadores (ver tabla 6).

Tabla 6: Efecto económico de la indisciplina laboral

	Efecto económico	
	En trabajadores	En unidades físicas
Torneros	0.10 trabajadores/JL	1 u/JL
Fundidores	0.15 trabajadores/JL	1.47u/JL
Fresador	0.03 trabajadores/JL	1.39 u/JL
Operadores de llenado	0.11 trabajadores/JL	2.11u/JL

Para los torneros, fundidores, fresador y para los operadores de llenado el efecto económico de la indisciplina laboral expresa que en el tiempo perdido por la indisciplina laboral se hubiera podido producir una unidad, 1,47 unidades, 1,39 unidades y 2,11 unidades más respectivamente. En el caso del efecto económico de la indisciplina expresado en trabajadores no es significativo para ambos talleres porque sus valores son menores que uno.

Tarea 16: Análisis de la gestión de la seguridad y salud en el trabajo

En la entidad no se han realizado estudios de SST ni se tiene implementado un sistema de gestión SST por la NC 45001:2018. No se encuentra trazada la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo. Cuenta con un reglamento organizativo de seguridad y salud en el trabajo, en el que se exponen las responsabilidades de cada uno de los trabajadores, las funciones específicas para cada área de trabajo, las instrucciones a impartir en materia de seguridad y salud en el trabajo a los trabajadores y el período de tiempo para la ejecución de las mismas, y la manera en que se llevará a cabo la atención de la salud de los trabajadores. También se especifican los requisitos de seguridad a tener en cuenta antes, durante y después de concluir la jornada laboral para cada una de las áreas de trabajo existentes en la empresa y los riesgos existentes en cada uno de los puestos. Poseen un manual de SST que cuenta con un procedimiento establecido por la Orden No. 5 del Ministro de las FAR. Además, tienen un manual de procedimiento

de SST el cual amplía lo planteado en la Ley 116 y especifica cómo se le da cumplimiento en las FAR.

Tarea 17: Análisis de la gestión de los riesgos laborales

El proceso de gestión de la producción tiene redactado el inventario de riesgos laborales, pero este se encuentra próximo a desactualizarse. Además, dichos riesgos están evaluados. Se encuentra documentada la existencia de dos accidentes laborales en el taller de elaboraciones mecánicas. Los trabajadores de los talleres objeto de estudio tienen identificados los riesgos laborales en un mural cerca de su puesto de trabajo además de tener pleno conocimiento de los mismos. En estos talleres se labora en pos de evitar cualquier accidente laboral por lo que constantemente se está controlando que se cumplan las medidas de seguridad.

Tarea 18: Análisis de las condiciones de trabajo

Se aplicó la encuesta de Álvarez (2015) variante I versión 2.0 para evaluar el índice de satisfacción laboral, en las dimensiones esenciales vinculada a las condiciones de trabajo y de bienestar de todos los trabajadores de los talleres objeto de estudio. Del procesamiento de la encuesta en la dimensión vinculada a las condiciones de trabajo se obtuvieron los resultados siguientes (ver tabla 7):

Tabla 7: Resultados de la encuesta de satisfacción laboral en la dimensión esencial vinculada a las condiciones de trabajo

No	VARIABLES	$\Sigma(Va*Pe)$	ISL variable	$\Sigma\Sigma(Va*Pe)$	ISL dimensión
1	Seguras	7.88	1.13	34.39	0.98
2	Estéticas	8.22	1.17		
3	Higiénicas	7.74	1.11		
4	Ergonómicas	6.55	0.94		
5	Aseguramiento	4	0.57		

La satisfacción laboral con respecto a las condiciones de trabajo es de un 98 %. Se estableció, mediante una tormenta de ideas, que el valor del índice de satisfacción laboral con respecto a las condiciones de trabajo y de bienestar deseado fuera de un 85 %. Al realizar la comparación de ambos valores se comprobó que el valor obtenido en la encuesta es mayor que el deseado, llegando a la conclusión de que el índice de satisfacción laboral con respecto a las condiciones de trabajo es alto.

Del procesamiento de la encuesta en la dimensión vinculada a las condiciones de bienestar se obtuvieron los resultados siguientes (ver tabla 8):

Tabla 8: Resultados de la encuesta de satisfacción laboral en la dimensión esencial vinculada a las condiciones de bienestar

No	Variables	$\Sigma(Va*Pe)$	ISL variable	$\Sigma\Sigma(Va*Pe)$	ISL dimensión
1	Régimen de trabajo y descanso	9.45	1.35	34.71	0.99
2	Servicios	5.5	0.79		
3	Atención a la vida	5.64	0.81		
4	Superación personal y profesional	5.86	0.84		
5	Seguridad de empleo	8.26	1.18		

La satisfacción laboral con respecto a las condiciones de bienestar es de un 99 %. Se estableció, mediante una tormenta de ideas, que el valor del índice de satisfacción laboral con respecto a las condiciones de trabajo y de bienestar deseado fuera de un 85 %. Al realizar la comparación de ambos valores se comprobó que el valor obtenido en la encuesta es mayor que el deseado, llegando a la conclusión de que el índice de satisfacción laboral con respecto a las condiciones de trabajo es alto. Para evaluar la percepción que poseen los trabajadores sobre las condiciones de trabajo se aplicó la encuesta de la CTESLAC (2016), obteniéndose los resultados siguientes (ver tabla 9):

Tabla 9: Resultados de la encuesta de la CTESLAC (2016)

Condiciones de trabajo	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
Condiciones de seguridad					
En su trabajo principal, y en una jornada de trabajo habitual para usted, ¿con qué frecuencia?					
Trabaja en suelos o pisos inestables, irregulares y/o resbaladizos, que pueden provocarle una caída		14.29%	28.56%	14.29%	42.86%
Trabaja en la proximidad de huecos, escaleras y/o desniveles, que pueden provocarle una caída				14.29%	85.71%
Utiliza equipos, instrumentos, herramientas y/o máquinas de trabajo que pueden provocarle daños	28.56%		14.29%	14.29%	42.86%
Condiciones higiénicas					
En su trabajo principal, y en una jornada de trabajo habitual para usted, ¿con qué frecuencia...					
Está expuesto a un nivel de ruido que le obliga a elevar la voz			42.86%	14.28%	42.86%
Está expuesto a la luz solar			14.29%		85.71%

Manipula, aplica o está en contacto con sustancias químicas nocivas/tóxicas	28.56%	42.86%		14.29%	14.29%
Respira sustancias químicas en forma de polvo, humos, aerosoles, vapores, gases y/o niebla		71.42%	14.29%		14.29%
Manipula o está en contacto con materiales, animales o personas que pueden estar infectados		14.29%	14.29%		71.42%
Condiciones ergonómicas					
En su trabajo principal, y en una jornada de trabajo habitual para usted, ¿con qué frecuencia					
Realiza tareas que le obligan a mantener posturas incómodas	14.29%	14.29%	42.84%	14.29%	14.29%
Levanta, traslada o arrastra cargas, personas, animales u otros objetos pesados		14.29%	42.86%	28.56%	14.29%
Realiza movimientos repetitivos, casi idénticos con los dedos, manos o brazos cada pocos segundos		14.28%	42.86%		42.86%
Condiciones psicosociales					
En su trabajo principal, y en una jornada de trabajo habitual para usted, ¿con qué frecuencia?					
Tiene que trabajar muy rápido		42.86%		57.14%	
Su trabajo exige que tenga que controlar muchas cosas a la vez	28.56%	14.29%	14.29%		28.56%
Su trabajo exige que esconda sus emociones o sentimientos		42.86%	28.57%		28.57%
Su trabajo le permite aplicar sus conocimientos y/o habilidades	71.42%	14.29%	14.29%		
Su trabajo le permite aprender cosas nuevas	71.42%	14.29%	14.29%		
Puede influir sobre la cantidad de trabajo que le dan	14.29%	14.29%	28.57%	14.29%	28.56%
Recibe ayuda de sus superiores o jefes inmediatos en la realización su trabajo	42.86%	28.57%	28.57%		
Recibe ayuda de sus compañeros en la realización de sus tareas	57.14%	28.57%			14.29%
Su salario es justo con respecto a su rendimiento laboral	57.14%	14.29%	14.29%	14.29%	

El mayor por ciento de los trabajadores respondió que están expuestos a tener contacto y respirar sustancias nocivas y tóxicas. Realizan labores donde tienen que levantar objetos pesados, mantener posiciones incómodas y realizar movimientos repetitivos, además deben de trabajar muy rápido controlando varias cosas a la vez.

El cargo que ocupan les exige que escondan sus emociones, les permite aplicar los conocimientos que poseen y aprender nuevas cosas.

Tarea 19: Análisis de la gestión de la calidad

La EMIAT tiene implementado el sistema de gestión de la calidad según la NC ISO 9001:2015 en el proceso de gestión de la producción, pero no se encuentra certificado. La alta dirección de la empresa proporcionan evidencias de su compromiso con el desarrollo e implementación del SGC a través del establecimiento de la política de calidad, los objetivos, la asignación de recursos, responsabilidades, autoridad, promoviendo un ambiente de trabajo que motive al personal, incrementado su participación en la concepción, desarrollo y la evaluación sistemática del SGC, así como llevando a cabo las revisiones por la dirección, con el objetivo de que se certifique y mejore de forma continua la eficacia del mismo. La política de calidad asegura las necesidades y expectativas del cliente y los objetivos trazados son medibles y coherentes con la misma. Están redactados los procedimientos generales y específicos, con sus respectivos registros y el manual de calidad para el proceso de gestión de la producción. El seguimiento y la medición de la calidad en este proceso se realizan por supervisiones programadas, aplicando listas de chequeos establecidas en el manual.

Tarea 20: Análisis de la satisfacción del cliente

No existen métodos o técnicas implementados para determinar mensualmente las necesidades y expectativas de los clientes por procesos. Solamente se recoge el acta de conformidad del cliente con el producto o servicio ofertado.

Etapas III Propuesta, evaluación e implantación de las soluciones potenciales

Paso 7: Análisis y evaluación de las posibles soluciones

Tarea 21: Selección de alternativas de soluciones

Deficiencia: El jefe del taller de elaboraciones mecánicas y el fresador deben realizar las funciones de tecnólogo y tornero respectivamente pues estas plazas no se encuentran cubiertas.

1. Contratar a una persona para que ocupe el cargo de tecnólogo y decidir si el tornero que se encuentra en fase de pruebas es apto para la plaza.

Deficiencia: Llegada tarde de la materia prima al taller de reparaciones de medios técnicos de combustible.

2. Garantizar la entrega en tiempo y forma de las materias primas necesarias al taller de reparaciones de medios técnicos de combustible para evitar pérdidas de tiempo en la jornada laboral.

Deficiencia: Falta de medios de trabajos y de protección en el taller de elaboraciones mecánicas.

3. Revisar el presupuesto con que cuenta la empresa para realizar comprar medios de protección y medios de trabajo.

Deficiencia: Carencia de un vehículo de transporte para trasladar los extintores al taller de reparaciones de medios técnicos de combustible.

4. Disponer de un vehículo que se encargue de la carga y descarga de los extintores.

Deficiencia: Incumplimiento del plan de mantenimiento en ambos talleres.

5. Controlar que el responsable de dar mantenimiento se encargue de cumplir con dicho plan.

Deficiencia: Falta de puesto médico de urgencias en la empresa.

6. Disponer de un local para su uso como puesto médico de urgencias.

Deficiencia: Bajo aprovechamiento de la jornada laboral.

7. Aplicar medidas disciplinarias para eliminar las pérdidas de tiempo por indisciplinas laborales e incrementar el rendimiento de la fuerza de trabajo. Si se logran eliminar las pérdidas de tiempo habrá un incremento de la productividad de un 6,77%; un 4,67%; un 9,45% y un 7,75% para los torneros, el fresador, los fundidores y los operadores de llenado respectivamente.

8. Dar mantenimiento y reparar las máquinas de los talleres objeto de estudio.

9. Determinar si con las ganancias obtenidas por la empresa es posible cambiar la maquinaria obsoleta de ambos talleres.

Deficiencia: Bajo índice de satisfacción laboral en la dimensión esencial vinculada a la estimulación material y moral.

10. Redactar un reglamento de estimulación moral y material.

11. Revisión de las estrategias de comercialización para elevar los ingresos y poder cumplir con los indicadores propuestos para el pago de la estimulación material.

Deficiencia: No se tiene implementado un sistema de gestión SST por la NC 45000:2018, por lo que no se encuentra trazada la política ni los objetivos de seguridad y salud en el trabajo.

12. Elaborar la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo. A continuación, se presenta una propuesta de la política de SST:

La dirección de la Empresa Militar Industrial de Aseguramientos Técnicos tiene el compromiso de lograr la eliminación o reducción de los riesgos laborales existentes en las áreas de trabajo que constituyan un peligro eminente capaz de provocar perjuicios a los trabajadores y a la propiedad estatal. Es nuestra intención trabajar en base a la mejora continua, cumplir con las legislaciones vigentes, establecer procedimientos que permitan mantener la calidad de los servicios y en las óptimas condiciones a los recursos humanos.

Deficiencia: Los talleres objeto de estudio tienen redactado el inventario de riesgos laborales, pero este se encuentra próximo a desactualizarse.

13. Actualizar el inventario de riesgos laborales según la NC 45000: 2018.

Deficiencia: Insatisfacción laboral con las condiciones de trabajo y de bienestar.

14. Proporcionar medios de protección individual a los trabajadores para garantizar su seguridad en el área de trabajo.

15. Dotar de medios para el manejo de cargas a los trabajadores de los talleres objeto de estudio.

16. Mejorar el sistema de iluminación de ambos talleres.

Deficiencia: El sistema de gestión de calidad regido por la NC ISO 9001: 2015 no se encuentra certificado.

17. Certificar el sistema de gestión de la calidad.

Deficiencia: No existen métodos o técnicas implementados para determinar mensualmente las necesidades y expectativas de los clientes.

18. Dotar de modelos de entrevistas y encuestas al departamento comercial para que puedan medir la satisfacción del cliente.

19. Crear un registro de opinión del cliente para determinar las necesidades y expectativas de los mismos.

Paso 8: Implementación de las soluciones

Tarea 22: Elaboración e implementación del plan de acción

Se elaboró el plan de acción para implementar las soluciones propuestas por cada deficiencia encontrada en los elementos de la organización del trabajo analizados (ver tabla 10)

Tabla 10: Plan de acción

Elemento	Deficiencia	Acción	Responsable	Fecha Control	Fecha cumplimiento	Recursos
División y cooperación del trabajo	El jefe del taller de elaboraciones mecánicas y el fresador deben realizar las funciones de tecnólogo y tornero respectivamente pues estas plazas no se encuentran cubiertas	Contratar a una persona para que ocupe el cargo de tecnólogo y decidir si el tornero que se encuentra en fase de pruebas es apto para la plaza.	Jefe de Recursos Humanos Jefe de Taller	Julio 2020	Septiembre 2020	Humanos Financieros
Organización y servicio al puesto de trabajo	Llegada tarde de la materia prima al taller de reparaciones de medios técnicos de combustible.	Garantizar la entrega en tiempo y forma de las materias primas necesarias al taller de reparaciones de medios técnicos de combustible para evitar pérdidas de tiempo en la jornada laboral.	Jefe de ATM	Junio 2020	Junio 2020	Humanos
	Falta de medios de trabajos y de protección en el taller de elaboraciones mecánicas	Revisar el presupuesto con que cuenta la empresa para realizar comprar medios de protección y medios de trabajo.	Grupo de Inversiones	Junio 2020	Junio 2020	Financieros
	Carencia de un vehículo de transporte para trasladar los extintores al taller de reparaciones de medios técnicos de combustible	Disponer de un vehículo que se encargue de la carga y descarga de los extintores.	Jefe de la Planta Aguas Claras	Junio 2020	Junio 2020	Materiales
	Incumplimiento del plan de mantenimiento en ambos talleres.	Controlar que el responsable de dar mantenimiento se	Jefe del Grupo de Mantenimiento	Junio 2020	Junio 2020	Humanos

		encargue de cumplir con dicho plan.				
	Falta de puesto médico de urgencias en la empresa.	Disponer de un local para su uso como puesto médico de urgencias.	Director	Junio 2020	Junio 2020	Materiales Humanos
Medición del trabajo	Bajo aprovechamiento de la jornada laboral	Analizar cada una de las causas del tiempo perdidas por disciplina laboral y dictar medidas correspondientes.	Jefe de Taller	Junio 2020	Junio 2020	Humanos
		Dar mantenimiento y reparar las máquinas de los talleres objeto de estudio.	Jefe del Grupo de Mtto	Junio 2020	Junio 2020	Materiales
		Determinar si con las ganancias obtenidas por la empresa es posible cambiar la maquinaria obsoleta de ambos talleres.	Grupo de Inversiones			Financieros
Organización de los salarios	Bajo índice de satisfacción laboral en la dimensión esencial vinculada a la estimulación material y moral.	Redactar un reglamento de estimulación moral y material.	Director	Junio 2020	Junio 2020	Humanos
		Revisión de las estrategias de comercialización para elevar los ingresos y poder cumplir con los indicadores propuestos para el pago de la estimulación material.	Director	Junio 2020	Junio 2020	Humanos
Seguridad y salud en el trabajo	No se tiene implementado un sistema de gestión SST por la NC 45000:2018, por lo que no	Elaborar la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo.	Especialista de SST	Junio 2020	Junio 2020	Humanos

	se encuentra trazada la política ni los objetivos de seguridad y salud en el trabajo.					
	El inventario de riesgos se encuentra próximo a desactualizarse	Actualizar el inventario de riesgos laborales según la NC 45000: 2018.	Especialista de SST	Junio 2020	Junio 2020	Humanos
Condiciones de trabajo	Insatisfacción laboral con las condiciones de trabajo y de bienestar.	Realizar un inventario de los medios de protección individual que faltan y comprarlos.	Director	Junio 2020	Junio 2020	Humanos Materiales Financieros
		Mejorar el sistema de iluminación de ambos talleres	Grupo de Mtto	Junio 2020	Junio 2020	Humanos Materiales Financieros
Gestión de la Calidad	El sistema de gestión de calidad regido por la NC ISO 9001: 2015 no se encuentra certificado.	Certificar el sistema de gestión de la calidad	Especialista de Calidad	Julio 2020		Humanos
Satisfacción del Cliente	No existen métodos o técnicas implementados para determinar mensualmente las necesidades y expectativas de los clientes	Crear un registro de opinión del cliente para determinar las necesidades y expectativas de los mismos.	Jefe Comercial	Junio 2020	Julio 2020	Humanos

2.2 VALORACIÓN ECONÓMICA SOCIAL Y MEDIOAMBIENTAL.

Al evaluar los resultados obtenidos en la organización con la investigación, se puede plantear que reporta impactos económicos y sociales. Desde el punto de vista económico la realización del estudio por parte de un estudiante universitario, capacitado en el tema constituye un ahorro para la organización, porque no se invierte en consultores externos para llevar a cabo la investigación. Las alternativas propuestas contribuyen en el correcto funcionamiento de los elementos de la OT y a la mejora de la relación trabajador- medios de producción y objetos de trabajo- ambiente laboral en los talleres objeto de estudio. Del punto de vista social mejorará el ambiente de trabajo incitando a una mayor producción para así cumplir con las necesidades y expectativas de sus clientes. El proceso estudiado genera efectos negativos al medio ambiente por lo cual es de vital importancia que se cumplan las medidas de protección establecidas por la dirección de la empresa y el CITMA. El procedimiento aplicado en este trabajo debe ser considerado como una vía para revertir las deficiencias existentes y dar cumplimiento a la misión de la entidad.

CONCLUSIONES

Una vez finalizada la presente investigación se arribaron a las conclusiones siguientes:

1. A partir de la revisión bibliográfica se confeccionó el marco teórico referencial donde se abordó sobre los elementos esenciales de la organización del trabajo, sus peculiaridades e importancia.
2. Del análisis realizado a diferentes procedimientos de organización del trabajo, se seleccionó el procedimiento de Menéndez la Rosa (2018) analizando los elementos de OT que se plantea.
3. La aplicación del procedimiento en el proceso de gestión de la producción permitió la identificación de las deficiencias existentes en los diferentes elementos que componen la organización del trabajo, existiendo un bajo aprovechamiento de la jornada laboral en el taller de reparación de medios técnicos de combustible y pudiéndose mejor en el taller de elaboraciones mecánicas para lo cual se propuso soluciones para cada una de las problemáticas encontradas.

RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta las conclusiones emitidas, se recomienda lo siguiente:

1. Culminar en el proceso de gestión de la producción la aplicación del procedimiento propuesto con vistas a lograr los resultados esperados.
2. Extender la aplicación del procedimiento a los restantes procesos de la entidad.
3. Utilizar el informe técnico de la investigación como material de consulta para el departamento de recursos humanos de la organización.
4. Realizar un cálculo de plantilla en los talleres objeto de estudio.
5. Divulgar los resultados obtenidos a todos los trabajadores del centro mediante las diferentes vías de comunicación institucional.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilera Millet, D. (2011). Procedimiento para el estudio y mejoramiento de la organización del trabajo. Aplicación en la dirección municipal de la vivienda de Holguín. Tesis en opción al título académico de Máster en Dirección. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Cuba.
2. Álvarez Santos, Lilisbeth (2015). Procedimiento para la mejora de la satisfacción laboral. Aplicación en hospitales de la provincia Holguín. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Ingeniería Industrial. Universidad de Holguín. Holguín, Cuba.
3. Armas Pulido, R. (2017). Propuesta de mejoras al aprovechamiento de la jornada laboral en el Taller de Preparatoria 1 de la Textilera "Desembarco del Granma". Tesis presentada en opción del título de Ingeniero Industrial. Universidad central "Marta Abreu" de las Villas. Cuba. Recuperado de <http://Scielo.com>.
4. Ávila Rosas, P. (2013). Aplicación parcial de un procedimiento para la realización del estudio de organización del trabajo en la unidad los Delfines de Puerto Padre. Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial. Universidad de las Tunas. Recuperado de <http://Scielo.com>.
5. Bases generales del Perfeccionamiento Empresarial, 1998.
6. Barroso Batista, D. (2016). Normación del trabajo en la fábrica de bloque "Waldemar Díaz de la Rosa". Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial. Universidad de las Tunas. Recuperado de <http://Scielo.com>.
7. Batt, Rosemary (1999). Work Organization, Technology, and Performance in Customer Service and Sales. Extraído el 20 Marzo, 2018 de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/001979399905200403>
8. Beer, M. (1989) Gestión de Recursos Humanos. Ediciones Ministerio del trabajo. España.
9. Beer y otros (1992). Strategic Change: A New Dimension Of Human Resource Management. Harvard Business School. Boston

10. Bernal Rodríguez, Jhoselyn, Ramos Iglesias, Liliana (2012). Procedimiento para el estudio de la organización del trabajo en empresas cubanas. Revista Avanzada Científica Septiembre– Diciembre Vol. 15 No. 3 Año 2012.
11. Brooks Díaz, E. (2012). Diseño de los procedimientos para la realización de los estudios del trabajo. Tesis presentada en opción al título académico de master en dirección. Universidad de las Tunas. Cuba.
12. Cano Rodríguez, K. (2008). Estudio de normación del trabajo en la división de Acería, Acinox. Universidad de las Tunas. Cuba. Recuperado de <http://Scielo.com>.
13. Catá Guilarte, E. (2017). La organización del trabajo en Cuba. Universidad de la Habana, Cuba. Recuperado de <http://Scielo.com>.
14. Chiavenato, I. (1992). Introducción a la Teoría general de la administración. Segunda Edición en Español. Editorial Mc Graw Hill. México. 1 p.
15. Chiavenato, I. (1993). Administración de Recursos Humanos, Ed. Mc Graw-Hill, México.
16. Chiavenato, I. (2002). Administración de Recursos Humanos. 5 Ed. Mc Graw-Hill, Colombia
17. Colectivo de autores (2008) Organización del trabajo. Ingeniería de métodos. Tomo1. Editorial Félix Varela. La Habana.
18. Colectivo de autores (2008) Organización del trabajo. Ingeniería de métodos. Tomo 2. Editorial Félix Varela. La Habana.
19. Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros (2007) Decreto No. 281 Reglamento para la implantación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial estatal. Vol. 41. Gaceta Oficial de la República de Cuba. 241-350.
20. Cuesta Santos, Armando (2005). Tecnología de Gestión de Recursos Humanos. Ed. Academia. La Habana, Cuba.
21. Cuesta Santos, Armando (2005). Tecnología de gestión de recursos humanos. (Segunda edición corregida y ampliada) Editorial: Félix Varela y Academia. La Habana, Cuba.

22. De Miguel Guzmán, M. (2006) Tecnología para la Planeación Integral de los Recursos Humanos. Aplicación en entidades Hoteleras del destino Holguín. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Cuba
23. Devanna, M.A, Fombrun, C. J., Tichy, N. M. (1984). Strategic Human Resource Management. New York: John Wiley.
24. Díaz Marante, González de la Rosa, González Hernández. (2017). Metodología para la realización de un estudio de Organización del Trabajo en Investigación-Desarrollo del Centro de Inmunología Molecular. Revista Tecno Gest. Edición XV. La Habana. Cuba.
25. Espino Pérez, Y. (2018). Análisis de la organización del trabajo de la línea de producción de bolsas plásticas en la EMI Comandante Ernesto Che Guevara perteneciente a la empresa Batalla de Santa Clara. Tesis presentada en opción del título de Ingeniero Industrial. Universidad Central “Martha Abreu” de las Villas. Recuperado de <http://Scielo.com>.
26. Ferriol Molina, V (1996). El sistema Integrado de gestión de los recursos humanos. La Habana. IEIT-MTSS.
27. González Guerra, Leordenis (2015). Estudio de organización del trabajo en la Empresa de Producción de Materiales de la Construcción de Guamá. Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial. Universidad de Holguín. Holguín, Cuba.
28. González Sap, Y. (2019). Estudio de organización del trabajo en la UEB “Los Atrevidos”. Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Recuperado de <http://Scielo.com>.
29. Herrera Pérez, Y. (2011). Estudio de normación del proceso productivo de la UEB Producción y Empaque Doña Neli. Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Recuperado de <http://Scielo.com>.
30. Jáuregui G., Alejandro. Principios de la administración científica de Taylor e introducción al fordismo. Teoría y pensamiento administrativo. Disponible en <http://www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/no%206/AdminTaylor.htm>.

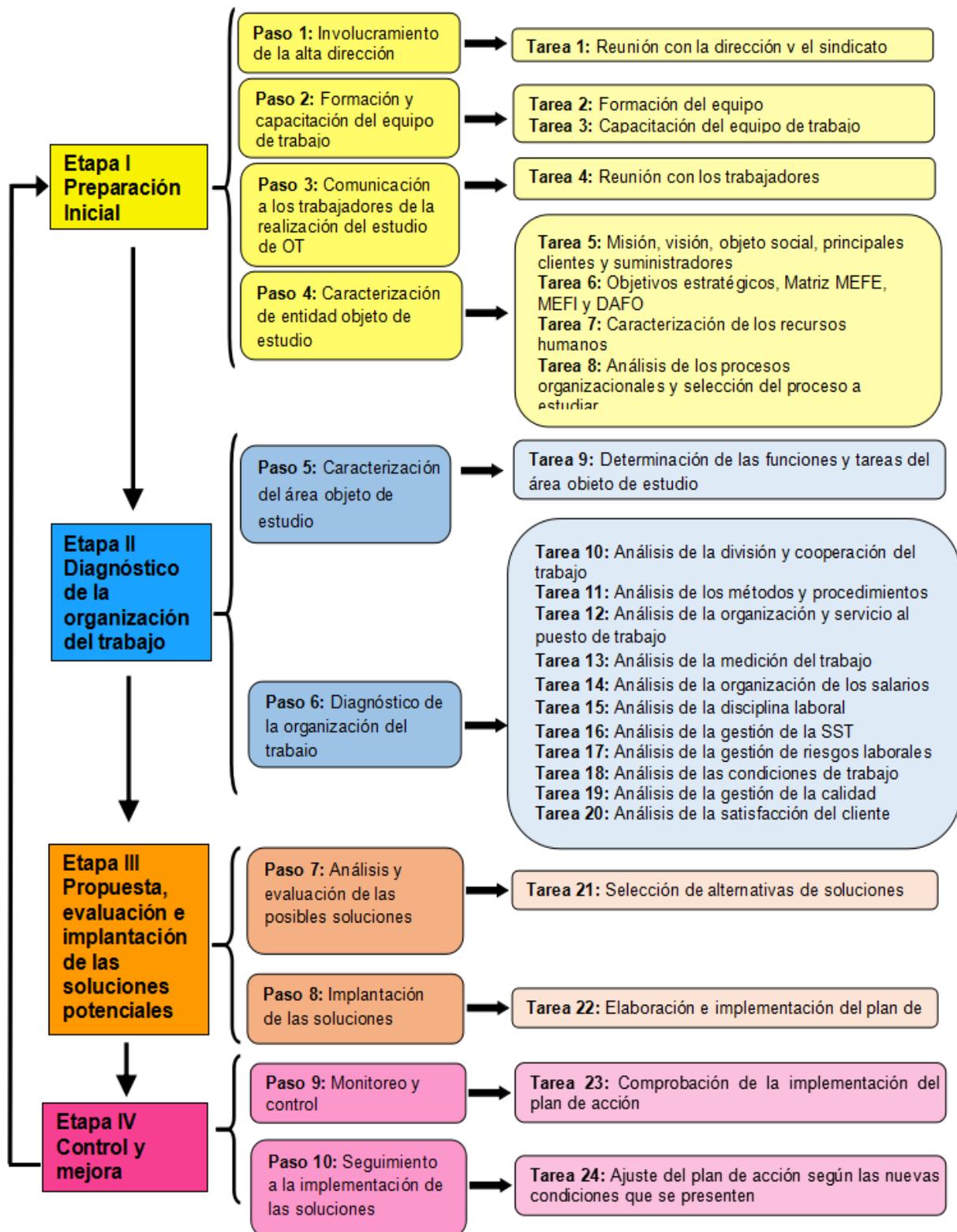
31. Marrero Fornaris, Velázquez Zaldívar, Sánchez Rodríguez. (2003). Temas de la Actual Gestión De Recursos Humanos. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Cuba.
32. Marrero Toranzo, Y. (2011). Normación del trabajo de la actividad de enrollado del taller central de manipulación de mercancías de la sucursal Almacenes Universales. Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial. Universidad de las Tunas. Recuperado de <http://Scielo.com>.
33. Martínez Herrera, L. (2015). Propuesta de mejoras al aprovechamiento de la jornada laboral en la Cervecería Antonio Díaz Santana "Manacas". Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Recuperado de <http://Scielo.com>.
34. Marsán Castellanos, Cuesta Santos, García Álvarez, Padilla Méndez. (2008). Organización del trabajo Tomo I. Editorial Félix Varela. La Habana. Cuba.
35. Marsán Castellanos, Cuesta Santos, García Álvarez, Padilla Méndez. (2008). Organización del trabajo Tomo II. Editorial Félix Varela. La Habana. Cuba.
36. Marsán Castellanos, J. (2011). Organización del trabajo. Estudio de tiempos. Tomo II. Editorial Félix Varela. La Habana. Cuba.
37. Mayo Alegre, Juan Carlos y Cordero Zaragoza, Adairis (2011) "El Capital Humano, Diseño de un Sistema de Gestión" en Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 146.
38. Menéndez la Rosa, Ismary (2018). Procedimiento para el estudio de la organización del trabajo. Aplicación en el hotel Los Corales Santiago de Cuba
39. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Decreto No.326/2014, Reglamento del Código de Trabajo.
40. Ministerio del Trabajo y Seguridad Social. Ley 116/2013. Código de Trabajo. Capítulo VIII: Organización y normación del Trabajo. Disposiciones generales.

41. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución No. 26/06. Reglamento general sobre la Organización del Trabajo. <http://www.gacetaoficial.cu/>
42. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Resolución No. 6/2016 Trabajo y seguridad social. GOC-2016-326-EX7. <http://www.gacetaoficial.cu/>
43. Mondéjar Fierro, Jiménez Valero, Gómez Figueroa. (2018). Procedimiento de organización del trabajo en el proceso de extensión universitaria. Revista Científico Pedagógica Vol. 1 No. 41. Recuperado de <http://Scielo.com>.
44. Morales Cartaya, Alfredo (2006). Contribución para un modelo cubano de gestión integrada de recursos humanos. Tesis presentada en opción del Grado Científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. Ciudad de La Habana, Cuba.
45. Nieves Julbe A.F. (2008). La Organización del Trabajo. Importancia y antecedentes. La organización del Trabajo en Cuba. Procedimientos que se han utilizado para realizar estudios de organización del trabajo. Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Holguín, Cuba.
46. Nieves Julbe, Any Flor (2010). Procedimiento para implantar el ambiente de control a través de procesos claves del sistema de gestión integrada del capital humano. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Holguín, Cuba.
47. Nieves Julbe, Any Flor. (2011) La Organización del Trabajo. Extraído el 10 de enero, 2018 de <http://www.monografias.com>
48. Oficina Nacional de Normalización (2007) Normas Cubanas del Sistema de Gestión Integrado del Capital Humano: 3000, 3001 y 3002. Editorial Oficina Nacional de Normalización. La Habana.
49. Oficina Nacional de Normalización. (2018). Norma ISO 45001:2018: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos con orientación para su uso.
50. Oficina Nacional de Normalización. (2015). Norma ISO 9000:2015: Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario. La Habana. Cuba. Disponible en www.nc.cubaindustria.cu

51. Oliva Gómez, A. Diseño de un procedimiento para la organización del trabajo. Recuperado de <http://Scielo.com>.
52. Orlov, P. (1985) Manual de economía del trabajo en Cuba. Tomo II. Impreso por Unidad de producción N.1, Imprenta Andre Voisin, Empresa Nacional de Producción del Ministerio de Educación Superior. Cuba
53. Ormaza-Murillo, María Piedad, Félix López, Miryam, Real Pérez, Grether Lucía, Parra Ferié, Cecilia (2015) Procedimiento para el diagnóstico de la organización del trabajo en la carrera agroindustrias. En revista Ingeniería Industrial. ISSN 1815-5936. Vol. XXXVI No. 2. mayo –agosto 2015. p. 126-137
54. Puchol, L. (1994). Dirección y Gestión de Recursos Humanos. Ed DEADE, Unión Europea. La Habana. Cuba.
55. Rigol Madrazo, Pérez Pérez, San Martín Ballester, Mastrapa Reyes. (2013). Estudio de organización del trabajo en empresas cubanas. Universidad de Holguín “Oscar Lucero Moya”. Cuba.
56. Rivas Góngora, E. (2007) Metodología para la realización de estudios de organización del trabajo. Ingeniería Industrial. Universidad de Holguín. Holguín, Cuba.
57. Rojas Díaz, Y. (2014). Estudio de Organización del Trabajo en la UEB de Estructuras Metálicas de METUNAS. Tesis presentada en opción al título de Ingeniería Industrial. Universidad de las Tunas. Recuperado de <http://Scielo.com>
58. Sánchez Fonseca, Yanelis (2019). Procedimiento para el estudio de la organización del trabajo. Aplicación en la Empresa ACOPIO de Holguín.
59. Siete tendencias en Recursos Humanos para este 2020. <https://blog.atrivity.com/es/tendencias-clave-rrhh-2020> tendencias de GRH

ANEXOS

Anexo 1: Procedimiento de Menéndez la Rosa (2018)



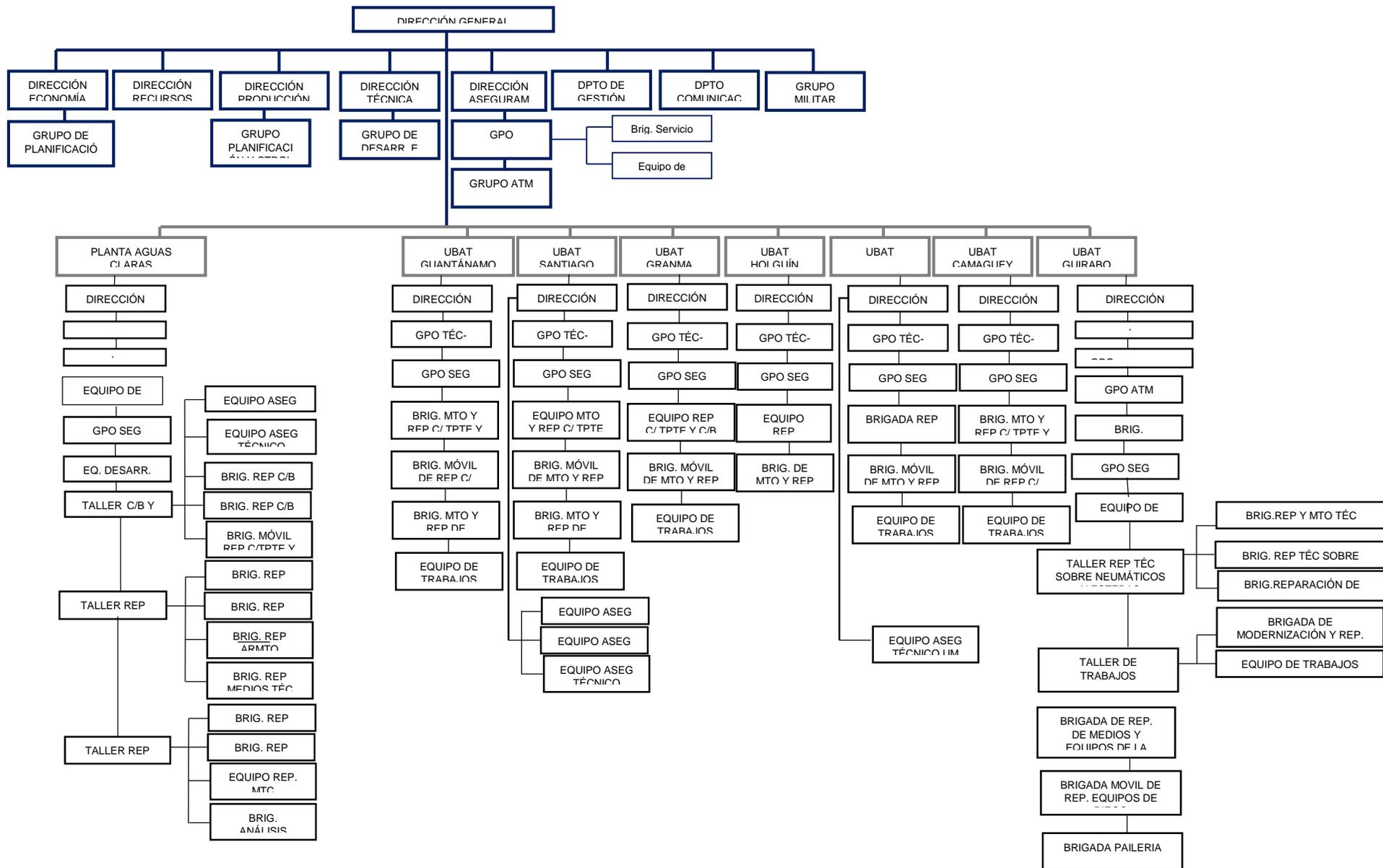
Anexo 2: Resultados de la lista de chequeo para valorar la organización del trabajo de Sánchez Fonseca (2019)

No	Nivel de Puesto de trabajo	1	2	3	4	5
25	Existe correspondencia entre la clasificación del puesto y el tipo de proceso al que pertenece					
26	Se cuenta y aseguran las herramientas y medios de trabajo en tiempo para el desarrollo de la actividad con calidad					
27	Los puestos de trabajo cuentan con sus instrucciones de trabajo					
28	Los materiales e instrumentos están organizados en función de asegurar el ritmo sucesivo en los movimientos del trabajador					
29	Se garantizan los medios de protección personal en función del grado de riesgo al que se encuentra expuesto el trabajador					
30	Se cumple el plan de mantenimiento y conservación de los medios de trabajo					
31	Se garantizan las condiciones de trabajo necesarias para el desarrollo de las actividades					
32	Se mide la satisfacción laboral de los trabajadores en cuanto a condiciones de trabajo					
33	Se corresponde el sistema de pago aplicado con la actividad que se desarrolla					
34	Se conoce e implementa adecuadamente el reglamento para la estimulación moral y material					
35	Se cumple con lo establecido en el reglamento disciplinario					
36	Se determina el índice de indisciplina y la afectación económica que produce					

Anexo 2: Resultados de la lista de chequeo para valorar la organización del trabajo de Sánchez Fonseca (2019) (Continuación)



Anexo 3: Organigrama de la EMIAT



Anexo 4: Matrices de Evaluación de Factores

Matriz de Evaluación de Factores Internos (MEFI)

No	Factores	Calificación	Ponderación	Resultado ponderado
1	Fuerza de trabajo calificada, eficiente y con estabilidad laboral	3	8	24
2	Desarrollo equitativo de talleres y UBAT pertenecientes a la empresa en el territorio oriental	4	9	36
3	Generalización de buenas prácticas laborales	3	6	18
4	Amplia gama de productos y servicios	4	10	40
5	Poder de gestión de los inventarios para la solución de problemas por renglones	3	7	21
6	Aumento de la participación en el mercado	3	6	18
7	Empresa de nueva creación	1	9	9
8	La dirección de la empresa se encuentra a muy alejada de sus clientes	2	8	16
9	Planificación insuficiente de combustible para la transportación de aseguramientos, misiones, controles y traslado de técnica	1	7	7
10	Demora de las recepciones y transmisiones de información entre unidades integradas	1	7	7
11	Tecnología mecanizada obsoleta para alcanzar nuevos retos	1	8	8
12	Fuerza de trabajo envejecida	1	7	7
13	Instalaciones obsoletas	2	8	16
	Total			227

Anexo 4: Matrices de Evaluación de Factores (Continuación)

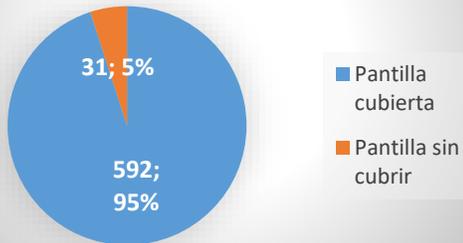
Matriz de Evaluación de Factores Externos (MEFE)

No	Factores	Calificación	Ponderación	Resultado ponderado
1	Sustitución de importaciones	4	9	36
2	Necesidad de empleo en el territorio oriental	3	8	24
3	Incremento del mercado territorial	3	9	27
4	Poca competencia en el mercado	4	9	36
5	Necesidad de exportación en el país	4	10	40
6	La competencia no brinda servicios de tapicerías	3	9	27
7	La competencia posee mejores condiciones laborales	2	7	14
8	Los precios de la competencia son más baratos	1	10	10
9	Recrudescimiento del bloqueo económico	1	10	10
10	Existen pocas empresas proveedoras	1	9	9
11	Incremento del precio de materias primas importantes	1	10	10
	Total			243

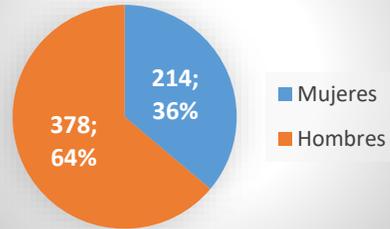
Factores (Interno-Externos)	Oportunidades	Amenazas
Fortaleza	Estrategia de Desarrollo (Maxi-Maxi)	Estrategia Defensiva (Maxi-Mini)
Debilidades	Estrategia Adaptativa (Mini-Maxi)	Estrategia de Supervivencia (Mini-Mini)

Anexo 5: Caracterización de los recursos humanos

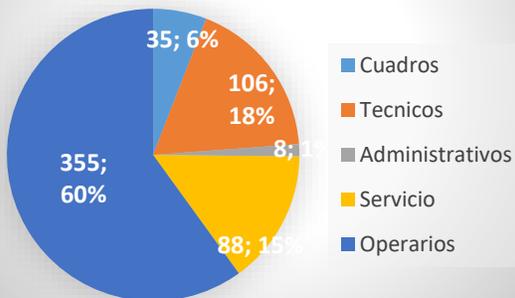
Completamiento de la plantilla



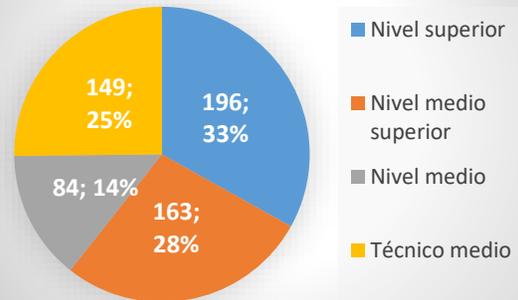
Sexo



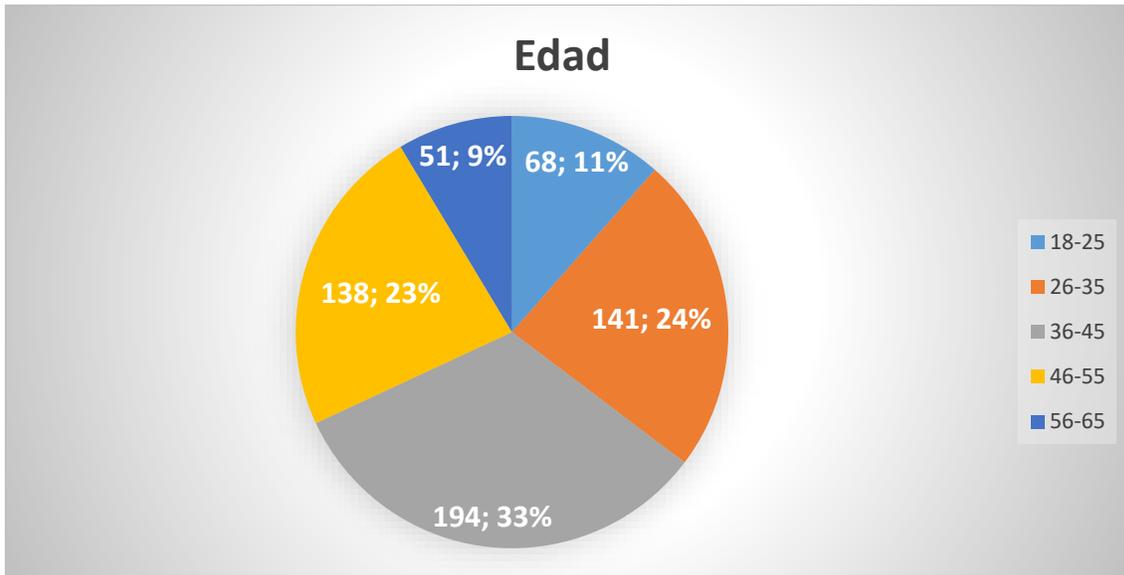
Categoría Ocupacional



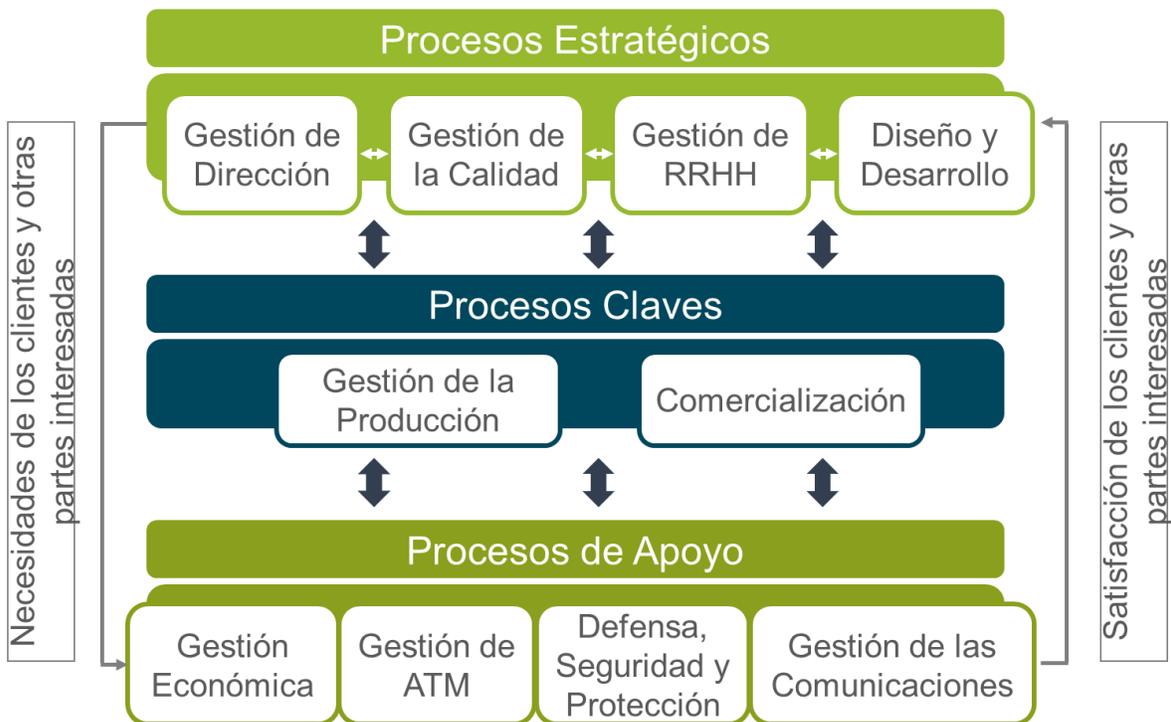
Nivel de Escolaridad



Anexo 5: Caracterización de los recursos humanos (Continuación)



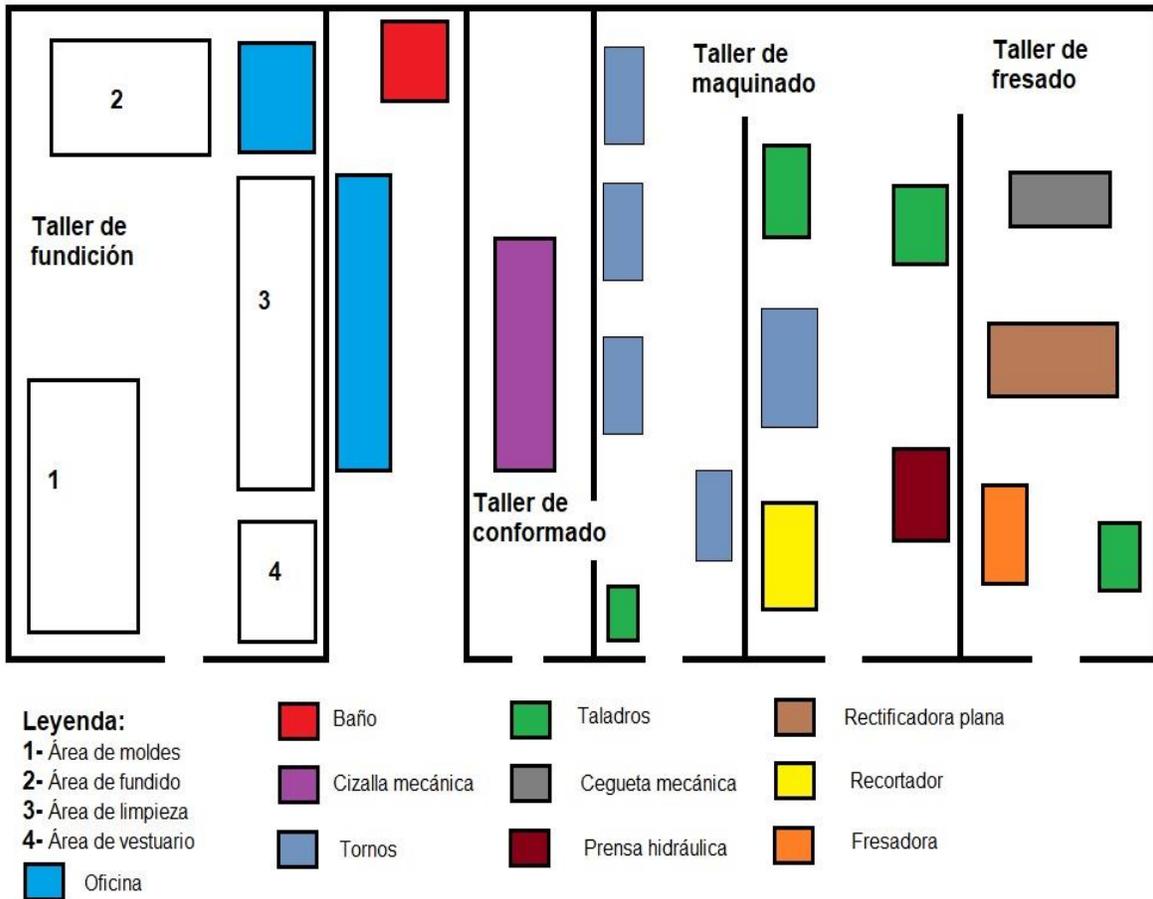
Anexo 6: Mapa de procesos



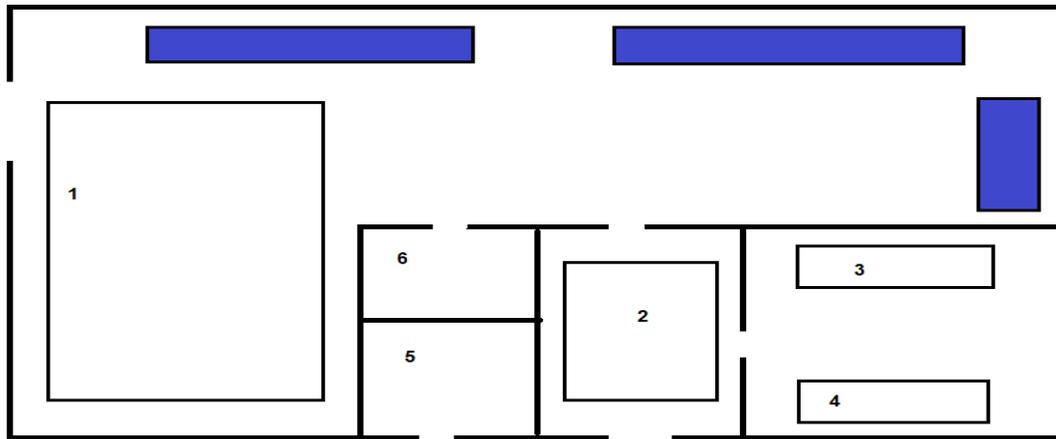
Anexo 7: Lista de comprobación para evaluar la división y cooperación del trabajo

No.	Cuestiones	Si	No
1.	Se encuentra definido el contenido para cada cargo		
2.	La calificación del trabajador está acorde al puesto de trabajo en que se encuentra		
3.	Existe una correcta distribución de las actividades laborales		
4.	El trabajo que se realiza es monótono		
5.	Los trabajadores se quejan de fatiga mental		
6.	Los trabajadores se quejan de fatiga física		
7.	Existe una adecuada utilización del fondo de tiempo laboral		
8.	Los trabajadores se sienten motivados al realizar sus tareas		
9.	El recorrido que realizan los trabajadores durante la jornada laboral muestra zigzagueos		
10.	El grado jerárquico de cada trabajador se encuentra definido		
11.	En el organigrama existen el número mínimo de niveles que garantice una adecuada comunicación		
12.	Se logra una adecuada interacción de los trabajadores		
13.	Existen relaciones de trabajo entre los diferentes departamentos o áreas de trabajo		

Anexo 8: Diagrama en planta del taller de elaboraciones mecánicas



Anexo 9: Diagrama en planta del taller de reparación de medios técnicos de combustible



Leyenda:

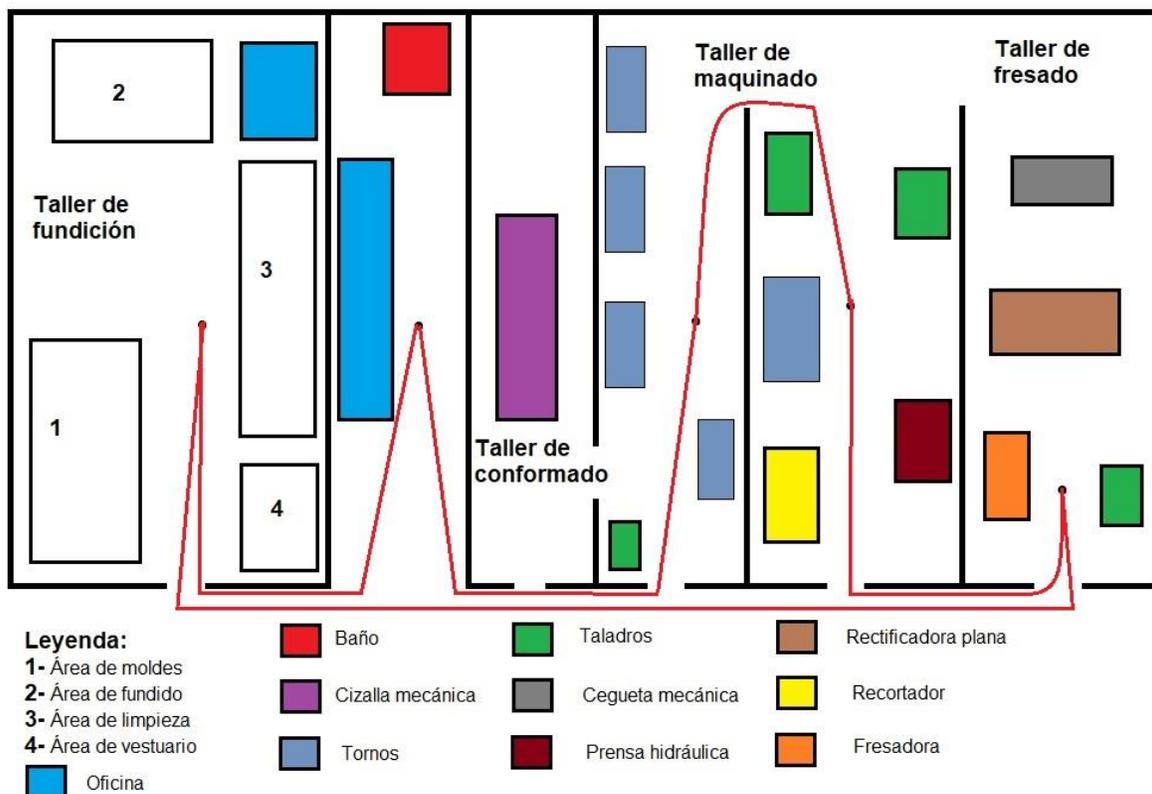
- 1- Área de soldadura
- 2- Área de reparación de extintores
- 3- Área de prueba hidrostática
- 4- Área de llenado de extintores
- 5- Oficina del jefe del taller
- 6- Baño

 Estantes

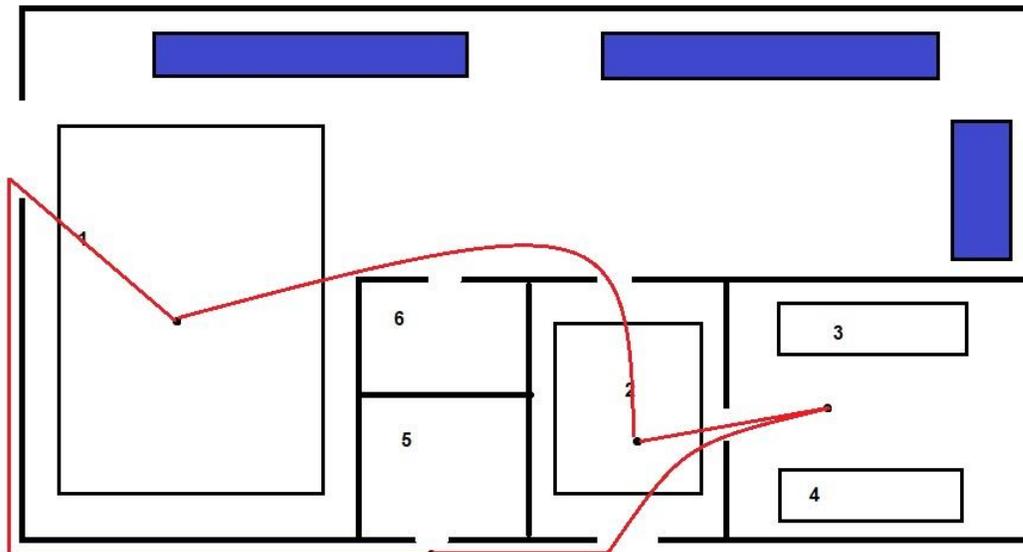
Anexo 10: Lista de comprobación para evaluar la organización y servicio al puesto de trabajo

No.	Cuestiones	Si	No
1.	Existe correspondencia entre la clasificación del puesto y el tipo de proceso al que pertenece.		
2.	La llegada de las herramientas y materiales de trabajo se realiza en tiempo para comenzar la jornada laboral		
3.	Los trabajadores posee todos los medios de trabajo necesarios para realizar su tarea con la máxima calidad		
4.	El equipamiento que se utiliza para realizar los traslados es adecuado		
5.	Los puestos de trabajo cuenta con sus instrucciones de trabajo		
6.	Se cumple con el plan de mantenimiento de los medios de trabajo		
7.	La entidad posee un puesto médico en caso de urgencia		
8.	Los trabajadores poseen los medios de protección necesarios para la ejecución de su tarea		
9.	Los trabajadores cuentan con un baño sanitario cerca a su puesto de trabajo		
10.	Se emplea siempre la impulsión para realizar los traslados		
11.	El ritmo de trabajo es fácil y natural.		
12.	Existe un sitio fijo y definido para todas las herramientas y materiales		
13.	Las herramientas, materiales y controles están situados cerca y enfrente del trabajador		
14.	Los materiales y herramientas están situados de acuerdo al orden de los movimientos		
15.	Las herramientas y materiales son organizados antes de comenzar el trabajo		

Anexo 11: Diagrama de recorridos del taller de elaboraciones mecánicas



Anexo 12: Diagrama de recorridos del taller de reparación de medios técnicos de combustible



Legenda:

- 1- Área de soldadura
- 2- Área de reparación de extintores
- 3- Área de prueba hidrostática
- 4- Área de llenado de extintores
- 5- Oficina del jefe del taller
- 6- Baño

 Estantes

Anexo 13: Procesamiento del muestreo por observaciones instantáneas en el Medtrab

Para el taller de elaboraciones mecánicas:

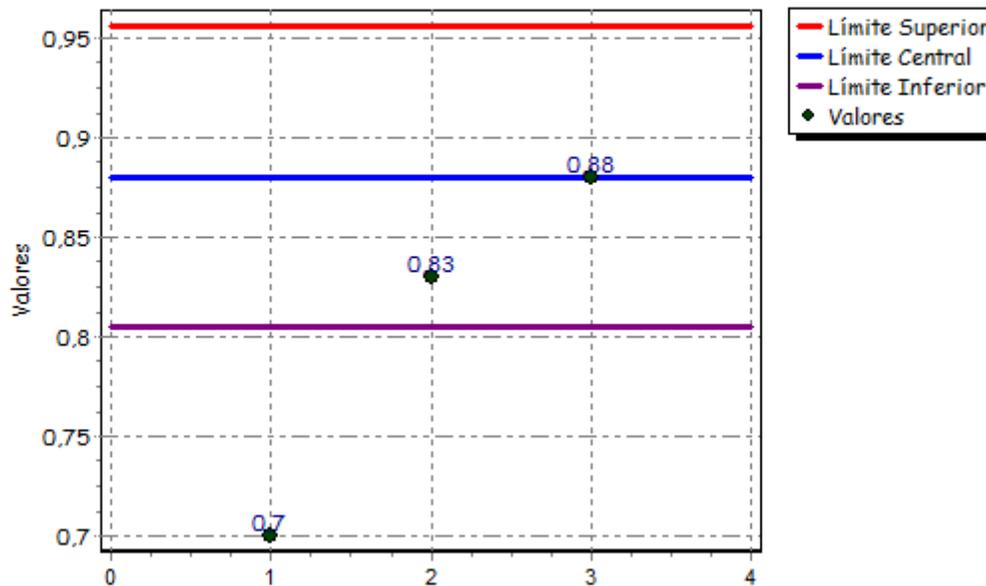
Tabla Recálculo de Nd:

Días	P	N	pai	Paj	Naj	paj	Ndj
1	70	100	0,70	70	100	0,70	685,71
2	180	200	0,90	250	300	0,83	327,71
3	190	200	0,95	440	500	0,88	218,18

Como el Naj > Ndj se detiene el MOI el día 3

Cálculo de los límites:	Determinación de la precisión
$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{p_{aj}(1-p_{aj})}{N_{aj}}} = 0.025$ <p>Límite Superior(LCS) $LSC = p_{aj} + 3\hat{\sigma} = 0.956$</p> <p>Límite Central(LC) Fórmula del para determinar el límite central 0.880</p> <p>Límite Inferior(LCI) Fórmula del para determinar el límite inferior 0.804</p>	<p>Precisión $Sf = \sqrt{\frac{\sigma^2(1-p_{aj})}{N_{aj}P_{aj}}} = 0.033$</p> <p>Como la precisión final es $\leq 0,05$ Es válido.</p>

Gráfico Acumulativo de Control del MOI:



Anexo 13: Procesamiento del muestreo por observaciones instantáneas en el Medtrab (Continuación)

Para el taller de reparación de medios técnicos de combustible:

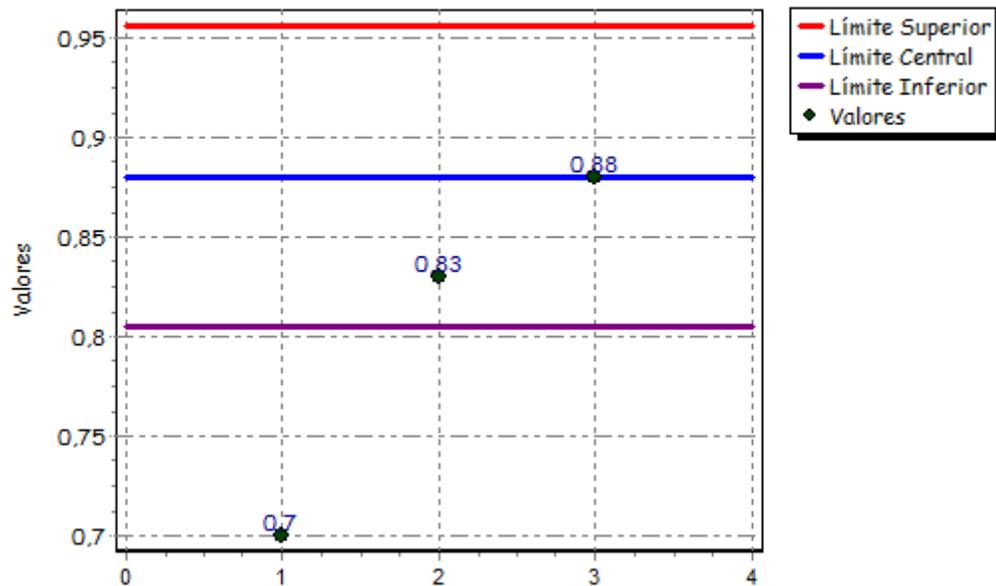
Tabla Recálculo de Nd:

Días	P	N	pai	Paj	Naj	paj	Ndj
1	70	100	0,70	70	100	0,70	685,71
2	170	200	0,85	240	300	0,80	400,00
3	180	200	0,90	420	500	0,84	304,76

Como el Naj > Ndj se detiene el MOI el día 3

Cálculo de los límites:	Determinación de la precisión
$\hat{\sigma} = \sqrt{\frac{p_{aj}(1-p_{aj})}{N_{aj}}} = 0.028$ <p>Límite Superior(LCS) $LSC = p_{aj} + 3\hat{\sigma} = 0.925$</p> <p>Límite Central(LC) Fórmula del para determinar el límite central 0.840</p> <p>Límite Inferior(LCI) Fórmula del para determinar el límite inferior 0.755</p>	<p>Precisión $Sf = \sqrt{\frac{\sigma^2(1-p_{aj})}{N_{aj}P_{aj}}} = 0.039$</p> <p>Como la precisión final es $\leq 0,05$. Es válido.</p>

Gráfico Acumulativo de Control del MOI:



Anexo 14: Procesamiento de la fotografía individual en el Medtrab

Para los torneros:

Tabla Resumen del Modelo de la Fotografía:

Concepto	Día 1	Día 2	Día 3	Promedio
TO	350	368	346	354.67
TPC	15	20	17	17.33
TS	20	22	24	22
TIRTO	0	0	0	0
TDNP	30	30	30	30
TTNR	0	0	0	0
TITO	20	16	25	20.33
TIDO	25	24	23	24
TIOC	0	0	0	0
TIC	20	0	15	11.67
TINE	0	0	0	0
JL	480	480	480	480
Vpf	19	20	17	18.67

Pérdidas de tiempo por TINR y TTNR

TTNR	TITO	TIDO	TIOC	TIC
0.00 %	4.24 %	5.00 %	0.00 %	2.43 %

$$P_{TOTAL} = \frac{TTNR + TINR}{JL} * 100 = 11.67 \%$$

Incrementos por eliminación de las pérdidas de tiempo

TTNR	TITO	TIDO	TIOC	TIC
0.00 %	5.73 %	6.77 %	0.00 %	3.29 %

$$Ip_{TOTAL} = \frac{TTNR + TINR}{TO} * 100 = 15.79 \%$$

Fórmula utilizada para determinar la Norma de Tiempo: Fórmula utilizada para determinar la Norma de Rendimiento:

$$Nt = \frac{TO}{U} \left(1 + \frac{\sum IC}{JL - \sum IC} \right) \left(\frac{\sum IV}{TO} \right)$$

$$Nr = \frac{JL}{N}$$

La norma de tiempo calculada es de: Nt = 22.51027 min/unidad

La norma de rendimiento calculada es de: Nr = 21 u/JL

Anexo 14: Procesamiento de la fotografía individual en el Medtrab (Continuación)

Para los fundidores:

Tabla Resumen del Modelo de la Fotografía:

Concepto	Día 1	Día 2	Día 3	Promedio
TO	380	373	368	373,67
TPC	15	18	21	18
TS	0	0	0	0
TIRTO	0	0	0	0
TDNP	30	30	30	30
TTNR	0	0	0	0
TITO	25	26	18	23
TIDO	30	33	43	35,33
TIOC	0	0	0	0
TIC	0	0	0	0
TINE	0	0	0	0
JL	480	480	480	480
Vpf	20	18	15	17,67

Pérdidas de tiempo por TINR y TTNR

TTNR	TITO	TIDO	TIOC	TIC
0,00 %	4,79 %	7,36 %	0,00 %	0,00 %

$$P_{TOTAL} = \frac{TINR + TTNR}{JL} * 100 = 12,15 \%$$

Incrementos por eliminación de las pérdidas de tiempo

TTNR	TITO	TIDO	TIOC	TIC
0,00 %	6,16 %	9,45 %	0,00 %	0,00 %

$$I_{P_{TOTAL}} = \frac{TTNR + TINR}{TO} * 100 = 15,61 \%$$

Fórmula utilizada para determinar la Norma de Tiempo: Fórmula utilizada para determinar la Norma de Rendimiento:

$$Nt = \frac{TO}{U} \left(1 + \frac{\sum TC}{JL - \sum TC} \right) \left(\frac{\sum TV}{TO} \right)$$

$$Nr = \frac{JL}{Nt}$$

La norma de tiempo calculada es de: Nt = 23.64354 min/unidad

La norma de rendimiento calculada es de: Nr = 20 u/JL

**Anexo 14: Procesamiento de la fotografía individual en el Medtrab
(Continuación)**

Para el fresador:

Tabla Resumen del Modelo de la Fotografía:

Concepto	Día 1	Día 2	Día 3	Promedio
TO	351	374	346	357
TPC	18	17	22	19
TS	22	20	28	23,33
TIRTO	0	0	0	0
TDNP	30	30	30	30
TTNR	0	0	0	0
TITO	21	16	30	22,33
TIDO	18	23	9	16,67
TIOC	0	0	0	0
TIC	20	0	15	11,67
TINE	0	0	0	0
JL	480	480	480	480
Vpf	38	40	34	37,33

Pérdidas de tiempo por TINR y TTNR

TTNR	TITO	TIDO	TIOC	TIC
0,00 %	4,65 %	3,47 %	0,00 %	2,43 %

$$P_{TOTAL} = \frac{TTNR + TINR}{JL} * 100 = 10,56 \%$$

Incrementos por eliminación de las pérdidas de tiempo

TTNR	TITO	TIDO	TIOC	TIC
0,00 %	6,25 %	4,67 %	0,00 %	3,27 %

$$I_{P_{TOTAL}} = \frac{TTNR + TINR}{TO} * 100 = 14,19 \%$$

Fórmula utilizada para determinar la Norma de Tiempo: Fórmula utilizada para determinar la Norma de Rendimiento:

$$M = \frac{TO}{U} \left(1 + \frac{\sum TC}{JL - \sum TC} \right) \left(\frac{\sum TV}{TO} \right)$$

$$Nr = \frac{JL}{M}$$

La norma de tiempo calculada es de: Nt = 11.41045 min/unidad

La norma de rendimiento calculada es de: Nr = 42 u/JL

Anexo 14: Procesamiento de la fotografía individual en el Medtrab (Continuación)

Para los operadores de llenado:

Tabla Resumen del Modelo de la Fotografía:

Concepto	Día 1	Día 2	Día 3	Promedio
TO	324	330	326	326,67
TPC	20	18	15	17,67
TS	0	0	0	0
TIRTO	20	25	23	22,67
TDNP	30	30	30	30
TTNR	26	30	20	25,33
TITO	20	25	22	22,33
TIDO	24	22	30	25,33
TIOC	0	0	0	0
TIC	16	0	14	10
TINE	0	0	0	0
JL	480	480	480	480
Vpf	31	41	36	36

Pérdidas de tiempo por TINR y TTNR

TTNR	TITO	TIDO	TIOC	TIC
5,28 %	4,65 %	5,28 %	0,00 %	2,08 %

$$P_{TOTAL} = \frac{TTNR + TINR}{JL} * 100 = 17,29 \%$$

Incrementos por eliminación de las pérdidas de tiempo

TTNR	TITO	TIDO	TIOC	TIC
7,75 %	6,84 %	7,75 %	0,00 %	3,06 %

$$Ip_{TOTAL} = \frac{TTNR + TINR}{TO} * 100 = 25,41 \%$$

Fórmula utilizada para determinar la Norma de Tiempo: Fórmula utilizada para determinar la Norma de Rendimiento:

$$Nt = \frac{TO}{U} \left(1 + \frac{\sum TV}{JL - \sum TC} \right) \left(\frac{\sum TV}{TO} \right)$$

$$Nr = \frac{JL}{Nt}$$

La norma de tiempo calculada es de: $Nt = 10.87437$ min/unidad

La norma de rendimiento calculada es de: $Nr = 44$ u/JL

Anexo 15: Encuesta de Álvarez (2015) variante I versión 2.0

Estimad@ trabajador@: Se está realizando un estudio con el objetivo de conocer el estado actual en que se encuentra su satisfacción laboral. Sería de mucha utilidad contar con su opinión que contribuirá a un mejor desarrollo del estudio. El éxito de esta tarea dependerá en mucho de la participación y colaboración de usted.

Instrucciones: A continuación se relacionan una serie de preguntas para que marque con una X de acuerdo con su nivel de satisfacción, tomando como base la escala de valores siguientes: **Nunca, en ocasiones, con frecuencia y siempre.**

No	Preguntas	Nunca	En ocasiones	Con frecuencia	Siempre
1	¿La realización de su trabajo requiere de la utilización de conocimientos, habilidades y experiencias?				
2	¿En los servicios que ofrece la organización se observa el resultado de su trabajo?				
3	¿Su trabajo repercute en otras personas dentro o fuera de la organización?				
4	¿En la organización le permiten planificar sus tareas, sus métodos y utilizar su creatividad?				
5	¿En la organización le brindan la información necesaria para valorar los resultados de su trabajo?				
6	¿Su equipo de trabajo se mantiene unido para alcanzar las metas acordadas?				
7	¿Se siente satisfecho con su equipo de trabajo?				
8	¿Existen buenas relaciones humanas entre los trabajadores de la organización?				
9	¿Tiene participación en la definición y cumplimiento de los objetivos de su equipo de trabajo?				
10	¿Existe buena comunicación entre los distintos niveles (directivos y trabajadores) de la organización?				
11	¿El desempeño de los directivos de la organización es favorable?				

Anexo 15: Encuesta de Álvarez (2015) variante I versión 2.0 (Continuación)

12	¿Está satisfecho con el trabajo de su (s) jefe (s) inmediato (s)?				
13	¿El salario que recibe por su trabajo, le permite satisfacer sus necesidades?				
14	¿Está satisfecho con la estimulación moral que recibe?				
15	¿Está acorde el resultado de su trabajo con los estímulos que recibe?				
16	¿Conoce el sistema de estimulación de su organización?				
17	¿Considera que el sistema de estimulación existente es justo?				
18	¿En su ambiente de trabajo los riesgos a la salud se encuentran debidamente controlados?				
19	¿Estéticamente, el ambiente de trabajo, resulta agradable?				
20	¿En su ambiente de trabajo las condiciones higiénicas le son favorables?				
21	¿La organización le garantiza con oportunidad los medios necesarios (computadoras, materiales de oficina, medios de comunicación, etc.) para el desarrollo de su trabajo?				
22	¿Los medios de trabajo (mesa, silla, computadoras, etc.) le permiten realizar sus tareas cómodamente?				
23	¿Se cumple en la organización el horario de trabajo y descanso establecido?				
24	¿La atención al trabajador que se le brinda se ajusta a las características de su trabajo y a sus necesidades?				
25	¿Recibe el apoyo de la organización para solucionar sus problemas personales?				
26	¿Se le proporcionan las condiciones de superación profesional en la organización?				
27	¿La organización le ofrece la posibilidad de ser promovido en su ocupación?				

Anexo 15: Encuesta de Álvarez (2015) variante I versión 2.0 (Continuación)

28	¿La organización le propicia una garantía estable de empleo?				
29	¿Se siente satisfecho de forma general en su organización?				
30	¿Se encuentra comprometido con su organización?				

Datos generales

1. Sexo: masculino ___ femenino ___
2. Edad: Menores de 35 años ___ De 36 a 45 ___ De 46 a 59 ___ Más de 60 años ___
3. Nivel escolar: primaria ___ secundaria ___ preuniversitario ___ universitario ___
4. Categoría ocupacional: cuadro ___ técnico ___ servicio ___ operario ___ administrativo ___
5. Años de experiencia en la organización: Hasta 5 ___ De 6 a 10 ___ De 11 a 20 ___ Más de 20 ___

Gracias por su cooperación