



UNIVERSIDAD DE CIENFUEGOS "CARLOS RAFAEL RODRIGUEZ"
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL

TRABAJO DE DIPLOMA

TÍTULO:

"PERFECCIONAMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO
EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS POLIVALENTES
DEL HOSPITAL DR. GUSTAVO ALDEREGUÍA LIMA".

AUTOR: HOSPITAL DR. GUSTAVO ALDEREGUÍA LIMA / UNIVERSITARIO - GENERAL
ANNIELIS VILLAZÓN HERNÁNDEZ.

TUTORES:

MSC. DAMAYSE PÉREZ FERNÁNDEZ.
ING. DAMISELA ACEA DEL SOL.
ING. LIENNE DÍAZ GRANDA

CURSO
2011 - 2012

Pensamiento

*"Jamás sin dolor profundo alcanzo el hombre obras
verdaderamente bellas."*

José Martí

Dedicatoria



A mi madre que ha sido mi fuente de inspiración para llegar hasta aquí.

A mi hijo que es la luz de mi vida.

A mi esposo por su incondicional apoyo, durante este largo camino.

Los amo.

Agradecimientos

Quisiera agradecer el logro de este estudio en especial a mi madre que con su incondicional apoyo lo hizo posible, a mi esposo, mi vida gracias por todo, los diagramas, la portada, la presentación, etc,etc.

A mi hermano que siempre estuvo presente cuando lo necesité.

A Tailys, mi amiga gracias por toda tu ayuda.

Agradezco además a cada una de las personas que de una u otra forma intervinieron en este estudio, a Yanet por prestarme tus conocimientos en dibujo, a las enfermeras de la UCIP, en especial a Yuliet que hizo posible mi estudio allí, a las trabajadoras de Recursos Humanos Yaque y Martica y de estadísticas Baby y Martica, y a todas las personas del hospital que siempre estuvieron dispuestas a ayudarme y que nunca dijeron No.

A mis compañeras de trabajo, gracias a todas por dejar que me preocupara por mi estudio y asumir mi trabajo.

Por último agradecer a mis tutoras Damisela y Damayse, Dama gracias por tus atenciones le doy gracias a Dios y a Lienne por haberte puesto en mi camino.

Resumen





Resumen

El presente trabajo titulado “Perfeccionamiento de la organización del trabajo en la Unidad de Cuidados Intensivos Polivantes del Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima” tiene como objetivo implementar un procedimiento que permite gestionar de manera adecuada los puestos de la entidad objeto de estudio desde la perspectiva de la disciplina de Ingeniería del Factor Humano.

Para dar cumplimiento a dicho objetivo se aplicaron un conjunto de técnicas y herramientas como la recopilación o registro de datos, entrevistas, revisión de documentos, observación directa, técnicas de mapeo de proceso (diagrama de flujo, de recorrido), la matriz UTI (Urgencia, Tendencia, Impacto), método de expertos, la fotografía detallada individual, así como técnicas para el análisis desde el punto de vista ergonómico tales como: la utilización del método del análisis ergonómico del puesto de trabajo (AET), el método Rapid Entire Body Assessment (REBA) y las tablas de Lheman, propiciando el uso de todas ellas mejoras a nivel del puesto de trabajo de enfermero asistencial de Unidad de Cuidados intensivos Polivantes, se realiza además un análisis de la jornada laboral del ocupante de este puesto de trabajo.

Como resultado se implementa el procedimiento que permite proponer un conjunto de propuestas de mejoras con un enfoque humanista y propician el incremento de la productividad del trabajo del enfermero asistencial de Unidad de Cuidados intensivos Polivantes.

.

Summary



Summary

The present work with the title “Improvements of the organization of the work in Polyvalent Intensive Care Unit of the Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima” as from implementing a procedure that allows to try to obtain of adequate way the entity's jobs object of study from the perspective of the discipline “Engineering of the Human Factor”.

In order to give fulfillment to the aforementioned objective, they applied over themselves a set of techniques and tools like, the compilation or record of data, interviews, revision of documents, direct observation, techniques of mapping of process (diagram of flow, of journey), the womb UTI (Urgency, Tendency, Impact), method of experts, the photo detailed individual, as well as techniques for the analysis from the ergonomic point of view such as: The utilization of the method of the ergonomic analysis of the position (AET), the method Rapid Entire Body Assessment (REBA) and the table of Lheman, propitiating the use of all of them improvements to the level of the position of the helping nurse of the Polivalent Intensive Care Unit. It comes true besides, an analysis of the workday of the occupant of this position.

As a result the procedure that allows proposing a set of proposals of improvements with a focus humanist takes effect and they propitiate the increment of the productivity of the work of the helping nurse of the Polyvalent Intensive Care Unit.

Índice



Índice

Resumen	
Summary	
Índice	
Introducción	8
Capítulo I Marco Teórico Referencial.....	14
Introducción.....	14
1.1 La organización del trabajo (OT) como subproceso de la gestión de capital humano (GCH).....	15
Generalidades y conceptos de la Organización del Trabajo.....	19
La Organización del Trabajo en Cuba.....	22
La organización del trabajo en el sector de la salud.....	25
1.2 Estudio del Trabajo.....	26
Normación del trabajo.....	32
Ergonomía	35
1.3 Estudio de procedimientos anteriores relativos a la organización del trabajo.....	44
1.4 Conclusiones parciales.....	45
Capítulo II Caracterización del Sistema de gestión integrada de capital humano del Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima.	47
Introducción.....	47
2.1 Caracterización del Hospital Provincial Gustavo Aldereguía Lima.	47
2.2 Situación actual de la gestión del capital humano.	51
2.3 Descripción del procedimiento para la realización de estudios de Organización del Trabajo.....	51
Etapa I: Preparación del estudio de organización del trabajo (OT).....	54
Etapa II: Realización del estudio de organización del trabajo (OT).	59
Etapa III: Implantación y control.....	76
2.4 Conclusiones parciales del capítulo II.....	77
Capítulo III Implementación de un procedimiento para el estudio de la organización del trabajo en procesos básicos del Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos. ..	78
3.1. Introducción.....	78



3.2 Etapa I: Preparación del estudio de organización del trabajo (OT).	78
Paso 1: Definición del equipo de trabajo.	78
Paso 2: Información a los trabajadores de los objetivos del estudio.	79
Paso 3: Análisis del estado de la organización del trabajo (OT) en la empresa.	79
3.3 Etapa II: Realización del estudio de organización del trabajo (OT).	82
Paso 4: Diagnóstico de la organización del trabajo a nivel de proceso.	82
Paso 5: Diagnóstico de la organización del trabajo (OT) a nivel de puestos.	92
Paso 6: Elaboración del programa de mejora de la OT.	100
Análisis de los tiempos de ejecución de la tarea.	105
3.4 Etapa III: Implantación y control.	108
3.5 Conclusiones parciales del capítulo III.	108
Conclusiones	110
Recomendaciones.	112
Bibliografía.	113
Anexos	139

Introducción



Introducción

En el actual mundo globalizado, cambiante y extremadamente competitivo, el éxito de las organizaciones no radica en los recursos financieros, materiales o energéticos que estas poseen, tampoco en la tecnología. La principal ventaja competitiva de las organizaciones, y por tanto para las empresas, se deriva de las personas que laboran en ellas, es decir su capital humano. No pueden existir organizaciones sin personas, pues son estas quiénes las conforman, vivifican, fortalecen y generan su estatus. Es decir, son lo más importante para su triunfo, porque portan los conocimientos, habilidades, capacidades, valores e inteligencia que permiten alcanzar sus objetivos y cumplir sus misiones.

Gran importancia ocupa también La productividad del trabajo que es un tema de total actualidad, aspectos tales como: productividad del trabajo y su influencia en el nivel de empleo, productividad, trabajo en grupo, mayor productividad, son objeto de interés en la literatura especializada. [Acosta Mendoza y Martínez Rodríguez, (2010)]. En consecuencia se infiere que en el concepto productividad no solo se relacionan los recursos materiales sino que es una consecuencia del proceso de trabajo y de la combinación de sus elementos, donde el hombre ocupa el lugar central. En la misma influyen la organización social del proceso de producción, las condiciones naturales, el nivel de progreso de las ciencias y sus aplicaciones. En correspondencia con este planteamiento en los últimos años existe una tendencia en la dirección del estado cubano, encaminada a promover la necesidad de efectuar estudios de organización del trabajo como vía para potenciar la eficiencia y eficacia logrando mejores resultados productivos. Es mediante la mejora de operaciones, procesos, procedimientos y métodos, que se lograra economizar los esfuerzos y que se creen mejores condiciones de trabajo. Por lo que es preciso realizar una permanente labor de análisis de la organización del trabajo.

El Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima, ha estado dando sus primeros pasos en la realización de estudios para solicitar la certificación del sistema de gestión integrada de capital humano a través de la familia de normas cubanas NC 3000,



(2007). Luego de la aplicación de la tecnología de diagnóstico se pudo determinar un grupo de debilidades que fueron reconocidas por la dirección de recursos humanos, específicamente en el módulo de la organización del trabajo, quedando evidente la necesidad de realizar estudios específicamente en dicho módulo, en esta instalación se carece de herramientas para llevar a cabo estudios de esta índole. Lo anterior constituye la **Situación problemática** que identifica la presente investigación.

Problema de investigación

¿Cómo contribuir a perfeccionar la organización del trabajo en la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes del Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima permitiendo el cumplimiento de los requisitos establecidos en la NC 3001 del SGICH para el módulo de Organización del Trabajo?

Objetivo general

Implementar un procedimiento que permita proyectar mejoras relativas a la organización del trabajo y propiciar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la NC 3000 (2007) en la “Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes” perteneciente al Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima.

Objetivos específicos:

- Diagnosticar el área de “Unidad de cuidados intensivos” perteneciente al Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima desde el punto de vista de la organización del trabajo de los enfermeros asistenciales, con énfasis en estudios de métodos y ergonómicos a nivel de puesto de trabajo, que permita identificar las principales debilidades en dicha área.
- Aplicar técnicas y métodos relativos al área de Ingeniería del Factor humano que permitan mejorar la organización del trabajo en la “Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes” perteneciente al Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima.



- Proponer un conjunto de medidas que conlleven a perfeccionar la organización del trabajo en el área “Unidad de cuidados intensivos” perteneciente al Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima.

Hipótesis.

La implementación de un procedimiento para realizar estudios de organización del trabajo en la “Unidad de cuidados intensivos” perteneciente al Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía contribuirá a proyectar acciones relacionadas con la mejora de métodos de trabajo a nivel de puesto de trabajo, evaluar las condiciones ergonómicas y de tiempos de ejecución en el área seleccionada.

Definición de variables.

Variable independiente: (Organización del trabajo); entendida como el proceso que integra en las organizaciones el 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 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.

Variables dependientes:

- Mejora de proceso.
- Condiciones ergonómicas.
- Medición de tiempos de ejecución.
- Programa de mejora.

Mejora de proceso: Significa optimizar la efectividad y la eficiencia, mejorando también los controles, reforzando los mecanismos internos para responder a las contingencias y las demandas de nuevos y futuros clientes.

Condiciones ergonómicas: Ajuste adecuado entre las aptitudes o habilidades del trabajador y los requerimientos o demandas del trabajo o la utilización de las



mejores técnicas y métodos de aplicación del trabajo vivo en el proceso de producción para alcanzar las condiciones óptimas de unión de las fuerzas físicas y espirituales del hombre con los medios de producción.

Medición del trabajo: Aplicación de técnicas para determinar el tiempo que invierte un trabajador calificado en llevar a cabo una tarea definida, efectuándola según una norma de ejecución preestablecida.

Programa de mejora: Acciones correctivas o guías para elaborar los planes de mejoramiento de los problemas sobre organización del trabajo detectados en la herramienta de diagnóstico.

Operacionalización de variables.

Condiciones ergonómicas: El análisis ergonómico del trabajo (AET), el Método Rapid Entire Body Assessment (REBA) y las tablas de Lheman.

Medición del trabajo: Cálculo de las normas de servicio y del aprovechamiento de la jornada laboral (AJL) a través de la técnica de fotografía individual.

Mejora de procesos: Utilización de técnicas de registro y análisis propias de la organización del trabajo.

Programa de mejora: Plan de acción.

Tipo de investigación.

1. Exploratoria.
2. Descriptiva.

Resultados y beneficios.

Valor Teórico: Reviste la importancia de los estudios de organización del trabajo como módulo importante en la certificación del sistema de gestión integrada de capital humano (SGIH) a través de la familia de NC 3000, (2007).

Valor Práctico: Radica en la utilización de herramientas del estudio de método y la ergonomía a nivel de proceso y puesto de trabajo lo que posibilita la implementación de un procedimiento para el mejoramiento de la organización del



trabajo en la UCI polivalente del Hospital Provincial de Cienfuegos, según requisitos ergonómicos básicos a considerar en los puestos, procesos y actividades de trabajo que plantea la norma cubana NC: 116, (2001); los criterios indicados por Marsán Castellanos et al., (1987); Urbay Díaz et al., (2000); Resolución 26, (2006) del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS); la guía metodológica de Bravo Jiménez, (2007) para la realización de estudios sobre organización del trabajo; Suárez Sabina, (2008); y el procedimiento de Rodríguez García (2009); a su vez, puede aplicarse este procedimiento al resto de las entidades hospitalarias que presenten problemas con la organización del trabajo, ya que las técnicas propuestas en la investigación se caracterizan por su universalidad, todo ello posibilita el cumplimiento de los requisitos relacionados con la NC: 3000, (2007).

Valor económico y Social: La organización del trabajo está unida a una atención a la división y cooperación del trabajo, los métodos de trabajo, la organización y servicio al puesto, las condiciones de trabajo, la normación del trabajo, la organización de los salarios y la disciplina laboral que debería ir mucho más allá, contribuyendo de forma notable a mejorar el rendimiento, la eficiencia y la competitividad de la entidad de múltiples formas:

La salud y la calidad de vida de los trabajadores mejoran, lo que se traduce en un mayor rendimiento y una mayor calidad en su trabajo.

Un entorno de trabajo adecuado y una atención a las personas, crean un clima de confianza que favorece la motivación y satisfacción de los trabajadores, así como su identificación con la entidad y sus objetivos. Invertir en prevención y formar a los trabajadores aumenta sus potencialidades, los prepara para el correcto desempeño de sus tareas y favorece su creatividad.

Una cultura preventiva en la entidad mejora la imagen de la misma, con el beneficio que esto conlleva en sus relaciones con proveedores, clientes y sociedades.

El trabajo quedó conformado en tres capítulos:



Capítulo I: Consiste en el análisis bibliográfico de la organización del trabajo como subproceso de la gestión de capital humano (GCH), el estudio del trabajo, la influencia de sus técnicas desde el punto de vista de estudio de métodos, la ergonomía y la medición del trabajo en el incremento de un mejor servicio.

Capítulo II: Se realiza una caracterización de la entidad objeto de estudio y se expone un procedimiento diseñado para la realización de estudios de organización del trabajo en el hospital provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima. El cual permite gestionar y mejorar de manera adecuada los puestos de trabajo, desde el punto de vista del estudio de métodos y su relación con la ergonomía y la medición del trabajo. Para ello se toman criterios de Reglamentos del Ministerio de salud pública (MINSAP) y referencias de otros procedimientos analizados.

Capítulo III: Se implementa el procedimiento definido en el Capítulo 2, en el área de la UCIP, a través del empleo de las técnicas de estudio del trabajo, haciendo uso de la ergonomía, la medición del trabajo y de las técnicas y herramientas propias del estudio de métodos; obteniendo como resultado un plan de acción para los problemas detectados.

Se finaliza el trabajo dando distintas conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación en materia del estudio del trabajo, las cuales la entidad debe tener presente para la posterior extensión del mismo.

Capítulo 1

Capítulo I. Marco Teórico Referencial.

Introducción

El análisis bibliográfico es imprescindible en toda investigación, pues brinda la posibilidad de mostrar en forma organizada las ideas básicas sobre temas específicos, obtenidos a partir de la literatura consultada, logrando conformar un marco teórico referencial y una mejor proyección hacia los objetivos de la investigación.

El procedimiento de trabajo a seguir para la realización del presente capítulo se muestra a través del hilo conductor en la **Figura 1.1.**

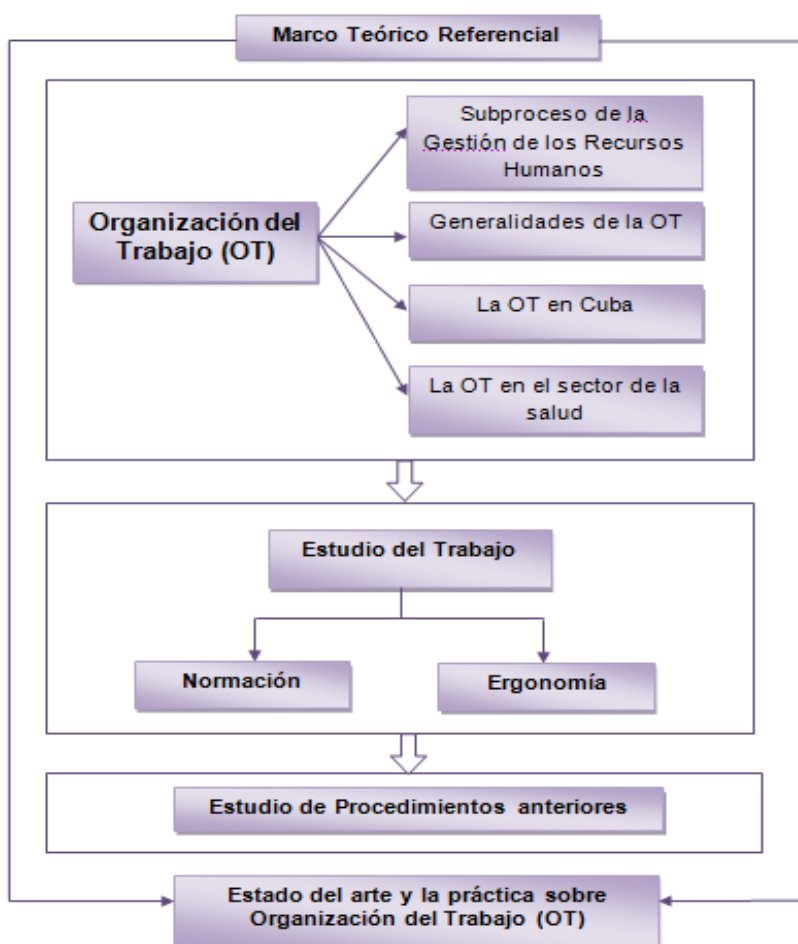


Figura 1.1. Hilo conductor del marco teórico referencial.
Fuente: Elaboración propia



1.1 La organización del trabajo (OT) como subproceso de la gestión de capital humano (GCH).

El panorama económico internacional actual, caracterizado por la globalización de los mercados, la utilización de tecnologías de avanzada y una competencia agresiva, ha traído como consecuencia que las empresas e instituciones cifren sus esperanzas competitivas en el potencial humano con que estas cuentan, lo cual ha repercutido directamente, en un auge sin precedentes en la gestión del personal.

Según Morales Cartaya (2006), la **Gestión del Capital Humano** es el conjunto de procesos desarrollados por la organización que permiten la óptima utilización de conocimientos, experiencias, habilidades, sentimientos, actitudes, motivaciones, valores y capacidad para hacer, portados por los trabajadores para crear más riquezas con eficiencia.

Por otra parte, Ordóñez señala que los principales rasgos de la concepción moderna de la gestión de los recursos humanos están dados porque:

- Los recursos humanos se convertirán en el siglo XXI en el recurso competitivo más importante.
- Los recursos humanos son una inversión, no un costo.
- La gestión de los recursos humanos no se hace desde un área, departamento o parcela de la organización, sino como función integral de toda la organización.
- La gestión de recursos humanos demanda hoy concebirla con carácter técnico especializado, teniendo sus bases en el análisis y diseño de puestos y áreas de trabajo.
- La eficiente gestión de los recursos humanos ha superado al “taylorismo”, demandando el enriquecimiento del trabajo y la participación e implicación de los empleados en todas las actividades.



Además, son varias las opiniones en cuanto a cómo debe ser el modelo que ha de caracterizar el sistema de GCH en una organización. Según Batista Jiménez 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 para lograr sus objetivos.
- Diseñar e implantar las estructuras, sistemas y mecanismos organizativos que coordinen los esfuerzos de dichos recursos, para que los objetivos se consigan de la forma más eficaz posible.
- 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 y motivación trascendentes a su dedicación y trabajo.

La GCH tiene como objetivo asegurar que la empresa pueda:

- Contar con trabajadores habilidosos, entrenados para hacer el trabajo bien, para controlar los defectos y errores, y realizar diferentes tareas u operaciones.
- Contar con trabajadores motivados que pongan empeño en su trabajo, que busquen realizar las operaciones de forma óptima y sugieran mejoras.
- Contar con trabajadores con disposiciones al cambio, capaces y dispuestas a adaptarse a nuevas situaciones en la organización del trabajo y de la empresa.

En el sistema empresarial cubano se han venido introduciendo medidas dirigidas a mejorar la gestión con determinado grado de orientación estratégica.

El perfeccionamiento empresarial, como nuevo modelo de gestión y dirección, es una inaplazable tarea en la economía, con el objetivo de incrementar la eficiencia y competitividad de las empresas, sobre la base del otorgamiento y el control del ejercicio de facultades, y el establecimiento de políticas, principios y

procedimientos que propendan al desarrollo de la iniciativa, la creatividad y la responsabilidad de todos sus jefes y trabajadores.

Al mismo tiempo han surgido una serie de sistemas de gestión que permiten cumplimentar con lo establecido en las normativas relacionas con el perfeccionamiento empresarial, entre ellos se encuentra el sistema de gestión integrada de capital humano en lo adelante (SGICH), el cual se establece a partir del desarrollo de ocho procesos, que se presentan explícitamente en el modelo de gestión integrada de capital humano (MGICH) **Figura 1.2** y se explican brevemente a continuación tomando como referencia lo que plantea la propia norma.

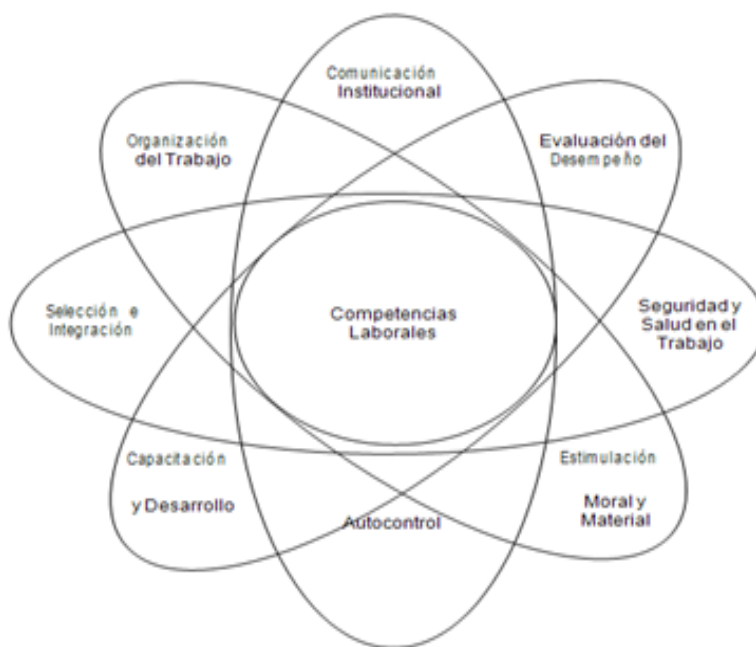


Figura 1.2. Modelo del SGICH propuesto por las NC 3000.
Fuente: NC 3000 (2007).

- **Evaluación del Desempeño (ED):** La ED es una técnica o procedimiento que pretende apreciar, de la forma más sistemática y objetiva posible, el rendimiento de los empleados de una organización. Esta evaluación se realiza en base al trabajo desarrollado, los objetivos fijados, las responsabilidades asumidas y las características personales, todo ello con vistas a la planificación y proyección de acciones futuras de cara a un



mayor desarrollo del individuo, del grupo y de la organización.

- **Seguridad e Higiene en el trabajo:** Es el conjunto de conocimientos y técnicas dedicadas a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores del ambiente, psicológicos o tensionales, que provienen del trabajo y pueden causar enfermedades, accidentes o deteriorar la salud. Desarrollar y mantener instalaciones y procedimientos para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- **Capacitación y Desarrollo:** Tiene por objeto ampliar, desarrollar y perfeccionar al hombre para su crecimiento profesional en determinado puesto en la empresa o para estimular su eficiencia y productividad. Debe basarse en el análisis de necesidades que parta de una comparación del desempeño y la conducta actual con la conducta y desempeño que se desean. Con base a este análisis, se identifican los métodos y necesidades de capacitación para superar las deficiencias.
- **Selección e Integración:** Lograr que todos los puestos sean cubiertos por personal idóneo, de acuerdo a una adecuada planeación de recursos humanos, analizando las habilidades y capacidades de los solicitantes a fin de decidir, sobre bases objetivas, cual tiene mayor potencial para el desempeño de un puesto.
- **Autocontrol:** Es la actividad sistemática de control que se realiza por propia organización, dirigida a medir el impacto en el logro de los objetivos y la estrategia a partir de evaluar en la práctica la eficiencia de los procesos de la Gestión de los Recursos Humanos.
- **Comunicación Institucional:** Proceso que integra un conjunto de acciones orgánicamente estructuradas en una organización para brindar información de manera planificada, relacionar a sus integrantes, construir objetivos comunes, compartir significados e influir de modo directo e indirecta sobre el comportamiento de sus miembros, a fin de alcanzar los objetivos proyectados y facilitar las relaciones con los trabajadores, los usuarios o



clientes y el entorno.

- **Estimulación Moral y Material:** Sistema de acciones que interactúan y se integran con la estimulación moral, para motivar a los trabajadores en el logro de la eficiencia y eficacia y en la consecución de los objetivos estratégicos de la organización. El pago con arreglo al trabajo, por cantidad y calidad, es el elemento principal de la estimulación material.
- **Organización del Trabajo:** 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.

En el caso de la presente investigación el tema de estudio lo constituye el proceso de organización del trabajo, es por ello que en los epígrafes posteriores se profundiza en las particularidades del mismo. Destacando que la organización del trabajo puede identificarse como el proceso que mantiene al área de recursos humanos en mejora continua, siendo la esencia del sistema de trabajo en la empresa, debido a que sus estudios son abarcadores y analizan varios de los módulos restantes como son: seguridad e higiene y estimulación por mencionar algunos.

Generalidades y conceptos de la Organización del Trabajo.

En las condiciones actuales, la organización del trabajo permite utilizar los logros de la ciencia que apoyado en las experiencias del hombre en la producción y los servicios, permite relacionar de la mejor forma la técnica y las personas en esos procesos, garantizando el uso más efectivo de los recursos materiales y laborales y el aumento ininterrumpido de la productividad del trabajo, contribuyendo a la conservación de la salud de los trabajadores y a que el trabajo se convierta en la



primera necesidad del hombre.

Según Marsán Castellanos (1987) la organización del trabajo (OT), de modo generalizado, es reconocida como una actividad técnica y científica. La cual se impone especialmente en la industria cuya acción le es cada vez más exigente.

Además, es una especialidad que a parte de poseer técnicas propias, requiere del dominio de aspectos tales como la psicología, sociología del trabajo, economía, estadísticas, entre otras, y lógicamente, el conocimiento del proceso de trabajo a estudiar.

Existen siete elementos que componen la organización del trabajo, según Marsán Castellanos (1987), ellos son:

- La división y cooperación del trabajo
- Los métodos y procedimientos laborales
- La organización y servicio del puesto de trabajo
- Las condiciones de trabajo
- La disciplina laboral
- La Normación del trabajo
- La organización del salario.

Todos estos elementos se encuentran interrelacionados entre sí, por lo que la variación en uno de ellos, trae consigo cambios en otros.

La organización del trabajo se destaca por ser esencial y necesaria para:

- El ahorro de recursos materiales, financieros y de personal.
- Organizar el sistema salarial en correspondencia con la calidad y cantidad de trabajo aportado.
- Incrementar la disciplina laboral.
- Calcular las plantilla sobre bases técnicas.
- Mejorar los métodos ineficaces de trabajo.



- Hacer eficiente la planificación del mantenimiento y de las necesidades de recursos.
- Calcular y/o actualizar las normas de rendimiento y/o tiempo de trabajo.
- Estudiar los tiempos de trabajo y desaprovechamiento de la jornada laboral detectando las causas que inciden negativamente sobre estos.
- Gestionar los riesgos de accidentes de trabajo o enfermedad profesional.

La misma permite identificar entre otros problemas los siguientes:

- Mala disposición y utilización del espacio.
- Métodos ineficaces de trabajo.
- Inadecuada manipulación y utilización de materias primas, materiales, energía, combustible.
- Deficiente planificación del mantenimiento y de las necesidades de recursos.
- Uso irracional y/o despilfarro de recursos humanos.
- Deficiente organización de los servicios que se prestan.
- No aplicación de normas de rendimiento o existen desactualizadas.
- Incumplimientos del tiempo de trabajo y desaprovechamiento de la jornada laboral debido a altos índices de ausentismo, impuntualidades o abandono del puesto de trabajo.
- Existencia de riesgos de accidentes de trabajo o enfermedad profesional.
- Indefinición de los planes de capacitación de los trabajadores.
- Deficiencias o inexistencia de sistemas de gestión o control de la calidad.

A menudo, cambios sencillos que debían haberse introducido en los procesos y procedimientos son generadores de graves problemas relacionados con la eficiencia en el trabajo.



Organizar mejor el trabajo es un prerequisite que se debe concretar de inmediato. Es injustificable el desorden y la falta de exigencia en los procesos de producción de bienes y servicios, que devienen causas principales de la indisciplina laboral. [Tabloide especial parte I del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social MTSS, (2007)].

❖ Definiciones fundamentales

Teniendo en cuenta los diversos materiales que se estudiaron y analizaron donde se exponen definiciones y conceptos acerca la Organización del Trabajo visto desde la óptica de varios autores (**ver Anexo 1**), se puede apreciar que existen puntos coincidentes a la hora de definir el concepto. De una forma u otra todos coinciden en que la Organización del Trabajo es la vía esencial para elevar la eficiencia y eficacia de los procesos de trabajo, asegurando la calidad del producto o servicio y satisfacer las necesidades de la sociedad y sus trabajadores. Además, en las entidades laborales integra a los recursos humanos con la tecnología, los medios de trabajo y los materiales, a través de diversos métodos.

La Organización del Trabajo en Cuba.

En Cuba la Organización del Trabajo se ubica en el contexto de las leyes económicas y sociales que rigen para la formación económico-social socialista.

A lo largo de los años esta disciplina ha tenido logros y deterioros, lo cual ha posibilitado adquirir experiencia en el tema para así aplicarlo cada vez mejor y de acuerdo a nuestras características en cada una de las organizaciones.

En 1963, se introducen los primeros métodos y formas organizativas del trabajo y los salarios de forma experimental en 247 unidades. Estos obtienen resultados aceptables en las organizaciones lo cual permite la generalización de los estudios, quedando implantado en la esfera productiva y de servicios.

En el período de 1967 a 1970 la organización y normación del trabajo sufrió un gran deterioro, caracterizado por un debilitamiento de los órganos dedicados a esta actividad y para contrarrestar esta situación se reiniciaron en todo el país tareas relativas a la organización y normación del trabajo.



Durante los años 1970 a 1974, se logra un restablecimiento de los principios básicos de la organización y normación del trabajo en la casi totalidad de los centros laborales del país, lo que creó las bases para la vinculación de las normas al salario y con esto dar inicio a la etapa de la organización y normación del trabajo, y es así como en 1974 se crea el Instituto de Investigación del Trabajo, lo cual tenía entre sus objetivos perfeccionar esta actividad.

Según Nieves Julbe, (2008), la crisis de los 90 impactó a todas las empresas del país y se pierden muchos cuadros formados. Para contrarrestar estos efectos, se establecen un conjunto de medidas, entre ellas la decisión de iniciar el proceso de perfeccionamiento empresarial en las organizaciones del Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias, que retoman los elementos y las técnicas de la organización del trabajo para el incremento de su productividad.

En este sentido las empresas cubanas se encuentran inmersas en el proceso de reordenamiento laboral, tema tratado dentro de los **Lineamientos de la política económica y social** en los marcos del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, donde la Organización del trabajo juega un importante papel, ya que entre sus objetivos se encuentran:

- Reducir las plantillas infladas.
- Fortalecer el papel del salario en la sociedad.
- Incrementar la productividad del trabajo.
- Elevar la disciplina y el nivel de motivación del salario y los estímulos.

Además, el país le presta una especial atención a la organización del trabajo, ya que como vía esencial contribuye al 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.

La Organización del Trabajo es el estudio que más áreas comprende dentro de la Gestión de los Recursos Humanos, tales como división y cooperación del trabajo,



métodos y procedimientos de trabajo, organización y servicio de los puestos de trabajo, Normación del trabajo y organización de los salarios, es por eso que algunas organizaciones muestran debilidades en alguno de estos puntos, por todo esto la **NC-3000:2007 SGICH**: agrupa una serie de requisitos que deben cumplir las organizaciones para lograr un desempeño laboral superior y para alcanzar la máxima eficacia y eficiencia en la producción y los servicios para el sostenido desarrollo económico y social del país.

A continuación se muestran unas series de legislaciones vigentes, que corresponde a la disciplina de Organización del Trabajo en Cuba.

- **Resolución No. 26/2006:** Reglamento General sobre la Organización del Trabajo, que establece como su nombre lo indica el reglamento para la realización de estudios de organización del trabajo, el plan de diagnóstico y el cálculo de la plantilla y análisis de la utilización del fondo de tiempo.
- **Decreto No. 281/2007:** del Comité Ejecutivo del Consejo de Estado, que establece en el Capítulo 7. Sistema de Gestión de Capital Humano, aspectos referidos a la organización del trabajo.
- **NC-3000:2007:** Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano, que establece el conjunto de requisitos a cumplir por las organizaciones para lograr la implementación de un Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano, que tiene un impacto en la calidad de todos los procesos y resalta como uno de los módulos de esta área en la empresa a la organización del trabajo.
- **Resolución No. 9/2008:** Reglamento general sobre las formas y sistemas de pago. Se tiene en cuenta debido a que el estudio y mejora de los sistemas de pago deben constituir la última etapa de un estudio de organización del trabajo.



La organización del trabajo en el sector de la salud.

La gestión de los recursos humanos en hospitales.

En un mundo de mayor uniformidad tecnológica, las grandes diferencias entre empresas privadas o públicas se notan por la calidad de los recursos humanos. La productividad y la calidad dependen del esfuerzo y la capacidad de los recursos humanos disponibles. Son las personas las que aportan las habilidades, los conocimientos y la experiencia necesaria al desarrollo de una organización.

En ese contexto, los hospitales contemporáneos al sentir las presiones por más y mejores servicios, acaban de concluir que la mayor parte de su lucha diaria tiene que ver con la calidad y el desarrollo de las personas.

Se mantienen funciones clásicas de como atraer, mantener y capacitar a las personas pero también se introducen nuevas perspectivas sobre el ser humano en el trabajo. Esas nuevas visiones están relacionadas a la satisfacción profesional y al progreso junto a una nueva atención sobre la inserción y el desarrollo que integran a la persona en el ambiente de trabajo.

Entonces, la gestión de recursos humanos adquiere una importancia estratégica y deja de ser secundaria o posterior a la planificación de la organización.

La enfermería en Cuba y el mundo.

Según estimaciones del Concilio Internacional de Enfermería existen en el mundo más de 12 millones de este personal, sin embargo no es suficiente para las demandas de salud de las poblaciones y los nuevos cambios de los sistemas de salud, pues varios estudios y declaraciones de organizaciones mundiales y regionales de salud hacen referencia a ello. En este sentido se pudiera decir que existen dos problemas fundamentales para la enfermería mundial; el déficit de personal y la desigualdad en la distribución geográfica. Estos problemas de la enfermería mundial han sido enfrentados por los países de diferentes maneras y en algunos aún ni se han trazado estrategia para su solución.

Cuba por su parte se ha visto beneficiada por las políticas sociales de desarrollo y dignificación de la mujer y por las estrategias de perfeccionamiento continuo del



capital humano que lleva a cabo el sistema de salud. No obstante aún queda un camino por andar, pues los avances de la ciencia y la proliferación de nuevos servicios con mayor accesibilidad que responden a los principales problemas de salud de la población, influyen cada día más en la necesidad de personal calificado de la profesión y de organizar los servicios con mayor eficiencia.

El hospital provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima como parte del sistema de salud cubano también muestra su preocupación por el personal que en el labora. Para llevar a cabo estudios de esta índole la entidad comienza a dar los primeros pasos con el objetivo de insertarse en el cumplimiento de las familias de normas cubanas NC3000 (2007). A pesar de que en la búsqueda realizada no se evidencio estudios de organización del trabajo se le presta una atención especial a la prevención de accidentes, y la protección de la salud del trabajador, ejemplo de ello es el estudio realizado por Hernández, (2011) “Identificación de los Riesgos Biológico en el Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos”. Todo ello con el objetivo de buscar mejoras, y combinando así la seguridad y salud en el trabajo. El presente estudio está realizado bajo la legislación utilizada por el Ministerio de Salud Publica.

- NC: 116, (2001) Requisitos ergonómicos básicos a considerar en los puestos, procesos y actividades de trabajo.
- Resolución No. 26/2006: Reglamento General sobre la Organización del Trabajo.
- Decreto No. 281/2007: del Comité Ejecutivo del Consejo de Estado.
- NC-3000:2007: Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano.

1.2 Estudio del Trabajo.

Para la realización de estudios de organización del trabajo, es imprescindible primeramente realizar estudios del trabajo como herramienta de análisis en los procesos, ya que permiten identificar los problemas existentes en los mismos y efectuar mejoras.



Durante muchos años de trabajo se conoció al Estudio del Trabajo con el nombre de Estudio de Tiempos y Movimiento (Time and Motion Study), pero actualmente se estima que tal denominación es demasiado restrictiva, aunque se sigue utilizando en los Estados Unidos.

La nueva expresión de “Estudio del Trabajo (Work Study)”, fue acuñada en inglés pero hoy en día es de uso general.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el estudio del trabajo es el examen sistemático de los métodos para realizar las actividades, con el fin de mejorar la utilización eficaz de los recursos y de establecer normas de rendimiento con respecto a las actividades que se están realizando.

Morales Cartaya, (2009), expone que la integridad que se plantea del capital humano con los equipos y materiales en el proceso de trabajo tiene como objetivo lograr la máxima productividad, eficiencia y eficacia en la empresa y satisfacer las necesidades de la sociedad y de sus trabajadores, para lo cual se sustenta en estudios del trabajo dirigidos a identificar los procesos que añaden valor o encarecen los costos, y en correspondencia, diseñar los puestos de trabajo.

Por tanto, el estudio del trabajo tiene por objeto establecer cómo debe hacerse el trabajo, de la forma más sencilla y eficaz, en las condiciones existentes o en la proyección de nuevos procesos o servicios y fijar el tiempo norma para su realización con vistas a lograr el perfeccionamiento y racionalización de los métodos existentes o proyectados, incrementar la productividad del trabajo y la eficiencia del equipamiento, calidad del servicio, disminuir los costos y crear mejores condiciones de trabajo.

Es el método más exacto conocido hasta ahora para establecer normas de rendimiento, de las que dependen la planificación y control eficaces de la producción.

Al aplicarlo dará buen resultado ya sea donde realice trabajo manual o funcione una instalación, no solamente en talleres de fabricación si no también en oficinas, comercios, laboratorios, restaurantes, empresas agropecuarias y otras.



Además, es uno de los instrumentos más penetrantes de los que dispone la dirección. Por eso es un arma excelente para atacar cualquier falla de la organización, ya que al investigar una serie de problemas se van descubriendo las deficiencias de todas las demás funciones que repercuten en ellas.

Su núcleo o centro es el factor humano y es que el Estudio del Trabajo se refiere más a la “aplicación” que a los procedimientos técnicos en si y esta depende de seres humanos, sean trabajadores, proyectistas, técnicos o directores, además de que en la actividad el sistema (hombres- materiales- equipos- energía- información- ambiente) señala que al ser el hombre el fundamental es necesario buscar vías para la motivación de los obreros.

El Estudio del Trabajo posee dos técnicas de gran importancia, una el estudio de métodos y la otra la medición del trabajo, ambas relacionadas entre sí.

El estudio de métodos y la medición del trabajo están estrechamente ligados entre sí, puesto que ambos analizan al hombre dentro de su contexto de trabajo. El primero se usa para reducir el contenido de trabajo de la tarea u operación, mientras que la segunda sirve sobre todo para investigar y reducir el consiguiente tiempo improductivo, y para fijar después las normas de tiempo de la operación cuando se efectúe en la forma perfeccionada ideada gracias al estudio de métodos. [Niebel Benjamín W, (1990); Resolución 26, (2006); Capote Navarro, (2008); Díaz Camacho, (2009)].

❖ Condiciones generales sobre el Estudio de Métodos

La Organización Internacional Del Trabajo (O.I.T) (2005) definen el estudio de métodos como: El registro y examen crítico sistemático de los modos existentes y proyectados de llevar a cabo un trabajo, como medio para idear y aplicar métodos más sencillos y eficaces de reducir los costos.

Además, el estudio de métodos es el encargado de analizar la forma en que se realiza el trabajo, los métodos que se utilizan, y es por ello que posee una vinculación con la ergonomía que estudia las condiciones laborales de los trabajadores adecuando los métodos de trabajo a sus características psicofísicas.



Por lo que se puede decir que con la combinación de ambos se logran mejores técnicas y métodos de aplicación del trabajo vivo en el proceso de trabajo para alcanzar las condiciones óptimas de unión de las fuerzas físicas y espirituales del hombre con los medios de trabajo.

Por lo tanto, el objetivo final del estudio de métodos es el incremento de las utilidades de la empresa, analizando:

- Las materias, materiales, herramientas, productos de consumo.
- El espacio, superficies cubiertas, depósitos, almacenes, instalaciones
- El tiempo de ejecución y preparación.
- La energía tanto humana como física mediante una utilización racional de todos los medios disponibles.

Los alcances del estudio de Métodos son los siguientes:

- Diseño, formulación y selección de los mejores: Métodos, procesos, herramientas, equipos diversos y especialidades necesarias para manufacturar un producto/servicio.
- El mejor método debe relacionarse con las mejores técnicas o habilidades disponibles a fin de lograr una eficiente interrelación humano-máquina.
- Enseguida, determinar el tiempo requerido para realizar el producto/servicio de acuerdo al alcance del trabajo.
- Cumplir con las normas o estándares predeterminados, y que los trabajadores sean retribuidos adecuadamente según su rendimiento.

Todas estas medidas incluyen también:

- La definición del problema en relación con el costo esperado.
- La repartición del trabajo en diversas operaciones.
- El análisis de cada una de éstas para determinar los procesos de manufactura más económicos según la producción considerada.
- La utilización de los tiempos apropiados.
- Las acciones necesarias para asegurar que el método sea puesto en operación adecuadamente.

Según Resolución 26 (2006), Díaz Camacho (2009) y otros autores consultados, al examinar cualquier problema es necesario seguir estas ocho etapas que se presentan en la **Figura 1.3**, las cuales son esenciales para aplicar el estudio de métodos.

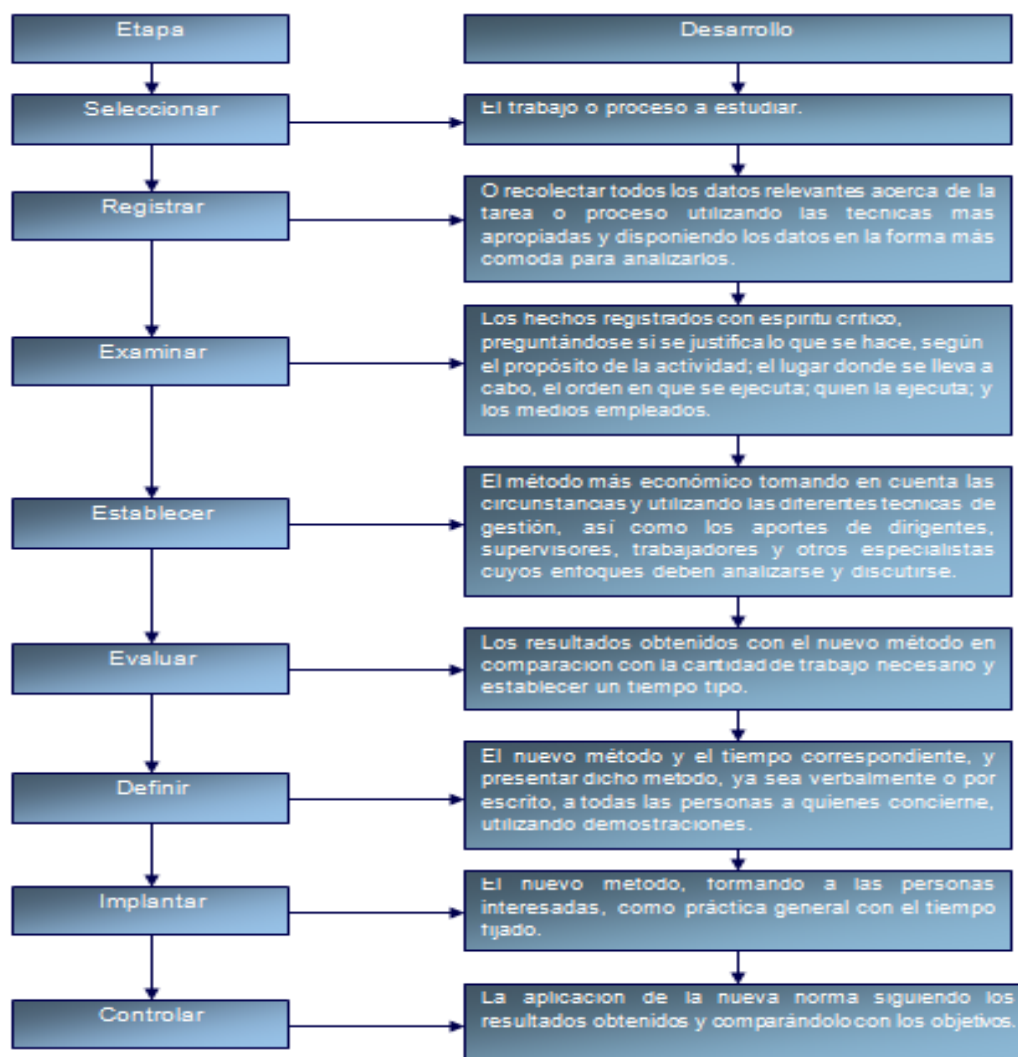


Figura 1.3. Etapas del procedimiento básico para la aplicación del estudio de métodos.

Fuente: Elaboración propia.

❖ Consideraciones generales sobre la medición del trabajo

La productividad de una empresa puede afectarse por el mal funcionamiento de una actividad, el tiempo productivo añadido al proceso de producción o servicio, a deficiencia de la dirección o la actuación de los trabajadores. En la investigación,



reducción y eliminación del tiempo improductivo en cualquier proceso se emplea la medición del trabajo.

Teniendo en cuenta lo planteado por Nguema Ayaga, (2011) acerca la medición del trabajo, la autora de la presente investigación concluye que, la medición del trabajo es la parte cuantitativa del estudio del trabajo, es la aplicación de técnicas para determinar los niveles de aprovechamiento de la jornada laboral y el tiempo que invierte un trabajador idóneo y competente en llevar a cabo una tarea definida efectuándola según una norma (método) de ejecución preestablecida. A su vez, posibilita que la dirección pueda medir el tiempo improductivo, investigar sus causas y tomar medidas para reducirlo.

Los estudios de medición de trabajo no sólo se les aplica a los trabajadores sino también a los directivos. La eliminación del tiempo improductivo por deficiencias de la dirección debe preceder a toda ofensiva contra el tiempo improductivo imputable a los trabajadores; el solo hecho de que disminuyan las demoras e interrupciones que la dirección pueda evitar tenderá a reducir el desperdicio de tiempo de los operarios, puesto que recibirán a tiempo trabajo y material.

“La medición del trabajo se puede usar para dos objetos principal”: [Luis González, (2009)].

I. Retrospectivamente, para valorar el rendimiento en el pasado.

II. Mirando hacia adelante, para fijar los objetivos futuros.

Las principales técnicas que se emplean en la medición del trabajo son las siguientes:

- Intuitivo: Basado en la experiencia.
- Medición y observación directas.
 - Cronometraje
 - Muestreo del trabajo
 - Tiempos predeterminados



- Medición de tiempos de métodos (MTM); los métodos utilizados en el estudio de tiempo pueden ser utilizados para normar el trabajo de producción o los servicios.

Todos estos aspectos sirven como base para la normación del trabajo, la cual se basa en técnicas específicas del estudio del trabajo, aspecto que es tratado a continuación.

Normación del trabajo

La normación del trabajo es uno de los últimos elementos a analizar dentro de la organización del trabajo, puesto que realizando el estudio de los elementos anteriores se aseguran las condiciones técnico-organizativas en cada puesto de trabajo.

Según Marzan, Castellanos (1985) y Díaz, Urbay (2000) “La norma es la expresión de los gastos de trabajo vivo necesarios para la ejecución de una actividad laboral en determinadas condiciones técnico-organizativas, por un trabajador (o grupo de trabajadores) que posee(n) la calificación requerida y ejecuta(n) su trabajo con habilidad e intensidad media”.

Por su parte, Niebel Benjamín W, (1990) define la normación del trabajo, refiriéndose a la misma con el nombre de datos de tiempo estándar, como estándares de tiempo elementales tomados de estudios de tiempos que han demostrado ser satisfactorios. El mismo autor clasifica dichos estándares de la siguiente forma: de movimientos, de elementos y tareas; y asegura que cuanto más perfeccionado o refinado sea el elemento de dato estándar, más amplio será su intervalo de uso.

Una vez definida la norma, los sobre cumplimientos o incumplimientos que ocurran producto de que el obrero labore con una intensidad mayor o menor que la normal, no pueden implicar la necesidad de modificar la norma.

Entiéndase que la norma de trabajo no es sólo estipular una cantidad de gasto de trabajo, invertir en una actividad laboral; es además, la expresión de las condiciones técnico-organizativas para las cuales regirá el gasto de trabajo.



Por condiciones técnico-organizativas se entenderá el estado de la división y cooperación del trabajo, los métodos de trabajo, la organización y servicio al puesto (con la materia prima, herramientas y demás útiles a emplear), las condiciones de trabajo (ruido, iluminación, temperatura, entre otros), la organización salarial y la disciplina laboral, todo lo cual refleja el carácter sistémico de la OT. [Marsán Castellanos et al., (1987)].

❖ Importancia de la normación del trabajo

La Normación del trabajo como parte de la Organización del Trabajo juega un papel primordial, pues incide directamente en el incremento de la productividad del trabajo y en los niveles de producción de la entidad. Está llamada a reflejar objetivamente el nivel de organización existente en una entidad; evaluar las diversas variantes de organización de un puesto de trabajo, los métodos y procedimientos de trabajo, las formas de división y cooperación existentes; a establecer la medida del trabajo de un trabajador como modo de expresar el cumplimiento de su deber social. Toda vez que cualquier cambio de la organización del trabajo influye de una manera u otra en los gastos de tiempo de trabajo, la Normación permite evaluar cuantitativamente estos cambios y seleccionar la variante más racional. [Tabloide especial parte II del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social MTSS, (2007); Lorente Artiles, (2009); Díaz Camacho, (2009)].

❖ Clasificación de las normas

Según Nguema Ayaga, (2011), las normas pueden clasificarse atendiendo a diferentes criterios, entre ellos:

- Según la forma de expresar el gasto de trabajo (normas de tiempo, normas de producción o rendimiento, normas de servicio).
- Según la forma de aplicación (normas únicas, normas tipo, normas específicas).
- Según el campo de aplicación (normas interramales, normas ramales, normas de unidad).



❖ Métodos y técnicas de normación

Díaz. Urbay (2000) plantea que para la elaboración de normas técnicamente argumentadas se utilizan dos métodos, a saber:

- Método analítico de cálculo que es aquel en el cual el establecimiento de los tiempos de trabajo, la secuencia del método y del orden de ejecución de los elementos de la operación, así como el cálculo de los tiempos principales y auxiliares, se realiza por medio de normativas de tiempo o partiendo de datos técnicos de los equipos.
- Método analítico – investigativo es aquel en el cual la determinación de los gastos necesarios de tiempo de trabajo, de la secuencia, del método y del orden de ejecución de los elementos de la operación se realiza sobre la base del análisis de los datos obtenidos por medio de la observación directa de la operación en el puesto de trabajo, teniendo en cuenta las condiciones técnico-organizativa que se proyectan.

La medición de tiempo y la normación del trabajo como ya se ha expuesto anteriormente están estrechamente relacionadas pues al efectuar el estudio de la jornada laboral con el fin de conocer el aprovechamiento de la misma, tomar medidas para la reducción o eliminación de las interrupciones, perfeccionar los métodos y procedimientos de trabajo y determinar las normas de trabajo cuando se utiliza el método analítico investigativo, las técnicas del estudio del tiempo de trabajo más utilizadas son las siguientes (Díaz Urbay, 2000):

- Fotografía detallada individual (Observación continua individual)
- Fotografía detallada colectiva (Observación continua colectiva)
- Muestreo de observaciones instantáneas
- Cronometraje de operaciones
- Cronometraje de elementos
- Foto cronometraje
- Cronometraje con medición del nivel de actividad



La medición del trabajo y el estudio de métodos poseen estrecha relación debido a que ambos analizan al hombre dentro de su contexto de trabajo. El estudio de métodos como se abordó anteriormente en el epígrafe 1.2 se encarga de analizar la forma en que se realiza el trabajo, los métodos que se utilizan, y es por ello que posee una vinculación con la ergonomía que estudia las condiciones laborales de los trabajadores adecuando los métodos de trabajo a sus características psicofísicas. Por lo que se puede decir que la combinación de ambos utiliza las mejores técnicas y métodos de aplicación del trabajo vivo en el proceso de trabajo para alcanzar las condiciones óptimas de unión de las fuerzas físicas y espirituales del hombre con los medios de trabajo.

Ergonomía

La ergonomía como disciplina integrada surgió hace algunos decenios; sin embargo, empíricamente data de los tiempos de la sociedad primitiva. Es así como los descubrimientos arqueológicos han indicado la existencia de herramientas y utensilios diversos, debidamente adecuados para el uso del hombre en función de sus dimensiones, necesidades e interacción con el entorno.

Resulta vital para el estudio que se realiza en esta investigación tener conocimiento sobre este término que ahora está en auge por nuestra sociedad.

En 1940, el psicólogo británico Hywel Murrell unió los términos griegos ergo (trabajo) y nomia (conocimiento) para bautizar la nueva ciencia.

Una de las primeras definiciones de Ergonomía la ofrece Murrell en 1949 y la define como “El conjunto de los estudios científicos de la interacción entre el hombre y su entorno de trabajo”.

Según, Alonso Becerra (2006), Los seres humanos siempre han intentado adaptar lo que hacen y los entornos donde viven a su propio uso, sin embargo, sólo en los últimos años se han procurado de forma sistemática concentrar la acción frente al objetivo de “adaptar todo al hombre”. Este campo es precisamente el que estudia la Ergonomía, la adaptación del hombre a las capacidades del obrero, del ser humano. Ella es una disciplina relacionada con la interacción, tanto física y



psíquica, como funcional entre el hombre, su puesto de trabajo, sus herramientas y el ambiente laboral, en general, este es un campo muy extenso, por lo tanto, recibe tributo de muchas otras ciencias, tales como la biología, la medicina y las ciencias tecnológicas.

Además, la Norma cubana NC:3000 (2007), plantea que: *“La ergonomía es la ciencia aplicada que estudia el sistema integrado por el trabajador, los medios de producción y el ambiente laboral, para que el trabajo sea eficiente y adecuado a las capacidades psicofisiológicas del trabajador, promoviendo su salud y logrando su satisfacción y bienestar ”.*

Este concepto ha ido evolucionando y se le han ido incorporando términos nuevos. En el **Anexo 2** de la presente investigación se muestra un resumen del concepto de ergonomía visto por diferentes autores según bibliografías consultadas.

El análisis de tales definiciones permite a la autora de esta investigación definir la misma como la ciencia que estudia la interrelación entre: Hombre-Máquina-Entorno, logrando aliviar el trabajo y elevar la eficiencia y calidad de producción.

❖ Objetivos y ventajas

Esta ciencia tiene como objetivos mejorar la seguridad y el ambiente físico del trabajador, lo que contribuye a lograr la armonía entre el trabajador, el ambiente y las condiciones laborales, aminorar su carga física y nerviosa, reducir o modificar técnicamente el trabajo repetitivo logrando una eficiencia productiva y mejorar la calidad del producto o servicio, por lo que se puede decir que la ergonomía aporta beneficios tanto para el trabajador como para la empresa, para el primero condición laboral sana y segura, para el segundo mayor productividad y menor ausentismo.

Los objetivos básicos de la ergonomía están dados por:

- Aumentar la efectividad y eficiencia de las actividades relacionadas al trabajo.



- Cambiar las cosas que el individuo utiliza y el medio ambiente donde las emplea para hacer que coincidan con las limitaciones, capacidades y necesidades de las personas.
- Incrementar cierto valor humano deseable, que incluye la implementación de seguridad, reducción de fatiga y stress, aumento de satisfacción por el trabajo y mejorar la calidad de vida.
- Reducción de lesiones y enfermedades ocupacionales.
- Disminución de los costos por incapacidad de los trabajadores.
- Aumento de la producción.
- Mejoramiento de la calidad del trabajo.
- Disminución del ausentismo.
- Aplicación de las normas existentes.

Además, por su parte la ergonomía busca “ajustar el ambiente al hombre”, considerar la interacción total entre el hombre y su ambiente; para lo que se apoya en métodos y técnicas específicos, que finalmente logren disminuir riesgos de trabajo; en otras palabras, la ergonomía busca hacer que el trabajo se adapte al trabajador en lugar de obligar al trabajador a adaptarse a él, siendo el primer escalón para la obtención de una producción con calidad; es la actividad de carácter multidisciplinar que se encarga del estudio de la conducta y las actividades de las personas, con la finalidad de adaptar los productos, sistemas, puestos de trabajo y entornos a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios. De esta adaptación, ha de derivarse un menor riesgo laboral, mayor confort en los puestos de trabajo, así como un enriquecimiento de los contenidos de los mismos.

La norma cubana NC: 166, (2001) establece los requisitos ergonómicos básicos a considerar en puestos, procesos y actividades de trabajo, válidos para garantizar la seguridad, la salud y el bienestar del trabajador, así como contribuir a la calidad y eficacia de su labor. La misma afirma que los requisitos han de ser considerados al diseñar, construir, organizar, mantener o dirigir dichos puestos, actividades y procesos, así como al establecer las acciones correctivas que se requieran.



❖ Clasificación

Góngora Marisol, (2000) y Rodríguez Co, (2009); clasifican a la ergonomía según diferentes enfoques, las cuales se muestran a continuación:

- Clasificación según el enfoque de aplicación.
- Clasificación de la ergonomía según el área donde interviene el trabajo del ergonomista.
- Clasificación según el objetivo de la intervención.
- Clasificación según el ámbito de aplicación.

A continuación la autora de esta investigación describirá los aspectos más relevantes relacionados con la última clasificación de la ergonomía, siendo esta con la que más se trabajará.

❖ Clasificación según el ámbito de aplicación. [Rodríguez Co, (2009)].

Psicológico: Esta clasificación da lugar a la ergonomía psico-social y a la ergonomía cognitiva, que analizan la interrelación entre el hombre y la máquina desde el punto de vista de la capacidad de reacción sensorial y psicológica del individuo; en este sentido, se estudian las características de los mecanismos entrada/salida del sistema hombre máquina.

Físico: Da lugar a la ergonomía del lugar de trabajo en la que se analizan los requerimientos físicos que debe cumplir el lugar de trabajo para adaptarse al individuo. Este tipo de ergonomía se subdivide a su vez en:

- Ergonomía geométrica.
- Ergonomía ambiental.
- Ergonomía temporal.

En la **Figura 1.4** puede verse una breve explicación de la clasificación de la ergonomía según el ámbito de aplicación “físico” mencionado anteriormente.

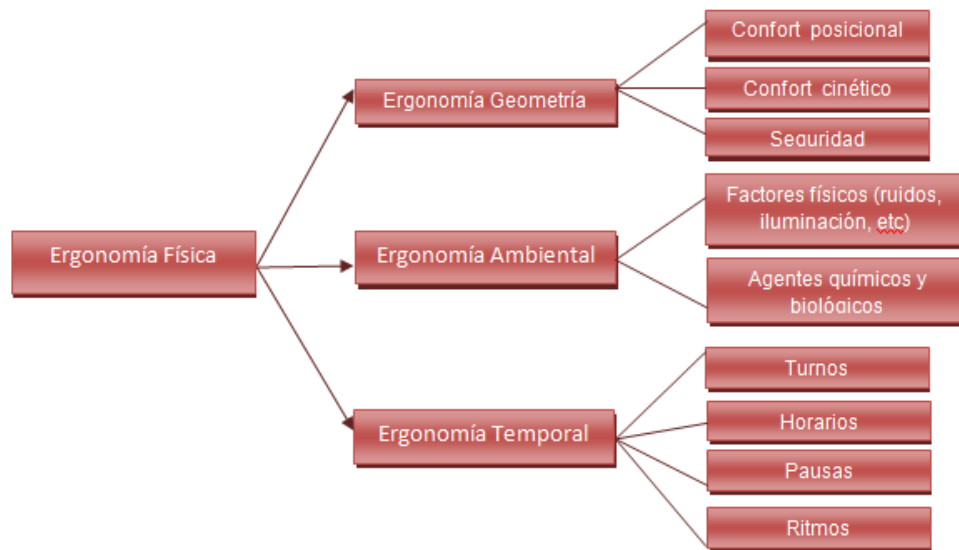


Figura 1.4. Clasificación de la ergonomía según el ámbito de aplicación “físico”.

Fuente: elaboración propia.

La ergonomía además de las clasificaciones anteriores, estudia otros aspectos generales, debido a que las relaciones trabajador-medios de producción no son las únicas dentro de la actividad laboral, sino que el sistema es afectado también por el ambiente laboral. Este forma parte del entorno físico ya que el mismo está formado por dos categorías, la primera es el propio espacio físico (los medios de trabajo, los trabajadores, un local, una casa, una oficina, así como lo general: vecindario, ciudad, entre otros); y la segunda está constituida por diferentes aspectos del entorno ambiental tales como: [ambiente laboral, microclima, iluminación, ruidos, trabajo físico (capacidad de trabajo físico CTF, gasto energético GE de la actividad, trabajo muscular, manipulación manual de cargas) y la antropometría (diseños antropométricos)]. En la presente investigación se tratarán aspectos relacionados con el trabajo físico y el diseño antropométrico.

❖ Diseño Antropométrico

El término antropometría se deriva de las palabras griegas: Antropo(s) ~ humano y métricos ~ perteneciente a la medida. Trata lo concerniente a la aplicación de los métodos físico científico al ser humano, para el desarrollo de estándares de diseño de ingeniería, modelos a escala y productos manufacturados, con el fin de asegurar la adecuación de estos productos a la población de usuarios pretendida.



Según Mondelo, Pedro & Gregori, Enrique (1996) definen antropometría como la disciplina que describe las diferencias cuantitativas de las medidas de los distintos segmentos corporales de las personas; estudia las dimensiones tomando como referencia diferentes estructuras anatómicas, y sirve de herramienta a la ergonomía con el objetivo de adaptar el medio a las personas, para establecer una relación compatible y armónica entre estas y su entorno.

Alonso Becerra (2006) la define como el conjunto de medidas del cuerpo humano, las cuales incluyen las dimensiones lineales, el peso y el rango, fuerza, velocidad y tipos de movimientos.

En fin la antropometría es la ciencia que se dedica a medir las características físicas y funcionales del cuerpo humano a fin de establecer diferencias entre los individuos; este elemento es muy importante ya que si no se tiene en cuenta la estructura del cuerpo humano y sus características al realizar cualquier tipo de diseño y distribución del lugar de trabajo pueden producirse efectos adversos en la eficiencia del operario, su salud y bienestar. Antes de comenzar el estudio antropométrico es necesario haber realizado un análisis sobre los métodos de trabajo, la frecuencia con que se realizan los movimientos y las fuerzas a desarrollar por los trabajadores. Si son necesarios controles, instrumentos para la obtención de la información y alarmas visuales es imprescindible conocer su importancia relativa, así como la frecuencia con que el trabajador debe atenderlos.

❖ Trabajo Físico

Para preservar la salud y lograr el bienestar del trabajador y al mismo tiempo alcanzar una eficiencia óptima, es necesario primeramente conocer las características, sus limitaciones y capacidades para el trabajo.

Según Alonso Becerra et al., (2007), la tendencia es ir disminuyendo la proporción física del trabajo y aumentar la parte mental, debido a la creciente automatización de los procesos de trabajo en los que el hombre participa de forma directa. No obstante, en la actualidad, existe gran diversidad de actividades que siguen



teniendo un alto componente físico; de aquí la importancia de estudiar el trabajo físico.

En esta investigación se tomarán aspectos del trabajo físico relacionados con la carga postural, el GE de la actividad, la CTF y la manipulación manual de cargas.

- Carga postural

La misma se relaciona con las posturas adoptadas durante la realización del trabajo y constituye uno de los factores de riesgo de lesiones presentes en la industria debido a problemas como: repetición excesiva de la actividad, donde se involucran pequeños grupos musculares, la aplicación excesiva de fuerzas manuales y períodos insuficientes de descanso. Por otra parte, en dependencia de la intensidad y el tiempo de exposición a los factores de riesgos, las personas pueden experimentar musculo-esqueléticos reversibles o crónicos. En general, para evitar esas lesiones, se recomienda diseñar tareas que no requieran esfuerzos prolongados o repetitivos que superen el 30% de la capacidad muscular máxima del trabajador, evitar el mantenimiento prolongado de cualquier postura y aplicar períodos adecuados de trabajos y descansos. Estas posibles soluciones podrían suponer un rediseño de las condiciones de trabajo (herramientas, máquinas, entorno de trabajo y métodos) y por tanto, cambios en la OT. [Alonso Becerra et al., (2007)]

- Carga de Trabajo Físico (CTF)

Para preservar la salud y lograr el bienestar del trabajador y al mismo tiempo alcanzar una eficiencia óptima, es necesario primeramente conocer las características, sus limitaciones y capacidades para el trabajo.

Las diferentes ocupaciones o actividades laborales pueden tener un mayor o menor componente intelectual pero en general el trabajo requiere del movimiento o al menos de la imposición de una fuerza contra una resistencia externa.

Según Alonso Becerra et al., (2007); se define la CTF de un individuo como el máximo caudal de oxígeno que es capaz de inspirar, combinar con la sangre en



sus pulmones y transportar por medio de la sangre a las células que se contraen. Por la complejidad que implica la determinación del consumo máximo de oxígeno, se han desarrollado algunos métodos basados en pruebas submáximas, dichos métodos hacen una estimación aproximada de la CTF, partiendo de la medición del ritmo cardíaco, según diferentes cargas de trabajo impuestas.

Por su parte, Díaz Machado (2009), define la carga de trabajo físico como el máximo caudal de oxígeno que un individuo es capaz de inspirar y combinar con la sangre en sus pulmones y transportar por medio de la sangre a las células que se contraen.

El ser humano, por la simple razón de estar vivo, requiere el consumo de energía, por mínima que esta sea. Las necesidades en estado de reposo varían según el sexo, la estatura y el peso, entre otros factores. Sin embargo, lo que mayormente condiciona las diferencias en el Gasto Energético diario de personas sanas, es la actividad física laboral que realizan de forma independiente.

- Gasto Energético (GE)

La determinación del Gasto energético durante el trabajo reviste especial importancia práctica ya que durante la realización de trabajos pesados, el gasto energético, en comparación con la capacidad de trabajo físico, es el principal factor limitativo de la actuación diaria. Por otra parte están los trabajos ligeros o sedentarios, cuyo número aumenta con la tendencia de la mecanización y automatización, habiéndose demostrado sus efectos perjudiciales para la salud. En cualquiera de los casos debe haber una correspondencia entre el gasto energético, y el consumo de alimentos para la conservación de la salud y el bienestar del trabajador.

Por otra parte el gasto energético puede ser un criterio adecuado de comparación entre varios métodos de trabajo, con el objetivo de optimizar la eficiencia del trabajador desde el punto de vista biológico.

Entre los métodos más utilizados según para la estimación del gasto energético que requiere la actividad se encuentran:



- Consumo metabólico según el tipo de actividad
- Consumo metabólico según la profesión
- Consumo metabólico a partir de los componentes de la actividad
- Variación del gasto energético con el tiempo

El Consumo Metabólico a partir de los Componentes de la Actividad es el método más completo, ya que a diferencia de los restantes, estima el metabolismo según las posturas que adopte mientras realiza la tarea, el tipo de trabajo así como la variación del mismo con la velocidad del movimiento, permitiendo calcular este componente a partir del desplazamiento estudiado y por último tiene en cuenta el metabolismo basal.

Para diseñar o perfeccionar cualquier actividad que realice el hombre durante el ejercicio físico es necesario primeramente conocer y mantener el gasto energético dentro de los límites permisibles, por tanto, se deben conocer dos cosas:

- Cuáles son los límites.
- Cuáles son o serían los gastos en las actividades específicas.

Se plantea por algunos autores que en una jornada laboral el gasto energético máximo que puede suministrar un hombre es de 4800Kcal/día que restándole las supuestas calorías basales (2300Kcal/día) queda un máximo de 2500Kcal/día disponible para el trabajo.

- Manipulación manual de carga

Es una de las principales causas para padecer lumbalgias, las cuales aparecen debido al sobreesfuerzo o a esfuerzos repetitivos. El mismo constituye otro de los factores físicos de riesgos existentes; la aplicación de fuerza con las manos, la presión mecánica directa sobre tejidos del cuerpo, las vibraciones y los entornos de trabajos fríos. [Alonso Becerra et al., 2007].



1.3 Estudio de procedimientos anteriores relativos a la organización del trabajo.

En la búsqueda realizada en la presente investigación, se evidenciaron estudios de esta temática, tal es el caso del artículo presentado por Feito, Velásquez y González (2009); en el cual se califica la organización del trabajo (OT) como la clave para lograr la máxima productividad y eficiencia. En dicho artículo se aborda además como el estudio de la OT se ocupa de aspectos tales como el análisis y perfeccionamiento de los puestos de trabajo, los métodos y procedimientos del mismo y principalmente la participación del hombre para lograr la máxima efectividad de este. Con el objetivo de mostrar a partir del perfeccionamiento de algunos aspectos de la OT se logra incrementar la productividad y la eficiencia, ejemplifican tres situaciones, una de ellas se observa el excesivo recorrido que realiza una pantrista que reparte comida a los enfermos directamente en las camas donde se encuentran hospitalizados, luego de comprobar mediante técnicas propias del estudio del trabajo que el procedimiento utilizado es inadecuado, entonces proponen un método perfeccionado, en el cual se reducen factores tales como espacio recorrido, tiempos innecesarios así como la fatiga del trabajador.

Además han sido identificados en varias organizaciones de la provincia de Cienfuegos la existencia de procedimientos sobre OT, los cuales se muestran en el **anexo 3**. La mayoría basan su investigación fundamentalmente en el estudio de tiempos y de ergonomía, con un objetivo primordial, el trabajador como principal recurso, de manera que permita la obtención de resultados positivos en cuanto al incremento de la productividad.

En dicha búsqueda se evidencio un procedimiento que permite entre otros aspectos, elevar la productividad del trabajo, reducir los costos e incrementar la calidad, evaluar las diversas variantes de organización de un puesto, métodos y procedimientos del trabajo, el mismo fue desarrollado por Nguema Ayaga, (2011). A pesar de que está diseñado para ser aplicado en empresas avícolas, cuenta con el procedimiento necesario para ser empleado en el presente estudio, por ser el



más completo y actualizado de los analizados en la temática que se desarrolla, y por la universalidad de sus herramientas y el énfasis en enfoque de procesos. Por todo lo anteriormente expuesto la actual investigación va estar encaminada por la metodología que en él se detalla.

1.4 Conclusiones parciales.

1. En Cuba, los estudios sobre OT, constituyen una herramienta básica para las organizaciones incrementar la productividad. Es uno de los instrumentos de investigación más efectivo de que dispone la dirección, por lo que en el país se han establecido reglamentos para la realización de estos estudios, así como modelos de GRH para que las entidades establezcan la estructura sobre la que pueden diseñar su propio SGICH concibiendo a la OT dentro de sus componentes.
2. Existen siete elementos que conforman el sistema de OT, estos deben ser estudiados, siguiendo el orden en que aparecen en la bibliografía consultada y utilizando herramientas propias de la disciplina de ingeniería del factor humano, esto asegurará los resultados esperados cuando realizan estudios referidos a esta temática, relacionados con el incremento de productividad y adaptación del trabajo a las características psicofísicas del trabajador.
3. Se hace un breve análisis bibliográfico de los aspectos ergonómicos que pudieran estar presentes en el proceso objeto de estudio, vinculándolo con el estudio del trabajo como una forma de mejorar el proceso y el puesto de trabajo en función del bienestar del trabajador. Seleccionándose de los métodos y técnicas que existen para realizar estudios ergonómicos, el análisis ergonómico del puesto de trabajo (AET).
4. En el presente trabajo se identificó un procedimiento para realizar estudios de OT en procesos de producción de empresas avícolas realizado por Nguema Ayaga, (2011) , el mismo permite mejorar aspectos tales como productividad a partir de evaluar las diversas variantes de organización de



un puesto, métodos y procedimientos del trabajo. Es el más actualizado de los analizados, debido a la universalidad de sus herramientas el énfasis en el enfoque de procesos y ergonómico que el mismo posee, por lo que se decide escogerlo para realizar el estudio en el presente trabajo.

Capítulo 11



Capítulo II

Caracterización del Sistema de gestión integrada de capital humano del Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima.

Introducción.

El presente capítulo comienza con la caracterización de la empresa objeto de estudio, además se expone el procedimiento diseñado por Nguema Ayaga (2011) el cual propone un conjunto de pasos para realizar estudios sobre organización del trabajo (OT), además permite gestionar y mejorar de manera adecuada los procesos y puestos básicos del Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Para el mismo se tuvo como referencia el análisis bibliográfico realizado en el capítulo anterior de la presente investigación.

2.1 Caracterización del Hospital Provincial Gustavo Aldereguía Lima.

El hospital fue inaugurado el 23 de marzo de 1979 por el Comandante en Jefe Dr. Fidel Castro Ruz a quién acompañaban un grupo de delegados de Expertos de Salud de los Países No Alineados, el Primer Secretario del Comité Provincial del Partido en Cienfuegos, el Co. Humberto Miguel Fernández, el Presidente del Gobierno en la Provincia el Co. Reinier Regal Reyes, el Director Provincial de Salud, el Dr. Pedro Hernández Sánchez, así como distinguidas personalidades nacionales y provinciales, políticas, de la salud y de la construcción. Como Director del centro se designó al Dr. José Ignacio Goicochea Boffil, quién tuvo la responsabilidad de inaugurarlo y ponerlo en marcha.

El lugar para la construcción de este nuevo hospital, fue seleccionado con una correcta micro localización del Departamento de Planificación Física de la Provincia, un lugar con acceso de las distintas vías, y se comenzó el movimiento de tierra aproximadamente cinco años antes de su inauguración en 1974, en un área donde vivían 17 familias a las cuáles se les trasladó a nuevas viviendas facilitadas por los organismos correspondientes, esta era una zona de características demográficas y económicas de escaso desarrollo, existiendo sólo



en sus alrededores el distrito de Segunda Enseñanza de Cienfuegos y el Reparto "Hermanas Giral" con una pocas viviendas.

Su construcción estuvo a cargo de la Brigada Numero 3 de la ECOA 15, y su obra fue dirigida por el Co. Juan Pablo Blain (Papín), como jefe del colectivo que integraron 250 hombres y mujeres de los cascos blancos. Diego Cortizo fue el jefe técnico de la brigada y Armando Arcila el responsable de la obra.

Esta obra fue la primera construcción donde trabajaron mujeres como Escuela de Oficios, colocando ladrillos y azulejos. Se comienza con 200 trabajadores de la construcción que aumentaron hasta llegar a 600 trabajadores promedio y que en la etapa octubre-noviembre de 1978 alcanzó la cifra de 30,1500 obreros a tiempo completo de forma fija. También participó la Escuela del MICONS con 1000 constructores.

El área tiene 90,000 m², de ella fabricadas 50,000m², a un costo de quince millones y medio de pesos. La construcción civil se valoró en once millones y medio de pesos y el equipamiento médico y mobiliario en cuatro millones de pesos; con una capacidad total de 616 camas, 24 salas, 10 unidades quirúrgicas, 13 equipos radiológicos, 33 locales de consulta, 1 teatro y 8 aulas.

Las etapas de la puesta en marcha del Hospital fueron las siguientes:

Primera etapa de la puesta en marcha: Consulta externa.

Segunda etapa de la puesta en marcha: Cuerpo de guardia y salas.

Tercera etapa de la puesta en marcha: Desactivación del hospital viejo.

Cuarta etapa de la puesta en marcha: Consolidación.

Hoy en día en el hospital se brindarían los siguientes servicios:

SERVICIOS CLÍNICOS:

- Medicina Interna
- Nefrología
- Gastroenterología
- Cardiología
- Endocrinología
- Oncología



- Dermatología
- Alergia.
- Psiquiatría
- Rehabilitación

SERVICIOS DE LABORATORIOS:

- Laboratorio Clínico
- Microbiología
- Banco de Sangre

SERVICIOS DE CIRUGÍA:

- Cirugía General
- Oftalmología
- Angiología
- Ortopedia
- ORL
- Anestesiología
- Urología
- Maxilo Facial
- Coloproctología.

OTROS SERVICIOS:

- Radiología
- Salud mental
- Iconopatografía
- Medicina Legal
- Medicina Física
- Electromedicina
- Anatomía Patológica
- Biblioteca
- Estadística
- Admisión, Archivo e Información
- Servicio social
- Planeación estratégica.

Dentro de la planeación estratégica de la Entidad y para el logro de las funciones tiene bien definida la misión y la visión que se presentan a continuación:

MISIÓN

Somos el Hospital General Universitario de Cienfuegos donde se integran armónicamente la asistencia médica, la educación continuada y la investigación científica en un ambiente de compromiso, solidaridad y pleno respeto para nuestros pacientes y trabajadores.

VISIÓN

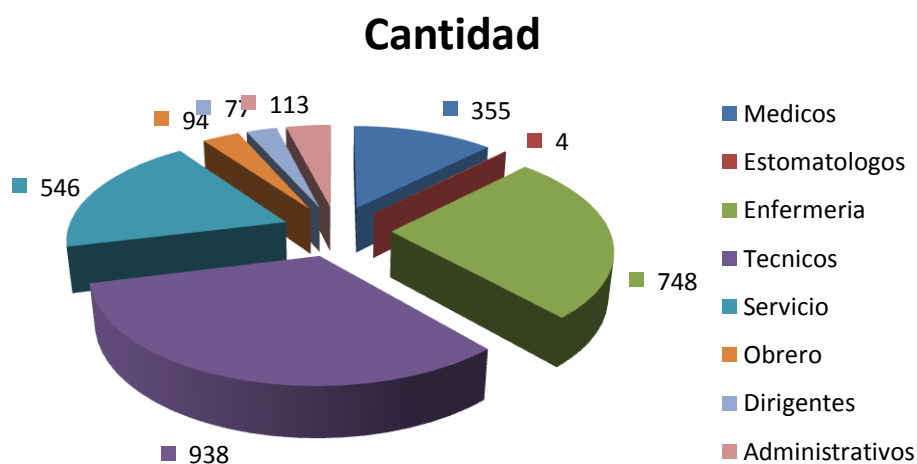
Seremos en el 2015 el hospital de excelencia de nuestro tipo, insignia en Cuba.

POLÍTICA DE CALIDAD

Todas las áreas de asistencia médica, de apoyo y de educación continuada e investigación científica de este centro actúan de manera coordinada en función de alcanzar la completa satisfacción de las expectativas de nuestros pacientes , educandos y trabajadores, sustentada en los altos valores humanos y profesionales que nos distinguen mediante el mejoramiento continuo de la calidad. Consideramos prioritaria la educación continuada de todos, la adherencia a las mejores prácticas, la disciplina y el orden así como la honestidad y la eficiencia en la utilización de los recursos, el cuidado del medio ambiente, la seguridad del trabajador y el compromiso con los valores éticos de nuestra sociedad, para potenciar al hospital como Colectivo Moral y de excelencia dentro del Sistema de Salud de Cuba.

Actualmente el hospital posee una estructura organizativa como la que se muestra en el **Anexo 4**, la cual está conformada por Director General, Director Administrativo y Vice-Directores según los 148 departamentos que completan dicha estructura.

Para el cumplimiento de los objetivos de la planeación estratégica mostrada anteriormente laboran en el hospital un total de 2875 trabajadores, a continuación se muestra la distribución por cargos que presentan los mismos:





La entidad cuenta además con un sistema de gestión de la calidad implantado en varias áreas, el cual está certificado por la NC-ISO (9001-2001), dichas áreas se mencionan a continuación:

- Cuidados intensivos (UCI Polivalente).
- Cirugía oftalmológica (centro oftalmológico).
- Neonatología (Sala neonatología).
- Diagnóstico por imágenes (Centro diagnóstico por imágenes).
- Cardiología (UCI corazón, C. externa, Pruebas diagnósticas).

2.2 Situación actual de la gestión del capital humano.

En estudio realizado por Hernández (2011), se detalla que el Hospital Gustavo Aldereguía Lima se interesa por implementar estudios relacionados a la NC-3000(2007), es por ello que dicho autor, para la realización de su investigación se apoya en herramientas tales como la tecnología de diagnóstico y mediante la aplicación de una lista de chequeo. Con la cual logro identificar que los puntos débiles de la entidad se encuentran en los módulos referidos a la Seguridad y salud y la Organización del trabajo, lo que queda demostrado en el **Anexo 5**. La investigación a la que se hace referencia decidió basar su estudio en la seguridad y salud dándole prioridad a los riesgos biológicos, y dejando propuesto para un posterior análisis todo lo referido al módulo de la organización del trabajo (OT). Por lo que a partir de la obtención de estos resultados se procederá en el presente estudio a evaluar nuevamente la entidad con el uso de las herramientas antes mencionadas, además de técnicas y métodos propios del estudio del trabajo propuestos en el procedimiento diseñado por Nguema Ayaga (2011), permitiendo mejorar la organización del mismo, y así propiciar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la NC 3000 (2007).

2.3 Descripción del procedimiento para la realización de estudios de Organización del Trabajo.

Los estudios de organización del trabajo permiten perfeccionar mediante un análisis sistemático de esta materia obtener resultados superiores, es decir, agotar las reservas de productividad e incrementarlas de manera sostenida, teniendo



como principios la integralidad, sistematicidad y participación activa de los trabajadores en la realización de dichos estudios, logrando que los mismos que se desempeñen en un ambiente seguro, que el producto o servicio que se preste posea la calidad adecuada cumpliendo los requisitos ambientales exigidos.

El procedimiento mostrado en este capítulo tiene como propósito proponer un conjunto de pasos para realizar estudios de OT en el Hospital Provincial Gustavo Aldereguía Lima, es elaborado, a partir de experiencias acumuladas en investigaciones realizadas anteriormente como son: Marsán Castellanos et al., (1987); Díaz Urbay et al., (2000); Beltrán Sanz et al., (2000); Cuesta Santos, (2006); Bravo Jiménez, (2007); Suárez Sabina, (2008) y Rodríguez García, (2009); Nguema Ayaga (2011), además se tienen en cuenta los requisitos ergonómicos básicos a considerar en los puestos, procesos y actividades de trabajo que plantea la norma cubana NC: 116, (2001); la Resolución 26, (2006) y la Resolución 281, (2007) y la familia de normas cubanas NC 3000,3001,3002 (2007) emitidas por el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social en Cuba.

Los técnicos y especialistas de la GRH tienen como principal responsabilidad realizar estudios en materia de OT, por lo que éstos deben:

- Realizar estudios sistemáticos de la OT llevando a cabo un análisis para elevar la productividad del trabajo, reducir los costos e incrementar la calidad.
- Realizar un diagnóstico de la situación existente de la organización del trabajo con el fin de determinar la estrategia a seguir.
- Evaluar las diversas variantes de organización de un puesto de trabajo, métodos y procedimientos del trabajo.
- Confeccionar y evaluar los sistemas de pagos.

Existen tres etapas a seguir en el procedimiento para realizar estudios de OT, como se muestra en la **Figura. 2.1**, las mismas están elaboradas de una forma lógica y sistematizada.

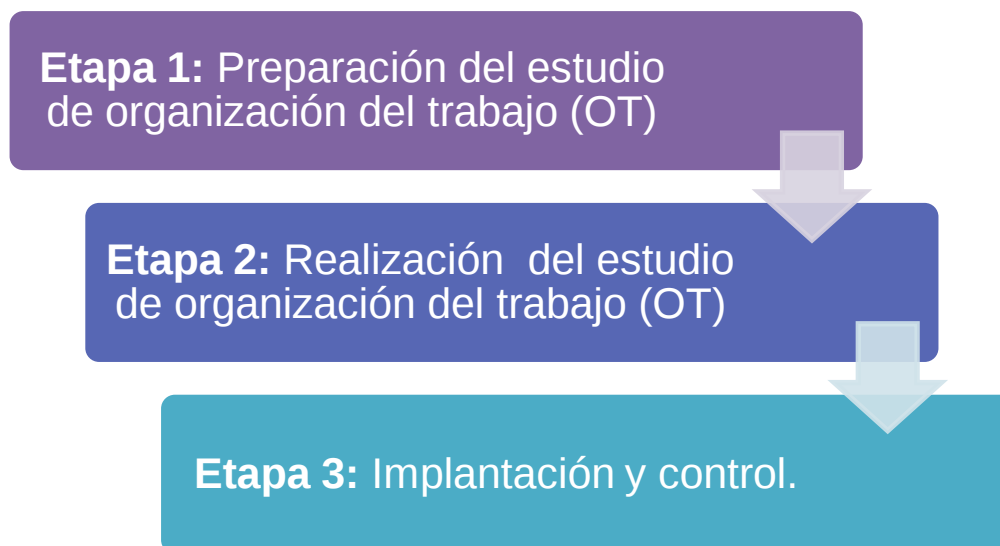


Figura 2.1. Etapas del procedimiento para realizar estudios de organización del trabajo (OT). Fuente: elaboración propia.

Aspectos en lo que se sustenta el procedimiento:

- Metodología de estudio del trabajo, seleccionar, registrar, examinar, establecer, evaluar, definir, implantar y controlar.
- En una primera instancia realizar el estudio de la OT a nivel de procesos y luego a nivel de puesto de trabajo.
- Se tendrán en cuenta métodos, técnicas desde el punto de vista ergonómico para el diagnóstico y propuestas de soluciones a nivel de proceso y de puesto de trabajo.
- La medición de los tiempos de trabajo, se realizará acorde a las características de las funciones realizadas en el sistema de salud cubano, específicamente en los centros hospitalarios a su vez, se tendrá en cuenta un conjunto de pasos que permitan el cálculo de la norma de servicio para los puestos claves de los procesos estudiados.

En el procedimiento se describen además las posibles técnicas y métodos a emplear para cada paso. A continuación se realiza la descripción de cada una de las etapas y pasos que conforman el procedimiento.



Etapas I: Preparación del estudio de organización del trabajo (OT).

Todo tipo de estudio necesita obligatoriamente una etapa inicial donde se organice y prepare el trabajo a desarrollar posteriormente. Cuando se habla de un estudio de organización del trabajo es importante saber determinar o diagnosticar los problemas que exista en la entidad donde se vaya a realizar estudios de esta esfera. Es por ello que la selección y aprobación de los equipos para dicho estudio recae en el director general, que se apoyará en su equipo de dirección y en las organizaciones políticas y de masas de la entidad, a partir de una permanente y fluida retroalimentación con la base o áreas claves. En el **Anexo 6** se muestra un esquema de la Etapa 1, la cual será descrita paso a paso a continuación.

Paso 1: Definición del equipo de trabajo.

Es una etapa organizativa decisiva, ya que el equipo de estudio que se conforme deberá estar integrado por especialistas, profesionales y trabajadores de experiencia, que dominen bien el proceso a estudiar, así como la teoría y las técnicas de la organización del trabajo, de manera empírica o sistematizada. Es por ello, que se debe ser cuidadoso a la hora de seleccionar a los integrantes del mismo. Algunos podrán ser permanentes (especialistas de Recursos Humanos), mientras que otros serán seleccionados en dependencia del proceso que se va a analizar, pero lo que si no debe faltar es la combinación de conocimientos, experiencias y habilidades demostrados para poder llevarlo a cabo con efectividad. Es importante aclarar que estos equipos de trabajo no son formales, esto quiere decir que una vez lograda la misión y los objetivos para los que fue creado, debe desintegrarse, quedando como responsable de su monitoreo y control el especialista de Recursos Humanos, encargado de esta área así como el máximo jefe del proceso en cuestión.

Paso 2: Información a los trabajadores de los objetivos del estudio.

La participación activa de los trabajadores es un principio esencial de los estudios del trabajo, ya que ellos son los protagonistas de los procesos que se desarrollan en una organización, sus criterios serán necesarios y efectivos por lo que se les



necesitan a favor de la realización del estudio. Se le informará en una asamblea a los trabajadores de las áreas implicadas sobre el estudio, en dependencia del alcance del mismo y de las características de la entidad, en ella se les explicará la necesidad de su participación activa, buscando su compromiso y contribución para el desarrollo exitoso de la investigación. Además se darán a conocer los objetivos que se han trazado, los que podrán rediseñarse a partir de la retroalimentación.

Paso 3: Análisis del estado de la organización del trabajo (OT) en la empresa.

Este paso se lleva a cabo para demostrar el porqué es necesario la realización de un estudio de Organización del Trabajo, haciendo un análisis detallado de dicho proceso en la entidad, para lo cual se siguen los siguientes puntos:

1. Diseño del mapa de proceso y su ficha.
2. Diagnosticar el proceso de organización del trabajo (OT).
3. Determinar orden de prioridad de solución de las debilidades detectadas.
4. Identificar indicadores de organización del trabajo (OT).
5. Elaboración del plan de acción.

A continuación se dará una explicación de cada uno de los puntos:

1. Diseño del mapa de procesos y la ficha.

Una vez efectuada la identificación y selección del proceso objeto de estudio, surge la necesidad de definir y reflejar esta estructura de forma que facilite la determinación e interpretación de la relaciones existentes entre los mismos, siendo la manera más representativa a través de un **Mapa de procesos**, que viene a ser la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión. El nivel de detalle de los mapas de proceso dependerá del tamaño de la propia organización y de la complejidad de sus actividades, teniendo siempre presente que estos constituyen un instrumento para la gestión y no un fin en sí mismo.



Reflexionar acerca de qué entradas necesita el proceso y de dónde vienen; qué salidas produce cada proceso y hacia quiénes van y qué recursos consume el proceso y de dónde proceden permitirá establecer las interrelaciones entre los procesos adecuadamente.

La utilización del mapa de procesos no es suficiente para la representación e información relativa a los procesos ya que el mismo no permite saber cómo es “por dentro” dicho proceso y cómo permite la transformación de entradas en salidas. Para ello, y dado que el enfoque basado en procesos potencia la representación gráfica, el esquema para llevar a cabo la descripción de las características del proceso se realizará a través de diagramas o fichas de procesos.

Una **Ficha del proceso** se puede considerar como una herramienta de información que pretende profundizar en todas aquellas características relevantes para el control de las actividades definidas en un diagrama, así como para la gestión del proceso. La información a incluir dentro de ella puede ser diversa y deberá ser decidida por el consultor y el equipo de trabajo, tratando de que sea la necesaria para permitir la gestión del mismo, no importando la forma que adopte la ficha. La utilización de estas técnicas permite al equipo de trabajo conocer cuáles son las carencias que existen, las informaciones que son emitidas por el proceso, las necesidades no atendidas de los clientes, las necesidades del proceso, las carencias de normas y/o procedimientos, entre otras.

2. Diagnosticar el proceso de organización del trabajo.

Pueden ser utilizadas como herramientas de diagnóstico en esta etapa:

- Preguntas de evaluación contenidas en la tecnología de diagnóstico que acompaña a la NC 3000, (2007).
- El análisis del cumplimiento de los requisitos establecidos en la NC 3001:2007 en el aspecto referido al módulo de OT.
- La guía de diagnóstico del módulo de OT elaborada para las empresas que se encuentran en perfeccionamiento empresarial.



Lo anteriormente mencionado, permitirá conocer el estado de la OT en la empresa objeto de estudio, permitiendo así la identificación de puntos débiles y fuertes, definiéndose de esta manera un análisis de la OT en la entidad objeto de estudio.

3. Determinar orden de prioridad de solución de las debilidades detectadas.

Después de la identificación de las debilidades encontradas con el proceso de OT en la entidad, se dará prioridad a las mismas, las principales técnicas son las siguientes:

- Técnica UTI.
- Análisis de los Modos y Efectos de los Fallos (FMEA).
- Diagrama de Pareto

La técnica UTI (Urgencia, Tendencia e Impacto): Se emplea para definir prioridades en la elaboración de planes de mejora. Esto se hace considerando la urgencia, la tendencia y el impacto de una situación.

El Análisis de Fallos, Modos y Efectos (FMEA): Es una técnica que permite reorganizar y evaluar el fallo potencial ocurrido; a partir de identificar la acción que podría eliminar o reducir el mismo y a la vez ayuda a documentar el proceso. Además identifica modos de fallos potenciales y la relación de severidad de sus efectos; evalúa objetivamente la ocurrencia de causas y la habilidad para detectar estas cuando ocurren; ordena el rango del producto potencial y los procesos deficientes; enfoca sobre la eliminación de productos y procesos concernientes y ayuda provenir problemas desde que ocurren.

Diagrama de Pareto: Herramienta utilizada en programas de mejoramiento de la calidad para identificar y separar en forma crítica los pocos proyectos que provocan la mayor parte de los problemas.

4. Identificar indicadores de organización del trabajo (OT).

Los indicadores permiten establecer, en el marco de un proceso (o de un conjunto de procesos), qué es necesario medir, constituyendo un instrumento que permite recoger de manera adecuada y representativa la información relevante



(habitualmente expresión numérica) respecto a la ejecución y los resultados de uno o varios procesos de forma que se pueda determinar la capacidad y eficacia de los mismos, así como la toma de decisiones sobre los parámetros de actuación (variables de control asociados). [Beltrán Sanz et al., (2000)].

En este análisis el equipo de trabajo debe tener en cuenta que los indicadores seleccionados en el proceso cumplan con los requisitos de representatividad, rentabilidad, sensibilidad, fiabilidad y relatividad en el tiempo. De manera que sea posible llevar a cabo una medición lo más representativa posible, que el uso de los mismos compense el esfuerzo de recopilar, calcular y analizar los datos, deben permitir seguir los cambios en la magnitud que representan, que los mismos sean basados en mediciones fiables y finalmente que permitan comparar en el tiempo su evolución y tendencias

Para la definición de los indicadores se pueden observar los pasos que se relacionan en la **Tabla 2.1**; además se debe analizar si en su definición se siguieron los pasos relacionados que aparecen en esta.

Pasos Generales
1- Reflexionar sobre la misión del proceso
2- Determinar la tipología de resultados a obtener y las magnitudes a medir
3- Determinar los indicadores representativos de las magnitudes a medir
4- Establecer los resultados que se desean alcanzar para cada indicador definido
5- Formalizar los indicadores con los resultados que se desean alcanzar (objetivos).

Tabla 2.1. Pasos generales para la definición de indicadores en un proceso.
Fuente: [Carreras Martínez, (2010)].

En la **Tabla 2.2** pueden verse propuestas de indicadores validados, estos fueron tomados a partir en investigaciones realizadas anteriormente, González Álvarez y Torres Estévez (2010).



Indicadores de organización del trabajo	Aprovechamiento de la jornada laboral
	Utilización del fondo de tiempo
	Cumplimiento de la productividad planificada

Tabla 2.2. Propuesta de indicadores para evaluar el proceso de OT.

Fuente: [González Álvarez y Torres Estévez (2010)].

5. Elaboración del plan de acción.

Este punto tiene como objetivo emprender acciones para el control, es necesario poner en práctica la mejora continua de la organización del trabajo, a partir de proyectar medidas para la solución de los problemas analizados durante el estudio, las mejoras deben quedar expuestas a través de planes de acción que propicien como se ejecutará el mismo, cuando y quiénes serán sus responsables. Por lo que este punto persigue:

- Elaborar planes de mejora para hacer efectivo el cambio, poniendo en marcha una nueva secuencia de trabajo que obedece a un proceso rediseñado, para ello pueden utilizarse técnicas como la 5W2H.
- Establecer procedimientos documentados de acciones correctivas, preventivas y de no conformidad.

Implantación del cambio a través de:

- Observar, controlar y evaluar la experiencia implantada con respecto a la que existía.
- Realizar la implantación definitiva como consecuencia de los resultados positivos obtenidos.

Etapas II: Realización del estudio de organización del trabajo (OT).

Es la etapa principal pues en la misma:

- Se profundiza en el diagnóstico del problema detectado que se desea modificar.



- Se definirá de forma más precisa, se determinan sus límites y aristas del estado actual del mismo.
- Se seleccionan las técnicas para realizar el estudio en dependencia de la situación y del objetivo del mismo.
- Se identifican causas y se procederá a la generación de soluciones.

En esta etapa se realizan dos pasos fundamentales en la realización del estudio de organización del trabajo, el diagnóstico a nivel de proceso y de puesto de trabajo. En el **Anexo 7** se muestra un esquema que describe dicha etapa.

En el diagnóstico, los problemas pueden agruparse atendiendo a elementos fundamentales integrantes de la OT relacionados con:

- División y cooperación del trabajo.
- Métodos de trabajo.
- Organización y servicio al puesto de trabajo.
- Condiciones de trabajo.
- Normación del trabajo. (Documentación normativa y legislativa relacionada con el proceso).
- Organización de los salarios.
- Disciplina laboral.

Durante el diagnóstico pueden detectarse problemas que pueden ser solucionados sin tener que esperar a la conclusión del mismo, pero siempre se tiene que hacer una valoración integral de las consecuencias de esta solución cuando termine el estudio.

A continuación se describen los pasos de esta etapa

Paso 4: Diagnóstico de la organización del trabajo (OT) a nivel de proceso.

En este paso el procedimiento debe cumplir con dos objetivos fundamentales estos son la identificación y descripción de los procesos de producción que



conforman la entidad, después de haber establecido las prioridades en los mismos, para así establecer por cual proceso se comenzará la realización del estudio de OT. Se deberá proceder siguiendo los puntos que se describen a continuación:

1. Identificación y selección del proceso de producción relevante.
2. Análisis de los indicadores técnico-económicos.
3. Registro y análisis del método de trabajo a nivel de procesos.
4. Análisis ambiental a nivel de proceso.
5. Análisis ergonómico y de seguridad y salud a nivel de proceso.
6. Análisis de la disciplina.

1. Identificación y selección del proceso de producción relevante.

En este punto se hace necesario establecer prioridades en el estudio, para el mejoramiento de los procesos; las prioridades en el estudio son relativas, varían en dependencia del escenario estratégico en que se encuentre la organización. Uno de los criterios más importantes para establecer prioridades es el relativo al impacto de los procesos en los objetivos principales de la empresa. [Cuesta Santos, (2009)].

En este punto de no tener claro el orden de prioridad que merecen los procesos, entonces se hará necesario por el equipo de trabajo, identificar o seleccionar, en primer lugar, sobre qué proceso se actuará o se comenzará el estudio de OT.

Uno de los requisitos que plantea la Norma Cubana 3001, (2007), en el módulo relacionado a la OT es: *“las entidades deben tener identificados los procesos que añaden valor o encarecen los costos, a partir de indicadores económicos y de calidad, y que constituyan una prioridad para la organización”*.

Si la entidad no tiene identificado los procesos que añaden valor o encarecen los costos, según la plantea la NC 3001 (2007), se deberán observar los principales



factores que inciden en la selección del proceso relevante. Algunos de estos se muestran en la **Tabla 2.3**.

Principales factores para la identificación y selección de los procesos
Influencia en la satisfacción del cliente
Los efectos en la calidad del producto/servicio.
Influencia en Factores Clave de Éxito (FCE).
Influencia en misión y estrategia.
Cumplimiento de requisitos legales o reglamentarios.
Los riesgos económicos y de insatisfacción.
Utilización intensiva de recursos.

Tabla 2.3. Principales elementos para la selección de los procesos relevantes.

Fuente: [Beltrán Sanz et al., (2000)].

Al tener ordenado por prioridades los procesos le permite al equipo de trabajo hacer un análisis más efectivo de los mismos, para la selección de los procesos relevantes, usando en técnicas como:

- “Brainstorming”,
- Dinámica de grupos de trabajo.
- Matriz de selección de procesos, entre otras.

Después de que se decida cual proceso es el más relevante, se procederá entonces a definir su alcance y recopilar la información necesaria para esta investigación, de manera que permita la familiarización con el mismo, como premisa fundamental para evaluar el desempeño del proceso de OT.

2. Análisis de indicadores técnico-económicos.

En este punto hay varios análisis posibles que se pudieran realizar como:



- El estado de opinión de los trabajadores acerca del problema, causas y soluciones posibles, esto puede ser posible a través de la utilización de instrumentos psicosociales como entrevistas y/ o cuestionarios.
- Búsqueda documental y de indicadores estadísticos, los que se pueden agrupar de la siguiente forma:

Trayectoria pasada: Es el cumplimiento real y planificado de períodos anteriores.

Situación actual: Los resultados reales que se están obteniendo enmarcados en un determinado período.

Potencialidades perspectivas: Son los indicadores planificados a alcanzar en un determinado plazo.

Según Bravo Jiménez, (2010) alguno de los indicadores más importantes pueden ser:

- Nivel de actividad.
- Nivel de utilidades.
- Productividad del trabajo.
- Salario medio.
- Valor agregado bruto.
- Promedio de trabajadores.
- Ingresos monetarios.
- Fondo de salario.
- Gasto de salario por peso de VAB.
- Tasa de fluctuación.
- Pérdidas económicas por fluctuación.
- Utilización del fondo de tiempo.
- Pérdidas económicas por ausentismo.



3. Registro y análisis del método de trabajo a nivel de procesos.

Para el registro y análisis de los procesos de trabajo; se va primero al registro del sistema de procesos y funciones, y segundo a las particularidades (actividades) de los procesos. Así primero se solicitan los mapas organizacionales y después los mapas de actividades de los procesos o diagramas de análisis de los procesos. Con posterioridad, en la proyección o diseño, se consideran especialmente las técnicas de examen crítico, del balance de carga y capacidad, de seguridad e higiene ocupacional y ergonomía, junto a las propias técnicas de análisis y registro para configurar el “Antes” y “Después” del diseño implantado.

En este punto se pasará a la selección de técnicas de estudios de OT, para saber más acerca del proceso seleccionado en pasos anteriores. Las técnicas de registro que pueden ser utilizadas en los estudios de OT son las que se muestran a continuación:

- Diagramas de análisis de procesos (SIPOC, Cursogramas: OTIDA y OPERIN).
- Diagrama de recorrido.
- Diagrama tridimensional de recorrido.
- Diagrama de flujo de documentos.
- Diagrama de flujo de actividad.
- Diagrama del trabajador en el proceso.
- Diagrama del recorrido del trabajador.
- Diagrama de hilos o hilogramas.
- Diagrama de capacidad seccional.
- Técnicas psicosociales (encuestas en sus modalidades de entrevistas/ cuestionarios).
- Técnicas de estudio de tiempo (fotografía detallada individual y colectiva, muestreo por observaciones instantáneas, cronometrajes).



- Análisis de los perfiles de cargo.
- Análisis de la estructura organizativa.
- Matriz de correlación actividades Vs áreas/cargos.
- Tabla cuadriculada.
- Diagrama de gannt.
- Gráfico de trayectoria.
- Diagrama matricial jerárquico.

Una vez registrado el proceso de trabajo, se pasará a la selección de las técnicas de análisis, que pueden ser las siguientes:

- Examen crítico.
- Árboles de decisión.
- Lista de comprobación.
- Diagrama causa efecto.
- Tormenta de ideas (de generación de ideas), Reducción de listado, votación ponderada, hoja de balance (búsqueda de consenso). Todas son técnicas factibles de ser utilizadas tanto para registrar como para analizar un problema.
- Método de expertos.
- Técnicas de grupo nominal.
- Balance de cargas y capacidades.

Después de aplicada la técnica de análisis esta debe concluir con la proyección del nuevo proceso o sistema de trabajo.

Se debe puntualizar en lo que dice el investigador W.T Short (1959), cuando afirma que, *“Demasiados sistemas para mejorar las operaciones no toman en consideración el hecho de que un método no es bueno, a menos que el operador piense que lo es”*.



Para hacer verdadera la participación de los trabajadores, hay que facultar, dar autoridad a los empleados y confiar; ellos tienen que sentir que han conformado el sistema de trabajo y que es bueno.

4. Análisis medioambiental

El análisis medioambiental constituye un aspecto importante en los estudios de OT; la interacción del ser humano con la naturaleza, debe ser reevaluada con el fin de generar estrategias de preservación de un medioambiente sustentable, de ahí surge la necesidad de profundizar en él.

En nuestro país los Servicios de Salud, las industrias Biomédica y Biotecnológica han alcanzado grandes avances en su desarrollo, lo que ha impulsado un debate a fondo sobre la seguridad. Resulta conveniente que en todas las entidades de salud del país se identifique, evalúe y gestione la prevención de los riesgos ambientales que afectan la seguridad y salud de los trabajadores y el ecosistema.

Según (Tahiry Gómez Hernández y colectivo de autores) en Cuba se tiene en cuenta la Estrategia Ambiental Nacional del CITMA para el sector de la Salud, se incorpora la dimensión ecológica al espectro investigativo de los servicios médicos cubanos y se plantean como objetivos de tal Estrategia en el MINSAP: fomentar el desarrollo de la Bioseguridad para la evaluación de los posibles efectos sobre la salud de la población cubana de los problemas ambientales locales y globales, la disminución de posibles afectaciones de las unidades de salud al ambiente, el perfeccionamiento y completamiento de la legislación y normalización de tales actividades y el desarrollo de la actualización científico-técnica del personal del MINSAP.

Tenemos que tener en cuenta que todo tipo de residuos dañan al medio ambiente y a las personas pero los más perjudiciales para el hombre son los desechos Hospitalarios donde se encuentra la mayor cantidad de agentes biológicos.

Se pueden considerar como instrumentos para llevar a cabo una gestión ambiental. [Cruz Vilches, (2009)].



- Las regulaciones legales destinadas a proteger el medio ambiente y a favorecer el desarrollo sostenible que posee el país.
- Los programas, planes y proyectos de desarrollo de la empresa.
- La evaluación del impacto ambiental.
- Las licencias ambientales y las prohibiciones, concesiones y permisos respecto a los recursos ambientales.
- La educación y divulgación ambiental.
- El régimen de sanciones administrativas.
- El sistema de responsabilidad civil por daños ambientales.
- La publicidad de las decisiones relacionadas con el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

5. Análisis ergonómico y de seguridad y salud en el trabajo (SST).

Al estudiar las condiciones de trabajo, la seguridad e higiene y las exigencias ergonómicas, es importante señalar que son aspectos decisivos en la preservación de la salud y el bienestar de los trabajadores, así como en la productividad del trabajo y en la ganancia de la empresa. [Cuesta Santos, (2006)].

Carreras Martínez, (2010), plantea que para estos aspectos pueden utilizarse como técnicas:

- Encuestas.
- Listas de chequeo.
- Listados de reducción.
- Métodos de expertos.
- Encuestas a trabajadores, jefes y especialistas de cada proceso.
- Observaciones directas.
- Descripción del proceso por medio del mapa de procesos y análisis del mismo.



- Representaciones en plantas.
- What if.
- Análisis de seguridad del trabajo.

Los estudios ergonómicos y de seguridad y salud que establece la NC 116 (2001), guardan relación con aspectos relativos a la organización del proceso de trabajo y la ergonomía.

Cuando se llega a este punto del procedimiento se deben idear las mejoras según las técnicas de análisis empleadas y teniendo en cuenta los criterios ergonómicos y de seguridad del trabajo, ya que nunca una mejora es efectiva si va contrario a la seguridad y satisfacción del trabajador.

6. Análisis de la disciplina.

En este análisis se tendrán en cuenta dos aspectos de la disciplina:

- Disciplina laboral.
- Disciplina tecnológica.

Ambas pueden ser entendidas como el cumplimiento de los deberes establecidos para alcanzar los fines y propósitos de la actividad de los hombres en el proceso de trabajo; constituyen la base del desarrollo armónico e integral de cualquier tipo de nivel de OT.

❖ Disciplina laboral.

En la disciplina laboral se tienen en cuenta los aspectos siguientes:

El régimen de trabajo y descanso.

- El aprovechamiento de la jornada laboral.
- Las normas y reglamentos organizativos que rigen.

Puede estar determinada por el uso de los siguientes indicadores:

- Ausentismo.
- Impuntualidades.



- Desaprovechamiento de la jornada laboral por TIDO (Tiempo de interrupción debido a la violación de la disciplina laboral).
 - Incumplimiento de las normas de trabajo.
 - Incumplimiento en la calidad del trabajo.
 - Incumplimiento de las reglas de protección e higiene del trabajo.
 - Incumplimiento de las reglas de protección física y del secreto estatal.
 - Desobediencia o falta de respeto a la administración.
- ❖ Disciplina tecnológica.

En la disciplina tecnológica se tienen en cuenta los aspectos siguientes:

- Aprovechamiento de los recursos.
- Documentación tecnológica: (instructivo técnico, régimen tecnológico de los equipos).

La disciplina (laboral o tecnológica) es un elemento de la OT de vital importancia para las organizaciones, éstas deben crear:

- Una nueva disciplina en el trabajo.
- Nuevas formas de relaciones entre los hombres.
- Formas y procedimientos nuevos de atracción de los hombres al trabajo.

Paso 5: Diagnóstico de la organización del trabajo (OT) a nivel de puestos.

Una vez efectuada la identificación, la selección y descripción del proceso de producción relevante, realizados en pasos anteriores, surge la necesidad de realizar este mismo estudio a nivel de puestos de trabajo.

En este paso se harán uso de las mismas técnicas de registro y análisis, pero ahora en el puesto de trabajo, para darle solución a las debilidades encontradas en cada uno de los puntos siguientes:

1. Método actual del trabajo.



2. Organización y servicio al puesto.
3. Diseño ergonómico y de seguridad y salud.
4. Tiempos de ejecución.

1. Método actual del trabajo

El estudio de métodos de trabajo puede definirse como la aplicación de un procedimiento sistemático y lógico de análisis e investigación adecuada al proceso de trabajo objeto de estudio.

Su objetivo es establecer el “cómo” debe hacerse un trabajo, de la forma más sencilla y eficaz, en las condiciones existentes, así como la proyección de nuevos procesos y procedimientos de trabajo para actividades aún no existentes.

Las técnicas de métodos de trabajo que pueden ser utilizadas en los estudios de OT se describen a continuación:

- Diagrama de la coordinación del trabajo.
- Diagrama de análisis de operación (bimanual).
- Diagramas de secuencia.
- Diagramas de recorrido.
- Diagramas de hilos.
- Diagrama Hombre-máquina.
- Diagrama de actividades múltiples.
- Diagramas de análisis de la operación.
- Técnicas fotográficas y cinematográficas.
- Técnicas matemáticas.
- Técnicas de registro de la actividad.



Las técnicas mencionadas anteriormente podrían tener como objetivo la recogida de la información actual, el análisis del método, del procedimiento de trabajo y la propuesta de un nuevo método.

2. Organización y servicio al puesto.

En la organización y servicio al puesto también conocido como el diseño de la tecnología y el equipamiento; de todo proceso de trabajo, ya sea de producción de bienes o de prestación de servicios interactúan tres factores:

- El capital humano o fuerza de trabajo.
- Los medios de trabajo.
- Los objetos de trabajo.

Ellos constituyen el sustento técnico-económico de la organización del puesto de trabajo y los factores principales del proceso productivo; se debe realizar la producción bajo la condición de que la fuerza de trabajo esté unida con los medios de producción y los objetos de trabajo.

En cada uno de estos factores intervienen elementos que deben ser analizados para el logro de la mejora continua de la productividad con énfasis en la OT, como son la división y cooperación en el trabajo, los métodos y procedimientos del trabajo, la normación del trabajo, la organización de los salarios.

La resolución 281, (2007), afirma que todos esos elementos se encuentran interrelacionados, por lo que la modificación en uno de ellos, significa cambios en el conjunto.

3. Diseño ergonómico y de seguridad y salud.

Se utilizara el análisis ergonómico del trabajo (AET) propuesto por Suárez Sabina, (2008), para el diseño ergonómico y de seguridad y salud, y además, los requisitos ergonómicos que establece la Norma Cubana NC 116: (2001), sobre la organización del puesto de trabajo y la ergonomía.



El procedimiento para el AET ha sido diseñado para servir como una herramienta que permita tener una visión de la situación de trabajo, asegurándose de esta manera el análisis de la OT a nivel de puesto de trabajo. Así mismo, puede utilizarse para hacer un seguimiento de las mejoras implantadas en un centro de trabajo o para comparar diferentes puestos.

Teniendo en cuenta que los principales factores de riesgos laborales de las entidades hospitalarias están relacionados con la carga postural, fatiga física y aspecto de tipo antropométrico; para ello se contará con los aspectos relativos a la organización del puesto de trabajo y la ergonomía que plantea la NC 116: (2001) que a continuación se describen:

❖ Aspectos de tipo antropométrico

La norma afirma que al proyectar el área y el espacio de trabajo se tendrán en cuenta los requisitos impuestos por las dimensiones corporales del trabajador, considerando asimismo las características específicas de la actividad de que se trate, en lo que se refiere a:

- El espacio diseñado ha de permitir adoptar una postura adecuada, de modo que las piernas u otras partes del cuerpo no resulten constreñidas, se posibilite el cambio periódico de la posición y los movimientos del cuerpo, en particular de la cabeza, brazos, manos, piernas y pies.
- Los elementos del puesto de trabajo deberán quedar dispuestos de modo tal que la postura resulte en lo posible natural, es decir, tronco erguido, peso del cuerpo distribuido convenientemente, codos al costado del cuerpo y antebrazos aproximadamente horizontales.
- Los elementos de mando, así como las herramientas y materiales, deberán situarse dentro de la zona de alcance funcional del individuo, a fin de evitar posiciones o movimientos forzados, innecesarios o fatigosos.



❖ Fatiga física

Este tipo de riesgo se descompone en las siguientes categorías: carga postural, gasto energético y capacidad de trabajo físico y la manipulación manual de cargas.

Carga postural.

- Debe prestarse especial atención a lo siguiente:
- El trabajador debe en lo posible alternar la postura de pie y sentado.
- La postura a mantener no deberá provocar fatiga debido a una tensión muscular estática prolongada.
- Si es necesario realizar grandes esfuerzos, deberá posibilitarse una postura y los apoyos necesarios.

Gasto energético y capacidad de trabajo físico.

- Debe prestarse atención principalmente a lo siguiente:
- El esfuerzo exigido y las demandas energéticas en la actividad serán compatibles con la capacidad de trabajo físico de los trabajadores y no excederá el porcentaje adecuado de dicha capacidad.
- El esfuerzo exigido no sobrepasará las posibilidades del grupo de músculos involucrado.
- Deberá evitarse mantener un mismo músculo bajo una contracción estática prolongada.
- Si el esfuerzo exigido es excesivo, ha de analizarse la introducción de otras fuentes de energía, la fragmentación de la carga, el traslado del esfuerzo hacia otros grupos de músculos.

Manipulación manual de cargas.

- No se admitirá el desarrollo de esta actividad, por parte de trabajadores cuya aptitud física no haya sido previamente determinada mediante el



examen médico preventivo específico o que no hayan recibido la instrucción de seguridad que exige la misma.

- El peso máximo de las cargas transportadas se regirá por los requisitos de seguridad y otras recomendaciones que se establezcan.
- Con vistas a limitar o facilitar el transporte manual de cargas, deberán ser utilizados los medios técnicos apropiados.
- El transporte, carga y descarga de materiales realizados por medio de carretillas manuales, vagonetas, aparejos o cualesquiera otros medios de acción manual, deberán ser ejecutados de forma que el esfuerzo físico efectuado por el trabajador sea compatible con su capacidad física de trabajo y que no comprometa su salud y seguridad.

4. Análisis de los tiempos de ejecución de la tarea.

El estudio de tiempos es un referente obligado del valor creado en los procesos y puestos de trabajo, así como en el mejoramiento de los mismos. Exige del establecimiento una estructura que comprenda una clasificación de los tiempos a analizar. A esta estructura se le denomina “*Estructura de la jornada laboral*”, representada en el **Anexo 8** de la presente investigación, cuya leyenda ofrece los distintos tiempos a considerar en la determinación del aprovechamiento de la jornada laboral (AJL).

Para el estudio del AJL pueden ser empleadas, entre otras, las siguientes técnicas:

- Fotografía detallada individual.
- Fotografía detallada colectiva.
- Muestreo por observaciones instantáneas.
- Medición con cronómetros.

En esta investigación se abordarán aspectos relacionados con la norma de servicio ya que en la organización objeto de estudio, las características del trabajo



realizado visualizan la necesidad de realizar estudios de tiempo utilizando esta clasificación.

1. Preparación de las observaciones.
2. Realización de las observaciones.
3. Procesamiento de la información y análisis de los resultados.

Paso 6: Elaboración del programa de mejora de la OT.

Después de haber registrado y analizado cada uno de los problemas que fueron estudiados en los dos niveles (proceso y puesto de trabajo), se proyectan las medidas o propuestas de solución para su eliminación o reducción, así como recomendaciones en caso de ser necesarias. En este procedimiento se establecen diferencias entre dos conceptos fundamentales:

Plan de medidas: son aquellas acciones que se realizarán por parte de la propia entidad para resolver problemas organizativos y que dependen totalmente de la decisión de la dirección de dicha entidad.

Recomendaciones: son aquellas acciones que se sugiere estudiar o continuar profundizando en el futuro.

Las medidas que deben proyectarse en correspondencia con el objeto social, misión y visión de la entidad, deben pasar por una evaluación de factibilidad desde el punto de vista de la eficiencia y la eficacia de aplicación, de la disponibilidad objetiva de todo tipo de recursos de la organización: humanos, tecnológicos, financieros; para materializarlas.

Se recomienda hacer un plan de organización del trabajo por columnas que abarque:

Área, problema, solución y/ o medidas, criterios de factibilidad de implementación, resultado esperado, período o fecha de implementación, fecha de control y responsable del mismo.



Etapas III: Implantación y control

La realización de esta etapa constituye una incógnita, pues depende de los logros o dificultades encontradas durante el desarrollo del procedimiento. Teniendo en cuenta que ésta es la última etapa del estudio se acometerá la preparación para la implantación, por lo que se deben crear las condiciones mínimas indispensables para la aplicación de las medidas proyectadas. En el **Anexo 9** se muestra un esquema de dicha etapa.

Paso 7: Implantación

La implantación de esta etapa podrá ser:

- **Experimental:** Se hará en caso de que el alcance de las medidas exija regular y hacer los ajustes necesarios para reducir el margen de dificultades o error antes de la implantación masiva, así como favorecer un clima positivo por parte de los trabajadores hacia los cambios.
- **Masiva:** es la implantación de las medidas o soluciones a gran escala de acuerdo a lo proyectado en el estudio. La implantación se realizará con todas las condiciones materiales, humanas y financieras prevista.

Esta etapa reviste una importancia vital ya que con ella se logra la sistematicidad y materialización de todo el estudio realizado, lo que se complementa con la definición de los mecanismos de control y evaluación que permitirán realizar los ajustes necesarios en cada caso y situación.

Paso 8: Control o monitoreo del comportamiento del proceso.

Según Rodríguez García, (2009), este paso permite dar seguimiento, controlar y obtener retroalimentación de todo el proceso, a partir de un conjunto de indicadores que se establecen para verificar si está funcionando de acuerdo con los patrones establecidos partiendo de las exigencias de los clientes.

A continuación se proponen los puntos a seguir, con las acciones correspondientes:



- Indicadores del proceso: Determinar los indicadores que el equipo considere necesarios para alcanzar su objetivo y así poder precisar en qué medida el indicador traduce el éxito obtenido en la gestión y que los mismos se enfoquen en medir la eficiencia y eficacia total y no de un proceso individual.
- Cada indicador expresa un resultado que debe ser analizado y comparado con su estándar para analizar las desviaciones.
- Desviaciones y acciones de mejora: Analizar las desviaciones y acciones de mejora para verificar el cumplimiento de la situación deseada.

2.4 Conclusiones parciales del capítulo II.

1. A partir de un estudio realizado que precedió a la presente investigación, utilizando la tecnología de diagnóstico del Sistema de gestión integrada de Capital Humano, se determina la necesidad de realizar estudios de organización del trabajo en el Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima.
2. Se expone un procedimiento para la organización del trabajo (OT) que puede ser utilizado en entidades hospitalarias, el cual incorpora técnicas y herramientas para el análisis y mejora del proceso y el análisis, ergonómico, que propiciara realizar propuestas de mejoras efectivas que permiten el incremento de la productividad en los servicios de esta índole.

Capítulo 11



Capítulo III.

Implementación de un procedimiento para el estudio de la organización del trabajo en procesos básicos del Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos.

3.1. Introducción

En el presente capítulo se implementa el procedimiento descrito en el capítulo II, logrando con ello realizar un análisis que muestre un diagnóstico de la organización del trabajo en procesos y puestos de trabajo de la entidad; a través de encuestas, entrevistas, listas de chequeo, observación directa e instrumentos de evaluación las que fueron realizadas a cada nivel relacionados con la ingeniería del factor humano, posibilitándose la identificación de debilidades, así como las propuestas que conforman posibles soluciones a las debilidades identificadas. Se comprueba en este capítulo además la hipótesis establecida en la presente investigación.

3.2 Etapa I: Preparación del estudio de organización del trabajo (OT).

Paso 1: Definición del equipo de trabajo.

La idea de realizar el estudio en el Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos surge a solicitud de la propia organización, puesto que la misma se ha propuesto la implementación de las NC 3000 del Sistema de Gestión Integrado de Capital Humano a largo plazo y para ello ha comenzado a dar los primeros pasos.

Es por ello que a continuación se procede a conformar el equipo de trabajo que estará presente en la realización de las sesiones de expertos, así como la entrega de información necesaria. El mismo estuvo conformado por:

- Director de Recursos Humanos.
- Especialista de seguridad y salud de la empresa.
- Profesores (3) de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad de Cienfuegos.



- Se procuró además la participación de especialistas conocedores de las áreas de la organización objeto de estudio.

Paso 2: Información a los trabajadores de los objetivos del estudio.

Se realizó una reunión mediante las entregas de guardia con los jefes de cada especialidad, donde se les explicó la necesidad de su participación activa en la investigación buscando el compromiso y contribución de todos para lograr el éxito de dicho estudio. Se designó a un representante por cada una de las áreas como responsable de la misma, a éstos se les dio a conocer los objetivos que se persiguen en el mismo, y se les asignó la tarea de explicarlo a los integrantes de sus respectivas salas, así como sus ventajas.

Paso 3: Análisis del estado de la organización del trabajo (OT) en la empresa.

Este paso persigue el objetivo de demostrar la necesidad de realizar el estudio de la organización del trabajo (OT) a través de un análisis detallado de dicho proceso en la empresa, se llevó a cabo mediante la utilización de las siguientes herramientas:

Diseño del mapa de procesos y la ficha.

Se realizó el diseño de la ficha y mapa del proceso de organización del trabajo lo que permitió conocer de manera detallada el funcionamiento del mismo (para luego analizar las posibles mejoras en el proceso objeto de estudio) a continuación se explican las técnicas que se utilizaron:

- Diagrama SIPOC, es utilizado por un equipo para identificar todos los elementos relevantes de un proceso organizacional antes de que el trabajo comience. Ayuda a definir un proyecto complejo que puede no estar bien enfocado, permite ver detalladamente la relación que existe entre los proveedores y el cliente final
- Diagrama de flujo: Se utilizó dicha herramienta para mostrar a la entidad cómo realizar estudios de OT, la misma carece un procedimiento para llevar a cabo este tipo de estudios.



- La ficha del proceso.

En el **Anexo 10** de la presente investigación puede verse la representación de dichas técnicas elaboradas para la entidad objeto de estudio.

Diagnóstico del proceso de organización del trabajo (OT) en el Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima.

Este paso fue elaborado a partir del estudio que le precede a la presente investigación y mediante la aplicación de las siguientes herramientas:

- La tecnología de diagnóstico para el sistema de gestión del capital humano.
- El diagnóstico para la verificación de la conformidad del cumplimiento de los requisitos establecidos en la NC: 3001, (2007).
- Entrevistas a directivos y especialistas de la empresa.

La tecnología de diagnóstico para el sistema del capital humano es parte integrante del modelo de GICH, cuya aplicación se considera viable para el sistema empresarial cubano.

En los resultados obtenidos en la aplicación de dichas herramientas se encontraron incongruencias en el módulo relacionado con la OT, coincidiendo con lo planteado por Hernández (2011) llegando a la conclusión de que es el proceso que más problemática presenta en la entidad objeto de estudio, con un 44.44% de nivel de integración con la estrategia empresarial, estos resultados están reflejados en el **Anexo 11**.

Dicho problema se debe a que existe un estancamiento en este proceso por no realizarse los estudios del trabajo correspondientes por la organización y que además no presentan las herramientas adecuadas para realizar esa actividad, por no ejecutar el análisis y el diseño de los puestos de trabajo por la entidad y por no cubrirse las plazas vacantes según las necesidades del departamento de recursos humanos a corto plazo, sin que medie el balance de cargas y capacidades.



Las deficiencias obtenidas para el proceso de OT en la entidad objeto de estudio, con la aplicación de dichas herramientas puede verse en el **Anexo 12** de la presente investigación.

Determinación del orden de prioridad de solución de las debilidades detectadas.

Para la priorización de las debilidades se procede a realizar la aplicación de la técnica UTI en función de la urgencia, la tendencia y el impacto.

Este paso fue realizado a partir de sesiones de trabajo con los especialistas de RH de la entidad, donde se les explicó el procedimiento de dicha técnica y se aplicó la encuesta que aparece en el **Anexo 13**, llegándose a un consenso acerca del puntaje asignado para cada debilidad detectada, lo que permitió obtener el orden de prioridad que se muestra en el **Anexo 14**, evidenciándose la necesidad de comenzar el estudio por el diseño de un procedimiento documentado que establezca cómo realizar los análisis de los estudios del trabajo, así como la forma de implantar estos resultados.

Debe destacarse que al trabajar en la debilidad con prioridad No.1, se abordarán el resto de las deficiencias detectadas, puesto que al diseñarse e implementarse un procedimiento de este tipo se realizarán estudios relacionados con la medición de tiempos de trabajo, de análisis de las condiciones laborales, para las cuales se hace necesario el uso de herramientas propias del estudio del trabajo.

Identificar indicadores de organización del trabajo (OT).

En el análisis bibliográfico el equipo de trabajo percibe que existe un conjunto de indicadores que miden las acciones de organización del trabajo como son: Aprovechamiento de la jornada laboral (AJL), utilización del fondo de tiempo; debiendo proponerse otros, desde la perspectiva técnico económica del proceso de manera que permita la obtención de los datos de forma adecuada, para poder así determinar la capacidad y eficacia de los mismos, para su mejor visualización ver **Anexo15**. Según el criterio de los mismos especialistas de la organización quedaron definidos los cuatro indicadores que mejor definen el desempeño de la



entidad, ver dichos indicadores en el **Anexo 16**. Después de realizar un análisis del último semestre del 2011 en lo que respecta a los 4 indicadores seleccionados, se comprueba como los indicadores que más inciden son los que se refieren a la mortalidad (Neta y Bruta) en los cuales a pesar de notarse una disminución para el final del periodo resalta la especialidad de Terapias como la que más incide en los mismos, no siendo así con el índice ocupacional(I.O) y el promedio estadía(P.E), ya que debido a la existencia de los servicios ambulatorios, ambos índices tienden a disminuir en la mayoría de la especialidades.

Teniendo en cuenta lo antes expuestos la entidad propone que el estudio de organización del trabajo debe comenzar por la especialidad de terapias. Por la significación que representa el índice de mortalidad para el hospital, además de que dicha especialidad es la que recibe los pacientes en mayor estado de gravedad y como se explico anteriormente es la que más se hace notar en dicho índice.

Elaboración del plan de acción.

Es válido aclarar que al aplicar las fases del procedimiento elaborado en esta investigación se le estará dando solución a las debilidades detectadas, pues todas indican la necesidad de realizar un mejoramiento de la OT a partir de aplicar técnicas del estudio del trabajo, elementos en los cuales se sustenta el procedimiento que es aplicado en este trabajo.

3.3 Etapa II: Realización del estudio de organización del trabajo (OT).

Paso 4: Diagnóstico de la organización del trabajo a nivel de proceso.

Identificación y selección del proceso de producción relevante.

A partir de una sesión de trabajo con especialistas del comité de calidad del Hospital Provincial de Cienfuegos, queda señalado que la entidad cuenta con la identificación de procesos claves. En el mapa de proceso que se muestra en el **Anexo 17** se puede constatar que la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes en lo adelante UCIP, la cual forma parte de la especialidad de terapias, es parte de dichos procesos.



Teniendo en cuenta lo expuesto en la etapa 1 paso 3 con respecto al comportamiento de los indicadores en esta unidad y ya que la misma constituye un proceso clave para la entidad queda decidido que el estudio de organización del trabajo a nivel de proceso debe comenzar en la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes.

Con la anterior decisión se cumple uno de los requisitos vinculados a la organización del trabajo que establece la norma cubana NC: 3001 (2007) *“La alta dirección deberá identificar los procesos que añaden valor o encarecen los costos y las premisas para acometer el estudio del trabajo”*

Con la decisión del proceso objeto de estudio se procederá a recopilar toda la información necesaria que permita la mejor comprensión del mismo.

Se pudo comprobar que el área de la UCIP cuenta con un sistema de gestión de la calidad implantado y avalado por la norma cubana ISO 9001-2001, por lo que el proceso cuenta con una documentación que puede ser tenida en cuenta en esta investigación. **Anexo 18.**

La UCIP cuenta con una plantilla aprobada de 59 trabajadores y cubierta actualmente por 54. En el **Anexo 19** se muestra el modelo P-2 de dicha área, el cual establece los cargos según la escala, el nivel de preparación, la categoría ocupacional, y el total de trabajadores por cada cargo.

Además tienen determinadas en el manual de normas y procedimientos todas las particularidades que definen al mismo:

❖ Definición del Servicio.

La Unidad de Cuidados Intensivos o UCIP cuenta con un espacio hospitalario con la tecnología necesaria, el equipo médico y de enfermería que actúa en la misma con la función de coordinar las actividades médicas de diagnóstico y tratamiento de los pacientes críticos a su cargo. Mantiene un trabajo coordinado, especializado, continuo y calificado.



❖ Estructura-posición.

La unidad está subordinada directamente a la Vice Dirección de Urgencias y mantiene interrelación con otros servicios clínicos, quirúrgicos así como departamentos técnicos y administrativos. Está ubicado en el tercer piso del hospital contiguo al salón de operaciones. En el **Anexo 20** se muestra el organigrama de la unidad para una mejor comprensión.

❖ Área física.

El Servicio de Cuidados Intensivos Polivalente utiliza el área de atención directa a pacientes hospitalizados compuesta por 12 camas que se desglosan de la manera siguiente:

- Dos cubículos de 3 camas y uno de 4 para la atención de pacientes polivalentes.
- Dos cubículos de aislados para pacientes sépticos o inmunodeprimidos.

❖ Áreas de apoyo o atención indirecta.

- Estación de Enfermería con oficina para el Jefe de Enfermería
- Cuarto de equipos médicos.
- Salón para reuniones y docencia.
- Almacén de material gastable.
- Closets para útiles del servicio.
- Cuarto de desinfección.
- Local para refrigeración

❖ Otras áreas de apoyo

- Cuarto de la Guardia Médica
- Baños con taquillas de empleados.
- Pantry / comedor.

En el **Anexo 21** se muestra un croquis de la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente, las cuales fueron descritas anteriormente.



Análisis de indicadores técnico-económico.

En cuanto al análisis de los indicadores, el **Anexo 22** muestra como el proceso objeto de estudio es el que más incide en los indicadores de mortalidad en el periodo analizado, lo cual se ha dejado claro anteriormente en el presente capítulo, por la importancia que representan los mismos para la entidad con respecto a los demás es posible arribar a dos conclusiones:

1. Se corrobora una vez más por el equipo de trabajo que el área de la UCIP, es la unidad de mayor participación en cuanto a la atención inmediata al paciente crítico.
2. Se observa que existe una disminución en algunos indicadores al comparar el periodo analizado y las restantes especialidades, por ejemplo en los indicadores de mortalidad, pero a pesar de ello es constante su incidencia durante todo el periodo, lo que justifica la necesidad de realizar estudios que permitan identificar qué aspectos influyen en la incidencia de los mismos.

Registro y análisis el método de trabajo a nivel de procesos.

A partir de la documentación con que cuenta el proceso, la cual sirvió de base para elaborar en el presente estudio el diagrama SIPOC y un diagrama de flujo, con el objetivo de describir como fluye el mismo teniendo en cuenta los objetivos que persigue el procedimiento aplicado para la organización del trabajo, y utilizando la descripción de referencia y entrevistas a conocedores del proceso, se procede a la utilización de otras herramientas que permitan conocer con exactitud cada una de las etapas del mismo, puesto que servirán de apoyo para realizar el examen crítico y para crear un método perfeccionado.

Es por ello que con el objetivo de ilustrar quienes participan en el proceso y en que etapas del mismo están presentes se procederá a utilizar un diagrama (Qué/Quién) (**Anexo 23**), para obtener una descripción más detallada del mismo.

Las etapas que interactúan en el proceso objeto de estudio se mencionan a continuación, las mismas disponen de un conjunto de instrucciones técnicas



reglamentadas que detallan cada una de las actividades que intervienen en el proceso y quienes están presentes en ellas.

- Traslado de pacientes a la UCI o desde la UCI
- Ubicación del paciente en la unidad
- Asistencia de enfermería.
- En esta etapa serán cumplidas una serie de actividades por el enfermero asistencial, algunas de ellas se mencionan a continuación:
 - Pase de medicamento por vía venosa
 - Electrocardiograma
 - Cambio de electrolitro
 - Aspiración Nasogástrica
 - Retiro de drenaje
 - Baño en cama
 - Traslado de paciente
- Pase de visita o evolución diaria
- Traslado a otra especialidad.

Análisis de riesgos biológicos, ergonómico y de seguridad y salud del trabajo.

Es oportuno aclarar que la entidad se interesa por la realización de estudios investigativos específicamente medioambientales. Han sido identificados principalmente en esta temática los riesgos biológicos y de seguridad y salud del trabajo, teniendo en cuenta que son los trabajadores los que están expuestos a los mismos.

Según el equipo de trabajo todo el personal que labora en la UCIP está expenso a contraer una enfermedad derivada de agentes biológicos, cualquiera que sea su función, más que otro trabajador de entidades no relacionados con la salud. Esto se debe a que los trabajadores de la misma siempre que realizan sus funciones están en constante riesgo biológico, pues se mantienen expuestos a



microorganismo, cultivo celular o endoparásitos humanos capaces de producir enfermedades, infecciones, alergias o toxicidad.

Lo anterior se corrobora con la aplicación del estudio que antecede a la presente investigación, realizado en la entidad por Hernández Hernández (2011) con respecto a los riesgos biológicos y el modo en que influyen los mismos en la seguridad y salud de los trabajadores. Dicho autor identifica los mismos en cada área del Hospital, quedando la especialidad objeto de estudio entre las identificadas, además determina los principales riesgos en esta área:

- Pinchazos con objetos punzocortantes.
- Contacto con el paciente

Teniendo en cuenta que se tratan a los pacientes en estado crítico y que además se encuentran acoplados a equipos para asegurar su vida, no se debe pasar por alto:

- La utilización de los medios de protección (guantes).
- La necesidad de mantener las desinfecciones antes y después del trato con los pacientes.

Como se puede comprobar no se ha llevado a cabo el análisis ergonómico en el proceso objeto de estudio, por lo queda propuesto un posterior análisis del mismo, ya que es importante destacar que al contar con los procedimientos de trabajo seguro se puede disminuir la incidencia en la ocurrencia de los accidentes laborales a partir de su uso, pues conducen a la mejora de los métodos de trabajo y la conducta del hombre, debido a que se detallan los elementos de cada operación, los factores de riesgos de todo tipo y las medidas para establecer su control.

A continuación se mencionan algunos requisitos ergonómicos que establece la NC 116 (2001) a tener en cuenta en un posterior análisis de los perfiles de cargo:

- Posibilitar que el trabajador realice varias operaciones sucesivas dentro de su misma actividad (ampliación del contenido de trabajo).



- Incorporar al contenido de trabajo operaciones sucesivas que pertenezcan a actividades diferentes, que habitualmente sean realizadas por diferentes personas. Por ejemplo, operaciones de montaje seguidas de operaciones de control de la calidad, mantenimiento, (enriquecimiento del trabajo).
- Cambio de actividad, a través por ejemplo, de la rotación entre los distintos operarios de una línea de montaje o de un equipo de trabajo.

Teniendo en cuenta los requisitos antes mencionados y analizando los perfiles de cargo que tienen definidos para este proceso los cuales están descritos en el **Anexo 24** es posible realizar el siguiente análisis:

En cuanto al puesto del enfermero asistencial se corrobora que realizan actividades diversas: atención al paciente (baño en cama, cumplimiento del tratamiento indicado que incluye todo tipo de técnicas propias del cargo, actualización de H.C, etc.), el control de los signos vitales, para los que realiza acciones relacionadas con la inspección del paciente, llegándose a la conclusión de que en este puesto se cumple con los requisitos referidos anteriormente. En el caso del médico intensivista que según el diagrama es el puesto que le sigue al mencionado anteriormente en cuanto a cantidad de actividades, las funciones están centradas en actividades como diagnosticar al paciente a su llegada a la unidad, indicar tratamiento inmediato y velar por su cumplimiento, así como su participación en las evoluciones diarias. Al analizar el perfil del puesto de Jefe de equipo se observa que al igual que los casos anteriores se cumple con los requisitos establecidos en la NC 116(2001), el mismo realiza diversas tareas relacionadas con las etapas de recepción del paciente, información a los familiares de los reglamentos de la unidad, incluye además velar por el cumplimiento de los objetivos de trabajo del servicio (atención al grave) así como supervisar la calidad asistencial del personal de enfermería.

Teniendo en cuenta los requisitos establecidos en la NC 116(2001) relacionados con:



- Establecimiento de sistemas de pausas dentro de la jornada.
- Se adoptarán métodos para la elevación y la manipulación de cargas que prevengan la aparición de lesiones óseo-músculo-articulares.

Analizando el primer requisito el puesto de trabajo más cargado en cuanto a funciones a realizar con pocas posibilidades de tomar pausas de descanso en la jornada laboral es el de la enfermera, a diferencia de otros puestos en los cuales se aprecia un alivio en la carga de trabajo, es válido aclarar que la carga de trabajo impuesta a la enfermera está condicionada por los requisitos establecidos en el instructivo técnico referido al estado de salud del paciente, por lo que las tareas desarrolladas por este puesto no pueden ser interferidas ni divididas para ser realizadas por otros trabajadores que se dedican a otras funciones. Por lo que se visualiza la necesidad de realizar estudios de aprovechamiento de la jornada laboral para el resto de los puestos de trabajo para determinar carga de trabajo y personal disponible. En el caso de la enfermera, la cual cuenta con solo una norma de servicio que consiste en atender al paciente que le fue asignado y cumplir adecuadamente el tratamiento indicado, realizar estudios de tiempos en busca de causas que provoquen retrasos en cuanto a la correcta realización de su trabajo.

A partir del análisis del segundo requisito se aprecia la necesidad de realizar estudios ergonómicos de identificación de riesgos relativos a la manipulación de cargas y posturas adquiridas, ya que se han identificado la presencia de este tipo de riesgo en elementos de las actividades que realiza el puesto de trabajo enfermera asistencial.

Análisis de la disciplina.

Para el análisis de la disciplina laboral, la entidad incluye el cumplimiento de las siguientes resoluciones, las cuales en menor medida se relacionan con el comportamiento seguro de los trabajadores:

- Resolución No. 187/2006. (reglamento sobre jornada y horario de trabajo)
- Resolución No.188/2006 (sobre los reglamentos disciplinarios internos).



En la primera se establece el fortalecimiento del orden laboral en los centros de trabajo, precisar el contenido y utilización adecuada de la jornada y horario de trabajo, así como reiterar la responsabilidad de los órganos, organismos, entidades nacionales y administraciones en la aplicación y exigencia de su cumplimiento para la producción o la prestación de servicios.

En la segunda resolución se establece el Reglamento disciplinario interno de cada entidad laboral, es el complemento de las disposiciones de aplicación general en materia de disciplina, que tiene como objetivo fortalecer el orden laboral, la educación de los trabajadores y el enfrentamiento a las indisciplinas e ilegalidades en ocasión del desempeño del trabajo y afirma además que las administraciones están obligadas a divulgar y explicar permanentemente este reglamento a los trabajadores y emplearlo para aplicar las medidas disciplinarias, cumpliendo el procedimiento establecido.

En cuanto a la disciplina tecnológica, debe señalarse que el proceso se rige por procedimientos que describen pasos a seguir relacionados con el trato al paciente y las normas de seguridad a tener en cuenta en el desarrollo de cada una de las actividades del proceso, se aprecia el correcto cumplimiento de todas las etapas, no identificándose debilidad alguna.

Se realiza un análisis de algunos de los requisitos que plantea la NC 3001, (2007), relacionados con la OT, siendo estos los siguientes:

- ¿Están identificadas por la alta dirección las premisas para acometer el estudio del trabajo?
- ¿Está aprobado por la alta dirección el programa para la realización de los estudios del trabajo?
- ¿Están aprobadas por la alta dirección las personas responsables de la realización de los estudios del trabajo, así como los que deben participar?
- ¿Están las personas preparadas para realizar esta tarea?



- ¿Garantiza la organización la participación de los trabajadores en los estudios del trabajo?
- ¿Se corresponde la plantilla de cargos con el nivel de la actividad productiva o de servicios que desarrolla la organización?
- ¿Realiza la organización medición del trabajo, mediante la aplicación de técnicas de estudio de tiempos, para determinar los niveles de aprovechamiento de la jornada laboral, así como el tiempo que invierte un trabajador en llevar a cabo una determinada tarea según norma de servicio establecida?

Luego de comenzarse la realización del presente estudio se comprueba que a partir de entonces se le da cumplimiento a los cuatro primeros requisitos, quedando los dos últimos como propuesta de mejoras. Los cuales van a estar incluidos en el plan de acción elaborado en la presente investigación, del cual se hace referencia a continuación:

Elaboración del plan de mejora para el diagnostico a nivel de procesos.

El diagnostico realizado al proceso permitió identificar un grupo de debilidades las cuales se muestran a continuación en la **Tabla 3.1** y junto a ellas el programa de acciones a implementar:

Debilidades	Acciones de Mejoras
No existen procedimientos de trabajo seguro en los puestos de trabajo de la UCIP con respecto a lo que plantea la NC 116(2001).	Aplicar una lista de chequeo para identificar factores de riesgos ergonómicos de seguridad y salud así como consecuencias y medidas de control.



No están elaborados los perfiles de competencia para los cargos con que cuenta la unidad en correspondencia con los requisitos ergonómicos que se refieren a la ampliación y el enriquecimiento de funciones del puesto de trabajo.	Aplicar encuestas para análisis de los puestos de trabajo, logrando elaborar los perfiles de competencia, identificando tareas, conocimiento y requisitos de formación, niveles de conocimientos y habilidades, así como identificar el nivel de competencia que requiere el puesto.
Existen factores de riesgos ergonómicos no controlados específicamente en el puesto de trabajo de enfermera asistencial.	A partir de aplicar métodos de evaluación , específicos de las condiciones laborales, relacionados con: carga postural (Método Rapid Entire Body Assessment REBA), estimación del gasto energético (Tablas de Lheman) y para el análisis de capacidad de trabajo físico del trabajador el volumen máximo de oxígeno.
No se realizan estudios de aprovechamiento de la jornada laboral con el objetivo de analizar cargas de trabajo y determinar personal disponible, en correspondencia con el nivel de actividad que desarrolla el proceso.	Se utilizara la técnica de la fotografía individual en correspondencia con las características del puesto de trabajo, para realizar un estudio de aprovechamiento de la jornada laboral

Tabla 3.1: Programa de mejoras para las debilidades encontradas en el diagnóstico a nivel de procesos.

Fuente: elaboración propia.

Paso 5: Diagnóstico de la organización del trabajo (OT) a nivel de puestos.

Una vez concluida la identificación y descripción del proceso de la unidad de cuidados intensivos polivalentes, realizados en pasos anteriores, con sus respectivas técnicas de registro y análisis, surge la necesidad de ejecutar este mismo estudio a nivel de puestos de trabajo, teniéndose en cuenta los siguientes elementos.



Registro y análisis del puesto de trabajo (Método actual del trabajo).

Después de analizados los resultados anteriores y con la opinión unánime del equipo de trabajo, se llega a la conclusión que el puesto de trabajo a ser estudiado en la presente investigación es el de enfermera asistencial, ya que el mismo incide directamente, en la atención del paciente.

De dicho puesto se pudo conocer un grupo de elementos que permitieron llevar a cabo a la autora de la presente investigación el registro y análisis de varias de sus actividades.

El enfermero asistencial tiene como única norma la completa atención del paciente que le fue asignado. Dicho puesto labora en un horario por turnos los cuales están distribuidos de la siguiente forma: un turno de 8:00 am/ 4:00 pm y otro de 4:00 pm/ 8:00 am, luego descansan 2 días, y así completar las 190,6 horas que establece la dirección de recursos humanos. Al llegar a la unidad deben recibir del enfermero que abandona el turno el paciente al que deben atender, según es indicado por el jefe de equipo, luego comienza la jornada laboral llevando a cabo una serie de actividades que van a estar dadas por el tratamiento indicado a su paciente. De las mismas se escogieron algunas a las cuales se les llevo a cabo un registro mediante la aplicación de varias técnicas, con el objetivo de identificarlas y buscar mejoras para el trabajador. Estas actividades fueron:

- **Pase de medicamento por vía venosa:** Es la administración de medicamentos al paciente, según indicaciones del médico de cabecera, la misma se realiza mediante la utilización de una jeringuilla la cual se inserta en la llave de tres pasos puesto en el trocar colocado al paciente.
- **Electrocardiograma:** Es la representación gráfica de la actividad eléctrica del corazón. Tiene una función relevante en el diagnóstico de las enfermedades cardiovasculares, alteraciones metabólicas y la predisposición a una muerte súbita cardíaca. También es útil para saber la duración del ciclo cardíaco.



- **Cambio de electrolito:** Es cambiar la bolsa de electrolito colocada al paciente para mantenerlo hidratado y para la administración de algunos medicamentos, al llegar esta a su fin.
- **Aspiración Nasogástrica:** Es la aspiración del contenido gástrico del estómago por medio de una jeringuilla a través de una sonda levin.
- **Retiro de drenaje:** Es el retiro del drenaje puesto a un paciente después de una operación quirúrgica.
- **Baño en cama:** Es el baño diario realizado al paciente polivalente.
- **Traslado de paciente:** Es cuando se traslada al paciente hacia otra especialidad o cuando se va a realizar algún examen diagnóstico.

En el **Anexo 25** se muestra el registro del método actual de trabajo de la enfermera asistencial, en el cual se visualiza un excesivo recorrido, dado por la falta de los materiales necesarios para el cumplimiento de las actividades antes descritas. Se observó como la enfermera para realizar actividades como retiro de drenaje y aspiración nasogástrica, tuvo que salir en busca de materiales como guantes, bisturí y esparadrapo. Dichos materiales están a cargo del jefe de equipo el cual no abastece cada cubículo correctamente debido a la poca cantidad con que cuenta en el almacén. En la **Tabla 3.2** se muestra, la distancia recorrida y el tiempo que se tarda en el desarrollo de algunas actividades.

Actividades	Distancia recorrida (m)	Tiempo de recorrido (min)
Cambio de electrolito	44	6
Aspiración nasogástrica	44	10
Retiro de drenaje	44	10
Baño en cama	60	26

Tabla 3.2 distancia recorrida y tiempo que tarda la enfermera en el desarrollo de algunas actividades.

Fuente: Elaboración propia

Diseño ergonómico y de seguridad y salud

Para el cumplimiento de este paso se creyó necesario comenzar con la aplicación a las enfermeras de una lista de chequeo de análisis ergonómico del trabajo, la cual se muestra en el **Anexo 26** y de la que se obtuvieron las siguientes fortalezas y debilidades:

Fortalezas	Debilidades
1- Es factible trabajar sentado y se cuenta con un asiento cómodo y seguro para el correcto desempeño de la actividad.	1- Durante el desempeño de las actividades en que el trabajador labora de pie, se mantiene casi todo el tiempo en posición inclinada, forzosa.
2-Las condiciones de seguridad y el ambiente donde se desarrollan las tareas resultan seguras para el trabajador	2-Existe sobrecarga física en la ejecución de las tareas, debido a la frecuente manipulación y traslado del paciente.
3-Las actividades no generan monotonías, debido a la variedad del trabajo.	3-La altura del plano de trabajo no siempre es la adecuada para el desarrollo de la actividad.
4-El régimen de trabajo y descanso dentro de la jornada es el adecuado.	4-La realización de los movimientos resulta molesta para el trabajador, en razón de la posición, el ángulo y la amplitud de los movimientos realizados por distintas partes del cuerpo.
5- Los turnos de trabajo garantizan la adecuada recuperación de los trabajadores.	5-Las actividades que se realizan requieren alta precisión lo que provoca una sobrecarga mental, debido al ambiente donde la misma se desarrolla.



	6-Los instrumentos no siempre se encuentran situados en lugares de fácil acceso para el desarrollo de las actividades.
	7-El ritmo de las actividades resulta rápido debido al estado de salud del paciente.
	8-El trabajador no se encuentra instruido en cuanto al uso de métodos seguros de levantamiento de cargas o la prevención de los trastornos musculo-esqueléticos.

Tabla 3.3: fortalezas y debilidades detectadas con la aplicación de la lista de chequeo.

Fuente de elaboración propia.

Se puede observar en la tabla anterior que los aspectos que influyen negativamente están relacionados a la actividad física y la postura de trabajo. Por lo que el equipo de trabajo identifica la necesidad de llevar a cabo estudios relacionados a los factores de riesgo ergonómicos.

Para lo cual se utilizó el método REBA y las Tablas de Lehman, en el cálculo del nivel de riesgo y el gasto energético respectivamente, los resultados de estos análisis se muestran a continuación.

El método REBA desarrolla un sistema de análisis postural sensible para riesgos musculo-esqueléticos en una variedad de tareas. Mediante un sistema de puntuación para la actividad muscular debida a posturas estáticas, dinámicas, inestables o por cambios rápidos de la postura.

Con las tablas de Lehman se hace una estimación del gasto energético a través de tablas, lo cual implica aceptar unos valores estandarizados para distintos tipos de actividad, esfuerzo, movimiento, etc.

Para el uso de los métodos descritos anteriormente se procede a:



1. Identificar a los trabajadores de mayor experiencia.
2. Realizar observaciones en cada fase del proceso, identificándose los elementos de cada operación, (observación directa y luego se capturaron los métodos de trabajo por medio de fotografías y filmaciones).
3. Analizar cada elemento de la operación con el objetivo de estimar la carga postural y el gasto energético.
4. Comprobar resultados con ocupantes del puesto de trabajo y especialistas en seguridad y salud.

El método REBA arrojo como resultado la **Tabla 3.4**, la cual nos muestra que de las actividades analizadas, tres tienen un nivel de riesgo muy alto y una de ellas un nivel de riesgo alto.

A continuación se describen en detalle las actividades con Nivel de Riesgo muy alto:

Aspiración Nasogástrica: En esta actividad la enfermera tiene que adoptar una postura muy incómoda ya que debe sujetar la sonda levin con la mano izquierda y con la derecha aspirar los líquidos, esto provoca que debe cruzar los brazos para poder evacuar los líquidos contenidos en la jeringuilla hacia la riñonera, que está a su lado izquierdo, mediante un giro del tronco, ya que la mesa que transporta dicha riñonera no se puede colocar a su lado derecho por los equipos que allí se encuentran.

Traslado del paciente: En esta actividad el riesgo esta dado básicamente por la postura del tronco al comenzar a incorporar el paciente y la fuerza que debe hacer la enfermera para incorporarlo totalmente. Ya que esto generalmente lo hace ella sola, sin la ayuda de un asistente.

Actividades	Grupo A				Grupo B				Puntuación final	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
	Tronco	Cuello	Piernas	Puntuación	Brazos	Antebrazos	Muñecas	Puntuación			
Pase de medicamento por <u>vía</u> venosa	2	2	2	4	3	1	2	4	4	Medio	Necesario
Electro cardiograma	2	2	1	3	2	2	3	4	3	Bajo	Puede ser necesario
Cambio de <u>electrolito</u>	3	2	2	5	3	1	3	6	7	Medio	Necesario
Aspiración <u>Nasogastrica</u>	3	3	2	6	5	2	3	8	11	Muy Alto	Actuación inmediata
Retiro de drenaje	5	2	2	7	2	2	3	4	8	Alto	Necesario pronto
Traslado de paciente	5	3	2	11	4	2	3	8	13	Muy Alto	Actuación inmediata
Baño en cama	5	3	2	10	6	2	3	11	14	Muy Alto	Actuación inmediata

Tabla 3.4 Cálculo de la carga postural para la determinación del nivel de riesgo y acción del enfermero asistencial (Método actual).

Fuente: elaboración propia.



Baño en cama: El nivel de riesgo de esta actividad lo provocan una serie de pasos a realizar para llevar a cabo la misma, los cuales causan el esfuerzo de casi todas las partes del cuerpo de la enfermera. Primero debe comenzar por calentar el agua y cargar el cubo hasta la cama del paciente, luego cargar la silla en la cual se colocara dicho cubo. Continúa después con el baño, que el esfuerzo a realizar dependerá de la constitución del paciente, aunque a pesar de esto siempre resulta forzoso ya que debe realizarle giros al mismo durante el cumplimiento de la actividad. Sin contar que esta actividad se realiza en horas de la madrugada, según lo estipulado en el régimen de la unidad.

Actividades con Nivel de Riesgo alto:

Retiro de drenaje. En el desarrollo de esta actividad se comprobó que la enfermera la llevo a cabo con el paciente sentado en el sillón lo que provoco que tuviera que doblar el tronco hacia delante adoptando una postura realmente incomoda durante varios minutos.

Con la ayuda de las tablas de Lehman fue posible estimar el gasto energético el cual muestra los siguientes resultados.

Actividades	Postura, movimiento corporal (Kcal/min)	Tipo de Trabajo (Kcal/min)	Metabolismo Basal (Kcal/min)	Gasto Energético (Kcal/min)
Pase de medicamento por via venosa	0.8	1.5	0.9	3.2
Electrocardiograma	2.0	2.5	0.9	5.4
Cambio de electrolito	1.7	3.0	0.9	5.6



Aspiración Nasogástrica	1.7	5.0	0.9	7.6
Retiro de drenaje	2.8	4.0	0.9	7.7
Traslado de paciente	2.1	8.5	0.9	11.5
Baño en cama	2.5	11.5	0.9	14.9
Gasto energético Total				55.9

Tabla 3.5 Cálculo del gasto energético de las actividades realizadas por el enfermero asistencial.

Fuente: Elaboración propia.

Paso 6: Elaboración del programa de mejora de la OT.

En esta etapa se realiza la propuesta ergonómica del puesto de trabajo, tomando como base el análisis realizado en las etapas anteriores; en el mismo debe intervenir de manera urgente en cuatro de las siete actividades que forman parte del servicio de enfermería, debido a que el nivel de intervención es inmediato y el riesgo de la lesión músculo-esquelética es muy alto.

En el caso de los otros elementos en que el riesgo de la lesión es medio, se propone realizar un seguimiento con un programa de higiene postural y la realización de exámenes médicos que permitan identificar desde esa perspectiva el nivel de la lesión.

Las propuestas de mejoras para las actividades identificadas con riesgo muy alto son las siguientes:

❖ Aspiración Nasogástrica

Con el objetivo de disminuir los riesgos ergonómicos detectados en esta actividad el equipo de trabajo propone realizar una organización adecuada en el cubículo, acorde a las características de la enfermera. Es decir ubicar el carro que



transporta los instrumentales para el desempeño de la actividad de manera que elimine la rotación brusca que ella le realiza al tronco. Además si el cubículo en el cual ella cumple su jornada se abasteciera de todas los materiales e instrumental necesario al comienzo del turno se eliminarían recorridos innecesarios a la hora de llevar a cabo esta actividad y de un tiempo de 10 minutos que llevó realizar la tarea se disminuiría a solo 5 minutos que lo conformaría solamente la técnica a realizar por la enfermera, lo cual provocaría una disminución en el gasto energético.

❖ Traslado del paciente

Con respecto a esta actividad se proponen algunas variantes:

- Se podría contar con la ayuda de un asistente asignado para el desarrollo de esta actividad.
- Otra propuesta consistiría en que al camillero que traslada al paciente, le acompañara una enfermera a cargo de la especialidad para donde será trasladado el mismo y ya serían dos a ejecutar esta actividad.

Con estas propuestas de mejora disminuiría en gran medida el nivel de riesgo y el gasto energético de esta actividad.

❖ Baño en cama

En el desarrollo de esta actividad, la cual es realizada en horas de la madrugada según esta establecido, se comprueba que no debe ser modificado ya que es el único horario en que el paciente cuenta con la debida privacidad. Por tanto las propuestas consistirían en primer lugar en juntar la fuerza de las enfermeras del cubículo que podrían ser tres o cuatro y realizar el baño a un paciente a la vez, esto provocaría un mejor desempeño de la actividad, con la consiguiente disminución de riesgos ergonómicos, además se podría contar en el cubículo con un sistema de agua caliente, lo cual reduciría la actividad de 26 min a 10 min, lo que nos representaría una mejora considerable en el gasto energético.



❖ Retiro de drenaje

Para una disminución de los riesgos ergonómicos y el gasto energético de esta actividad queda propuesto en cuanto a los recorridos por busca de materiales lo mismo que para la actividad de Aspiración Nasogástrica. En cuanto a la postura que adopta la enfermera, se observa que si el paciente hubiera estado acostado y no sentado, disminuiría el movimiento brusco realizado por el tronco, ya que la altura del plano de trabajo (el paciente) sería la adecuada para realizar esta actividad.

Al idear nuevas posturas y eliminando recorridos innecesarios a la actividad, como se muestra en el **Anexo 27**, se logra una disminución de la carga postural y del gasto energético. Los resultados de estas nuevas estimaciones se observan en la **Tabla 3.6** y la **Tabla 3.7** las cuales se muestran a continuación.

Actividades	Postura, movimiento corporal (Kcal/min)	Tipo de Trabajo (Kcal/min)	Metabolismo Basal (Kcal/min)	Gasto Energético (Kcal/min)
Aspiración Nasogastrica	0.8	1.5	0.9	3.2
Retiro de drenaje	0.8	2.0	0.9	3.7
Traslado de paciente	1.7	6.0	0.9	8.6
Baño en cama	0.8	6.0	0.9	7.7
Gasto energético Total.				23.2

Tabla 3.6 Calculo del gasto energético del método mejorado.

Fuente: Elaboración propia.

Actividades	Grupo A				Grupo B				Puntuación final	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
	Tronco	Cuello	Piernas	Puntuación	Brazos	Antebrazos	Muñecas	Puntuación			
Aspiración Nasogastrica	2	1	2	3	2	1	3	3	3	Bajo	Puede ser necesario
Retiro de drenaje	3	2	1	4	2	1	2	3	4	Medio	Necesario
Traslado de paciente	4	1	1	5	2	2	1	2	4	Medio	Necesario
Baño en cama	3	2	1	6	3	1	2	4	7	Medio	Necesario

Tabla 3.7 Cálculo de la carga postural para la determinación del nivel de riesgo y acción del enfermero asistencial (Método mejorado).

Fuente: elaboración propia.



A continuación se muestra una comparación del gasto energético del método actual y del método mejorado de las actividades, a partir de las propuestas realizadas en este estudio.

Aspiración Nasogástrica

	Método Actual	Método Mejorado
Tiempo (min)	10	5
Gasto energético de la actividad (Kcal/min)	7.6	3.2
Gasto energético total de la actividad (Kcal)	76	16

Traslado de paciente

	Método Actual	Método Mejorado
Tiempo (min)	5	2
Gasto energético de la actividad (Kcal/min)	11.5	8.6
Gasto energético total de la actividad (Kcal)	57.5	17.2

Baño en cama

	Método Actual	Método Mejorado
Tiempo (min)	26	10
Gasto energético de la actividad (Kcal/min)	14.9	7.7
Gasto energético total de la actividad (Kcal)	387.4	77

Retiro de drenaje

	Método Actual	Método Mejorado
Tiempo (min)	10	5
Gasto energético de la actividad (Kcal/min)	7.7	3.7
Gasto energético total de la actividad (Kcal)	77	18.5

Análisis de los tiempos de ejecución de la tarea.

Teniendo en cuenta los pasos propuestos en el Capítulo II de esta investigación, se procede a mostrar los resultados del análisis de los tiempos de ejecución en el puesto de trabajo de enfermera asistencial, seleccionándose a la trabajadora que realiza las actividades con un ritmo promedio, para el cálculo del aprovechamiento de la jornada laboral.

Entidad:	Hospital Gustavo Aldereguía Lima
Propósito:	Atención al paciente.
Área:	UCIP
Nombre del trabajador (a):	Yuliett Mora Pérez
Cargo:	Enfermera asistencial
Fecha inicial del estudio:	28/05/2012
Observador (es):	Equipo de trabajo.

Realización de las observaciones

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, se procede a la medición de los tiempos de ejecución, para lo cual se tuvo en cuenta el instructivo técnico de la enfermera asistencial. Se hizo uso de la aplicación de la técnica de fotografía

individual, teniendo en cuenta las características del puesto estudiado, los resultados se muestran en la siguiente tabla:

	Días de observación				
Clasificación	1	2	3	Total	Promedio
JL	480	480	480	1440	480
TT	422	418	427	1267	422.3
TTR	344	348	353	1045	348.3
TTN	422	418	427	1267	422.3
TPC	45	51	41	137	45.6
TO	305	312	309	926	308.3
TP	290	293	294	877	292.3
TA	15	19	15	49	16.3
TS	72	55	77	204	68
TSO	60	42	61	231	77
TST	12	13	16	41	13.6
TTS	78	70	74	222	74
TTNR	0	0	0	0	0
TI	58	62	53	173	57.6
TIR	58	62	53	133	44.3
TDNP	45	43	42	99	33



TIRTO	13	19	11	43	14.3
TINR	0	0	0	0	0
TITO	0	0	0	0	0
TIDO	0	0	0	0	0
TIC	0	0	0	0	0
TIOC	0	0	0	0	0
Vt	31	28	33	92	30

Leyenda

Vt: Cantidad de actividades realizadas.

Procesamiento de la información y análisis de los resultados

Calculo de las observaciones

Para una exactitud de 5 % y un Nivel de Confianza del 95 %

$$N = 560 \left(\frac{R}{\bar{x}} \right)^2$$

$$N = 560 \left(\frac{9}{348.3} \right)^2 \approx 1$$

Mediante el análisis del resultado obtenido en el cálculo del número de observaciones se infiere que es suficiente la cantidad de días de observación, lo que hace posible continuar el estudio.

Cálculo del Aprovechamiento de la Jornada Laboral

$$AJL = \frac{TTR + TIR}{JL} \times 100$$

$$AJL = \frac{348.3 + 44.3}{480} \times 100 = 81.79\%$$



Donde:

AJL: Aprovechamiento de la jornada laboral

TTR: Tiempo de trabajo reglamentado

TIR: Tiempo de interrupciones reglamentadas

JL: Jornada laboral

Este resultado indica que existe un buen aprovechamiento del tiempo de la jornada laboral.

Después de analizar los resultados que arrojaron los días de observación, se puede llegar a la conclusión que al eliminar los recorridos de la enfermera asistencial, mejoraría el aprovechamiento de la jornada laboral.

3.4 Etapa III: Implantación y control.

Esta fase debe realizarla la entidad luego de un tiempo prudencial, que permita analizar la implementación de las propuestas enunciadas en la presente investigación. Los pasos para la aplicación de esta etapa están debidamente explicados en el capítulo II.

3.5 Conclusiones parciales del capítulo III.

1. Se realiza un análisis del proceso de organización del trabajo, haciendo uso de diversas herramientas de diagnóstico y priorización, que permitieron identificar que las debilidades del proceso están centradas en la elaboración e implantación de un procedimiento que posibilite definir funciones y grupos de trabajo que realicen estudios relativos a todos los componentes que conforman la organización del trabajo en las distintas especialidades que brindan servicios de atención al paciente en el Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima.
2. Se conoce el estado de la organización del trabajo y se proponen mejoras relativas a la disminución de recorridos en el puesto de trabajo de la enfermera asistencial perteneciente al proceso de la Unidad de Cuidados



Intensivos Polivalentes, a partir de aplicar herramientas propias de la ingeniería del factor humano, conociéndose la efectividad de las mejoras propuestas a partir de comprobar el tiempo utilizado, la distancia y el gasto energético empleados en cada actividad.

3. A partir del análisis ergonómico en el puesto de trabajo, se identifica la necesidad de realizar una propuesta de diseño teniendo en cuenta el exceso de recorrido debido a la falta de materiales e instrumental que presenta la enfermera asistencial a la hora de realizar una determinada tarea. Se propone a su vez un programa de higiene postural específicamente para varias de las actividades que realiza dicho puesto las cuales luego de su análisis arrojaron resultados de riesgos ergonómicos Muy Alto y Alto.
4. De la conclusión anterior se deriva, que deben ser implantadas las mejoras propuestas a nivel de puesto de trabajo, relativas a la disminución del recorrido de la enfermera asistencial, y de las posturas adquiridas en la realización de las tareas, para de esta forma aminorar la fatiga física expuesta por estos trabajadores al aplicar técnicas de recopilación de información.

Conclusiones



Conclusiones

1. En Cuba, los estudios sobre OT, constituyen una herramienta básica para que las organizaciones incrementen la productividad. Es uno de los instrumentos de investigación más efectivo de que dispone la dirección, por lo que en el país se han establecido reglamentos para la realización de estos estudios, así como modelos de GRH para que las entidades establezcan la estructura sobre la que pueden diseñar su propio SGICH concibiendo a la OT dentro de sus componentes.
2. En el presente trabajo se identificó un procedimiento para realizar estudios de OT en procesos de producción de empresas avícolas realizado por Nguema Ayaga, (2011) , el mismo permite mejorar aspectos tales como productividad a partir de evaluar las diversas variantes de organización de un puesto, métodos y procedimientos del trabajo. Es el más actualizado de los analizados, debido a la universalidad de sus herramientas, el énfasis en el enfoque de procesos y ergonómico que el mismo posee, por lo que se decide escogerlo para realizar el estudio en el presente trabajo.
3. A partir de un estudio realizado que precedió a la presente investigación, utilizando la tecnología de diagnóstico del Sistema de gestión integrada de Capital Humano, se determina la necesidad de realizar estudios de organización del trabajo en el Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima.
4. Se realiza un análisis del proceso de organización del trabajo, haciendo uso de diversas herramientas de diagnóstico y priorización, que permitieron identificar que las debilidades del proceso están centradas en la elaboración e implantación de un procedimiento que posibilite definir funciones y grupos de trabajo que realicen estudios relativos a todos los componentes que conforman la organización del trabajo en las distintas especialidades que brindan servicios de atención al paciente en el Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima.



5. Se conoce el estado de la organización del trabajo y se proponen mejoras relativas a la disminución de recorridos en el puesto de trabajo de la enfermera asistencial perteneciente al proceso de la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes, a partir de aplicar herramientas propias de la ingeniería del factor humano, conociéndose la efectividad de las mejoras propuestas a partir de comprobar el tiempo utilizado, la distancia y el gasto energético empleados en cada actividad.

Recomendaciones



Recomendaciones.

1. Implementar el procedimiento propuesto en esta investigación al resto de los puestos de las distintas especialidades con que cuenta el Hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima.
2. Aplicar las mejoras establecidas en los planes de acción resultados del análisis a nivel de puesto de trabajo fruto de la implementación del procedimiento escogido en esta investigación.
3. Elaborar un caso de estudio para el desarrollo de la docencia en la Disciplina de Ingeniería del Factor Humano, debido al uso de herramientas que se aplican en esta investigación.

Bibliografia



Bibliografía.

- Becerra Alonso et al., A. (2007). Ergonomía. La Habana: Félix Varela.
- Beltrán Sanz, J. (2000). Guía para una gestión basada en procesos.
- Benjamín W, N. (1990). Ingeniería industrial. Métodos, tiempos y movimientos. Ciudad de la Habana, Cuba.: Félix Varela.
- Bravo Jiménez, A. (2007). Guía metodológica para la realización de los estudios de organización del trabajo. Departamento de estudios del trabajo del IPEL "Julián Grimau".
- Capote Navarro, S. (2008). Perfeccionamiento de la organización del trabajo en el proceso de lavado y secado-planchado de la Lavandería Unicornio Cienfuegos. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Carreras Martínez, Y. (2010). Estudio del Proceso de Prevención de Riesgos Laborales en la Empresa Avícola de Cienfuegos. Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Cid Noda, O. (2009). Perfeccionamiento de la organización del trabajo en el taller de fabricación y recuperación de piezas de la Empresa azucarera 5 de Septiembre. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Covas Varela, D. (2009). Diseño de un procedimiento para implantar el Modelo de Gestión Integrada de Capital Humano en empresas seleccionadas de la provincia de Cienfuegos. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Colectivo de autores. Ergonomía, Edición Félix Varela, Cuba, 2006.
- Cuesta Santos, Armando. (2006). Tecnología de gestión de recursos humanos. La Habana: Félix Varela.



- Díaz Camacho, E. (2009). Perfeccionamiento de la organización del trabajo en los procesos de restauración y bar lobby del Hotel Gran Caribe Jagua. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Díaz Urbay, A. (n.d.). Compendio metodológico sobre política laboral y salarial. Instituto de estudios e investigaciones del trabajo: 2000.
- González Álvarez, R., & Torres Estévez, G. (2010). Diseño de un procedimiento para el autocontrol del Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano en la Empresa Comercializadora de Combustibles de Cienfuegos. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Hernández Domínguez, A. (2010). NC: 3000; Experiencias territoriales.
- Hernández Hernández, Y. (2011). Identificación de los Riesgos Biológico en el Hospital Provincial Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Instituto de estudios e investigaciones del trabajo. (2010). Revista digital hombre y trabajo.
- Jiménez Pérez, A. (2011). Procedimiento para la mejora de la OT en el taller automática de la Empresa Termoeléctrica de Cienfuegos. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Lorente Artiles, L. (2009). Aplicación de un Procedimiento para la mejora de la Organización del Trabajo en el Proceso de Producción de Panes en el Centro de Elaboración de SERVISA, Cienfuegos. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".



- Luis González, M. (2009). Perfeccionamiento de la organización del trabajo en los procesos de Restauración y bar del Palacio de Valle. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Marsán Castellanos et al. (1987). La organización del trabajo, Tomo I y II. Cujae Marianao, ciudad de La Habana: ISPJAE.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (2007). Documento para la preparación de dirigentes administrativos en materia de productividad, organización del trabajo, sistema de pago y evaluación del desempeño.
- Nguema Ayaga, E. (2011). Mejoramiento de la OT en la fase ponedora del proceso básico de la Empresa Avícola, Cienfuegos. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Oficina Nacional de Normalización. (2001). Norma Cubana: 116: Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos Ergonómicos básicos a considerar en los puestos, procesos y actividades de trabajo.
- Oficina Nacional de Normalización. (2007). Norma Cubana: 3000; 3001; 3002: Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano.
- Productividad y Eficiencia. La Clave de la Organización del Trabajo. (2009). Gestión del Capital Humano. Revista del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- República de Cuba. (n.d.). Resolución 281 del 2007. El Reglamento para la Implantación y Consolidación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial Estatal.
- RESOLUCIÓN 26 del 2006: Reglamento general sobre la organización del trabajo. (n.d.).
- Rey Jiménez, C. M. (2009). Organización y eficiencia para una Unidad Productora de Caña. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".



- Rodríguez Co, E. (2009). Aplicar un procedimiento para la realización de estudios ergonómicos en la Empresa Termoeléctrica Cienfuegos. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Rodríguez Fuentes, Y., & De Soto Castellanos, Y. (2010). Estudio para la mejora de la organización del trabajo en el proceso de fauna acompañante y pescado fuera de talla en la Empresa Pesquera Industrial de Cienfuegos".
- Rodríguez García, N. (2009). Procedimiento para la mejora de organización del trabajo en el proceso de limpieza y embellecimiento de las instalaciones de la Universidad de Cienfuegos. Tesis presentada en opción del título de máster en ingeniería industrial. Mención calidad, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Rodríguez González, O. (2007). Seguridad y salud en el trabajo. Félix Varela.
- San Martín Boza, M. I. (2010). Medición y evaluación del desempeño de los procesos de la Empresa Avícola de Cienfuegos. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Suarez Sabina, S. (2008). Adecuar un procedimiento de intervención macroergonomía para la mejora del proceso de gestión de la seguridad y salud laboral en la Empresa Eléctrica Cienfuegos. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Suárez Vélez, I., & Hernández Delgado, M. (2009). La identificación, validación y certificación de competencias en la Empresa Avícola Cienfuegos. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".

Anexos



Anexo 1.

Concepto de Organización del Trabajo (OT) dado por diferentes autores.

Fuente: Elaboración propia.

Autor	Concepto
Conferencia sobre Organización del Trabajo de la URSS (1967)	Aquello que se basa en los logros de la ciencia y en las experiencias implantadas sistemáticamente en la producción, que permita relacionar de la mejor forma, la técnica y las personas en la producción.
Marsán Castellanos et al, (1987)	Tiene como objetivo de estudio la conjugación más racional de la técnica y los hombres en el proceso único de producción, siendo su tarea fundamental la revelación y utilización de la las mejores formas y métodos de aplicación del trabajo vivo en el proceso de producción.
NC 116, (2001)	Conjunto de medidas dirigidas a lograr la adecuada interrelación entre los hombres, los grupos, las divisiones estructurales de la organización, los medios de trabajo y demás recursos a su disposición en el proceso de trabajo.
Armando Cuesta Santos (2005)	La organización del trabajo, como sistema de trabajo de la empresa, comprende a los diferentes procesos de trabajo considerando a la vez a la seguridad e higiene del trabajo y las exigencias ergonómicas, con el objetivo de optimizar el trabajo vivo.
Decreto No. 281 (2007)	La organización del trabajo es la adecuada integración de los trabajadores con la tecnología, los medios de trabajo y los materiales, mediante un conjunto de métodos y procedimientos que se aplican para trabajar armónica y racionalmente.
NC-3000 SGICH (2007)	Proceso que integra en las organizaciones al 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 trabajar de forma racional, armónica e ininterrumpida, con niveles requeridos de seguridad y salud, exigencias ergonómicas y ambientales, para lograr la máxima productividad.
Lorente Artiles, (2009)	La OT es la conjugación más racional de la técnica y los hombres en proceso de producción.

Anexo 2.

Concepto de ergonomía dado por diferentes autores e instituciones.

Fuente: Elaboración propia.

Autor	Concepto
Murrell, (1949)	La ergonomía es el sistema que estudia la relación hombre-entorno de trabajo.
ISO, (1961)	La ergonomía es el sistema que estudia la adaptación hombre-trabajo.
Revista internacional del trabajo, (1961)	Método científico para adaptar el trabajo al hombre.
Murrell, (1965)	La ergonomía es el estudio del ser humano en su ambiente laboral.
Gran enciclopedia Larousse, (1977)	Conjunto de técnicas puestas al servicio de las empresas para aumentar la capacidad productiva y el grado de integración en el trabajo de los productores directos.
Viña, (1987)	Es la ciencia aplicada que estudia el trabajo, los medios de producción y el ambiente laboral.
OIT, (2001)	Es el sistema que estudia la adaptación del trabajo al hombre con el objetivo de aumentar la productividad, las condiciones de seguridad y prevención de accidentes.
Asociación española de ergonomía, (2009)	Ciencia aplicada de carácter multidisciplinario que tiene como finalidad la adecuación de los productos, sistemas y entornos artificiales a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios, para optimizar su eficiencia, seguridad y confort.
Plan nacional de higiene y seguridad en el trabajo, Ministerio del Trabajo, (2009)	Tecnología que se ocupa de las relaciones entre el hombre y el trabajo. Consideran al hombre como un ente, inmerso en un medio generalmente hostil, eliminando en lo posible los factores contrarios al confort global.

Anexo 3.

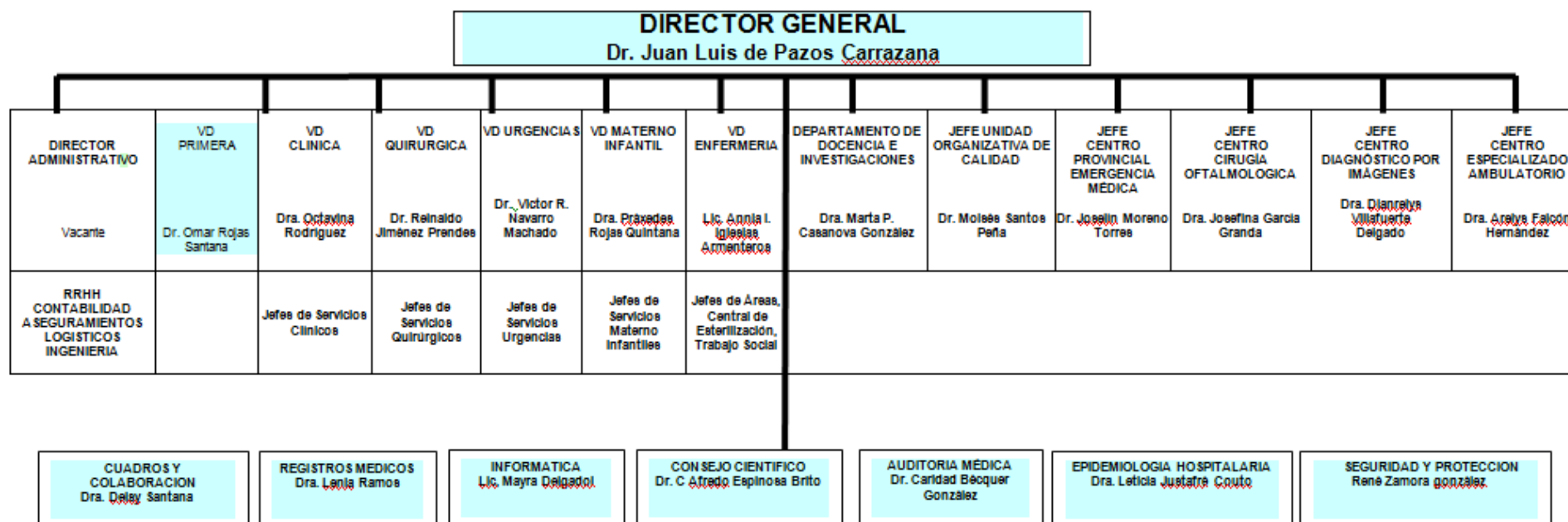
Procedimientos sobre OT, realizados en diferentes organizaciones de la provincia de Cienfuegos.

Fuente: Elaboración propia.

Autor	Título del trabajo	Énfasis
García Pérez, (2005)	Perfeccionamiento de la OT en el proceso e impresión offset de la agencia gráfica GEOCUBA, Cienfuegos	En función del estudio de métodos de trabajo y la ergonomía.
Palmero Berberena, (2006)	Procedimiento para la organización de la fuerza de trabajo en el proceso de almidon de maíz en la Empresa Glucosa Cienfuegos.	En función de estudios ergonómicos (gasto energético) y el cálculo de la norma de servicio.
Capote Navarro, (2008)	Perfeccionamiento de la OT en el proceso de lavado y secado-planchado de la lavandería Unicornio Cienfuegos.	En función del estudio del trabajo y el análisis ergonómicos de cada puesto.
Lorente Artilles, (2009)	Aplicación de un procedimiento para la mejora de la OT en el proceso de producción de panes en el centro de elaboración SERVISA Cienfuegos	En función del estudio del trabajo y la ergonomía.
Jiménez Pérez, (2011)	Procedimiento para la mejora de la OT en el taller automática de la Empresa Termoeléctrica de Cienfuegos.	En función del estudio del trabajo y el análisis ergonómicos de cada puesto.
Nguema Ayaga, (2011)	Mejoramiento de la OT en la fase ponedora del proceso básico de la Empresa Avícola Cienfuegos	En función de la organización de un puesto, métodos y procedimientos del trabajo. Análisis ergonómicos de cada puesto.

Anexo 4

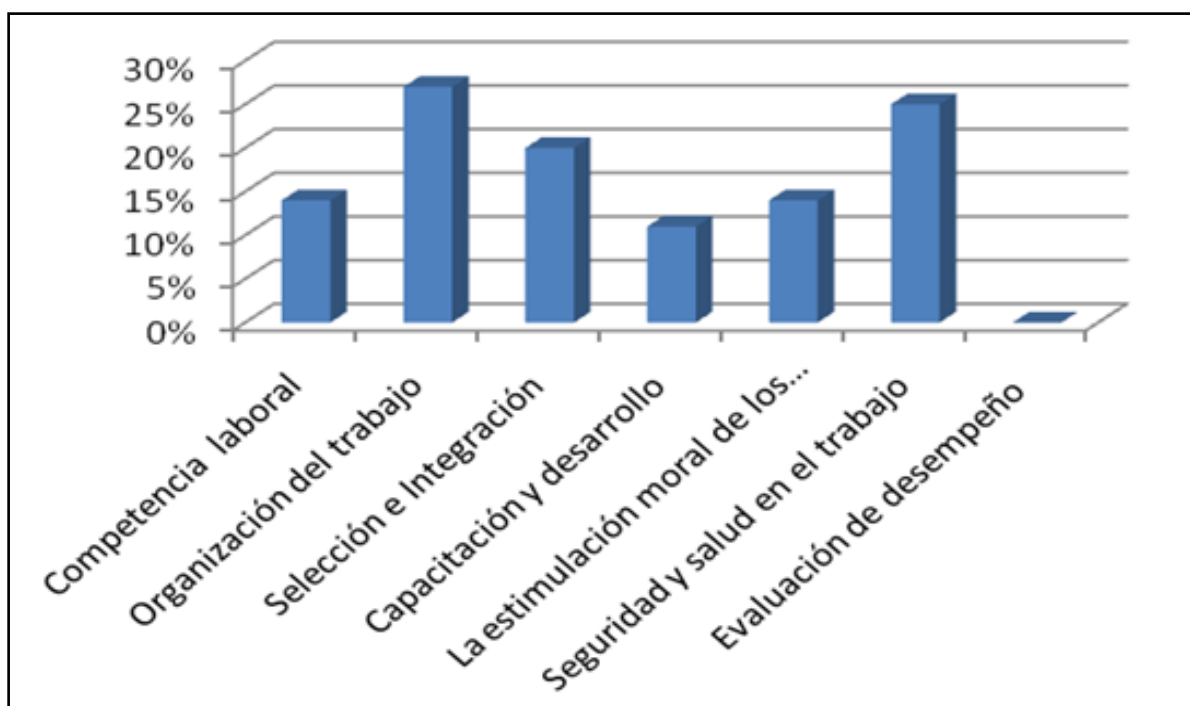
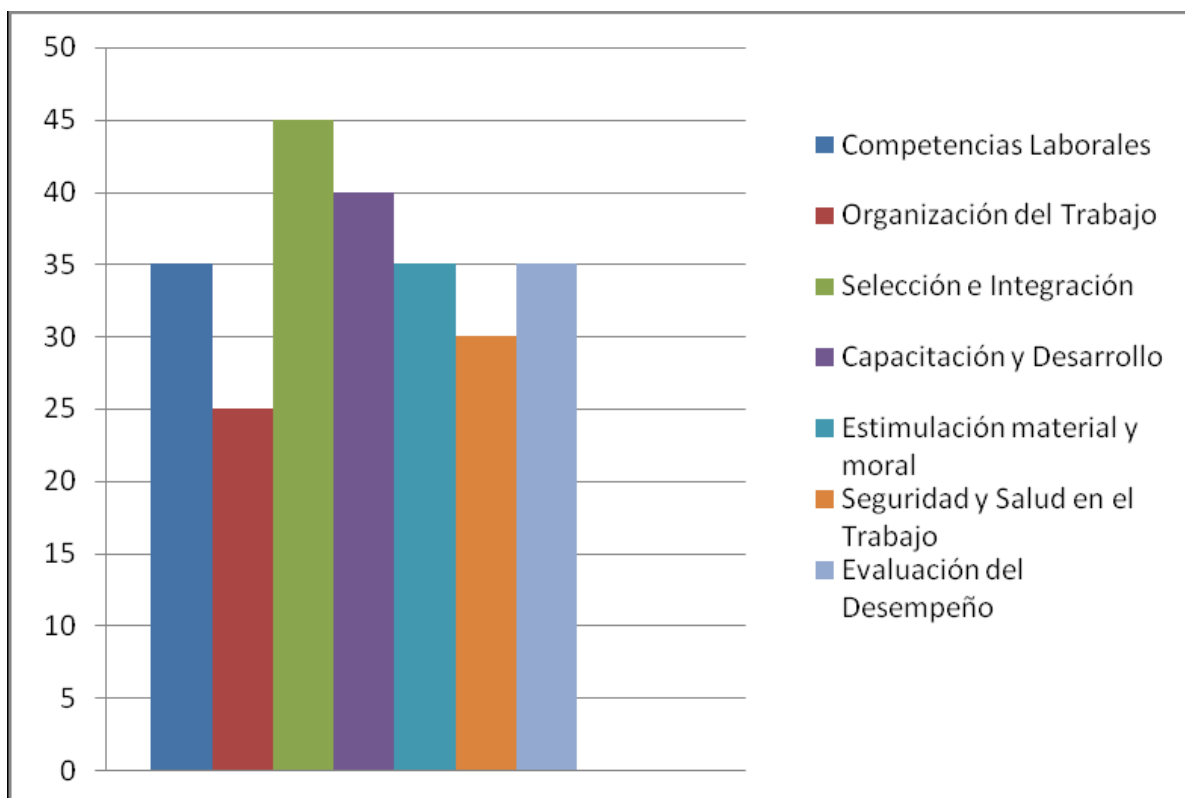
Organigrama del hospital “Dr. Gustavo Aldereguía Lima”.
Fuente de elaboración: Documentos de la entidad.



Anexo 5

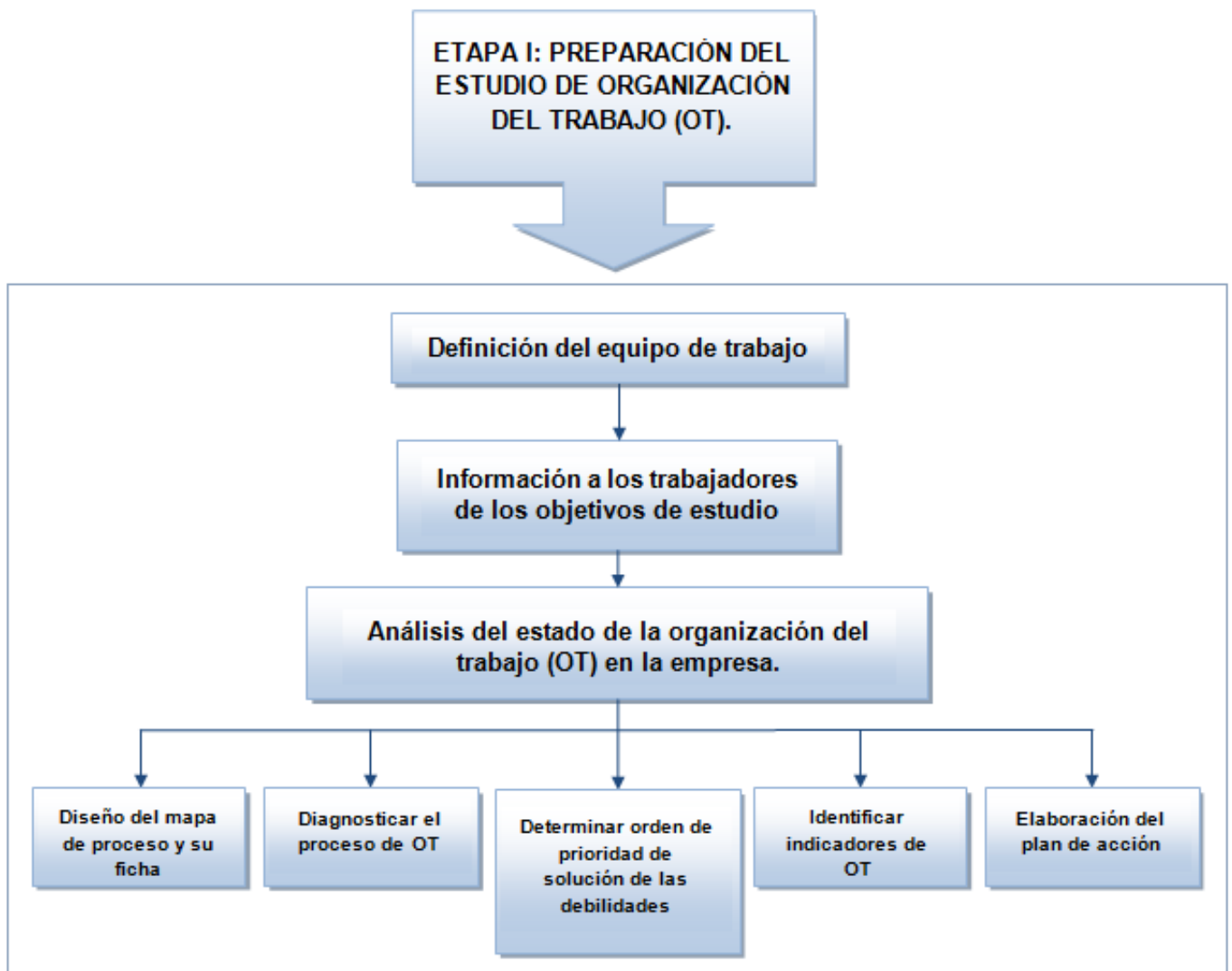
Resultados de la aplicación de la tecnología de diagnóstico y la Lista de chequeo.

Fuente de elaboración: Hernández (2011).



Anexo 6

Pasos a realizar en la Etapa I del procedimiento
Fuente: Elaboración propia.

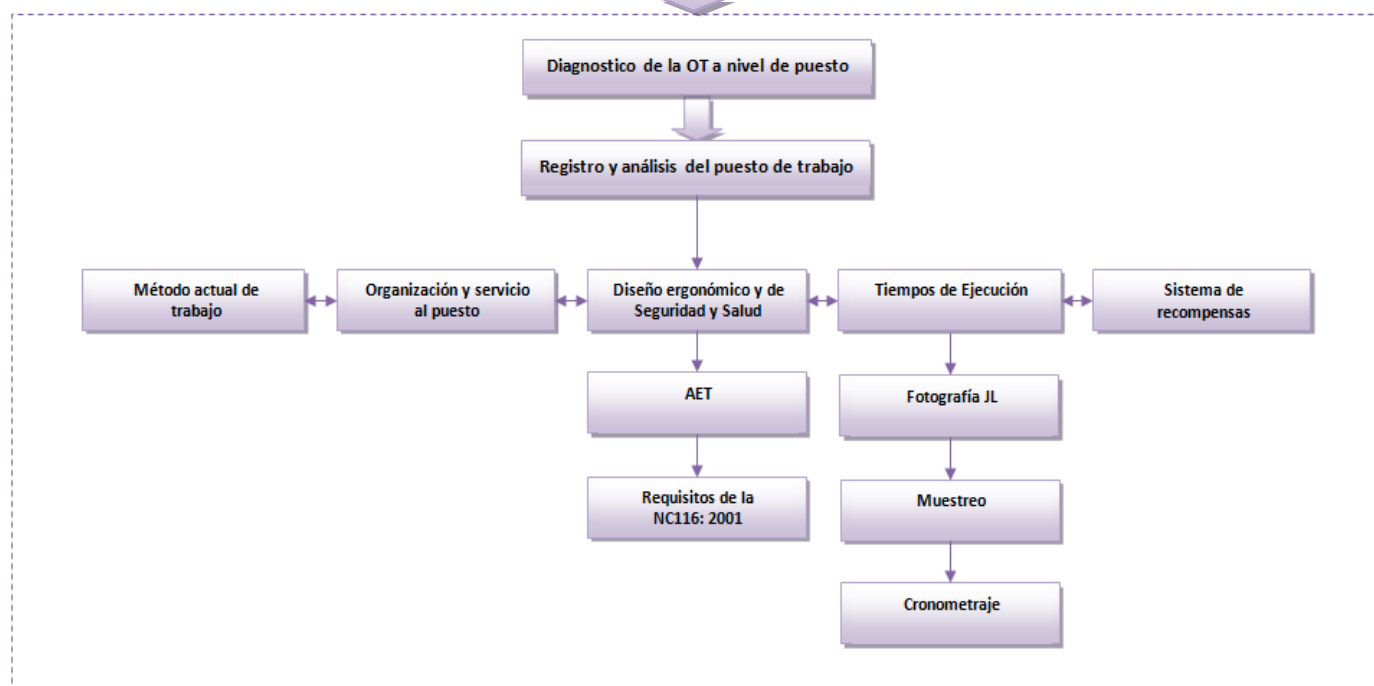
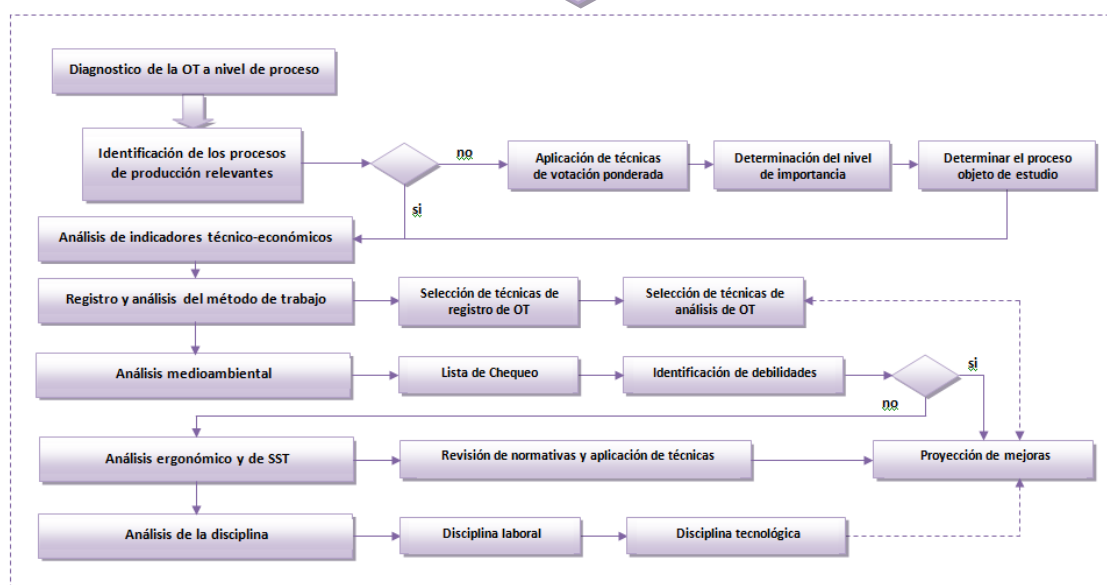


Anexo 7

Pasos a realizar en la Etapa II del procedimiento

Fuente: Elaboración propia

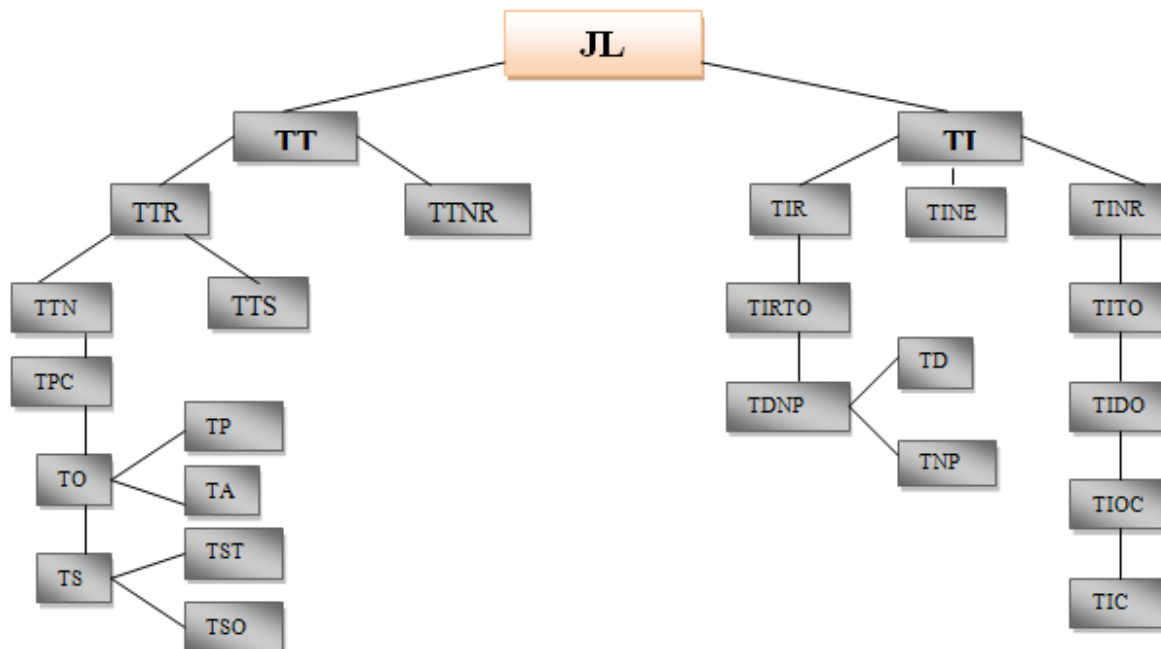
ETAPA II: REALIZACION DEL ESTUDIO DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO (OT).



Anexo 8

Estructura de la Jornada Laboral (J.L).

Fuente: [Cuesta santos, (2009)].



LEYENDA:

JL: Jornada Laboral.

TT: Tiempo de Trabajo.

TTR: Tiempo de Trabajo relacionado con la tarea.

TTNR: Tiempo de Trabajo No relacionado con la tarea.

TTN: Tiempo de Trabajo Normable.

TTS: Tiempo de Trabajo Superfluo.

TPC: Tiempo Preparativo Conclusivo.

TO: Tiempo Operativo.

TS: Tiempo de Servicio.

TP: Tiempo Principal.

TA: Tiempo Auxiliar

TST: Tiempo de Servicio Técnico

TSO: Tiempo de Servicio Organizativo.

TI: Tiempo de Interrupciones

TIR: Tiempo de Interrupciones Reglamentadas

TIRTO: Tiempo de Interrupciones Reglamentadas debido a la Tecnología y la Organización del Trabajo Establecida.

TDNP: Tiempo de Descanso y Necesidades Personales

TD: Tiempo de Descanso.

TNP: Tiempo de Necesidades Personales.

TINR: Tiempo de Interrupciones No Reglamentadas.

TITO: Tiempo de Interrupciones por Deficiencia Técnico Organizativas del Proceso.

TIDO: Tiempo de Interrupciones por Violación de la Disciplina Laboral.

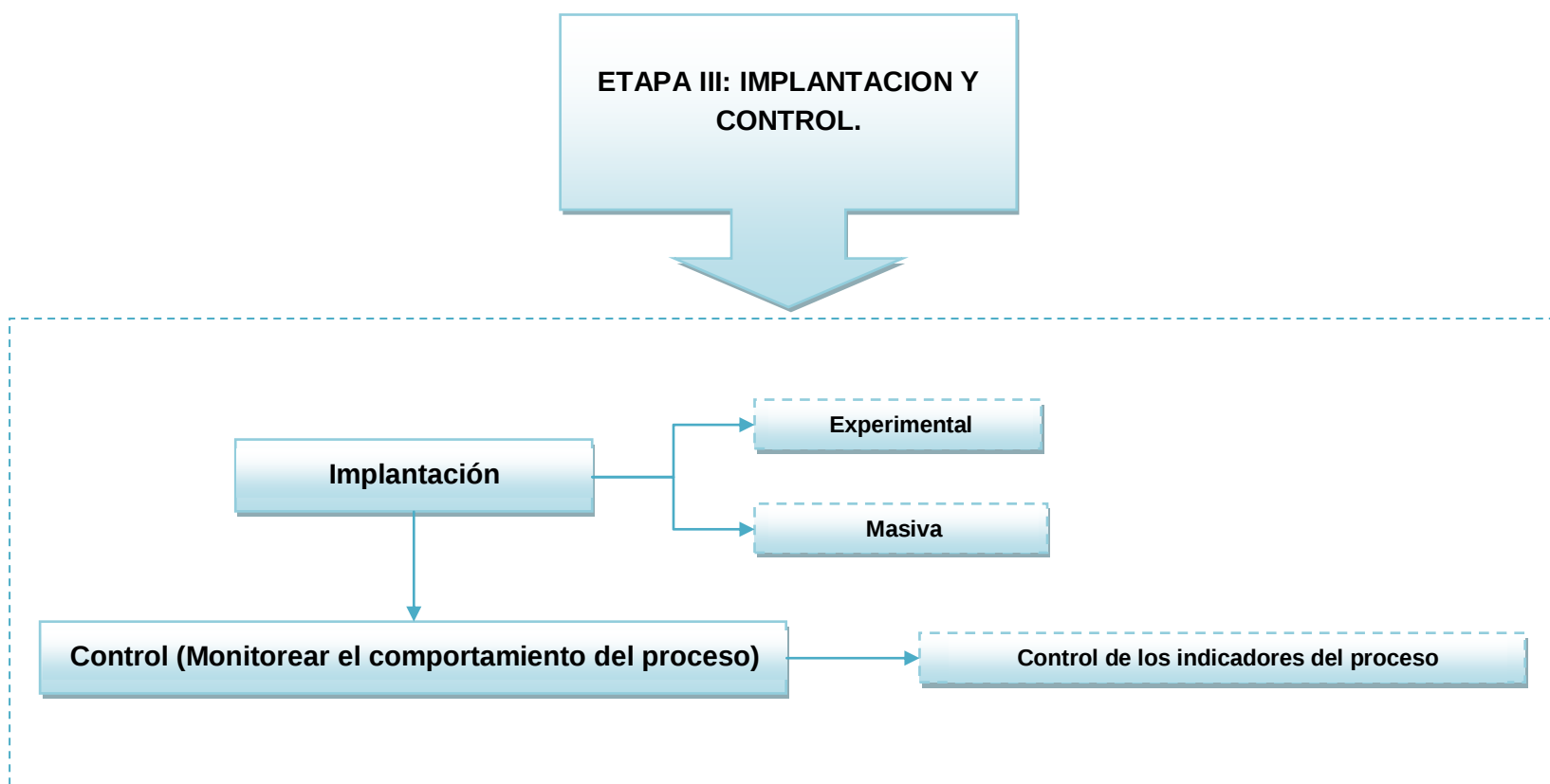
TIOC: Tiempo de Interrupciones por Otras Causas Organizativas.

TIC: Tiempo de Interrupciones por Problemas Causales.

TINE: Tiempo de interrupciones no eliminada

Anexo 9

Pasos a realizar en la Etapa III del procedimiento
Fuente: Elaboración propia



Anexo 10

Ficha del Proceso

Fuente: Elaboración propia

1. Nombre del Proceso:

Organización del trabajo.

2. Responsable (s) del Proceso:

Director General.

Director de Recursos Humanos.

VD de enfermería

3. Objetivos del proceso:

Establecer estudios de organización del trabajo que permitan fundamentar las medidas técnicas organizativas ejecutadas en el hospital para lograr la máxima eficiencia y eficacia de los procesos que lo integran.

4. Descripción del proceso:

El sistema de organización del trabajo se representa en el diagrama del mapa del proceso, donde se puede observar mejor los entradas y las salida del proceso formado por cuatro etapas (identificación de procesos que añaden valor, realización del estudio de organización del trabajo, análisis de resultados de estudios del trabajo y la definición de mejoras organizativas). La actividad de identificación la realizan especialistas, jefes directos y trabajadores, para ello el deben ir por cada área para reunirse con los implicados.

5. Recursos necesarios:

Recursos Materiales

Computadora.

Material de oficina.

Documentos e Información:

Resolución 26 y27/2006.

Resolución 9/08.

Planificación estratégica del HGAL

Norma cubana 3000-3001-3002.

Alcance.

Todas las áreas y con ellos el 100 % de los trabajadores.

Definiciones.

Jornada laboral: Tiempo durante el cual el trabajador cumple sus obligaciones laborales de producción o prestación de servicios, cuya duración

normal es de ocho horas diarias y cuarenta y cuatro horas semanales promedio.

Garantía salarial por interrupción laboral: Protección salarial a la que se tiene derecho, cuando excepcionalmente no resulta posible reubicar al trabajador.

Mejora continua: Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

Pago por condiciones laborales anormales: Pago que aprueba el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, a partir de la determinación de la existencia de riesgos que afectan la integridad de los trabajadores y que puedan provocar enfermedades profesionales o accidentes de trabajo y que no son posibles minimizar, mediante la aplicación de medidas técnicas u organizativas, o ambas, lo cual debe ser rigurosamente avalado por el organismo o entidad nacional que lo solicite.

Productividad del trabajo: Grado de eficiencia del trabajo vivo concretada a través de diferentes indicadores. Expresa la relación entre los volúmenes de producción o los resultados alcanzados y los gastos de trabajo en que se incurre para lograrlo, tomando en consideración la calidad requerida y el nivel medio de habilidad e intensidad que existen en la sociedad.

Sistema: Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan. Así aparece en el apartado 3.2.1 de la NC ISO 9000:2005. Generalmente comprende un conjunto de elementos o principios, sobre una materia, racional y mutuamente relacionados o que interactúan ordenadamente, contribuyendo a determinado objeto.

Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano: Sistema que integra el conjunto de políticas, objetivos, metas, responsabilidades, normativas, funciones, procedimientos, herramientas y técnicas que permiten la integración interna de los procesos de gestión de capital humano y externa con la estrategia de la organización, a través de competencias laborales, de un desempeño laboral superior y el incremento de la productividad del trabajo.

Verificación: Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

Diagrama SIPOC. Proceso de organización del trabajo HGAL.

Fuente: Elaboración propia.

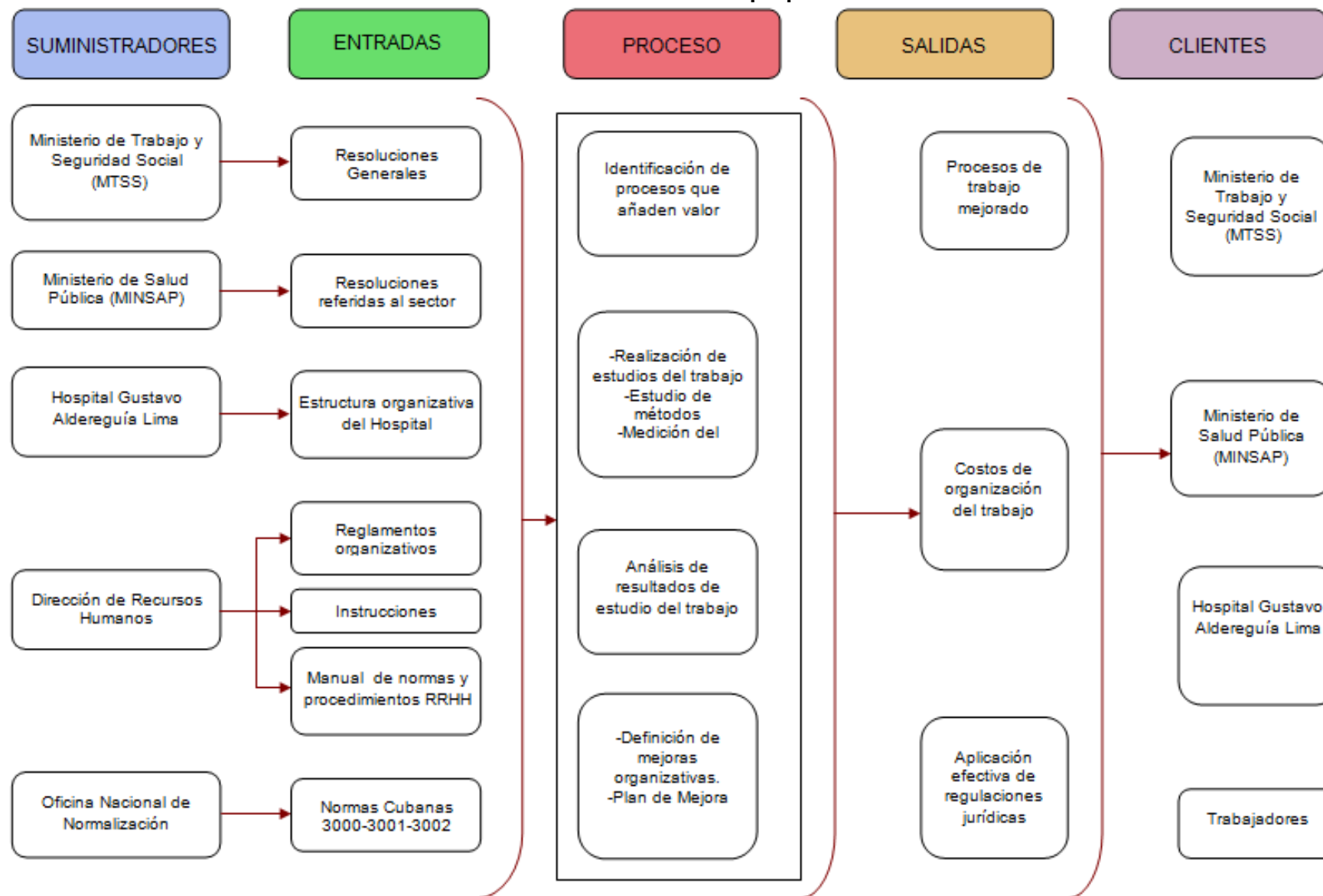
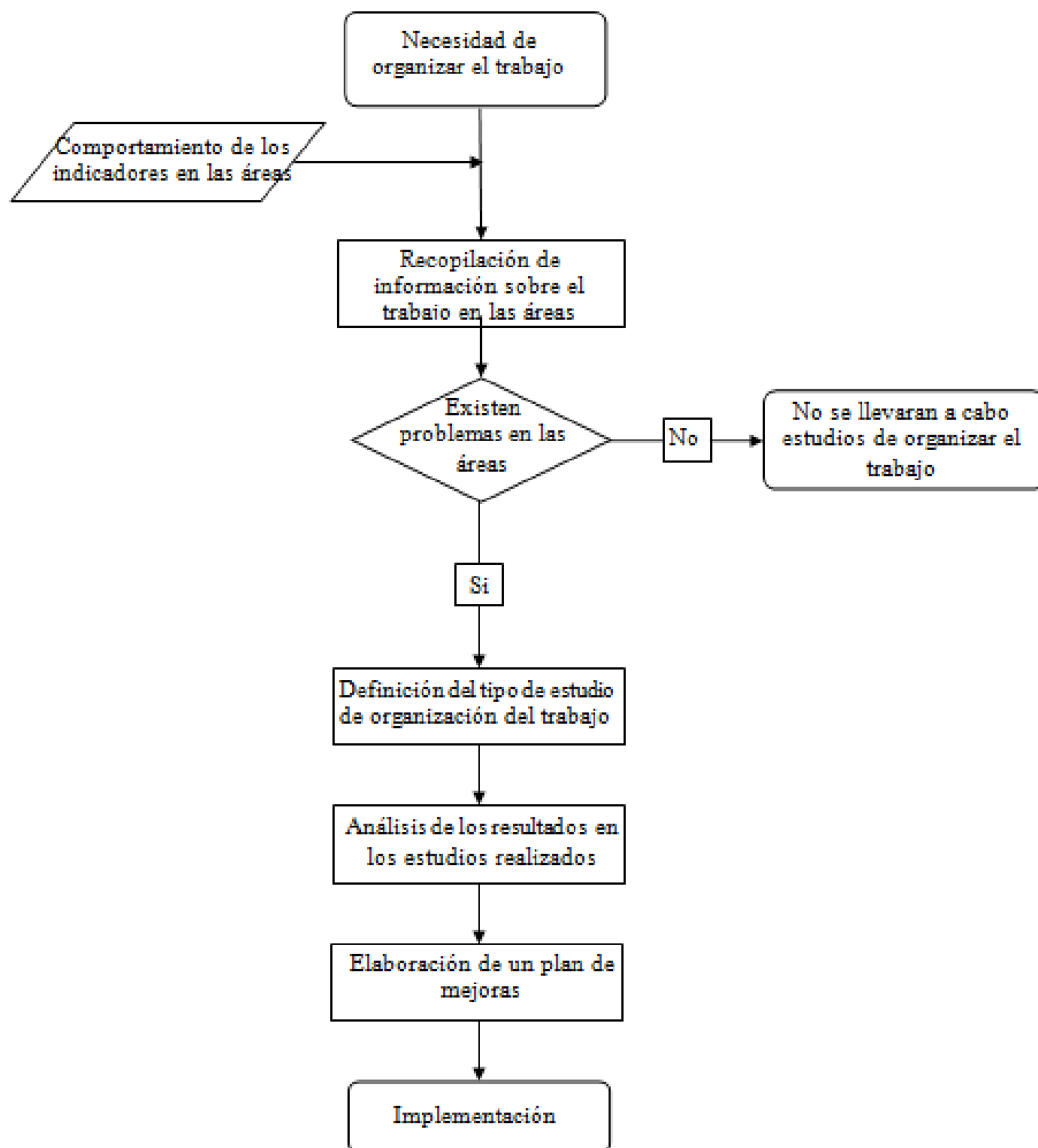


Diagrama de Flujo del proceso de organización del trabajo del HGAL.
Fuente: Elaboración propia.



Anexo 11

Resultados de la aplicación de la tecnología de diagnóstico en los módulos que integran la GCH en el Hospital Clínico Quirúrgico Dr. Gustavo Aldereguía Lima.

Fuente: Elaboración propia.

MODULOS	PREGUNTAS		EVALUACION	
Competencias laborales	1	10	66.67%	30
	2	10		
	3	10		
Organización del trabajo	1	5	44.44%	20
	2	10		
	3	5		
Selección e Integración	1	10	77.78%	35
	2	15		
	3	10		
Capacitación y Desarrollo	1	15	45%	100
	2	15		
	3	15		
Estimulación Moral y Material	1	10	66.67%	30
	2	10		
	3	10		
Seguridad y salud en el trabajo	1	10	66.67%	30
	2	10		
	3	10		
Evaluación del Desempeño	1	10	77.78%	35
	2	10		
	3	15		
	1	15	88.89%	40

Comunicación institucional	2	10		
	3	15		
Autocontrol	1	15	100%	45
	2	15		
	3	15		
Evaluación integral de los módulos	76.54%			310

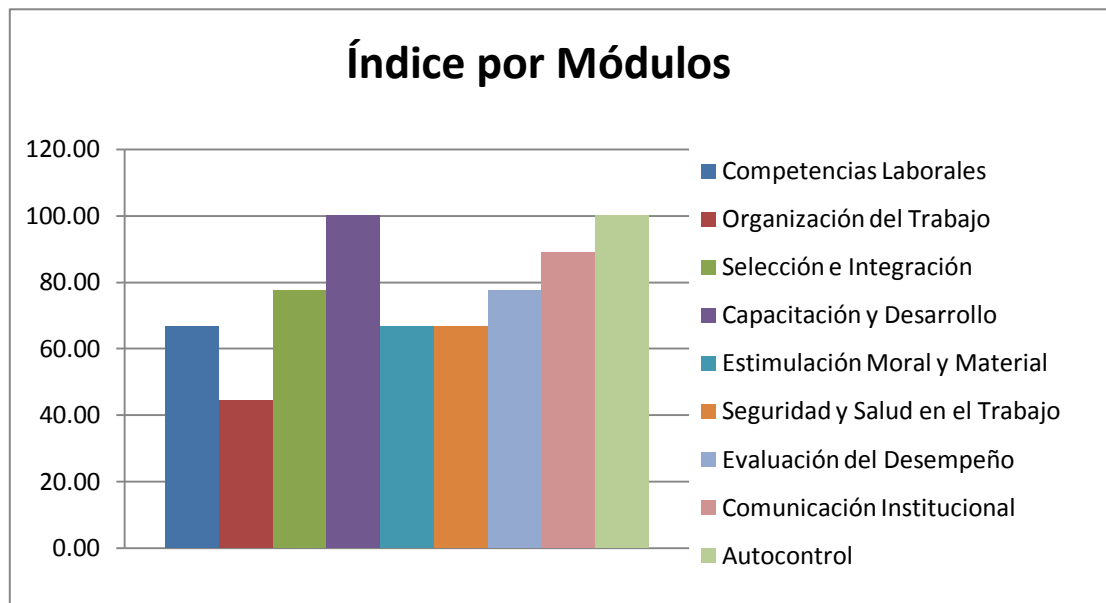


Grafico: Evaluación de los módulos.
Fuente: Soporte informático de la tecnología de diagnóstico.

Anexo 12

Deficiencias obtenidas con la aplicación de la tecnología diagnóstico en el módulo referido a la organización del trabajo.

Fuente: Elaboración propia

- No está implementado un estudio para la organización del trabajo. Existe un estancamiento en la organización del mismo.
- No se realiza el análisis y rediseño de los puestos de trabajo de acuerdo al perfil de competencia de manera que garantice el aporte de estos al cumplimiento de los objetivos y la estrategia empresarial.
- No se realiza la planificación de los recursos humanos. Es decir se cubren las plazas vacantes según las necesidades de los recursos humanos a corto plazo, sin que medie el balance de carga y capacidad.
- La alta dirección no tiene definidas y aprobadas las técnicas y herramientas a utilizar para desarrollar los estudios del trabajo.
- La organización no cuenta con un procedimiento documentado, donde se establece cómo realizar los análisis de los resultados de los estudios del trabajo, así como la forma de implementar estos resultados.
- La organización no cuenta con una descripción escrita para los nuevos procesos o métodos resultantes de la aplicación de estudios del trabajo y de métodos, que contenga como mínimo:
 - a) Descripción detallada del proceso de trabajo o método a aplicar.
 - b) Herramientas y equipos que se utilizarán, así como condiciones de trabajo, de seguridad y salud en el trabajo y ergonómicas a garantizar.
 - c) Diagrama de la disposición del lugar de trabajo y posible croquis de las herramientas, plantillas y otros dispositivos.
- No se realiza por la organización la medición del trabajo, aplicando las técnicas de estudios de tiempo, para determinar los niveles de aprovechamiento de la jornada laboral, así como el tiempo que invierte un trabajador competente en llevar a cabo una tarea según una norma de rendimiento o servicio preestablecida y actualizada.

Anexo 13

Procedimiento explicado a los expertos acerca de la técnica UTI. Fuente: Elaboración propia.

Compañeros(as):

Se está realizando una investigación en la organización sobre estudios para el proceso de organización del trabajo en la entidad, con el objetivo de identificar debilidades en la materia para la mejora de las condiciones de trabajo, para lo cual necesitamos de su colaboración.

A continuación se le muestran una serie de debilidades que constituyen demandas a nivel empresarial y por proceso las cuales fueron identificadas luego de la aplicación de la tecnología de diagnóstico. Para lograr un orden de prioridad se utiliza la técnica UTI (Urgencia, Tendencia, Impacto), ustedes como especialistas de la materia en la entidad deben asignarle una puntuación de acuerdo a los siguientes criterios:

Urgencia (U): Para cuantificar en la variable cuenta con una escala de 1 a 10 en la que se califica con 1 a la menos urgente, aumentando la calificación hasta 10 para la más urgente. Tenga en cuenta que se le puede asignar el mismo puntaje a varias oportunidades.

Tendencia (T): Las variables que tienden a agravarse al no atenderlas, 10. Las variables que se solucionan con el tiempo, 5; Las variables que permanecen idénticas sino hacemos algo, 1.

Impacto (I): Para cuantificar esta variable cuenta con una escala de 1 a 10 en la que se califica con 1 a las oportunidades de menor impacto, aumentando la calificación hasta 10 para las de mayor impacto. Tenga en cuenta que le puede asignar el mismo puntaje a varias oportunidades.

Anexo 14

Priorización de las debilidades obtenidas del proceso de organización del trabajo en el HGAL.

Fuente: elaboración propia.

Debilidades	U	T	I	Total	Prioridad
No está implementado un estudio para la organización del trabajo. Existe un estancamiento en la organización del mismo.	10	10	10	30	1
La alta dirección no tiene definidas y aprobadas las técnicas y herramientas a utilizar para desarrollar los estudios del trabajo.	9	10	10	29	2
No se realiza por la organización la medición del trabajo, aplicando las técnicas de estudios de tiempo, para determinar los niveles de aprovechamiento de la jornada laboral, así como el tiempo que invierte un trabajador competente en llevar a cabo una tarea según una norma de rendimiento o servicio preestablecida y actualizada.	8	10	10	28	3
La organización no cuenta con un procedimiento documentado, donde se establece cómo realizar los análisis de los resultados de los estudios del trabajo, así como la forma de implementar estos resultados.	7	10	10	27	4
La organización no cuenta con una descripción escrita para los nuevos procesos o métodos resultantes de la aplicación de estudios del trabajo y de métodos.	6	10	10	26	5
No se realiza el análisis y rediseño de los puestos de trabajo de acuerdo al perfil de competencia de manera que garantice el aporte de estos al cumplimiento de los objetivos y la estrategia empresarial.	5	10	10	25	6
No se realiza la planificación de los recursos humanos. Es decir se cubren las plazas vacantes según las necesidades de los recursos humanos a corto plazo, sin que medie el balance de carga y capacidad.	4	10	10	24	7

Anexo 15

Indicadores técnico-económicos para medir el desempeño del HGAL.
Fuente Dpto. Estadística del HGAL.



Hospital General Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima"

Fecha: 27/04/2012

Indicadores Hospitalarios por Especialidades

Julio de 2011

Días del período: 31

Especialidades	Ingresos	Egresos	Camas Reales	I N D I C A D O R E S				FALLECIDOS			MORTALIDAD		PROMEDIO	
				Ocupación	Estadía	Rotación	Sustituc.	Total	-48h	+48h	Neta	Bruta	Ingresos	Egresos
Medicina														
010200 MEDICINA INTERNA	356	349	111,2	94,29	9,14	3,20	0,62	27	6	21	6,02	7,74	11,48	11,26
010300 CARDIOLOGIA	53	58	20,00	46,29	5,42	2,65	7,57	1	1	0	0,00	1,72	1,71	1,87
010700 NEUROLOGIA.	70	71	17,94	78,60	6,24	3,90	3,72	3	0	3	4,23	4,23	2,26	2,29
010800 DERMATOLOGIA	8	8	1,94	70,00	5,25	4,13	2,57	0	0	0	0,00	0,00	0,26	0,26
010900 INFECCIOSOS.	31	32	9,97	127,5	12,71	3,11	-3,27	2	0	2	6,25	6,25	1,00	1,03
011000 NEFROLOGIA.	23	22	8,00	74,60	8,04	2,88	3,15	0	0	0	0,00	0,00	0,74	0,71
011100 HEMATOLOGIA.	44	42	12,16	89,92	7,70	3,62	1,06	0	0	0	0,00	0,00	1,42	1,35
011600 PENADOS.	16	16	10,23	36,91	7,31	1,56	13,33	0	0	0	0,00	0,00	0,52	0,52
011800 GERIATRIA.	91	91	26,52	90,75	8,20	3,43	1,15	7	3	4	4,40	7,69	2,94	2,94
012000 REHABILITACION.	32	41	33,84	66,92	21,94	0,95	23,13	0	0	0	0,00	0,00	1,03	1,32
Sub-Total	670	676	251,8	83,27	9,70	2,66	1,95	40	10	30	4,44	5,92	21,61	21,81
Cirugía														
020100 CIRUGIA GENERAL.	329	333	43,26	65,55	2,67	7,61	1,78	2	0	2	0,60	0,60	10,61	10,74
020200 ANGIOLOGIA.	40	40	11,87	76,09	7,00	3,37	2,38	1	0	1	2,50	2,50	1,29	1,29
020300 OFTALMOLOGIA.	5	5	2,45	30,26	4,60	2,04	10,60	0	0	0	0,00	0,00	0,16	0,16
020400 O.R.L.	12	10	4,48	64,75	7,50	2,68	4,90	0	0	0	0,00	0,00	0,39	0,32
020500 ORTOPEDIA.	72	77	15,32	58,74	3,88	4,70	2,84	0	0	0	0,00	0,00	2,32	2,48
020600 CIRUG. RECONS. Y EST	1	1	2,39	5,41	4,00	0,42	70,00	0	0	0	0,00	0,00	0,03	0,03
020700 QUEMADOS	7	7	4,58	78,17	15,86	1,53	4,43	1	0	1	14,2	14,29	0,23	0,23
020800 NEUROCIRUGIA	22	24	6,00	88,71	7,50	3,67	2,63	1	0	1	4,17	4,17	0,71	0,77
021000 UROLOGIA	82	68	17,23	87,64	5,71	4,76	0,87	0	0	0	0,00	0,00	2,65	2,19
021100 MAXILO FACIAL	10	11	2,45	44,74	3,40	4,08	4,67	0	0	0	0,00	0,00	0,32	0,35
Sub-Total	573	569	110,0	68,40	4,07	5,21	1,88	5	0	5	0,88	0,88	18,48	18,35

Anexo 16

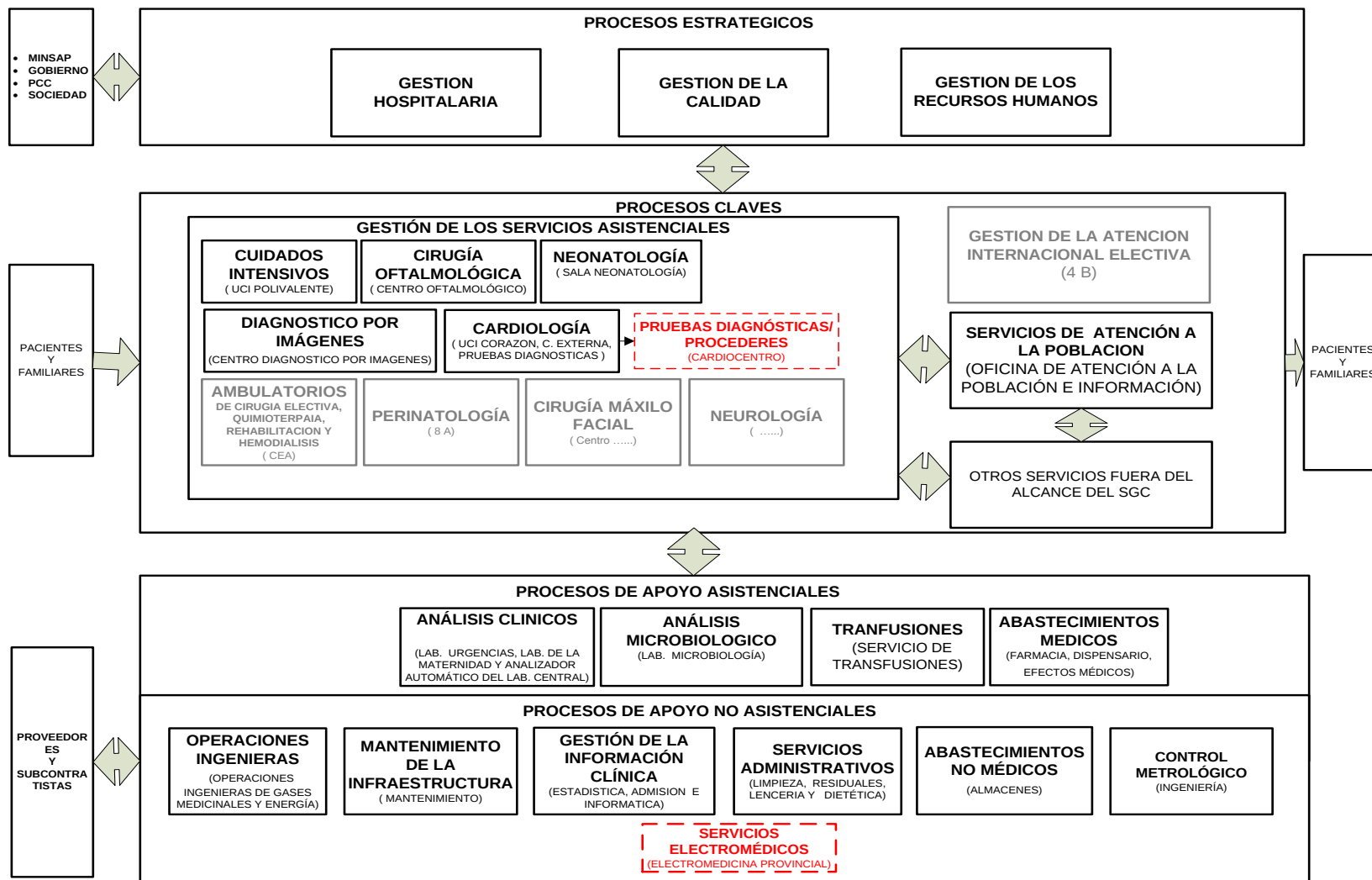
Indicadores seleccionados para medir el desempeño de la OT y técnico-económico del HGAL.

Fuente: Elaboración propia.

Indicadores	Interpretación	Forma de calculo	Patrón de referencia
Aprovechamiento de la Jornada Laboral (AJL)		$AJL = \frac{TTR + TIR}{JL} \times 100$	$\geq 93\% \leq 100\%$ Bien=3 $\geq 90\% y < 93\%$ Regular=2 $< 90\%$ Mal=1
Utilización del fondo de tiempo		$\text{Indice de ausentismo} = \frac{\text{Enfermedad} + \text{Autorizadas} + \text{Injustificadas}}{\text{Fondo de tiempo maximo utilizable}}$	$\geq 97\% y \leq 100\%$ Bien=3 $\geq 90\% y < 97\%$ Regular=2 $< 90\%$ Mal=1
Índice Ocupacional	Expresa en promedio, el porcentaje de camas ocupadas durante un período determinado	$I.O = \frac{\text{Dias Pacientes}}{\text{Dias Camas}}$	≤ 70 Cumple
Promedio Estadía	Es el promedio de días de asistencia hospitalaria recibida por cada paciente en un período de tiempo dado.	$P.E = \frac{\text{Dias Pacientes}}{\text{Egresos}}$	≤ 5 Cumple
Mortalidad Neta	La mortalidad neta expresa el riesgo de morir con respecto al total de ingresados de 48 horas o más.	$M.N = \frac{\text{Def.hosp} + 48 h}{\text{Total de egresos}} \times 100$	
Mortalidad Bruta	La mortalidad bruta o total expresa el riesgo de morir con respecto al total de egresos acontecidos	$M.B = \frac{\text{Num.def.hosp.}}{\text{Total de egresos}} \times 100$	

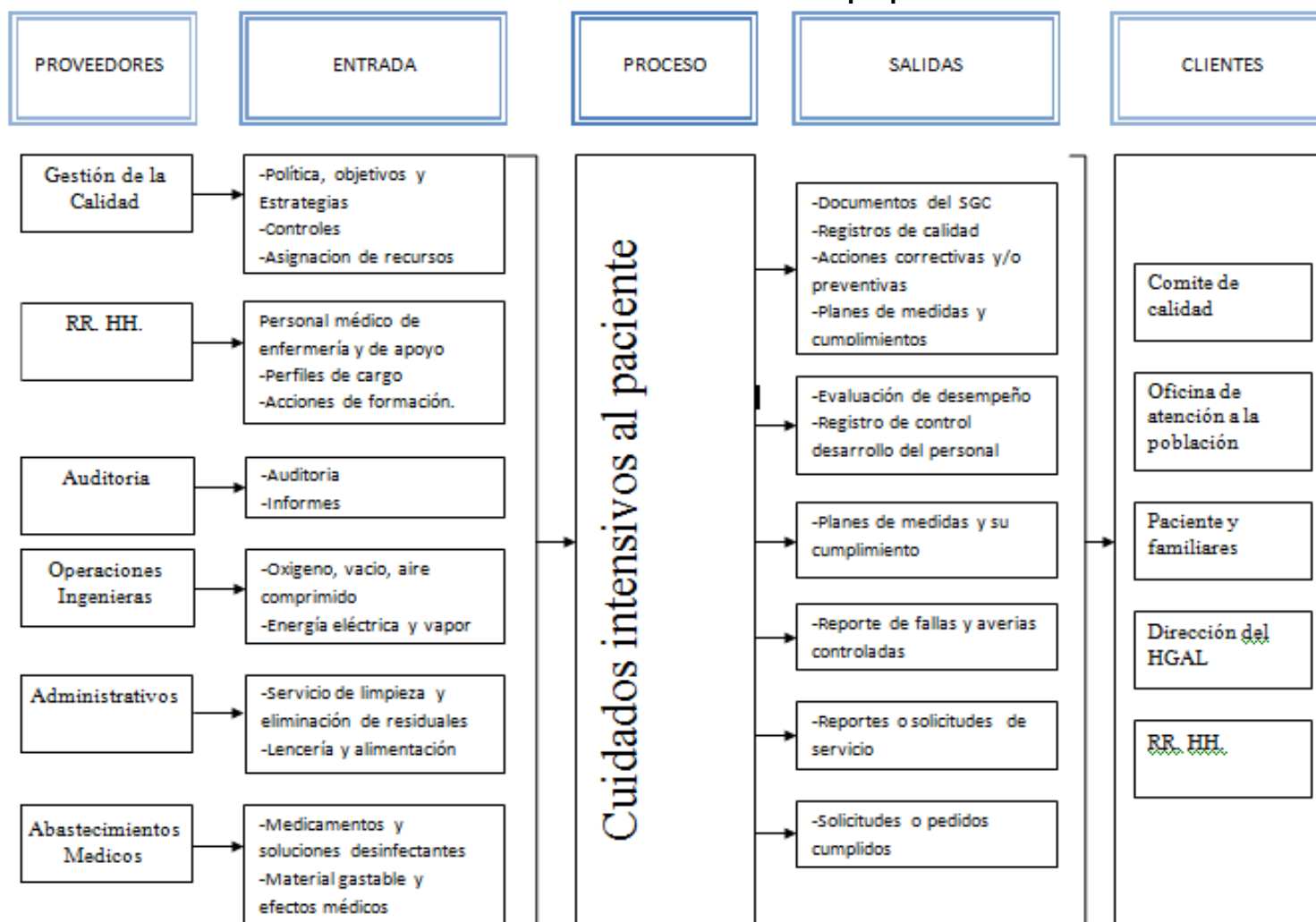
Anexo 17

Mapa de procesos con ampliación de alcance HGAL. Fuente de elaboración: Documentos de la entidad.



Anexo 18

Ficha del proceso Diagrama SIPOC. Proceso de la UCIP. Fuente de elaboración: Elaboración propia.



Ficha del proceso Unidad de Cuidados Intensivos Polivalentes
Fuente de elaboración: Documentos de la entidad.

1- PROCESO

Gestión de los Servicios Asistenciales de Cuidados Intensivos

2- AREA IMPLICADA

UCI Polivalente

3- RESPONSABLE

Jefe de Servicio UCI Polivalente

4- OBJETIVO

Trabajar por lograr la excelencia en la atención al paciente crítico.

5- RELACIONES CON OTROS PROCESOS

Las relaciones con otros procesos se describen en la **Tabla de Interrelaciones**.

6- ESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES

Las actividades fundamentales se describen en el **Diagrama de Flujo**.

7- RECURSOS NECESARIOS

Personal médico y de enfermería

Equipos médicos y de medición

Medicamentos

Efectos médicos

Materiales de oficina y computadora

Otros materiales

8- PROCEDIMIENTOS Y REGISTROS ASOCIADOS

Manual de Calidad del HGAL

Manual de Organización y Procedimientos UCI Polivalente

Manual de Guías de Buenas Prácticas Clínicas

Compromisos de Gestión (Objetivos de trabajo

Registros de la Planificación del servicio (Guardias Médicas y de Enfermería, Círculos de Calidad)

Planes de Desarrollo Individual del personal médico y de enfermería

Plan de contingencias en caso de catástrofe

Plan de Aseguramiento tipo I y II

Informes de progreso, de Rendiciones de Cuenta y de Balance del Servicio

Informes derivados de Auditorías, Acreditación y otras supervisiones e inspecciones al servicio

Registros de Actividades de los Círculos de Calidad

Registros del Desarrollo del personal.

Evaluaciones de desempeño

Registro de Pacientes

HC Actualizadas de los pacientes actuales

Registros de Evaluación de la Adherencia a GBPC

Discusiones de Casos Complejos

Registros de Evaluaciones de la Calidad de las HC

Registros de incidencias

Registros de Puntos Rojos

Acta de Entrega de los Bienes al Paciente

Registro de Control de Pérdidas de los Bienes del paciente

Registro de No Conformidades del Servicio

Registro de Control y Mantenimiento de los equipos electromédicos y de medición

Registros de Control de medicamentos

Registros de Control de Infecciones

Planes de medidas

9- METODOS DE CONTROL

Control de Adherencia a las Guías de Buenas Prácticas

Control del Cumplimiento de Normas y Procedimientos

Actividad de entrega y Recibo de Guardias Médicas y de Enfermería

Análisis de Casos

Actividad de Piezas Frescas

Control de incidencias

Informes de Progreso a la Vice Dirección y al Consejo de Dirección del HGAL

Evaluación del Desempeño Individual

Actividades de los Comités del HGAL

10- INDICADORES DE DESEMPEÑO

Tasa de NAV

Uso de esteroides en el shock séptico

Mortalidad por TCEG

Mortalidad por PA

Etiología conocida en pacientes con PAG

Incidencia de barotrauma en ventilados,

Extubaciones no programadas (x 1000 días de VM),

Reintubaciones (% en intubados)

Profilaxis de la HGI en ventilados (% uso en ventilados)

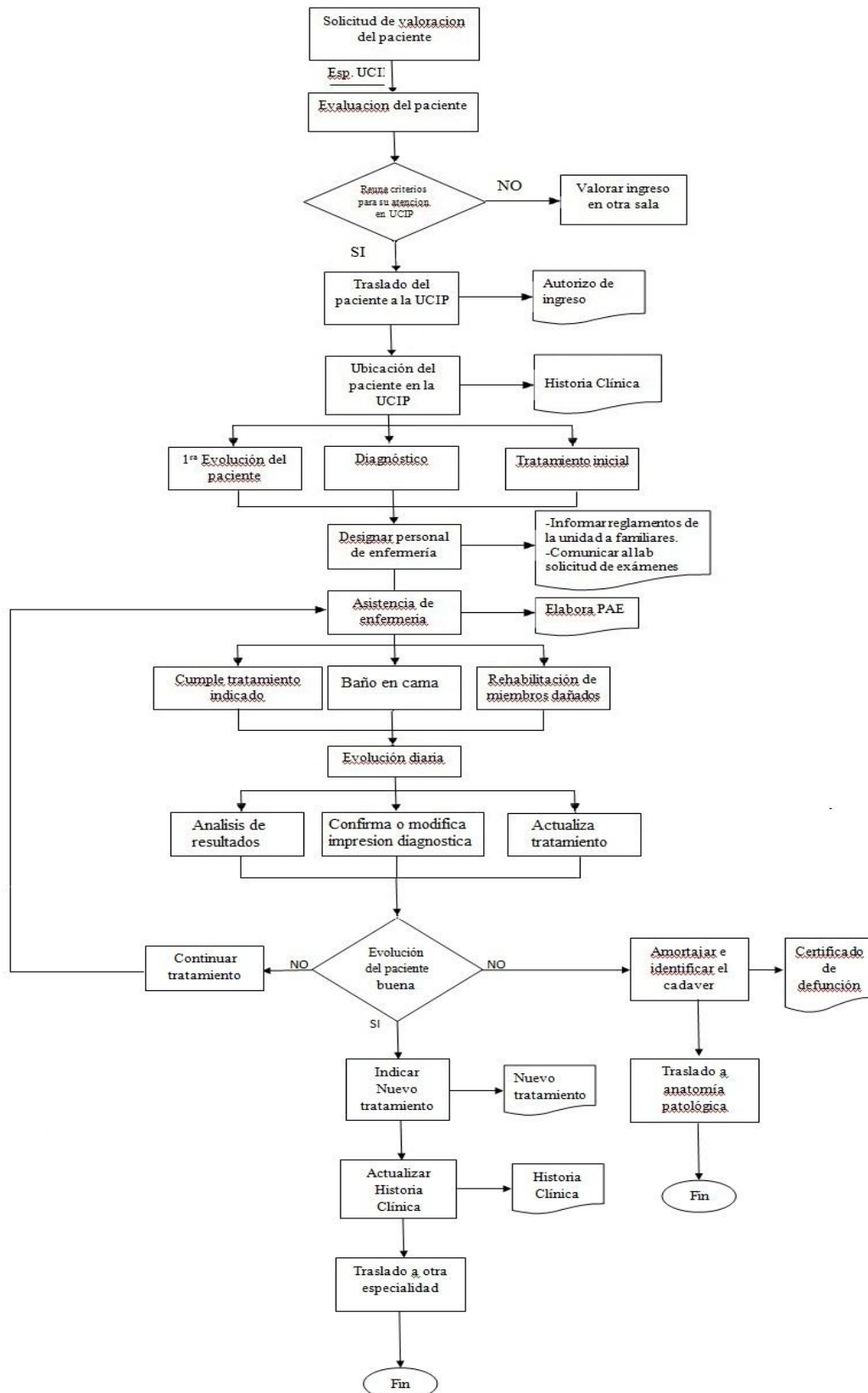
Uso de Fraxiparina en pacientes admitidos en la UCIP

**Tabla de interrelaciones del proceso
“Gestión de los Servicios Asistenciales de Cuidados Intensivos” con otros procesos**

DEL PROCESO	RECIBE	ENTREGA
PROCESOS ESTRATEGICOS		
Gestión Hospitalaria	Políticas, Objetivos y Estrategias Controles Asignación de Recursos	Planes y Compromisos Informes
Gestión de la Calidad	- Política y Objetivos de Calidad - Documentos mandatorios - Controles y Otras acciones de seguimiento y medición	- Documentos del SGC - Registros del Calidad - Acciones Correctivas y/o preventivas, Planes de medidas y cumplimiento - Informes
Gestión de los R. H.	- Personal médico, de enfermería y de apoyo - Perfiles de Cargo - Acciones de formación	- PDI - Evaluación de Desempeño - Registro de Control desarrollo del personal
Auditoría	Auditorías e Informes	Planes de medidas y su cumplimiento
PROCESOS CLAVES		
Atención a pacientes y familiares	- Requerimientos de los pacientes y familiares - Solicitudes de información - Resultados de análisis de satisfacción del cliente - Quejas y reclamaciones	- Respuestas a los pacientes - Entrevistas a familiares - Encuestas - Resultados de acciones correctivas ante quejas y reclamaciones
Otros servicios asistenciales	- Interconsultas - Análisis o discusiones de casos	- Interconsultas - Análisis o discusiones de casos
PROCESOS DE APOYO ASISTENCIAL		
Análisis Clínico y Microbiológico	- Toma de muestras - Resultados de análisis	- Indicaciones de exámenes (de urgencia y especializados) - Muestras
Diagnóstico por Imágenes	Exámenes radiológicos, UTS y TAC e Informes de resultados	Indicaciones médicas

DEL PROCESO	RECIBE	ENTREGA
Servicio de transfusión	- Hemoderivados - Personal especializado	Ordenes de transfusiones
PROCESOS DE APOYO NO ASISTENCIAL		
Operaciones Ingenieras	- Oxígeno, vacío, aire comprimido - Energía eléctrica y Vapor	Reportes de fallos o averías
Gestión de la Información Clínica	- Documentos, Datos e informes en la WEB - Estado del Movimiento hospitalario - Informe Estadístico - Historias Clínicas	- Solicitudes de datos, informes y Registros - Reportes, Datos, informes y registros - Historias Clínicas
Mantenimiento a la Infraestructura	Servicios de reparación y mantenimiento a las instalaciones y equipos no médicos	Reportes de averías
Servicios Administrativos	- Servicios de Limpieza y Eliminación de Residuales - Lencería - Alimentación	Reportes o Solicitudes de servicios
Abastecimientos Médicos	- Medicamentos y Soluciones desinfecta - Material gastable y Efectos médicos	Solicitudes o pedidos
Abastecimientos no médicos	Productos	Solicitudes de compra
Servicios electromédicos (Proceso Externo)	Mantenimiento a equipos e instalaciones electromédicos	Reportes de averías
Servicios Metrológicos (Proceso Externo)	Control del equipamiento de medición y coordinación de los servicios metrológicos	Reportes de imprevistos

Ficha de Proceso
Diagrama de Flujo del proceso “Unidad de Cuidados Intensivos”
Fuente: Elaboración propia



Anexo 19

Modelo P-2 Plantilla de Cargo y Ocupación.

Fuente de elaboración: Documentos de la entidad.

Entidad: Hospital Universitario "Dr. Gustavo Aldereguía Lima".

Especialidad: Unidad de cuidados intensivos polivalentes.

Tipo de Plantilla: Fundamental.

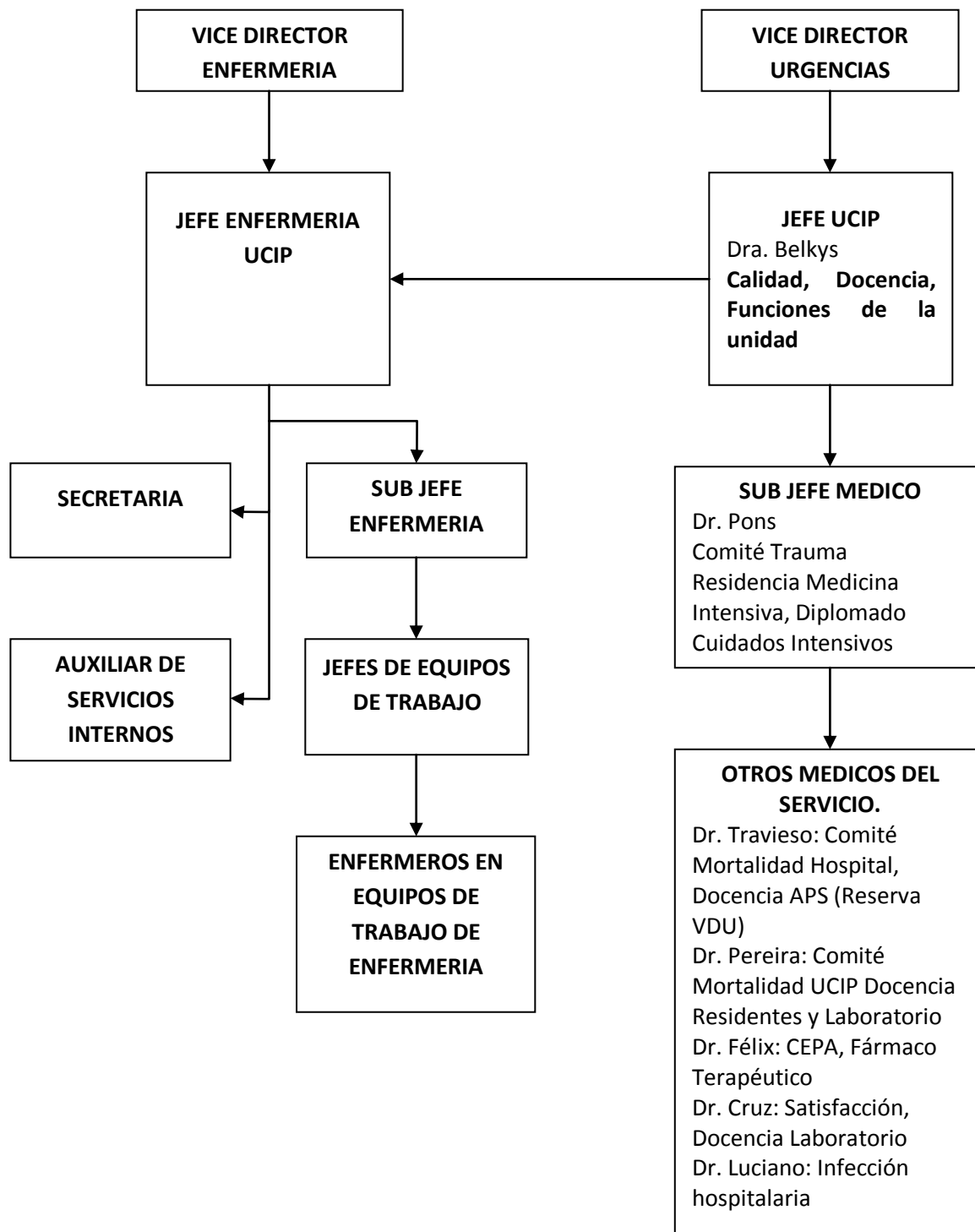
Provincia: Cienfuegos

Municipio: Cienfuegos

Cargo u Ocupación	Grupo Escala	Categoría Ocupacional	Nivel de Preparación	Cubierta	Propuesta	Aprobada
Jefe Servicio Medico	XIX	D	Nivel superior	1	1	1
Med Esp 1 ^{er} grado Med. Intensiva y Emergencia	XVI II	T	Nivel Superior	0	1	1
Med Esp 2 ^{do} grado Med. Intensiva y Emergencia	XIX	T	Nivel Superior	7	8	8
Enfermero Especialista	XI	T	Nivel Superior	4	4	4
Enfermero Superior	IX	T	Nivel Superior	33	35	35
Técnico Enfermería	VIII	T	Tec. Medio	6	6	6
Auxiliar Servicios Internos(Mensajero)	VII	S	Nivel Medio	1	1	1
Asistente Sala y Dpto. Asistencial	V	A	Nivel Medio Superior	1	1	1
Asistente Servicio enfermería	VIII	D	Nivel Medio	1	2	2

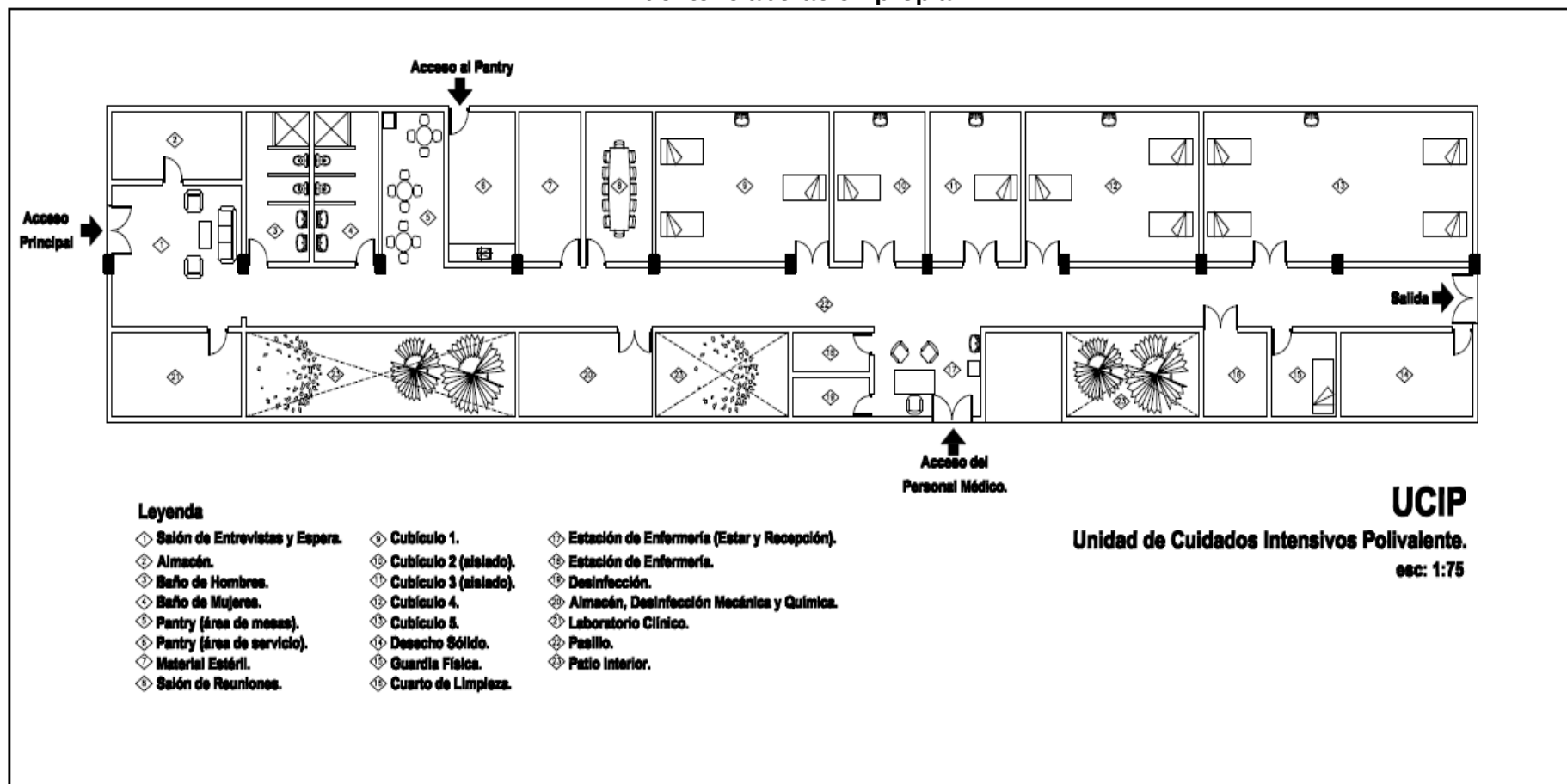
Anexo 20

Organigrama de la UCI Polivalente
Fuente de elaboración: Documentos de la entidad.



Anexo 21

Croquis de la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente. Fuente: elaboración propia.

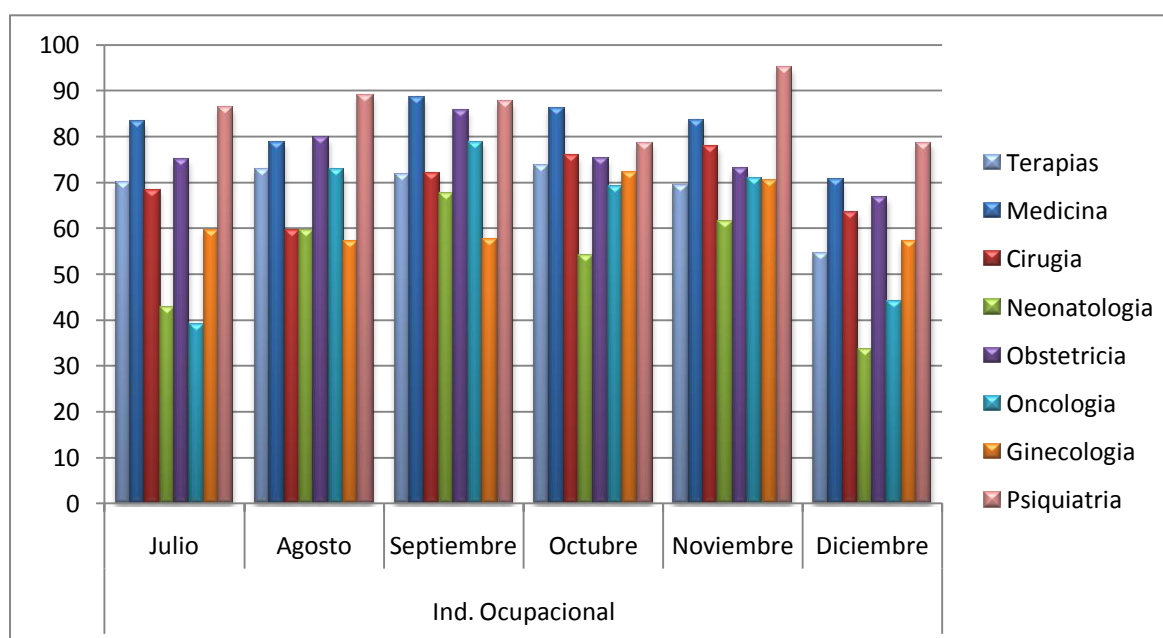


Anexo 22

**Análisis de los indicadores seleccionados del segundo semestre
2011 del HGAL. Fuente. Dpto. Estadística del HGAL**

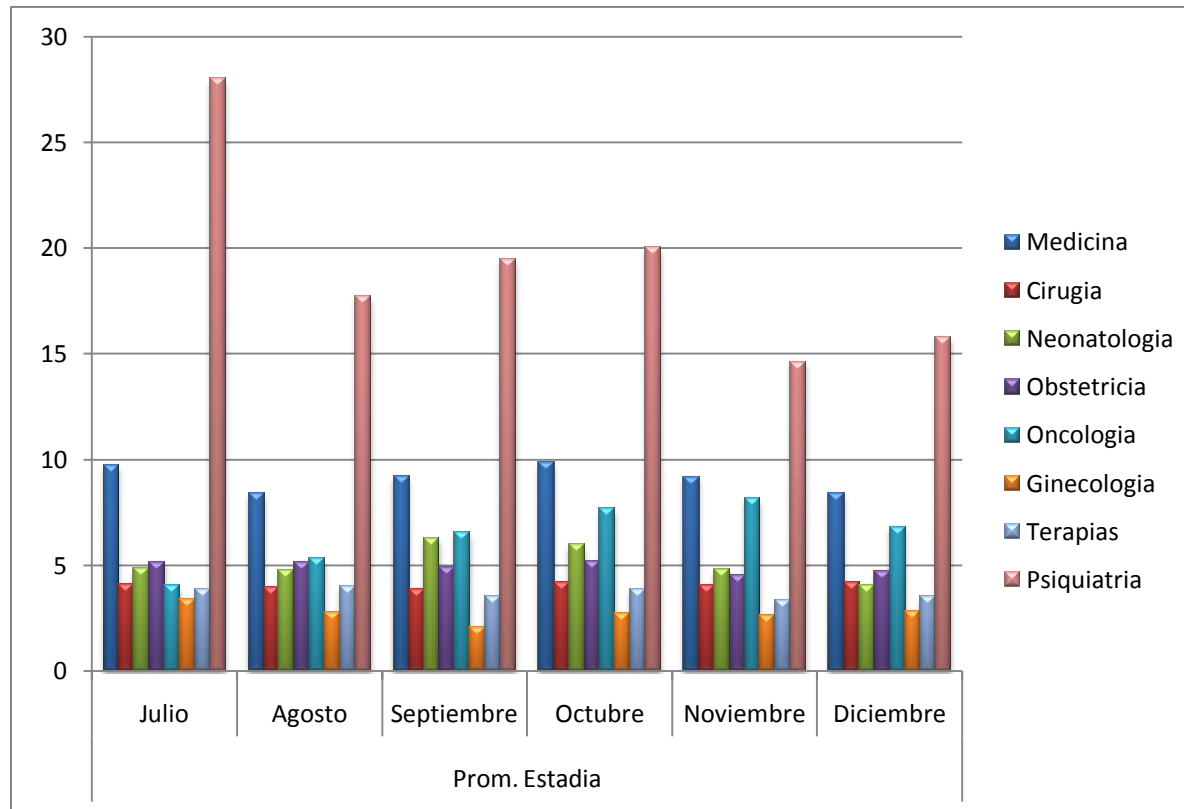
Índice Ocupacional por especialidades en el segundo semestre de 2011

Especialidades	Ind. Ocupacional (Meses)					
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Medicina	83.27	78.71	88.52	86.22	83.73	70.55
Cirugía	68.4	59.48	71.93	75.87	77.82	63.63
Neonatología	42.8	59.57	67.44	54.09	61.36	33.66
Obstetricia	75.1	79.79	85.72	75.17	73.06	66.73
Oncología	39.08	72.85	78.85	69.13	70.87	44.09
Ginecología	59.49	56.98	57.61	72.21	70.37	57.35
Terapias	70.06	72.95	71.71	73.84	69.48	54.46
Psiquiatría	86.4	89.09	87.54	78.54	95.19	78.53



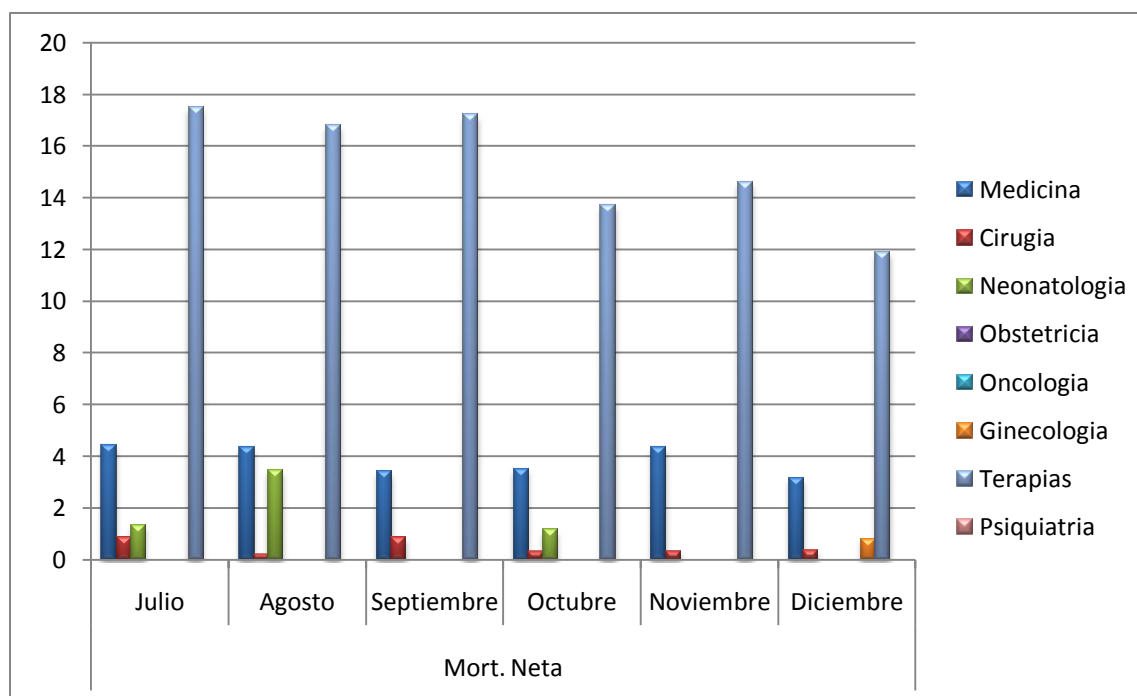
Promedio Estadía por especialidades en el segundo semestre de 2011

Especialidades	Prom. Estadía (Meses)					
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Medicina	9.7	8.38	9.21	9.85	9.19	8.38
Cirugía	4.07	3.94	3.86	4.17	4.03	4.17
Neonatología	4.85	4.78	6.26	5.99	4.83	4.06
Obstetricia	5.15	5.14	4.88	5.19	4.55	4.73
Oncología	4.03	5.31	6.52	7.67	8.16	6.83
Ginecología	3.39	2.77	2.07	2.74	2.64	2.83
Terapias	3.85	3.99	3.54	3.85	3.36	3.54
Psiquiatría	28	17.69	19.48	20	14.63	15.79



Mortalidad Neta por especialidades en el segundo semestre de 2011.

Especialidades	Mort. Neta (Meses)					
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Medicina	4.44	4.36	3.38	3.52	4.35	3.14
Cirugía	0.88	0.2	0.86	0.3	0.32	0.36
Neonatología	1.33	3.45	0	1.16	0	0
Obstetricia	0	0	0	0	0	0
Oncología	0	0	0	0	0	0
Ginecología	0	0	0	0	0	0.81
Terapias	17.5	16.8	17.2	13.7	14.6	11.9
Psiquiatría	0	0	0	0	0	0



Mortalidad Bruta por especialidades en el segundo semestre de 2011.

Especialidades	Mort. Bruta (Meses)					
	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Medicina	5.92	6.21	5.85	5.77	5.3	5.31
Cirugía	0.88	0.59	1.54	0.6	0.63	0.54
Neonatología	2.67	3.45	0	1.16	0	0
Obstetricia	0	0	0	0	0	0
Oncología	0	0	0	0	0	0
Ginecología	0	0	0	0	0	0.81
Terapias	25.35	25.22	23.28	23.61	22.83	17.41
Psiquiatría	0	0	0	0	0	0

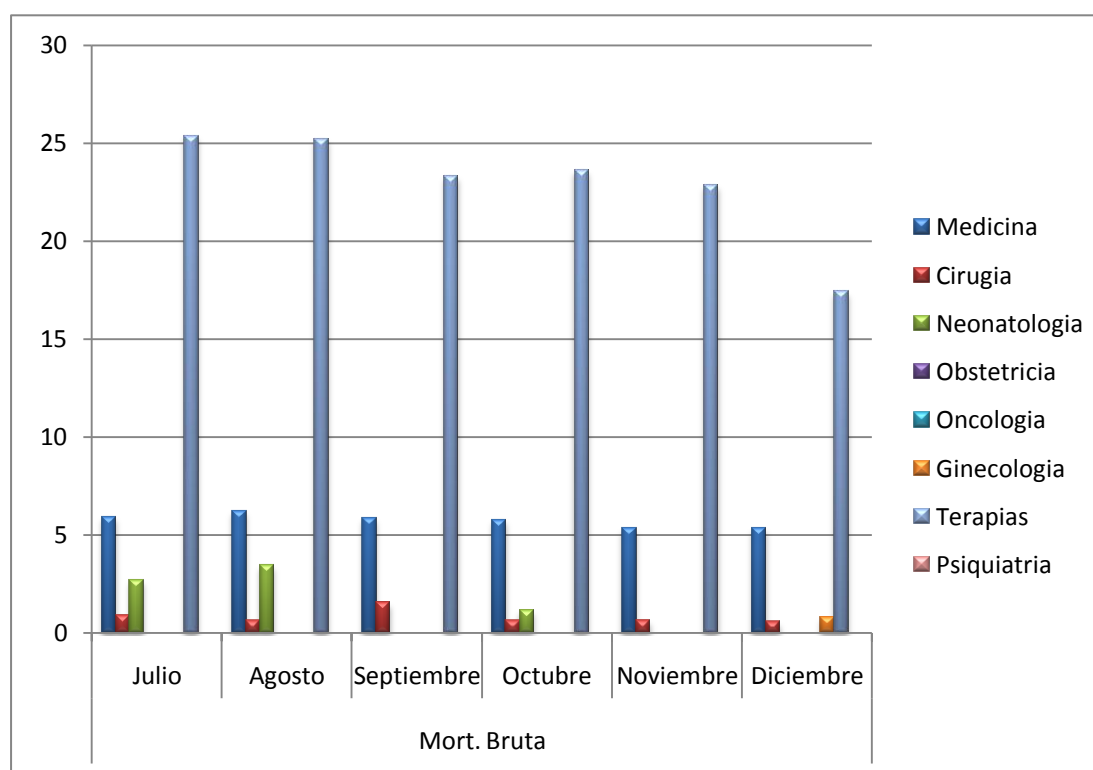
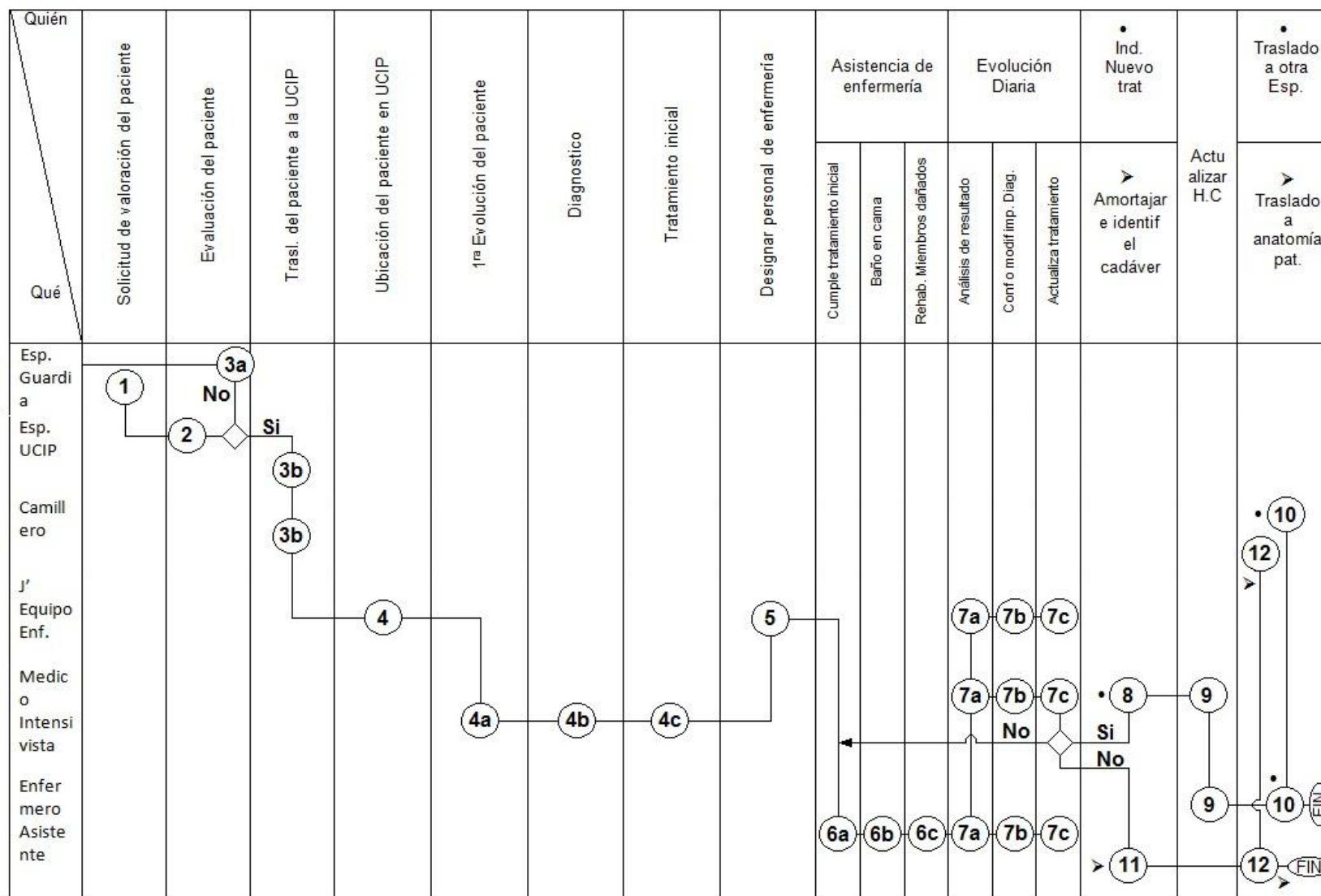


Diagrama de flujo del proceso de la UCIP utilizando la técnica (Qué/Quién) del HGAL.
Fuente: elaboración propia.



Anexo 24

Perfil de cargo de los integrantes del proceso de la UCIP detallado en el diagrama (Qué/Quién).

Fuente: Manual de organización y procedimientos de la UCIP.

□ MEDICO INTENSIVISTA

2.1.- Responsabilidad y autoridad.

Dar respuesta a la problemática asistencial directa a pacientes de la unidad así como a las actividades administrativas durante la guardia.

2.2.- Tareas

- Cumplir el reglamento hospitalario.
- Participar en reuniones y actividades programadas por la unidad y el hospital (clínico patológicas, radiológicas, discusiones de casos, círculos de calidad, comités hospitalarios)
- Participar en las reuniones del servicio.
- Contribuir a la política de calidad del servicio
- Cumplir las actividades administrativas o docentes asignadas por el jefe de la unidad a médicos y enfermeros en rotación o personal de la unidad.
- Realizar guardias médicas y/o administrativas programadas.
- Brindar entrevistas médicas.
- Garantizar su adecuada superación científica e investigativa priorizando la Especialidad de II Grado y la realización de maestrías así como la realización de publicaciones científicas.
- Cumplir lo establecido en el "Manual de Organización y Procedimientos Hospitalarios".
- Valorar la admisión de pacientes a la unidad.
- Impartir docencia a personal de pre y post grado en formación que rota por la unidad.
- Acompañar a los pacientes en el traslado hacia la unidad en el momento del ingreso y al departamento de radiología, salón de operaciones u otro sitio donde este requiera vigilancia.

- Supervisar el cumplimiento de las indicaciones médicas realizadas por residentes y realizar estas con letra clara.
- Garantizar el correcto llenado de expedientes de antibióticos u otros medicamentos que así lo lleven con cuño médico. En el caso de drogas, llenar correctamente la receta y verificar que se anote el paciente por parte de enfermería en la libreta de control de la unidad.
- Notificar y entregar al departamento de estadísticas del hospital el reporte de casos de notificación obligatoria.
- Valorar con la vigilante epidemiológica el reporte de casos de infección hospitalaria.
- Efectuar el cierre adecuado de la historia clínica del paciente a su egreso, así como el llenado del certificado de defunción.
- Comunicar a familiares el fallecimiento de pacientes y solicitar de los mismos el consentimiento para la realización de necropsia.
- Coordinar la realización de exámenes complementarios e interconsultas a los pacientes.
- Velar por la adecuada confección de la historia clínica de los pacientes hospitalizados.
- Contribuir a que exista en la unidad un elevado índice de satisfacción de pacientes y familiares por el servicio que se brinda.
- Participar en los diferentes comités hospitalarios y llevar los indicadores que se le designen.
- Apoyar el cumplimiento del Plan del Delito, Corrupción e Illegalidades garantizando el cumplimiento de estas acciones sobre todo cuando esté en funciones de jefe de la guardia médica.
- Acuñar y firmar pedidos de medicamentos de acuerdo a lo establecido durante la guardia médica.
- Apoyar actividad de donación de órganos.

2.3.- Condiciones que debe reunir.

- Ser diplomado de la carrera de Medicina.
- Ser especialista verticalizado en Cuidados Intensivos del Adulto o Especialista de II Grado en Cuidados Intensivos y Emergencias.

2.4.- Forma de contratación.

Por nombramiento del Vicedirector de Urgencia de la institución previa recomendación del jefe de servicio y evaluación de la Comisión de Cuadros, amparado en la Resolución 18 del MINTRAB de 1990.

Según resultado de concurso de oposición realizado en el centro y con el consentimiento del Jefe de Servicio, Vicedirector y/o Director.

□ JEFE DE EQUIPO.

2.1.- Responsabilidad y autoridad.

Constituye la representación administrativa de la unidad durante las 24 horas del día en la actividad asistencial continuada y constituye una cantera potencial para dirigir la unidad en el momento en que sea necesario.

2.2.- Tareas

- Distribuir el personal de turno en las diferentes áreas de trabajo conforme a las normas establecidas y de acuerdo a las necesidades.
- Recibir y entregar el turno de trabajo al pie de la cama. Reportar por escrito la rotura de equipos.
- Garantizar la entrega adecuada de materiales y equipos al finalizar el turno de trabajo con la limpieza requerida.
- Mantener el orden de los cubículos y la disciplina del personal.
- Informar problemas administrativos ocurridos en su turno al nivel superior.
- Jerarquizar la atención a los pacientes más críticos periódicamente como elemento de mando y control.
- Controlar la realización de las investigaciones de urgencia en tiempo y forma.
- Controlar la habilitación o realizarla en cada área de trabajo.
- Ubicar ingresos y asignar al personal que trabajará con los mismos participando en la recepción.
- Reportar las ausencias e impuntualidades del personal
- Realizar micro pedidos a la farmacia en caso de necesidad durante el horario de la guardia con la autorización del médico.

- Apoyar el cumplimiento del Plan de Prevención del Delito, Corrupción e Illegalidades en el Servicio.
- Participar en las actividades docentes y de investigación.
- Solicitar al departamento de radiología la realización de radiografías a pacientes ingresados.
- Reportar al departamento de admisión los ingresos que sean admitidos en la unidad así como los fallecidos.
- Solicitar la cama a la unidad o servicio donde el paciente será trasladado y comunicar este al departamento de admisión e información.
- Velar porque el personal de enfermería acompañe a los pacientes en su traslado fuera de la unidad.
- Informar a los familiares a la llegada del paciente a la unidad de los objetos de uso personal que necesitará su familiar, así como las normas de disciplina del servicio, horarios de entrevista y necesidad de su ubicación permanente en el departamento de información para su localización en caso de ser necesario.
- Conducir a los acompañantes a sus cubículos.
- Participar en las reuniones del servicio.
- Notificación a jefe de la unidad o medico jefe de la guardia en caso de horario nocturno de cualquier hecho delictivo efectuado en la unidad.
- Garantizar el arme y desarme de equipos por personal calificado y supervisarlo.
- Garantizar entrega de ámpulas vacías de narcóticos indicados por el médico junto a la receta expedida en la farmacia de la unidad durante su guardia.

2.3.- Condiciones que debe reunir.

- Tener post básico en Cuidados Intensivos o Licenciatura de Enfermería con Diplomado.
- Más de tres años de experiencia en la actividad.

2.4.- Forma de contratación.

Por designación nominal del equipo administrativo médico y de enfermería del servicio, teniendo en cuenta su preparación técnica y condiciones personales.

□ ENFERMERO ASISTENCIAL.

2.1.- Responsabilidad y autoridad.

Es responsable del cumplimiento del tratamiento médico indicado, de la observación estricta del paciente así como de la elaboración del PAE según las necesidades del mismo.

2.2.- Tareas.

- Recibir al paciente al pie de la cama al inicio de cada turno de trabajo.
- Comprobar que todo el material necesario se encuentre en la unidad antes de comenzar su turno de trabajo y será responsable de los medicamentos, equipos y dispositivos que utilice su paciente.
- Garantizar la recepción de su paciente en caso de ingreso.
- Realizar correctamente el PAE y las observaciones necesarias por escrito en el expediente clínico.
- Cumplimentar todas las acciones de enfermería señaladas en el PAE y el tratamiento médico indicado.
- Reflejar en la Historia Clínica todas las alteraciones detectadas y realizar observaciones cada vez que sea necesario, reflejando sus puntos de vista. Archivar en el expediente clínico los complementarios indicados a su paciente .
- Brindar apoyo psicológico al su paciente.
- Apoyar la política de calidad del servicio.
- Contribuir al cumplimiento de los objetivos de trabajo de la unidad.
- Tener un trato amable y cortés con pacientes y familiares brindando información siempre que sea necesario.
- Participar en las actividades que convoque el servicio o el hospital, eventos científicos, investigaciones y publicaciones.
- Entregar el paciente y la unidad en forma adecuada al finalizar su turno de trabajo.
- Velar por el cuidado de los equipos y objetos que esté utilizando su paciente.
- Apoyar la docencia del personal de pre y post grado que se encuentra en formación en la unidad.
- Acompañar al paciente a la realización de exámenes radiográficos fuera de la unidad cuando sean indicados.
- Escortar al paciente durante el traslado del mismo hacia otra unidad o sala. Hará entrega personal del mismo, de sus pertenencias, historia clínica y exámenes radiográficos al enfermero que lo recibirá en su nuevo sitio y deberá efectuar cualquier recomendación o sugerencia que pueda ser de utilidad en la atención del paciente.

- Solicitará la valoración del médico cuando detecte alteraciones en su paciente que hagan necesaria la presencia del médico.
- Efectuará el cierre del expediente clínico en caso de traslado del paciente a otra unidad o en caso de fallecimiento del mismo. En esta última situación colocará la manilla de identificación al fallecido.
- Efectuará la limpieza y desinfección de equipos.
- Guardar ámpulas de medicamentos controlados como por ejemplo drogas (u otros que se indiquen) para que el jefe de team (en horario nocturno) pueda entregarlos en la farmacia. En caso del horario diurno, entregar a su jefe de enfermería o secretario de sala.

2.3.- Condiciones que debe reunir.

Licenciado en Cuidados Intensivos con Diplomado, Post básico en Cuidados Intensivos o personal técnico con curso de adiestramiento en Cuidados Intensivos.

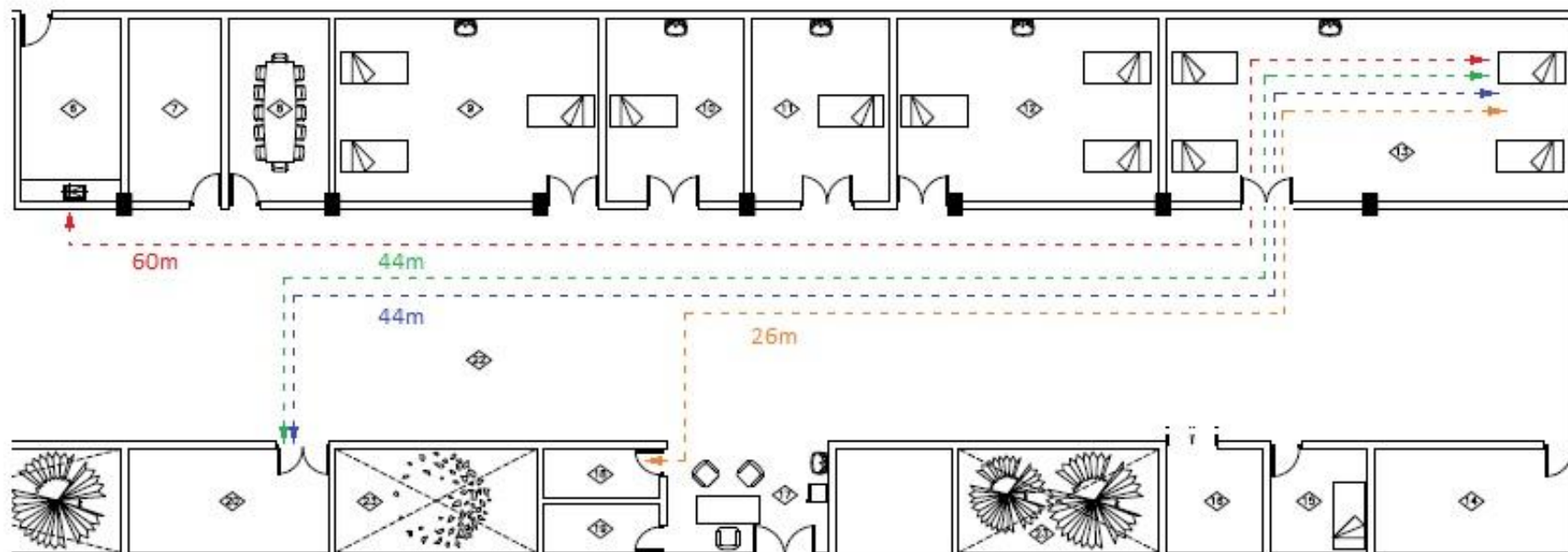
2.4.- Forma de contratación.

Por indicación del nivel inmediato superior previa aprobación del equipo administrativo de la sala.

Anexo 25

Recorridos actuales realizado en el puesto de trabajo (enfermera asistencial) para realizar actividades como retiro de drenaje y aspiración nasogástrica.

Fuente: Elaboración propia.



LEYENDA

- - - Buscar y calentar agua para la actividad baño en cama
- - - Buscar electrolito
- - - Buscar bisturí y guantes
- - - Buscar esparadrapo

Nota: Los números están descritos en la leyenda del Croquis general de la unidad

Anexo 26

Lista de control para la valoración de los factores de riesgos ergonómicos.

Fuente: Elaboración propia

- 1.0** El trabajador labora en posición de sentado:
- 1.1 Es factible trabajar sentado o alternar la posición durante la actividad, y se cuenta con un asiento en el puesto o área de trabajo.
- Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 1.2 El asiento utilizado por el trabajador resulta cómodo y adecuado por su diseño, en la actividad que se realiza. Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 1.3 El asiento de trabajo se encuentra en buen estado de conservación, de modo que no afecta la seguridad y comodidad del trabajador. Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 2.0** El trabajador labora de pie:
- 2.1 En posición erecta (no inclinada).
- Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 2.2 En otra posición relajada (no en posición forzada), de acuerdo con las características de la actividad o el puesto de trabajo.
- Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 2.3 Es posible utilizar un semiasiento, para recostarse de forma ocasional, en el curso de la actividad.
- Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 3.0** Se realiza un esfuerzo físico normal (no existe sobrecarga física) en la ejecución de la tarea, debido a:
- 3.1 El infrecuente traslado y manipulación de carga; asimismo la carga se encuentra a una altura adecuada (no resulta elevada considerando la frecuencia de realización de esos movimientos).
- Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 3.2 La frecuencia de repetición de los movimientos resulta adecuada (no excesiva ni fatigosa para el trabajador).
- Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 4.0** Se adoptan posturas relajadas y cómodas (ni forzadas ni incómodas) para poder desarrollar la actividad, pues:

- 4.1 La altura del plano de trabajo es la adecuada para realizar la actividad.
Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 4.2 Las actividades más frecuentes se realizan dentro de la zona de alcance normal de las extremidades. Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 4.3 El espacio de trabajo se adecua a la actividad que se realiza.
Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 5.0** La realización de los movimientos resulta fácil para el trabajador (no es fatigosa ni molesta), en razón de la posición, el ángulo y la amplitud de los movimientos que realizan las distintas partes del cuerpo.
Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 6.0** La actividad que se realiza contribuye al equilibrio psíquico y del sistema nervioso del trabajador (no impone una sobrecarga mental o nerviosa), dada por:
- 6.1 Las operaciones que se realizan son simples y/o exigen poca precisión y atención.
Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 6.2 La carga mental que presupone, pues se requiere la atención a un sólo paciente
Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 6.3 La baja frecuencia y la simplicidad de las decisiones que se deben adoptar.
Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 6.4 Los factores psicosociales que caracterizan la tarea o el ambiente donde la misma se desarrolla.
Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 7.0** Las condiciones de trabajo resultan seguras para el trabajador o terceras personas, en razón de:
- 7.1 Los instrumentos están situados en lugares cómodos donde su acceso se hace fácil y seguro.
Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 7.2 Las condiciones naturales de seguridad de la tarea y del ambiente donde se desarrolla.
Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:
- 7.3 El ritmo de la actividad que se realiza es normal (no excesivamente rápido).

Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:

- 7.4 La secuencia y características de determinados procedimientos y operaciones garantizan el nivel de seguridad adecuado.

Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:

- 8.0 La actividad resulta entretenida y agradable (no se caracteriza por una carga mental excesivamente reducida que genere monotonía o rechazo en el trabajador), debido a que:

- 8.1 El trabajo es variado y si fuera repetitivo, sus ciclos son espaciados.

Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:

- 8.2 El trabajo se caracteriza por la riqueza de su contenido (no adolece de pobreza debido a su uniformidad, insuficiente estimulación visual y auditiva, etc.).

Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:

- 9.0 El régimen de trabajo y descanso (las pausas y su distribución) es el adecuado.

Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:

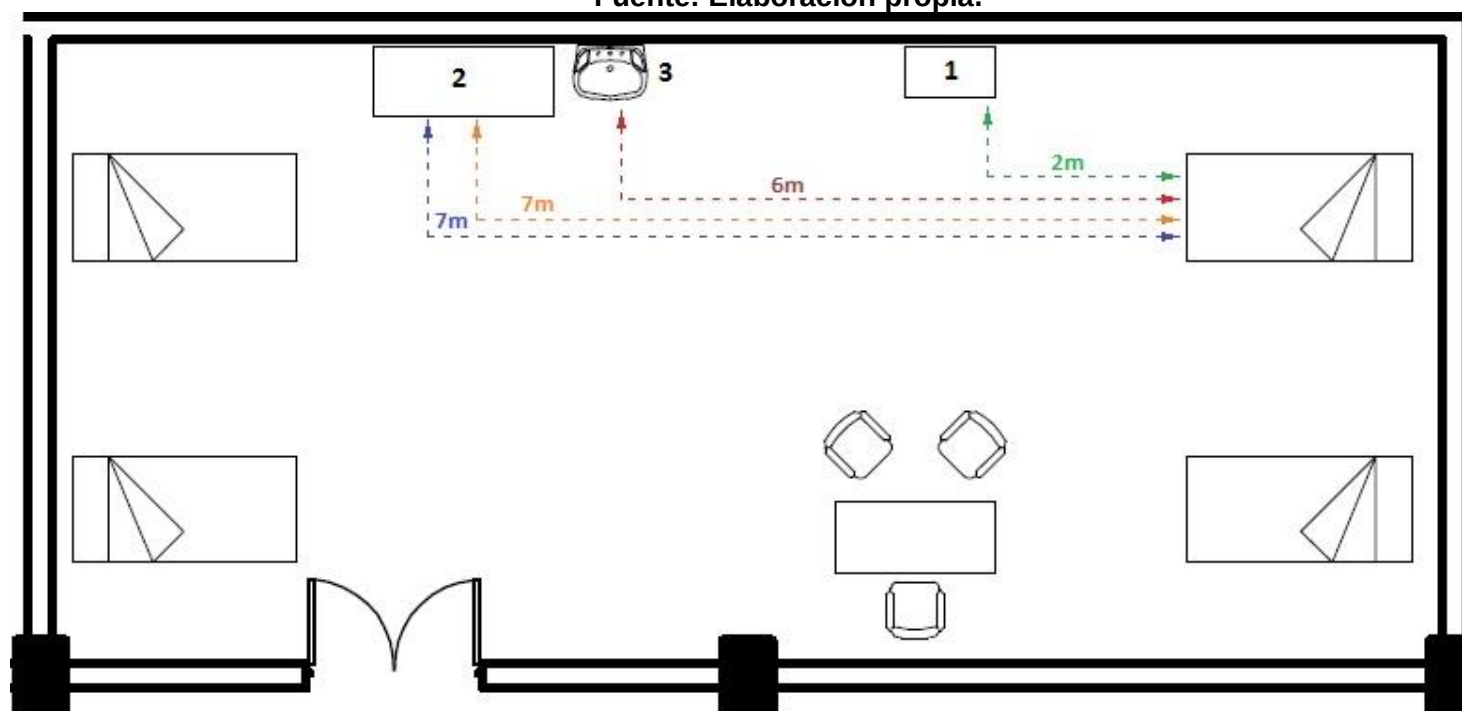
- 10.0 El sistema de turnos de trabajo (rotación) garantiza la adecuada recuperación de los trabajadores. Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:

- 11.0 El trabajador está instruido y adiestrado en el uso de métodos seguros de levantamiento de cargas y, en general, de la forma de prevenir o controlar los trastornos músculo-articulares. Sí () No () N.A. () P.E. () Observaciones:

Anexo 27

Recorridos mejorados realizado en el puesto de trabajo (enfermera asistencial) para realizar actividades como retiro de drenaje y aspiración nasogástrica.

Fuente: Elaboración propia.



LEYENDA

- - - Buscar agua caliente para la actividad baño en cama
- - - Buscar electrolitro
- - - Buscar bisturi y guantes
- - - Buscar esparadrapo

- Cama
- Puesto de enfermeras
- Lavamanos

- 1- Vitrina de Medicamentos.
- 2- Carro de cura.
- 3- Agua caliente.