

ARTÍCULO

PROCEDIMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN PROCESOS BÁSICOS DE EMPRESAS CUBANAS

Msc. Damayse Ramona Pérez Fernández, Universidad de Cienfuegos
E-mail: dmfernandez@ucf.edu.cu

Msc. Mario Alberto Curbelo Hernández, Universidad de Cienfuegos
E-mail: mcurbelo@ucf.edu.cu

Msc. Marle Pérez de Armas, Universidad de Cienfuegos
E-mail: marletp@ucf.edu.cu

RESUMEN

El trabajo que se presenta tiene como objetivo proponer un procedimiento de organización del trabajo aplicable a todas las empresas cubanas y cuyo propósito primario es el incremento de la productividad.

El procedimiento propuesto, consta de tres etapas y se proponen como técnicas para estos estudios, entre otras, la observación directa, técnicas de mapeo de proceso, varias técnicas para jerarquizar problemas o procesos como la matriz UTI (Urgencia, Tendencia, Impacto), método de expertos, técnicas de estudios de la jornada laboral y medición del trabajo, herramientas para estudios ergonómicos, además de algunas técnicas relativas al análisis del impacto ambiental.

Palabras clave:

Organización del trabajo, análisis ergonómico del trabajo, análisis de procesos, productividad, indicadores de gestión, impacto ambiental.

ABSTRACT

The work that is presented has as objective to propose an organization procedure from the applicable work to all the Cuban companies and whose primary purpose is the increment of the productivity.

The procedure proposed to carry out studies of OT in processes and key positions consists of three stages: Preparation of the study of organization of the work (OT), realization of the study and installation and control. They are kept in mind the basic ergonomic requirements to consider in the positions, processes and work activities that it outlines the Cuban norm NC: 116, (2001); the Resolution 26, (2006) and the Resolution 281, (2007) emitted by the Ministry of the Work and Social Security in Cuba.

They intend as techniques for the organization studies, among other, the direct

observation, technical of process, several techniques for development problems or processes like the main UTI (Urgency, Tendency, Impact), experts' method, technical of studies of the labor day and mensuration of the work, tools for ergonomic studies as the method of the ergonomic analysis of the work position (AET), the method Rapid Entire Body Assessment (REBA) and estimate of the energy expense of the activity starting from the charts of Lheman, Also some techniques for the registration and analysis of the environmental impact.

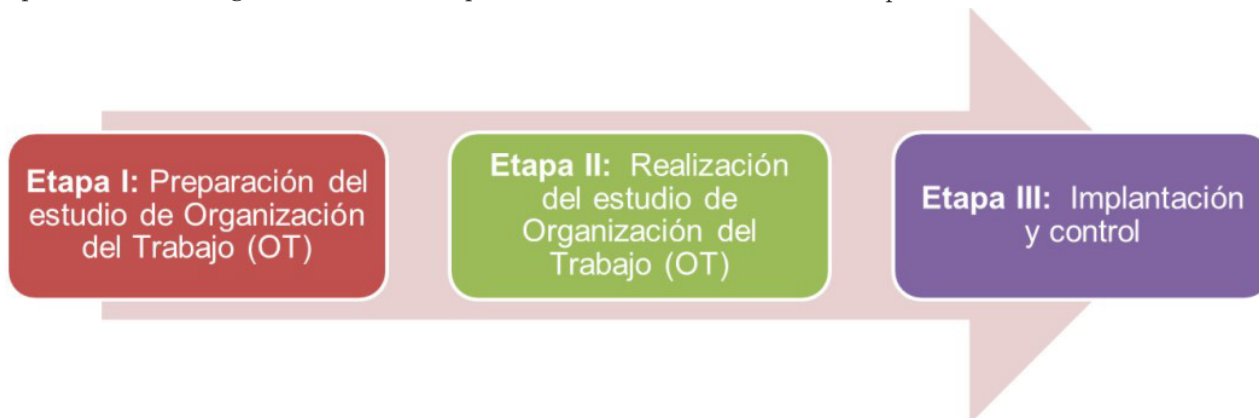
Key words:

Organization of the work, ergonomic analysis of the work.

DESARROLLO

Los estudios de Organización del Trabajo, permiten un registro y análisis sistemático de todo lo que deba ser perfeccionado en los procesos que conforman una empresa, para obtener resultados superiores, es decir, agotar las reservas de productividad e

4. La medición de los tiempos de trabajo, se realizara acorde a las características de las funciones realizadas en las empresas avícolas, 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.



incrementarla de manera sostenida, teniendo como principios la integralidad, sistematicidad y participación activa de los trabajadores en la realización de los mismos, (Marzan Castellanos et al., 1987: 2-8).

El procedimiento mostrado en este artículo, tiene como propósito proponer un conjunto de pasos para realizar estudios de Organización del Trabajo en entidades que se dedican tanto a la producción o a prestación de servicios, es elaborado, a partir de experiencias acumuladas en investigaciones realizadas, identificadas en el estado del arte y de la práctica en la temática.

La Figura 1, muestra las etapas a seguir en el procedimiento para realizar estudios de Organización del Trabajo en procesos y puestos claves y es aplicable a cualquier tipo de procesos; en las figuras: (Figura 2, Figura 3 y Figura 4) pueden verse respectivamente los pasos a realizar en cada una de las etapas del procedimiento que a continuación se expone.

Aspectos en los que se sustenta el procedimiento:

1. Metodología de estudio del trabajo, seleccionar, registrar, examinar, establecer, evaluar, definir, implantar y controlar.
2. En una primera instancia realizar el estudio de la Organización del Trabajo, a nivel de procesos y luego a nivel de puesto de trabajo.
3. 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.

Figura 1. Etapas del procedimiento para realizar estudios de organización del trabajo (OT) en Empresas Avícolas.

Fuente: *Elaboración propia.*

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

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

Los pasos a realizar en esta etapa coinciden por su naturaleza con otros estudios empresariales y tienen el propósito de organizar el estudio de OT. Los autores consideran que las herramientas utilizadas en esta etapa han sido desarrolladas en otros estudios y no es necesario destacar nada particular en ellas. Son claves en esta etapa la jerarquización de los problemas de OT detectados, para su solución y la definición de los indicadores de medición del proceso en estudio. Para una mejor visualización de esta etapa ver Figura 2.

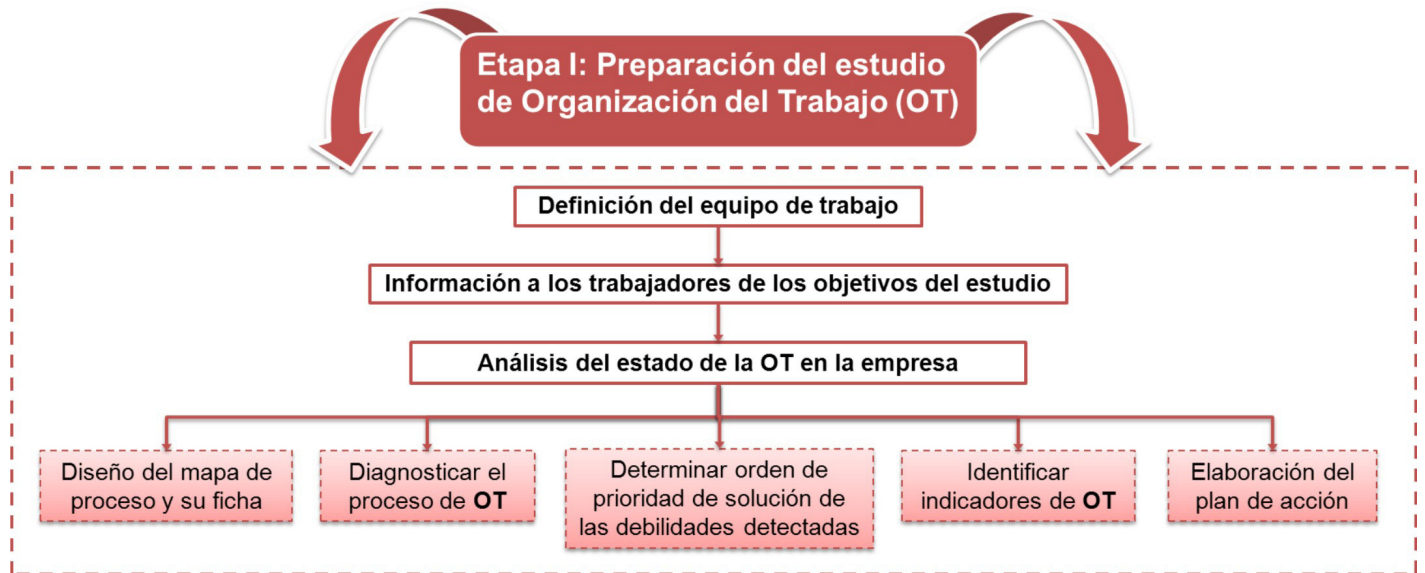


Figura 2. Pasos a realizar en la Etapa I del procedimiento.

Fuente: elaboración propia.

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

Estos estudios se realizan en dos niveles de la organización, primero a nivel de proceso y después a nivel de puestos de trabajo.

Estudio de la organización del trabajo (OT) a nivel de proceso

Este paso del procedimiento tiene como objetivos la identificación y descripción de los procesos de producción que conforman la empresa, la jerarquización de los mismos para comenzar la realización del estudio de OT, por lo que debe procederse de la siguiente forma:

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

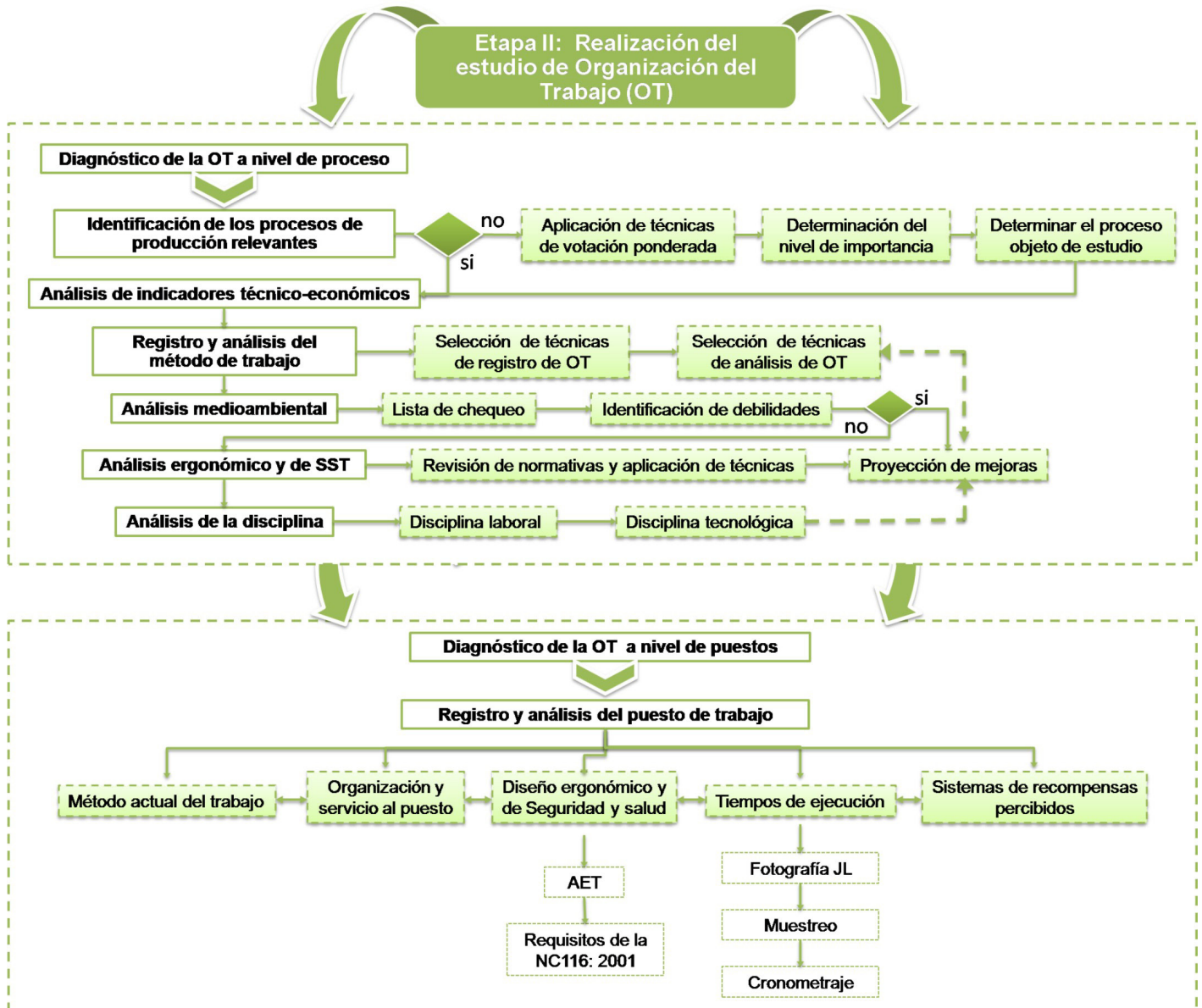


Figura 3. Pasos a realizar en la Etapa II del procedimiento.

Fuente: elaboración propia.

Se ofrece una breve explicación de los estudios en algunos de los pasos mencionados.

Registro y análisis del método de trabajo a nivel de proceso

Existe un conjunto de técnicas para el registro, análisis y proyección de los procesos de trabajo; en la práctica se va primero al

registro del sistema de procesos y funciones y segundo a las particularidades (actividades) de esos procesos. Así son solicitados, primero, los mapas organizacionales y después los mapas de actividades de los procesos o diagramas de análisis de los procesos, para analizar en detalles sus actividades. Con posterioridad, en la proyección o diseño, se consideran especialmente las técnicas de examen crítico, del balance de carga y capacidades y 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, estas técnicas permitirán diagnosticar (registrar) y analizar los métodos utilizados en este nivel.

Las técnicas de registro que pueden ser utilizadas en los estudios de OT son varias: 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 cuadrículada; Diagrama de Gantt; Gráfico de trayectoria y Diagrama matricial jerárquico.

Una vez registrado el proceso de trabajo mediante alguna de las técnicas anteriores, se pasará a la selección de las técnicas de análisis, que debe concluir a la proyección del nuevo proceso o sistema de trabajo (permitirán propuestas de mejora en el proceso objeto estudio); las técnicas de análisis que pueden ser utilizadas en los estudios de OT pueden verse a continuación:

- 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).
- Método de expertos.
- Técnicas de grupo nominal.
- Balance de cargas y capacidades.

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. Las herramientas de análisis del impacto ambiental deberán ser introducidas al mismo tiempo

que se realiza la descripción y análisis del proceso en estudio. Estas técnicas de referencia se incluyen en la legislación cubana de medio ambiente.

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: 93-96).

El autor referido anteriormente, haciendo referencia a la organización internacional del trabajo (OIT, 1975), señala que al mejorar la disposición de un taller, los métodos del obrero utilizando procedimientos técnicos y ahorrando tiempo en la realización de una operación, se hace necesario mejorar sus condiciones de trabajo. Carreras Martínez, (2010), plantea que estos análisis requieren de técnicas, como: 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 y Análisis de seguridad del trabajo.

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, con sus respectivas técnicas, surge la necesidad de realizar este mismo estudio a nivel de puestos de trabajo.

Registro y análisis del puesto de trabajo

En este paso se tendrá en cuenta la situación de la OT actual en el proceso, a nivel de puesto, haciendo uso de las técnicas de registro y análisis, para darle solución a las debilidades encontradas en cada uno de los aspectos siguientes:

1. Método actual del trabajo.
2. Organización y servicio al puesto.
3. Diseño ergonómico y de seguridad y salud.
4. Tiempos de ejecución.
5. Sistemas de recompensas percibidos.

Las técnicas de métodos de trabajo que pueden ser utilizadas en los estudios de OT a este nivel, 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, el procedimiento de trabajo y la propuesta de un nuevo método.

Organización y servicio al puesto

La organización y servicio al puesto es también conocida como el diseño de la tecnología y el equipamiento. En 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 el espacio y en el tiempo de forma armónica y proporcional.

Análisis ergonómico y de seguridad y salud

Desde el punto de vista ergonómico y de seguridad y salud se propone utilizar el análisis ergonómico del trabajo (AET) propuesto por Suárez Sabina, (2008), y los requisitos ergonómicos que establece la Norma Cubana NC 116: 2001, aspectos relativos a la organización del puesto de trabajo y la ergonomía. Estos aspectos son de tipo antropométrico, Fatiga física, Carga postural,

Gasto energético y capacidad de trabajo físico y manipulación manual de cargas

Análisis de los tiempos de ejecución de la tarea

El estudio de tiempos ha sido complemento indispensable de los estudios de trabajo, por cuanto es un referente obligado del valor creado en los procesos y puestos de trabajo, así como en el mejoramiento de los mismos.

El estudio de tiempos exige del establecimiento de una estructura que comprenda una clasificación de los tiempos a analizar. A esta estructura se le denomina "Estructura de la jornada de trabajo", cuya leyenda ofrece los distintos tiempos a considerar en la determinación del aprovechamiento de la jornada laboral (AJL), así como en la determinación de las normas de trabajo: normas de tiempo (Nt), normas de producción (Np) y las normas de servicio (Ns). Teniendo como base el principio de que el gasto de tiempo de una tarea es un parámetro directamente vinculado con el método y demás condiciones técnicas y organizativas existentes en el proceso o puesto de trabajo objeto de estudios de organización, siempre que se realicen estudios de este tipo, deberá analizarse su influencia en los tiempos de ejecución y establecerse nuevos tiempos en caso necesario.

Estos estudios pueden requerir de aplicación de las técnicas establecidas por el Ministerio Del Trabajo y Seguridad Social de Cuba(2007), a saber, fotografía de la jornada de trabajo, el cronometraje de operaciones y elementos, los estudios de ritmo de trabajo, los estudios de muestreo del trabajo, estudios de interferencia de máquinas y otros que el investigador considere apropiado.

Recompensas percibidas

La administración de esta vital área a través del departamento de personal garantiza la satisfacción de los empleados, lo que a su vez ayuda a la organización a obtener, mantener y retener una fuerza de trabajo productiva. Sin compensación adecuada es probable que los empleados abandonen la organización y sea necesario reclutar personal de manera inmediata con las dificultades que esto representa.

Así como sucede con las normas, es posible que al cambiar las condiciones de organización en que se desarrolla la actividad productiva o de servicios en los procesos o puestos de trabajo, sea necesario revisar los sistemas de recompensas salariales y no salariales percibidos por los empleados, a fin de adecuarlos a las nuevas condiciones propuestas. Los investigadores recomiendan utilizar las indicaciones emitidas por el Ministerio del Trabajo de Cuba para hacer este tipo de estudios.

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. Este grupo de propuestas de solución deberán ser presentadas a la más alta dirección de la empresa para que sean aprobadas y posteriormente implementadas.

Etapa III: Implantación y control

En esta etapa, que a opinión de los autores no difiere significativamente de la implantación de otros estudios empresariales y cuyas técnicas coinciden, tiene como objetivo principal controlar el comportamiento de los procesos y puestos mejorados y sus

Implantación

En la preparación para la implantación se deben crear las condiciones mínimas indispensables para la aplicación de las medidas proyectadas. La implantación podrá ser:

1. *Experimental*: En un primer momento, a modo de pilotaje, 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.
2. *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, financieras previstas.

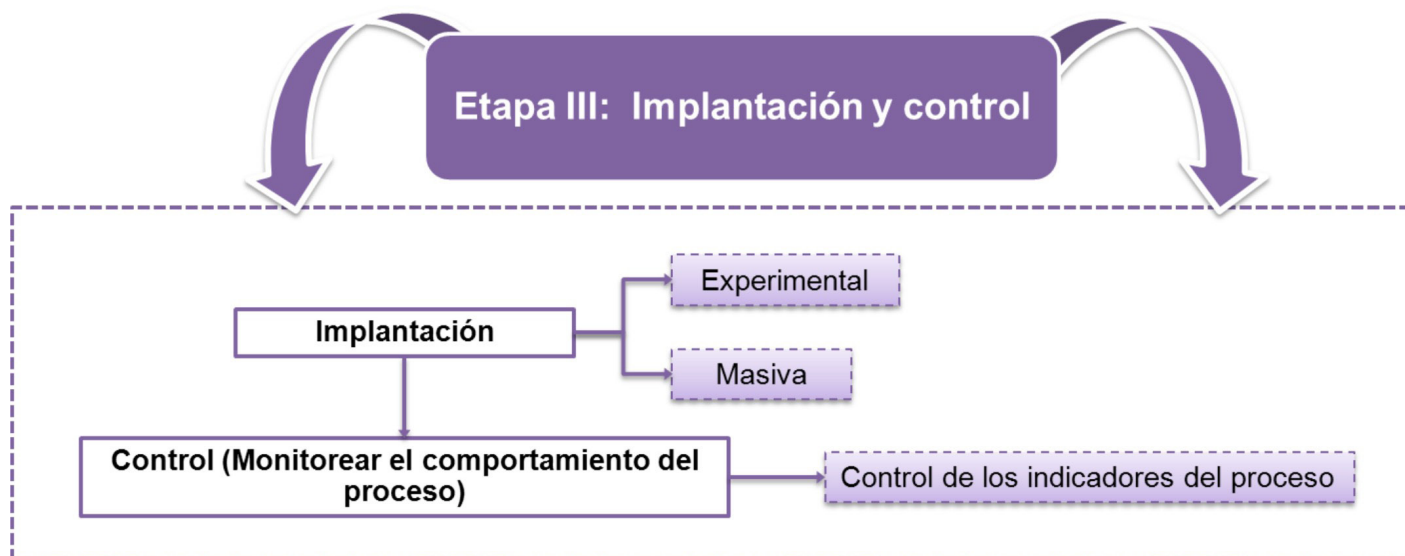


Figura 4. Pasos para realizar la etapa III del procedimiento.

Fuente: elaboración propia.

indicadores de gestión. Ello permitirá monitorear por un tiempo que los resultados que se esperaban con las mejoras organizativas, sean satisfactorios en términos técnico – organizativos, productivos y sociales.

Esta fase debe realizarla la empresa luego de un tiempo prudencial, que permita analizar la implementación de las propuestas realizadas en la presente investigación. Para una mejor visualización de esta etapa ver Figura 3, en la cual puede observarse la fase de implantación y de monitoreo, de las cuales se hace un esbozo, seguidamente.

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. Todo está en constante cambio, por tanto, el ajuste de las medidas tienen que ir en correspondencia mismos.

Control o monitoreo del comportamiento del proceso.

A criterio de los autores, 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 el proceso está funcionando de acuerdo con los patrones establecidos a partir de las exigencias de los clientes, esta cuestión es descrita de manera detallada en etapa I del presente procedimiento. A continuación se proponen los subpasos a seguir, con sus derivadas acciones:

1. Indicadores del proceso: Determinar los indicadores que el equipo considere el objetivo que se desea alcanzar para poder precisar la medida en que el indicador traduce el éxito obtenido en la gestión y que los mismos se enfoquen a medir la eficiencia y eficacia total y no de un proceso individual.

Es importante no definir muchos indicadores para no dispersar los esfuerzos y aunque existen una variedad amplia de ellos que comúnmente se emplea, también se puede diseñar otros nuevos. Para ello se propone las acciones siguientes:

- Elaborar una lista de indicadores atendiendo la perspectiva del cliente y la de la organización.
- Aplicar la votación ponderada para seleccionar los indicadores apropiados para medir el proceso.
- Definir las expresiones de cálculo, por cada indicador, así como los inductores de actuación, a través de los planes de control.

Cada indicador expresa un resultado que debe ser analizado y comparado con su estándar para analizar las desviaciones.

2. Desviaciones y acciones de mejora: Analizar las desviaciones y acciones de mejora e implicando una información a través del modelo del informe de las tres generaciones, para verificar el cumplimiento de la situación deseada. Para ello sugiere las acciones siguientes:
 - Determinar las desviaciones obtenidas a partir de los resultados obtenidos con respecto a lo planificado y también en relación a las mejores prácticas.
 - Identificar las causas e indicar las acciones de mejora con el empleo de planes de acción.

CONCLUSIONES

La organización del trabajo es uno de los procesos del sistema integrado de gestión de capital humano que incluye la norma cubana NC 3000: 2007. La organización del trabajo es un factor fundamental para el incremento de la productividad del trabajo a nivel de empresa, proceso y puesto de trabajo, sobre todo porque en muchas ocasiones dicho incremento se produce sin la necesidad de nuevas inversiones financieras, sino a partir de

un perfeccionamiento de la división y la coordinación que se establece para la ejecución de las tareas. Existen varios modelos o tecnologías que orientan como hacer estudios de organización del trabajo en empresas, con un enfoque eminentemente de mercado. El procedimiento que se propone en este trabajo, se refiere a estudios de organización que dan respuesta a las necesidades de la empresa estatal socialista cubana, con un enfoque humanista y hacia la productividad. Este procedimiento incluye en sus estudios específicos, los relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, protección ambiental y las recompensas por el trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carreras Martínez, Yoeslyn (2010): Estudio del Proceso de Prevención de Riesgos Laborales en la Empresa Avícola de Cienfuegos. Trabajo de Diploma Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez".
- Cuesta Santos, Armando (2006): Tecnología de gestión de recursos humanos, La Habana, Editorial Félix Varela.
- Marsán Castellanos et al. (1987): La organización del trabajo. Tomo I y II, 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.
- 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.
- Suarez Sabina, Suanly (2008): Procedimiento de intervención macroeconomía 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".