

# **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE MEDICIÓN DE PRODUCTIVIDAD DE ACTIVIDADES DEL PROCESO DE INSPECCIÓN DE LA CARGA Y DESCARGA EN UNA EMPRESA VERIFICADORA**

Luis Franco Moncayo<sup>1</sup>, Alice Naranjo Sánchez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Auditor en Control de Gestión 2005; email: luis\_franco\_moncayo@ubbi.com

<sup>2</sup>Directora de Tesis, Ingeniera en Computación, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 1994, Postgrado Ecuador, Escuela de Postgrado de Administración de Empresas ESPAE, 1997, Profesora de ESPOLE desde 1996, email: anaranjo2408@ubbi.com

## **RESUMEN**

El presente artículo resume el diseño e implementación de un programa de medición de la productividad de actividades en una empresa verificadora dedicada a la inspección de carga y descarga de mercaderías, basándose en el análisis de procesos, actividades y tareas y en técnicas cuantitativas, teniendo como principal objetivo motivar a las empresas a incrementar su productividad, para contribuir al desarrollo económico del país.

En la primera parte se da a conocer la importancia de la productividad a nivel nacional, empresarial y personal, en la segunda parte se presenta la productividad en el Ecuador, y en la tercera parte se presenta la metodología de diseño e implementación del programa de medición de productividad de actividades.

## **ABSTRACT**

The present article summarizes the design and implementation of an activity productivity mensuration program in an inspection company dedicated to the charge and discharge of merchandises, being based on the analysis of processes, activities, tasks and quantitative technique, having as main objective to motivate to the companies to increase their productivity and contribute to the economic development of our country.

In the first part, we present the importance of the productivity at national, managerial and personal level, in the second part we present the productivity in the Ecuador, and finally we present the design and implementation methodology of the activity productivity mensuration program.

## **INTRODUCCIÓN**

Desde hace varios años Ecuador viene sufriendo un estancamiento en la productividad y existe una creciente preocupación por las causas y las soluciones a este problema.

La apertura de este país a una economía global obliga a las empresas a realizar un cambio orientado a mejorar la competitividad, la cual se explica a partir del concepto de productividad en su relación con la calidad del producto o servicio y a la eficiencia con la que se lo produce.

Las ideas de este artículo buscan el entendimiento intelectual de los directivos de las empresas ya que para llevar a cabo una mejoría, es necesario que se comprenda cuáles son los factores que contribuyen en la productividad, y cuáles los que la disminuyen.

En este artículo se propone un programa de medición de productividad de actividades con el propósito de elevar la misma. El requisito más importante para lograr el éxito de este programa consiste en obtener un alto grado de compromiso adquirido por los ejecutivos responsables de su implementación.

## **CONTENIDO**

### **1. Importancia de medir la productividad**

El concepto de productividad describe la capacidad de un país, una región o una empresa para producir bienes y servicios de manera eficiente y competitiva.

Desde el punto de vista nacional, la elevación de la productividad es la única forma de incrementar la auténtica riqueza nacional. Un constante aumento en la productividad es la única forma por medio de la cual cualquier país puede resolver problemas tan opresivos como la inflación, el desempleo, la pobreza y el bajo crecimiento económico.

En los negocios, los incrementos en la productividad conducen a: un servicio que atrae a los clientes, un mayor flujo de efectivo, un mejor rendimiento sobre los activos y a mayores utilidades, es por esto que la elevación de la productividad contribuye en la competitividad de una empresa en sus mercados.

Desde el punto de vista personal, el aumento en la productividad es esencial para elevar el nivel de vida real y para lograr una óptima utilización de los recursos disponibles para mejorar la calidad de la vida.

## **2. La productividad en el Ecuador**

Tras estudios realizados por el Banco Mundial sobre las actividades de casi 500 empresas ecuatorianas, grandes y pequeñas, se comprobó que las más productivas eran aquellas que compiten en los mercados internacionales, o que tienen acceso a tecnologías avanzadas. Estas empresas son también las que crean más y mejores empleos.

Por ejemplo, las empresas exportadoras y las que tienen acceso a la tecnología extranjera son un 30% más productivas que otras empresas, es decir, utilizando los mismos insumos producen un dólar treinta centavos por cada dólar que producen sus competidoras, y crean 3 nuevos empleos por cada empleo que crean sus competidoras.

También se comprobó en este estudio que la contratación de trabajadores con mayores niveles de educación y experiencia laboral tiene un efecto muy positivo sobre la productividad de las empresas. De hecho, un aumento del 10% en el número de trabajadores con educación superior y experiencia laboral lleva a un aumento del 5% en la productividad.

Por lo expuesto anteriormente es que las empresas, al ver que los trabajadores con mayor educación y experiencia laboral son más productivos, han comenzado a preferir contratar a éstos y han dejado de contratar a aquellos con niveles educativos bajos. Esto significa que en el futuro será más y más difícil para los trabajadores con poca educación conseguir buenos trabajos, aumentando su riesgo de caer en la pobreza o dificultando aun más su salida de la misma.

La decisión de exportar toda o parte de su producción, o de utilizar nuevas tecnologías, o de contratar trabajadores con mayor nivel de educación y experiencia son decisiones que, en gran medida, dependen de cada empresa.

## **3. Diseño e implementación del programa de medición**

He querido diseñar como una contribución a todos aquellos que están interesados en el tema de la productividad, un caso de aplicación para una

empresa de inspección de carga y descarga, el cual describo a continuación, señalando cada uno de los pasos involucrados.

Los pasos a seguir para el diseño e implementación del programa de medición de productividad de actividades del proceso de inspección de la carga y descarga en una empresa verificadora son los siguientes:

### **3.1 Fase 1: Reunión con la gerencia**

Como primer punto es necesario realizar una reunión para conocer los motivos que tiene la gerencia para diseñar e implementar el programa de medición de productividad y de esta forma determinar los objetivos que se persiguen, de igual manera esta reunión sirve para que la gerencia se comprometa a seguir con el esfuerzo y así a largo plazo el programa de medición pueda mejorar la productividad de las actividades del proceso de inspección de la empresa.

### **3.2 Fase 2: Definición del modelo o estrategia**

La estrategia que aplicamos está centrada en procesos y modelos organizacionales; a través de las técnicas de relevamiento de procesos documentamos los procesos, subprocesos, actividades y tareas en un manual PAT (manual del proceso, actividades y tareas) , el cual permite a través de su revisión el conocimiento del negocio y sus procesos y facilitará en el futuro la medición de la productividad de actividades de la empresa.

Para la medición de la productividad decidí usar la técnica de estudios de tiempos y movimientos mediante formatos previamente establecidos incluyendo el Diagrama ASME, así como los estándares de productividad vigentes.

Finalmente todas las conclusiones y recomendaciones se plasmarán en un informe verbal y escrito, que deberá ser tomado en consideración para la siguiente medición.

### **3.3 Fase 3: Aplicación del cuestionario de visita previa**

Se realiza una guía de visita previa que permite identificar el objetivo del área de inspección de carga y descarga, la estructura orgánica del

área, la existencia de manuales de funciones, procesos, políticas, procedimientos y la normatividad en que se rige la empresa.

### **3.4 Fase 4: Relevamiento del proceso**

#### **3.4.1 Entrevistas**

Se entrevista al Gerente y empleados de la empresa para conocer los subprocesos, actividades y tareas

#### **3.4.2 Constatación física**

Se realiza la constatación del proceso de inspección de carga y descarga, haciendo un recorrido por las instalaciones físicas.

### **3.5 Fase 5: Análisis del proceso y desarrollo del manual PAT**

#### **3.5.1 Cuadro PAT**

Se realiza un cuadro PAT, donde se detallan los subprocesos, actividades y tareas del proceso de inspección de carga y descarga, luego de haber entrevistado al gerente, a los empleados, haber realizado la respectiva constatación física y haber logrado una comprensión cabal del flujo del proceso.

**NOTA:** Se hace sólo en caso de no existir un cuadro PAT en la empresa o si se requiere efectuar su actualización.

#### **3.5.2 Diagramas de flujo**

Luego se hace el diagrama de flujo de actividades, con el objeto de tener de forma estructurada y organizada las actividades del proceso de inspección de la empresa.

**NOTA:** Se hace sólo en caso de no existir un diagrama de flujo en la empresa o si se requiere efectuar su actualización..

#### **3.5.3 Manual PAT**

Finalmente se realiza el manual PAT (manual del proceso, actividades y tareas) que es el documento que se necesita para revisar y realizar la medición de la productividad de la empresa.

**NOTA:** Se hace sólo en caso de no existir un manual del proceso en la empresa o si se requiere efectuar su actualización.

### **3.6 Fase 6: Medición de la productividad**

#### **3.6.1 Revisión del manual PAT**

Inicialmente se revisa el manual PAT con el fin de tener conocimiento claro de los subprocesos, actividades y tareas del proceso de inspección de la empresa.

#### **3.6.2 Relevamiento y determinación de tiempos**

Luego se recopila información con los empleados y se efectúan mediciones de tiempos y movimientos de las actividades que se realizan en el proceso de inspección.

#### **3.6.3 Diagrama ASME**

Posteriormente se aplica el diagrama ASME para determinar mediante un estudio de tiempos y movimientos de las actividades el factor de productividad del proceso de inspección.

### **3.7 Fase 7: Auditoría de la productividad**

#### **3.7.1 Auditoría de las mediciones**

La auditoría de las mediciones se la realiza para determinar si los directivos realmente se esfuerzan por medir y mejorar la productividad.

#### **3.7.2 Auditoría del ambiente organizacional**

La auditoría del ambiente organizacional se la realiza para determinar si la actitud gerencial es la apropiada para incrementar la productividad de la empresa.

### **3.8 Fase 8: Comunicación de resultados**

#### **3.8.1 Checklist**

Se aplica un check list para interpretar los resultados de la medición de la productividad y de las auditorías de las mediciones con el fin de identificar las oportunidades de mejoramiento de los métodos de trabajo y de esta forma identificar las debilidades y mejoras en la productividad.

#### **3.8.2 Elaboración del informe**

Se obtiene como producto final el informe con las recomendaciones para que la empresa incremente su factor de productividad. Se deben comunicar los resultados periódicamente para ver los avances de la implementación del programa.

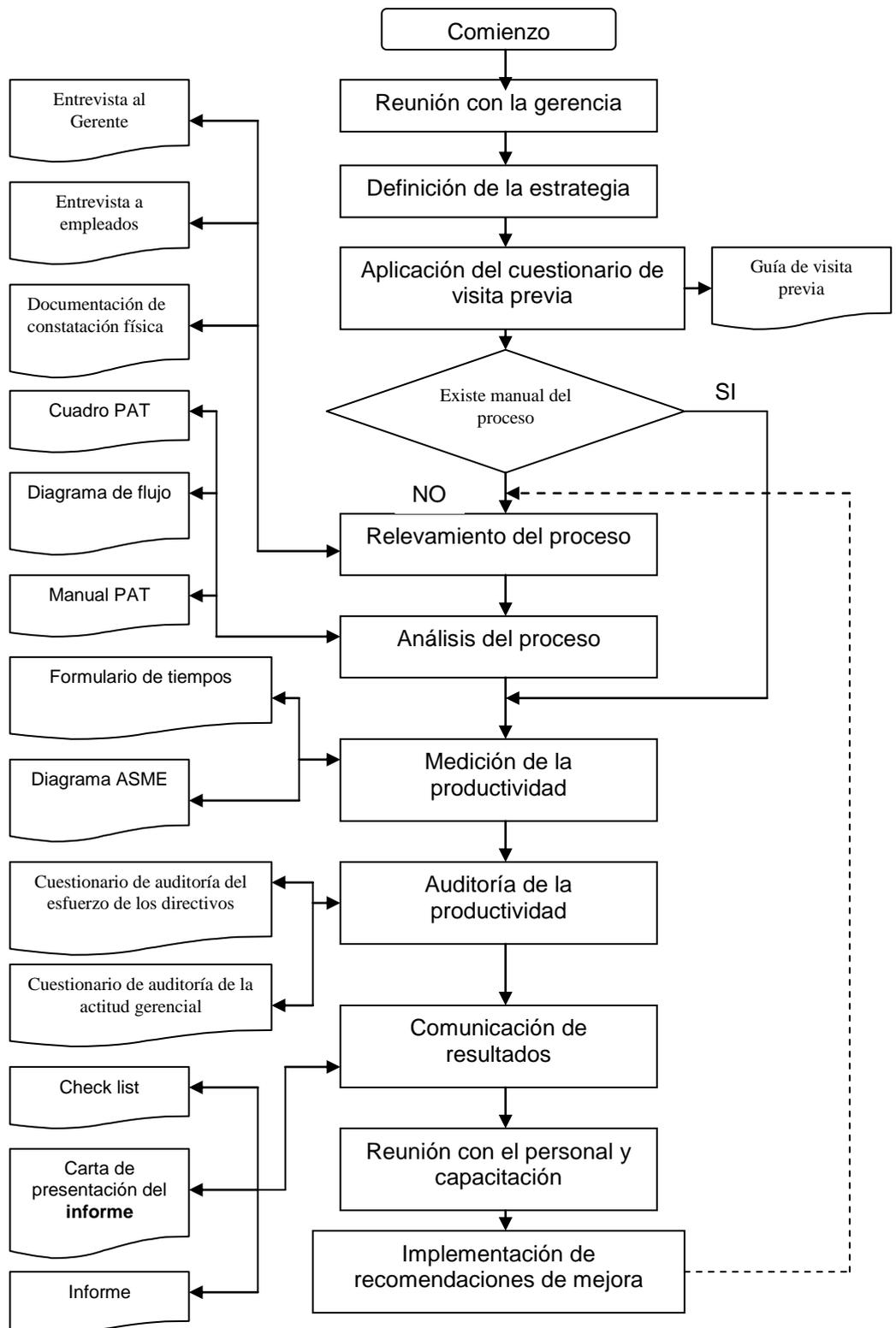
### **3.9 Fase 9: Reunión con el personal y capacitación**

Se realiza una reunión en donde se dan a conocer las fallas que ocasionan la baja productividad y las recomendaciones citadas en el informe para su aplicación. De igual forma en la reunión se da a conocer al empleado del mes, mérito que logra un impacto positivo pues estimula a todos a mejorar la productividad y lograr un excelente desempeño.

### **3.10 Fase 10: Implantación de recomendaciones**

Por iniciativa del Gerente y compromiso de los empleados se implantan las recomendaciones. Al siguiente año se deberá realizar una nueva medición de la productividad de actividades. Esta medición permitirá analizar el logro alcanzado por la implantación de las recomendaciones. Para evaluar la productividad se debe establecer una comparación con la medición anterior y conocer si la productividad de actividades de la empresa ha aumentado o disminuido. Las mediciones posteriores se iniciarán en la fase 4 con el fin de actualizar el cuadro PAT, diagramas de flujo, manual PAT, formato de tiempos y movimientos, y diagrama ASME.

Los pasos antes descritos se pueden observar en la figura 1 de la página siguiente:



**FIGURA 1.** Programa de Medición

## CONCLUSIONES

- La caída de la productividad del Ecuador se debe a la poca inversión en capital físico (maquinaria y tecnología) y humano (educación) y por la falta de estabilidad y transparencia en el entorno político, económico y en las instituciones del Estado.
- Las empresas deben implementar programas de medición de productividad centrándose como primer paso en la eficiencia de sus procesos, actividades y tareas.
- La mayoría de las empresas no tienen un sincero compromiso para mejorar la productividad, y a veces sólo se preocupan por que las cosas se compongan solamente un poco, pensando que con ello van a incrementarla.
- Los programas de medición de productividad deben ser diseñados para reducir el desperdicio de tiempo y movimiento de las actividades que no agregan valor al producto o servicio.

## REFERENCIAS

1. L. Franco, "Diseño e implementación de un programa de medición de productividad de actividades del proceso de inspección de la carga y descarga en una empresa verificadora" (Tesis, Instituto de Ciencias Matemáticas, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2005)
2. J.M. Burnham, Administración Productividad y Cambio (Reading, México, Mc Graw - Hill, 1994), pp. 15-43
3. D. Bain, Productividad: La Solución a los Problemas de la Empresa (Reading, México, Mc Graw - Hill, 1996), pp. 12-188
4. Banco Mundial, Informe sobre productividad, 2002