

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE CONTADURIA Y ADMINISTRACION

31
2EJ

LA MEDICION DE LA PRODUCTIVIDAD COMO TECNICA DE EVALUACION DEL
DESEMPEÑO EN EL TRABAJO DE OFICINA

SEMINARIO DE INVESTIGACION ADMINISTRATIVA QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION PRESENTA:

IGNACIO GOMEZ RIVAS

DIRECTOR DEL SEMINARIO : L.A.E. RUTILIO TORRES FRANCO

1994

1995



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



FACULTAD DE CONTADURIA
Y ADMINISTRACION

MAR 6 1995

COORDINACION DE
EXAMENES PROFESIONALES

U/0400/95

FALLA DE ORIGEN

AGRADECIMIENTOS.

A la Facultad de Contaduría y Administración.

A través del paso por las aulas, se aprende no sólo a recopilar y comprender, sino también a proponer. Bien se establece en nuestro plan de estudios, que la formación del Licenciado en Administración incluye conocimientos, habilidades y actitudes. Y es precisamente una actitud formada en nuestra institución: la de crear modelos propios, lo que motivó el desarrollo de este tema.

Aún cuando la verdad de las afirmaciones aquí presentadas pudiera ser cuestionada, estoy seguro de que es precisamente esta inquietud por conocer una problemática para buscar y proponer soluciones, lo que puede hacernos crecer, y sentirnos orgullosos de ser egresados de la F.C.A.

A mis padres y hermanos.

Por todo su esfuerzo y apoyo para hacer posible un hogar.

Por darme siempre la libertad de expresar, buscar y decidir.

A mis compañeros de generación.

INDICE

	Pág.
Justificación.....	3
I. Conceptos	
1. Productividad	
A. ¿Qué es productividad?	
a) Generalidades.....	7
b) Resumen de conceptos importantes.....	16
B. Importancia de medir la productividad.....	18
C. Productividad y calidad	
a) Generalidades.....	21
b) Elementos básicos del control estadístico de calidad	24
D. Productividad nacional	
a) Razones para medir la productividad nacional.....	27
b) Medición de la productividad nacional.....	28
2. Productividad en la empresa	
A. Generalidades.....	31
B. Conceptos de productividad en la empresa.....	37
C. El trabajo de oficina	
a) Generalidades.....	40
b) Definición del trabajo de oficina.....	46
D. Medición del trabajo	
a) Definición.....	49
b) Estudio del tiempo.....	51
II. Productividad en la fuerza de trabajo	
1. Generalidades.....	55
2. El caso de México	
A. El Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad	58
B. El bono de productividad.....	62

III. Administración de Recursos humanos y la productividad del personal	
1. Generalidades.....	68
2. Funciones de Administración de Recursos Humanos... y su incidencia en la productividad	73
3. Evaluación del desempeño y productividad	
A. Generalidades.....	78
B. Características de los métodos de evaluación del... desempeño	81
IV. Medición de la productividad en el trabajo de oficina	
1. Generalidades.....	87
2. Modelos existentes para la medición de la..... productividad que involucran al esfuerzo humano.	92
3. Modelo sugerido para la identificación de Entradas y Salidas válidas para elaborar razones de productividad en el trabajo de oficina.	
A. Justificación.....	102
B. Procedimiento sugerido para identificar entradas y ... salidas que integren razones de productividad en el trabajo de oficina.	103
V. Conclusiones	
1. Principales dificultades para medir la productividad ... en el trabajo de oficina.	144
2. Elementos propuestos que debe contener un concepto de ... productividad en el trabajo de oficina.	149
3. Medición de la productividad en el trabajo de oficina ... según las metodologías más difundidas.	153
4. Elementos no contemplados que podrían influir en la ... medición.	154
5. Planteamiento final	157
Fuentes consultadas.....	163

JUSTIFICACION

Es un hecho que la Administración de Recursos Humanos debe estar orientada a mantener una adecuada interacción entre las personas y los recursos materiales con que cuenta la empresa.

En todo momento, las organizaciones deben estar interesadas en cuidar la relación entre los recursos que invierten y los resultados que obtienen. Esta es precisamente la razón que da forma al concepto de productividad, y es aquí donde surge el problema que se pretende analizar :

¿ Como se puede medir la productividad de un empleado ?

Este caso ha sido más estudiado en las labores industriales que en el trabajo de oficina; las justificaciones teóricas no son claras, y se utiliza continuamente el calificativo de " sumamente difícil".

Es claro que el medir algo no implica maximizarlo, así que lo más importante es contar con los medios para planear y promover el mejoramiento del desempeño, pero es necesario elaborar primero, un sistema de medición que permita calificar los resultados.

Por otra parte, una idea que cada vez gana más popularidad es la de considerar a la productividad en relación directa con la retribución económica, política que haría no sólo interesante, sino necesaria la medición.

Dos de las funciones que más atención han recibido al respecto dentro de la Administración de Recursos Humanos, son la Selección de personal y la Capacitación. El presente trabajo, tiene como intención abordar el tema de la Evaluación del desempeño y su papel en este proceso.

Cabe aclarar , sin embargo, que la evaluación del desempeño como actividad promotora del mejoramiento de la productividad, es un problema que sólo se esbozará, dado que requiere un planteamiento diferente. Esta investigación sólo se enfocará a proponer respuestas a las preguntas básicas de un sistema de medición de la productividad en el trabajo de oficina: ¿Qué medir? y ¿ Cómo medir?

La intención es lograr un primer acercamiento a las principales dificultades que involucra medir la productividad en el trabajo de oficina, y aplicar esta medición como técnica de evaluación del desempeño.

Los resultados se expondrán a partir de tres actividades específicas:

1. Proponer los elementos que debe contener un concepto de productividad en el trabajo de oficina.

2. Opinar acerca de si la productividad en el trabajo de oficina es medible de acuerdo a las metodologías más difundidas de medición.

3. Proponer un procedimiento para evaluar relaciones de Producto/Insumo encaminadas a medir la productividad en el trabajo de oficina y aplicar dicha medición como técnica de evaluación del desempeño.

CAPITULO I

CONCEPTOS

PAGINACION VARIA

COMPLETA LA INFORMACION

1. PRODUCTIVIDAD

A. ¿Qué es productividad?

a) Generalidades

Un tema que nunca ha perdido actualidad tanto en el quehacer del sector público como del privado, es el estudio de la productividad.

Los motivos varían, pero se puede decir que las investigaciones al respecto han tenido lugar debido a la conjunción de dos principales situaciones:

Por una parte, la crisis económica de la que ningún país está exento, y por la otra, la necesidad apremiante de ser competitivo en un ambiente en el que cada vez es más difícil sobrevivir en el mundo de los negocios.

Se puede hablar de productividad a nivel macroeconómico y microeconómico, aunque se debe enfatizar la importancia de partir desde el nivel empresarial para conocer el contenido de lo que en algún momento se convertirá en medición nacional.

La productividad se refiere a la utilización de los recursos en la obtención de un resultado. Para comprender su definición, es conveniente hacer una distinción entre los factores que intervienen en este proceso.

En primer lugar, productividad involucra resultados. Toda organización tiene como principal objetivo, la obtención de resultados sea cual fuere la naturaleza de los mismos. Estos resultados son valorados en función tanto de su cantidad como de su calidad, ya que seguramente están dirigidos hacia un usuario. Los resultados son la razón de ser de una organización.

Por otra parte, es necesario identificar a los recursos utilizados en la obtención de dichos resultados. De esta manera, se estaría en condiciones de establecer una relación que indique cómo ha sido el aprovechamiento de los mismos.

En tercer lugar, se puede citar al usuario de los resultados. Si bien puede no intervenir directamente en los cálculos, el estudio de las necesidades del usuario es el primer paso para establecer criterios de medición, ya que éste es quien define las características que deben cumplir dichos resultados.

De esta forma, es posible entender a la productividad como una medida de la utilización de los recursos en la obtención de un resultado, es decir, una relación Producto/Insumo .

Cabe aclarar sin embargo, que el estudio de la productividad involucra tanto dicha relación de Producto/Insumo como el logro del resultado deseado.

Si bien las palabras pueden variar en las definiciones con que cada organización opere, el concepto básico de productividad es siempre

la relación entre la cantidad y calidad de los bienes o servicios producidos, y la cantidad de recursos utilizados.

Otros conceptos relacionados son los de eficacia y eficiencia. Si se considera a la primera como la medida en que se alcanzan las metas, y a la segunda como la razón que indica cómo fue el aprovechamiento de los recursos, es posible concluir que la productividad involucra para su definición, tanto a la eficacia como a la eficiencia.

Los estudios acerca de productividad involucran tantos elementos como puedan encontrarse en una organización. Sin embargo, y de una manera general, se puede decir que la productividad se ha conceptualizado de acuerdo a tres grandes rubros: el técnico, el económico y el humanístico.

El primero se refiere básicamente a las tareas, la eficiencia, eficacia y calidad, es decir, a los procedimientos establecidos y sus resultados en comparación con los objetivos planteados. Por su parte, dentro del marco económico se encuentran estudios acerca de rendimiento financiero. En el caso del punto de vista humanístico, se resaltan situaciones como el estudio del trabajo, y el mejoramiento de la calidad de vida.

Estas son algunas definiciones que proponen quienes han escrito acerca del fenómeno de la productividad:

" La productividad no es una medida de la producción ni de la cantidad

que se ha fabricado. Es una medida de lo bien que se han combinado los recursos para cumplir con los resultados específicos deseables." (Bain, 1987)

" En un sentido práctico, productividad se define como una razón en la que la salida de un esfuerzo objeto de estudio es dividida entre las entradas (trabajo, energía, etc.) requeridas para producir dicha salida.

Productividad no es trabajar más, sino trabajar de manera más inteligente "

(Brinkerhoff, 1990)

"... por consiguiente, aunque la productividad pueda significar cosas diferentes para diferentes personas, el concepto básico es siempre la relación entre la cantidad y calidad de bienes utilizados y la cantidad de recursos utilizados.

La productividad está relacionada con cualquier tipo de organización o sistema, incluidos los servicios, y en particular la información "

(Prokopenko, 1987)

"Productividad es la capacidad de la sociedad para utilizar en forma racional y óptima los recursos de que dispone: humanos, naturales, los financieros, científicos y tecnológicos, retribuyendo equitativamente a los factores que intervienen en la generación de la producción para proporcionar los bienes y servicios que satisfacen las necesidades materiales, educativas y culturales de sus integrantes, de manera

que mejore cuantitativa y cualitativamente el bienestar social y económico."

(Comisión Nacional de Productividad)

" La productividad se define como la relación entre las entradas y las salidas de un sistema productivo. "

(Schroeder, 1992)

El estudio de la productividad, involucra medición desde el momento en que se define. Sin embargo, para comprender su definición, es precisamente la medición el problema fundamental en todo estudio de productividad. Las preguntas fundamentales son "¿Qué medir?" y "¿Cómo medir?".

Una manera común de entender la medición de la productividad, es haciendo referencia al trabajo industrial, que es donde más se ha desarrollado su estudio. Generalmente , éste consiste en una relación entre la cantidad de productos obtenidos y los insumos utilizados, que en la mayoría de los casos son horas-hombre. A continuación se presentan dos ejemplos.

Ejemplo 1.

Estas son algunas fórmulas comúnmente utilizadas para obtener razones de productividad en la actividad industrial.

<p>Productividad = $\frac{\text{Producción lograda}}{\text{Horas-Hombre}}$</p> <p>Es decir, la relación entre la cantidad de productos obtenidos y la cantidad de esfuerzo humano medido en horas-hombre.</p>
<p>Eficacia = $\frac{\text{Producción lograda}}{\text{Metas de producción}}$</p> <p>Se interpreta como el porcentaje de logro de las metas.</p>
<p>Eficiencia = $\frac{\text{Recursos programados}}{\text{Recursos utilizados}}$</p> <p>Muestra el porcentaje en que se cumplió con la adecuada utilización de los recursos que fueron planeados.</p>
<p>Productividad óptima = $\frac{\text{Metas de producción}}{\text{Recursos programados}}$</p> <p>Es decir, la cantidad óptima de productos elaborados por cada unidad de recursos programados.</p>
<p>Efectividad = $\frac{\text{Productividad obtenida}}{\text{Productividad óptima}}$</p> <p>Se refiere al porcentaje de cumplimiento entre el resultado óptimo y el resultado obtenido.</p>

Aplicación:

La Empresa "x" presenta los siguientes datos:

Meta de producción: 10,960 unidades
 Producción lograda: 9,860 unidades
 Recursos programados: 80,000 horas-hombre
 Recursos utilizados : 89,670 horas-hombre

Productividad 9860 Unidades
 obtenida : _____ = 0.1099 Unidades producidas
 89670 H/Hombre por hora/hombre

Eficacia: 9860 Unidades
 _____ = 89.96% de alcance de la meta
 10960 Unidades establecida

Eficiencia: 80000 H/Hombre
 _____ = 89.21% de cumplimiento con
 89670 H/Hombre los recursos pro -
 gramados

Productividad 10960 Unidades
 óptima : _____ = 0.137 Unidades producidas
 80000 H/Hombre por hora/hombre

$$\text{Efectividad} = \frac{0.1099}{0.137} = 80.21\% \text{ de alcance de la productividad óptima}$$

Ejemplo 2.

Índice de productividad con base en el insumo laboral.

En este tipo de medición, se utiliza una comparación con un período base, y se miden los incrementos obtenidos en los períodos siguientes.

$$\text{Índice de productividad} = \frac{\text{Incremento de productos}}{\text{Incremento de insumos}}$$

Como principio fundamental, se considera que la fuerza laboral es el insumo integrador de todas las acciones de la empresa.

El procedimiento consiste en cuantificar tanto a los productos como al insumo laboral, expresar sus volúmenes en porcentajes o índices y, finalmente obtener también como un índice, la relación de productividad.

Aplicación:

(1) PERIODO	(2) INDICE DE PRODUCTO	(3) INDICE DE INSUMO LABORAL	(4) INDICE DE PRODUCTIVIDAD (2) / (3)
1	100	100	100
2	108	102	105.88
3	109	107	101.87
4	115	109	105.5

Donde:

(1) Período de medición. El primero se considera como período base.

(2) Índice de producto. Se refiere al resultado dividir la cantidad de producción del período de estudio entre la del período base. Esto es, cuánto disminuyó o aumentó la producción en unidades porcentuales.

(3) Índice de insumo laboral. Se refiere a la relación entre la cantidad de personal ocupado en el período base, y la cantidad de personal ocupado en el período objeto de estudio.

(4) Índice de productividad. Consiste en obtener la relación entre los aumentos en producción, y los aumentos en personal ocupado. Este resultado se obtiene dividiendo el monto de la columna (2) entre el de la columna (3).

El índice de productividad, indica la forma en que ésta ha evolucionado a través del tiempo con relación al período base.

b) Resumen de conceptos importantes

Eficiencia Medida del aprovechamiento de los recursos en la obtención de un resultado. Puede adoptar varias formas, según el criterio de medición. Estos son algunos ejemplos:

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Resultados obtenidos}}{\text{Recursos utilizados}}$$

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Recursos programados}}{\text{Recursos utilizados}}$$

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Producción obtenida}}{\text{Capacidad de producción}}$$

Eficacia Medición del cumplimiento con los resultados deseados, expresada preferentemente en porcentaje de alcance de las metas.

$$\frac{\text{Resultados obtenidos}}{\text{Resultados esperados}}$$

Productividad Medida de la relación entre los resultados obtenidos que hayan cumplido con los requerimientos establecidos y los recursos utilizados. Expresado en forma de razones, ésta sería la fórmula:

Resultados obtenidos que cumplen con
características aceptables

Recursos utilizados

Resultados

Producto del quehacer de una organiza -
ción. Es la salida de un proceso que
involucra el uso de recursos. Todas las
salidas son resultados, pero es necesario
diferenciar y jerarquizar según su rela -
ción con los objetivos planteados.

Recursos

Medios de que se dispone para llevar a
cabo las actividades que conducen a un
resultado. Existen diversas clasifica -
ciones de recursos , pero básicamente
se pueden identificar como : humanos ,
financieros, materiales , tecnológicos
y tiempo.

B. Importancia de medir la productividad

Estaría de sobra discutir si vale la pena analizar algo que no tenga utilidad para alguien. En su definición más sencilla, productividad es la relación entre resultados obtenidos y recursos utilizados. De esta forma, es posible concluir que la medición de la productividad es una preocupación fundamental de toda empresa e incluso de todo individuo. Para explicar en mayor detalle cómo se da este proceso dentro de una organización, se propone partir de las siguientes premisas:

Dentro de la empresa privada, se puede identificar a dos elementos internos: Empleados y Empresarios.

En el exterior, existen otros elementos cuyo papel es fundamental: La Sociedad y el Gobierno.

Definir un objetivo común para todos ellos sería una labor difícil, sobre todo en el caso de la sociedad. Sin embargo, para efectos de encaminar las ideas hacia un punto de común acuerdo, se propone distinguir al crecimiento económico como uno de los propósitos generales.

Desde luego, la palabra "crecimiento" puede tener distintas acepciones, pero dentro de este análisis se entenderá como el desarrollo de medios que incrementen de manera real los resultados deseados.

Si a los elementos previamente mencionados se preguntara cuál es la medida de este crecimiento, la respuesta sería seguramente: por comparación de resultados.

Esta comparación, puede ser de acuerdo a los siguientes puntos de referencia:

- 1) Otras entidades similares
- 2) Resultados pasados
- 3) Recursos utilizados

Si se analiza ahora, cuál de estas tres referencias es la base para elaborar una medición confiable, se debe comenzar por identificar cuál de ellas es más importante para asegurar la supervivencia, ya que esta debe ser la primera preocupación de todo individuo y toda organización.

La comparación con resultados pasados es una medida práctica en la que se basan diversas técnicas de medición de la productividad. Consiste en medir el avance que se ha logrado respecto a cierto período base.

La comparación con otros entes similares resulta un indicador de competitividad. Si bien es una medida útil, el problema principal es obtener la información necesaria.

Sin embargo, los recursos utilizados son una referencia básica para darle validez a las anteriores.

Su particular importancia radica en considerar las condiciones que permiten sobrevivir al individuo u organización de que se

trate, sin tomar en cuenta más que su situación real en este momento. Es accesible, porque quien genera la información necesaria es la entidad misma. Es útil porque ofrece las bases para emitir un juicio acerca de la eficiencia y eficacia con que opera actualmente el individuo u organización.

Debido a lo anterior, se propone que la medición con base a recursos utilizados debe ser el punto de partida hacia los demás criterios para medir la productividad.

C. Productividad y calidad

a) Generalidades

Resultados, es la palabra que se ha empleado para definir el numerador en la razón que da forma al concepto de productividad.

Resultados que como todo aquello medible , pueden incluir un valor bruto y uno neto. El primero comprende la totalidad del resultado obtenido, mientras que el segundo implica una depuración. La diferencia entre uno y otro, radica en su nivel de calidad.

Calidad se puede definir como el conjunto de atributos que distinguen a un bien o un servicio de otro. Estos atributos pueden o no cumplir con los requisitos que establece el cliente a quien van dirigidos, es decir, se puede hablar de buena o mala calidad.

Algunos autores afirman, sin embargo, que simplemente un producto es o no de calidad, no dejando lugar a los términos buena o mala. De cualquier forma, el criterio en el que coinciden todas las ideas al respecto, es en la importancia de considerar al cliente como quien establece los requisitos.

Por lo anterior, es posible afirmar que en cualquier medición de productividad, si los resultados no son depurados, se corre el riesgo de obtener índices de productividad falsos.

En ocasiones se suele confundir productividad con mayor producción, lo que no necesariamente es correcto. Esto se puede demostrar en el

siguiente ejemplo :

La empresa "x" produce 100 unidades por hora con un porcentaje de defectos de un 20%. La Dirección General establece que la producción debe aumentar en un 20%. Esto produce presión sobre los empleados, los cuales no llegan a la producción requerida, pues alcanzan sólo 104. Sin embargo, aumentan el porcentaje de defectos que ahora es del 25%. Esto se puede apreciar en el siguiente cuadro.

	Antes del incremento	Después del incremento
Unidades producidas	100	104
Unidades defectuosas	20	26
Unidades aceptables	80	78

Por su parte, la empresa "y", que también produce 100 unidades por hora, decide no aumentar la producción, pero sí mejorar sus procedimientos para asegurar la calidad de los artículos producidos. Ahora, sólo el 10% es defectuoso, según se aprecia en el siguiente cuadro.

	Antes de las mejoras	Después de las mejoras
Unidades producidas	100	100
Unidades defectuosas	20	10
Unidades aceptables	80	90

Supóngase ahora que el costo de producción es de 0.10 por pieza, y que el precio de venta es de 0.50. Además, ambas empresas utilizan la siguiente razón de productividad:

Valor de los productos con calidad aceptable
a precio de venta

Costo de las unidades
producidas

Entonces :

Empresa "X"

$$\begin{array}{rcl}
 \text{Unidades aceptables} \times \text{precio de venta} & & 78 \times 0.50 \\
 \hline
 \text{Unidades producidas} \times \text{costo unitario} & = & 104 \times 0.10
 \end{array}$$

$$\frac{39}{10.4} = 3.75 \text{ unidades monetarias de ingreso por cada unidad monetaria invertida}$$

Empresa "Y"

Unidades aceptables x precio de venta	90 x 0.50
<hr/>	
Unidades producidas x costo unitario	100 x 0.10
45	
<hr/>	= 4.5 unidades monetarias de ingreso por cada unidad monetaria invertida
10	

Invariablemente, el caso de la empresa "y" ofrece un resultado más favorable a la razón de productividad. Es decir, se espera un ingreso mayor por cada unidad monetaria invertida en la producción.

De esta manera, se puede concluir que los esfuerzos por mejorar los procedimientos que se llevaron a cabo en la empresa "y", fueron de más validez que el incremento obligado en la producción de la empresa "x".

b) Elementos básicos del control estadístico de calidad.

Resulta claro que la medición de la calidad da como resultado valores que pueden ser utilizados para mediciones de productividad. Desde luego, existen herramientas desarrolladas en el marco del control de calidad, que pueden ayudar a completar el vínculo entre productividad y calidad.

Estas son algunas consideraciones importantes dentro de dicha relación:

1.- Variación.

En todo proceso productivo, ya tenga como resultado bienes o servicios, es posible identificar ciertas diferencias entre los

resultados obtenidos y los resultados deseados. Esta variación puede deberse a situaciones distintas, las cuales se dividen para su estudio en dos categorías.

En primer lugar se distingue a la llamada variación natural, ocasionada por situaciones inherentes al diseño de los procesos o bien al medio ambiente de trabajo, y que no siempre es posible controlar del todo. Si la organización está dispuesta a reducir la variación natural, debe mejorar los sistemas de trabajo.

En segundo lugar, se identifica a la variación especial, ocasionada por eventos que afectan al proceso y que pueden ser controlados y eliminados. Su característica principal es que dichos eventos no se encuentran implícitos en el sistema, sino que ocurren debido a cambios ajenos al diseño del proceso y al medio ambiente de trabajo.

Las técnicas de control de calidad, tienen como principal objetivo controlar la variación en las características del resultado final, a fin de ofrecer un producto o servicio uniforme y aceptable para el usuario.

2.- Características medibles.

La medición de un resultado puede darse de dos maneras: por datos variables o por atributos. Los datos variables son aquellos que es posible medir dentro de una escala de valores continuos; por su parte, los atributos son valores que representan la cantidad de veces que se repite una característica en un resultado.

3.- Propiedades de las características medibles.

Existen dos propiedades importantes que involucran a los datos recogidos en la medición: la exactitud y la precisión.

Por exactitud, se entiende la cercanía del resultado final con el resultado deseado, mientras que la precisión se refiere a la continuidad con que se presenta un mismo resultado.

4.- Herramientas útiles del control de calidad en la medición de la productividad.

Para poder medir la productividad, es necesario contar con información que refleje las características de los resultados a considerar. Esto es, tomando en cuenta que sólo los resultados con características aceptables serán considerados para mediciones de productividad, se debe contar con herramientas útiles para depurar dichos resultados.

Entre las técnicas más difundidas en las que se puede apoyar un sistema de medición de la productividad se encuentran:

- Gráficas de control
- Diagramas de Pareto
- Diagramas de causa-efecto
- Histogramas

D. Productividad nacional

a) Razones para medir la productividad nacional

¿Cuál es el objeto de estudiar la productividad ?

Definitivamente, un asunto tan complejo para su medición no debería ser parte del vocabulario cotidiano si no fuera de particular importancia.

Visto desde un enfoque nacional, la productividad afecta la vida del hombre en tres formas:

Ingreso real.

El trabajo tiene como una de sus consecuencias, la remuneración de quien lo realiza. Es de particular interés para el trabajador, que su ingreso conserve e incluso aumente su valor.

Ahora bien, una vez que han disminuido los subsidios gubernamentales como es la tendencia actual, la única manera de incrementar el valor del ingreso es por medio de la productividad. Si un aumento en las remuneraciones no es compensado con un aumento en la productividad, dicho incremento se convierte en inflacionario, lo que anula su valor.

Competitividad internacional.

Es preocupación fundamental de los sectores empresarial y gubernamental, la posición que guarden los productos nacionales en relación con los foráneos. La situación es clara, si el país

no puede vender, no puede emplear: la pérdida de competitividad significa pérdida de empleos.

Una mayor productividad significa menores costos y mayor calidad, lo que se traduce en competitividad.

Calidad de vida.

Los medios que aseguran un mejoramiento de la calidad de vida se ven incrementados por la productividad que presente la actividad económica del país. Al existir mayor valor del ingreso y mejor utilización de los recursos, el individuo se beneficia de dos maneras.

b) Medición de la productividad nacional

La productividad de un país puede medirse utilizando el mismo criterio con el que se definió: Resultados divididos entre recursos utilizados.

Los resultados o salida, están representados por el Producto Interno Bruto, y los recursos utilizados o entrada, se pueden identificar como la suma de horas/hombre empleadas, más el capital utilizado.

Schroeder (1992), identifica dos tipos de razones en cuanto a la productividad nacional:

RAZON DE PRODUCTIVIDAD TOTAL

$$\begin{array}{l} \text{Productividad de} \\ \text{factor total} \end{array} = \frac{\text{PIB}}{\text{Mano de obra} + \text{Capital}}$$

RAZONES DE PRODUCTIVIDAD PARCIAL

$$\text{Productividad de mano de obra} = \frac{\text{PIB}}{\text{Horas hombre empleadas}}$$

$$\text{Productividad de capital} = \frac{\text{PIB}}{\text{CAPITAL INVERTIDO}}$$

Las razones de productividad nacional comúnmente se expresan como índices derivados de la comparación de los períodos objeto de estudio con un período base. Para lo anterior, es necesario convertir el valor tanto de las entradas como de las salidas a precios constantes, según el año base. Es por esto que la productividad nacional no se difunde en valores absolutos, sino que se representa en forma de porcentajes de disminución o incremento porcentual.

En México, el sistema de cuentas nacionales (elaborado por el INEGI), proporciona información respecto al PIB, presentada tanto en forma trimestral como anual.

Por otra parte, en el caso de las entradas, el mismo sistema de cuentas nacionales proporciona información referente al capital utilizado y al valor de las horas/hombre empleadas.

Prokopenko (1989), presenta la siguiente propuesta.

Dos tipos de razones pueden usarse cuando se trata de medir la productividad a nivel macroeconómico:

$$\text{Productividad total} = \frac{\text{Salidas totales}}{\text{Entradas totales}}$$

$$\text{Productividad parcial} = \frac{\text{Salidas totales}}{\text{Entradas parciales}}$$

La productividad total puede medirse por esta fórmula:

$$\text{Pta} = \frac{\text{Ot}}{\text{L} + \text{R} + \text{Q}}$$

donde:

Pt= Productividad total

Ot= Salida total

L = Factor de insumo laboral

R = Insumos de materia prima

Q = Factor de otros bienes y servicios

Es importante señalar que las mediciones nacionales se llevan a cabo tanto a nivel país como a nivel de ramas de actividad económica, siendo esta última, la medición que más comúnmente aparece publicada en periódicos y revistas. Los criterios más utilizados, son las horas hombre empleadas en comparación con el volumen de producción obtenido.

2. PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA

A. Generalidades

La productividad, al igual que la calidad, deben ser entendidas en primer lugar como condiciones para que una empresa sea competitiva. Es decir, todo esfuerzo en favor del mejoramiento de la calidad y la productividad no son más que estrategias de competitividad.

Es conveniente recordar que la competitividad va de la mano con la supervivencia de la empresa. No se busca ser competitivo sólo para alcanzar los primeros lugares del mercado, sino para alcanzar un lugar en el mercado. Tomando en cuenta lo anterior, es claro que la productividad debe ser el fin principal que persiga toda organización.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a través de la Dirección General de Capacitación y Productividad, sugiere las siguientes características que debe tener una empresa productiva:

1. Planeación del proceso administrativo para la productividad.

En este caso, se resalta la importancia de contar con el orden y la sistematización adecuada para llevar a cabo las actividades normales de la organización.

2. Rendimiento de operación y competitividad.

Por rendimiento de operación y competitividad se entiende la utilización racional de los recursos a través de mayor cantidad de producción con bajos costos y ofreciendo productos de calidad.

3. Superación y creatividad

La superación se da a través de la inversión en tecnología; la creatividad, en los esfuerzos que la compañía haga dentro de la función de investigación y desarrollo.

Los elementos que dan forma al concepto de productividad en la empresa, se resumen de la siguiente manera:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Producto}}{\text{Insumos}}$$

El producto son los resultados obtenidos, medidos según los objetivos y misión de la empresa.

Los insumos pueden ser cualquier recurso utilizado o una suma de varios, cuya naturaleza puede ser:

Tangibles. Ejemplos:

Recursos humanos medidos en horas-hombre (tiempo o valor)
 Recursos mecánicos medidos en horas-máquina
 Recursos materiales medidos en unidades
 Recursos económicos medidos en unidades monetarias

Intangibles. Ejemplos:

Medio ambiente de trabajo (objeto de estudio de la ergonomía)

Al igual que en la productividad nacional, se pueden definir razones de tipo total y parcial que involucren a los productos e insumos mencionados.

Ejemplos:

Razones de productividad total. Nivel empresa.

ventas

cobranza

Producción

Mano de obra + materiales + gastos + capital
indirectos

Productividad parcial. Nivel unidad organizacional.

ventas

personal de ventas

cobros a clientes

No. de empleados de cobranza

metros cuadrados de piso limpiado

personal de limpieza

Por otra parte , un aspecto que resulta interesante es la relación entre las utilidades de la empresa y la productividad. A este respecto, la situación ideal es:

> productividad > utilidad

Sin embargo, de no existir condiciones como las antes

mencionadas, podría presentarse una situación como ésta:

> productividad < utilidad

Lo que significaría que la empresa se encuentra en un mercado de consumo reducido, y que la innovación y todos los esfuerzos por penetrar en el mercado están resultando infructuosos.

Otra situación posible es la siguiente:

< productividad > utilidad

Situación engañosa a todas luces , y que únicamente indica un éxito temporal en las operaciones de la empresa.

Un ejemplo de cómo pueden operar las condiciones que afectan a la productividad en la empresa, se observa a través del siguiente caso.

Supóngase que la Empresa "Z" utiliza esta razón de productividad:

Unidades producidas

Costo de producción

Durante el último período de medición, las cifras fueron las siguientes:

Unidades producidas 100		
Costo total	50,000	= 0.002 artículos por unidad monetaria invertida

El costo total se integra de:

Gastos de capital (GC) :	15,000
Gastos de mano de obra (MO) :	10,000
Materia prima (MP) :	10,000
Gastos de administración (GA) :	15,000

Ahora supóngase que la producción aumenta en un 10% al igual que los gastos de materia prima, pero la mano de obra aumenta en 40%, por concepto de pago de horas extras.

$$\text{Costo total} = 15,000 + 14,000 + 11,000 + 15,000 = 55,000$$

(GI) (MO) (MP) (GA)

Por tanto, el índice de productividad global sería:

$$\frac{110 \text{ unidades producidas}}{55,000 \text{ Costo total}} = 0.002$$

Es decir, el índice se mantuvo, y no se apreció mejor aprovechamiento de los recursos.

Si por el contrario, el aumento en los gastos de mano de obra es proporcional a la producción, o sea del 10% (Pago de un bono, por ejemplo), sí existe una ganancia.

$$\text{Costo total: } 15,000 + 11,000 + 11,000 + 15,000 = 52,000$$

(GC) (MO) (MP) (GA)

$$\frac{110 \text{ unidades producidas}}{52,000 \text{ Costo total}} = 0.0021153$$

En este caso, se puede apreciar un ligero aumento en el índice, ocasionado por un mejor aprovechamiento de los recursos, tanto de capital como de mano de obra principalmente.

Ahora bien, si de las 110 unidades producidas una resulta defectuosa,

se resta del total producido para obtener el índice real.

$$\frac{109 \text{ unidades}}{52,000 \text{ Costo total}} = 0.0020961$$

El índice ciertamente sigue estando por encima del original, sin embargo, no se está logrando alcanzar el índice óptimo que era la meta deseada.

$$\frac{0.0020961}{0.0021153} = 0.99 = 99\% \text{ de alcance del índice óptimo}$$

Desde luego, las utilidades se ven afectadas, ya que tanto los artículos defectuosos como los recursos subutilizados representan gastos no considerados en el precio de venta.

110 unidades x N\$600 (precio de venta) = 66,000

66,000	-	52,000	= 14,000 de utilidad
Ingresos		Costo	
por ventas		Total	

109 unidades x N\$600 (precio de venta) = 65,400

65,400	-	52,000	= 13,400 de utilidad
Ingresos		Costo	
por ventas		Total	

(considerando la pieza defectuosa)

De esta manera, se aprecia que es necesario ser muy cuidadoso al evaluar el aumento en un cierto índice de productividad, analizando todos los factores que intervinieron.

B. Conceptos de productividad en la empresa

Estos son algunos conceptos comunes de lo que se entiende por productividad dentro de una organización. El criterio con que se presentan, consiste en comprender a la productividad dentro de varios contextos presentes en las actividades de cualquier organización.

Productividad con base en:

TECNOLOGIA

Aplicación de nuevos métodos científicos para manejar problemas específicos y así obtener un rendimiento óptimo de los insumos.

Ejemplos:

Utilización de técnicas como CAD (Diseño asistido por computadora), y CAM (Manufactura asistida por computadora)

MATERIALES

Desarrollo de un sistema completo de control de inventarios que responda a los problemas básicos de "cuánto" ordenar y "cuándo" hacerlo. Todo esto, asegurando la acción dentro de seis áreas básicas:

- Desarrollo de pronósticos de demanda
- Selección de modelos de inventarios
- Medición de costos
- Métodos de registro
- Métodos para el manejo de artículos
- Procedimientos de información

Además, es condición incurrir en el menor costo posible al cumplir con las tareas anteriores.

MANO DE OBRA

Obtención de un rendimiento óptimo atendiendo a cantidad, calidad y uso del tiempo, mediante la motivación del trabajador. Se pueden aplicar técnicas tales como:

- Incentivos financieros individuales
- Incentivos financieros grupales
- Promoción de empleados
- Enriquecimiento del trabajo
- Rotación del trabajo
- Participación del trabajador
- Administración por objetivos
- Curvas de aprendizaje
- Reconocimiento
- Penalización
- Círculos de calidad
- Equipos de productividad y calidad
- Programa "cero defectos"
- Tiempo flexible
- Semana de trabajo comprimida

PRODUCTO

Reducción de costos de diseño, manufactura, distribución o venta de un producto.

TAREA

Diseño de sistemas de trabajo que permitan el mejor rendimiento de las actividades a realizar. Algunas técnicas recomendadas son:

- Ingeniería de métodos
- Medición del trabajo
- Diseño del trabajo
- Evaluación del trabajo
- Diseño de la seguridad en el trabajo
- Ergonomía
- Programación de la producción

FINANZAS

Mantenimiento de una relación favorable entre los recursos invertidos y los resultados obtenidos, atendiendo principalmente al monto de la inversión en comparación con su rendimiento.

Ejemplos de razones para medir la productividad financiera:

Utilidad neta

Capital contable

Utilidad neta

Capital social

C. El trabajo de oficina

a) Generalidades

Describir el trabajo de oficina, representa una dificultad significativa, debido a que implica una comparación entre diferentes tipos de actividades atendiendo a una palabra que puede interpretarse de diversas maneras. Cabe aclarar que el término "oficina" se empleó porque se trata de una palabra de uso común.

La "oficina" es una palabra que se refiere a un ambiente de trabajo, y como tal, incluye características propias en cuanto a instalaciones, actividades, y tipo de preparación que se requiere para laborar en ella. Es necesario aclarar que la intención es lograr un acercamiento a la situación prevaleciente en la empresa privada, ya que por características propias, la administración pública es objeto de una serie de estudios muy amplios y particulares.

Los autores que han escrito al respecto, coinciden en su mayoría que el trabajo de oficina es un trabajo de apoyo a quienes están encargados de la toma de decisiones y la asesoría, y lo reducen a la transcripción, copiado y en general a todo el manejo de documentos que se conoce comúnmente como "papeleo".

Sin embargo, si se considera a la oficina como un ambiente de trabajo, es necesario hacer una distinción previa de las actividades que allí se realizan antes de restringir el tipo de puestos involucrados.

En primer lugar, es importante señalar que el trabajo de oficina no

sólo se refiere a las actividades de apoyo a los niveles de decisión, sino que incluye también a dichos niveles. Para aclarar esta situación, se propone partir de las siguientes premisas:

1) El objeto del trabajo de oficina es el manejo de la información.

Información es la palabra clave para identificar al trabajo de oficina. Se entiende a ésta en su definición mas simple, como datos con significado, es decir, hechos registrados que son sometidos a un proceso para que puedan ser interpretados.

Según Terry (1993), el trabajo de oficina consiste en la administración de la información. Esto es, la aplicación del proceso administrativo como método para que los datos adquieran significado y sean interpretados.

2) En el trabajo de oficina es posible distinguir al trabajo rutinario del trabajo creativo.

Existen dos extremos en el tipo de trabajo que se desarrolla en una oficina : Trabajo rutinario y Trabajo creativo.

Esta , desde luego, no es una clasificación excluyente, sino una característica que varía y en la cual se pueden distinguir proporciones. Es así, que el contenido de trabajo puede constituirse por elementos creativos y rutinarios en mayor o menor medida, y que pueden ayudar a clasificar a determinada

función como predominantemente rutinaria o predominantemente creativa.

El trabajo rutinario se distingue porque se reduce a la repetición de procedimientos establecidos que indican claramente y de manera estricta el quién, cómo, cuándo, dónde y por qué se realiza determinada actividad.

El trabajo creativo se distingue por su bajo volumen en resultados y su secuencia poco definida. Consiste, como su nombre lo indica, en proponer y ejecutar ideas no necesariamente establecidas al detalle en algún procedimiento. Además, la actividad creativa implica autonomía para la toma de decisiones.

Otra diferencia importante es el papel que juega la tecnología. El trabajo rutinario, debido a su naturaleza, puede ser sustituido en algunos casos por el uso de tecnología. El trabajo creativo, por su parte, se apoya en la tecnología, pero no puede ser sustituido por ésta.

3) El trabajo de oficina incluye distintos niveles.

Quizá la consideración más importante para entender el trabajo de oficina, consiste en establecer que la responsabilidad en el manejo de la información no sólo corresponde a los auxiliares o secretarías, sino también a los niveles que hacen uso de ella para la toma de decisiones.

Se puede hacer una clasificación aplicando el siguiente modelo para

distinguir los tipos de puestos que se encuentran en una oficina:

1. Puestos principales.

De dirección.

Ejemplos:

Director General
Presidente
Director de área

Es decir, puestos que tienen bajo su responsabilidad el funcionamiento de un área, así como la supervisión de quienes laboran en ella.

De no-dirección.

Ejemplos:

Asistentes administrativos profesionales
Ingenieros
Científicos
Técnicos
Personal de ventas

En este caso, se trata de empleados con preparación profesional o técnica, cuyas actividades incluyen cierta autonomía, además de que la actividad creativa supera a la actividad rutinaria, aunque en algunos casos tiendan al equilibrio.

2. Puestos de apoyo

Ejemplos:

Secretarias

Recepcionistas
Archivistas
Mecanógrafos
Telefonistas
Capturistas
Auxiliares

Es decir, puestos en los que la actividad rutinaria representa un mayor peso que la actividad creativa, además de tener una libertad restringida para la toma de decisiones.

4) El trabajo de oficina se identifica por su espacio físico.

Como se mencionó en los primeros párrafos, la oficina es un ambiente de trabajo, y como tal tiene características físicas propias.

Si bien por las consideraciones hechas anteriormente se podría suponer que el trabajo de oficina no requiere de un espacio físico restringido, se recomienda que la empresa misma haga una distinción entre el espacio físico de la oficina y el de otros ambientes de trabajo.

Para lo anterior, es preciso respetar las siguientes consideraciones respecto a las actividades realizadas:

¿ Tienen que ver con la Administración de la información ?

¿ Se realizan en un espacio físico diseñado para tal efecto ?

Si las respuestas son afirmativas, se habla de trabajo de oficina. En cambio, si son negativas, se trata de puestos que son

principalmente generadores de datos o están dentro de procesos de manufactura, extracción o transformación, y no tienen mucho que ver con la administración de la información.

No es posible definir exactamente el lugar físico de la oficina, sin embargo, se pueden sugerir los siguientes elementos representativos :

La oficina es un lugar cerrado e iluminado artificialmente; es también un lugar donde el trabajo se desarrolla frente a escritorios o muebles que muchas veces sostienen equipo de cómputo o de comunicaciones; es al mismo tiempo, un lugar donde las condiciones hacen que generalmente el trabajador desempeñe su labor sentado; por último, es un lugar aislado del ruido, y protegido de las variaciones del clima en general.

Si bien pueden ser útiles, los cuestionamientos a la validez de dichas afirmaciones no serían pocos, además de que se podrían encontrar excepciones. La gran variedad de tipos de oficinas haría imposible dar una descripción exacta de las características aplicables a todos los casos.

Debido a lo anterior, y como conclusión de este apartado, se propone considerar que las características físicas de la "oficina" sean definidas por la empresa misma, atendiendo al tipo de actividad que allí se realiza, y no a una definición absoluta del espacio físico.

5) Si el trabajo de oficina consiste en la administración de la información, también incluye a los niveles encargados de la

interpretación y toma de decisiones.

Lo verdaderamente importante, es que el trabajo de oficina involucra la planeación, organización, dirección y control aplicados al manejo de la información, labores que son muy diferentes a la obtención de unidades tangibles o intangibles producidas o vendidas, que constituyan el giro de la empresa.

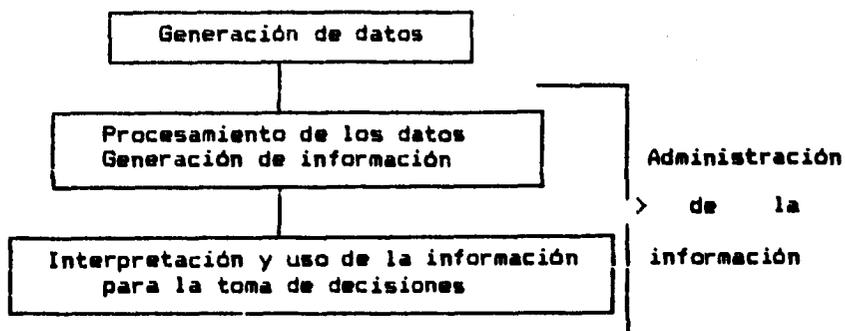
Aún cuando diversos autores han centrado la atención del trabajo de oficina en la captura de datos y el procesamiento de textos, no se debe excluir a los usuarios internos de la información que tienen como responsabilidad la dirección y supervisión, ya que también están involucrados en la aplicación del proceso administrativo.

b) Definición del trabajo de oficina

Una vez consideradas las premisas anteriores, es posible concluir que:

Trabajo de oficina es la actividad que consiste en la aplicación del proceso administrativo al manejo de la información, desde el procesamiento de datos hasta la interpretación de los mismos y la toma de decisiones, realizada dentro de un espacio físico diseñado para tal efecto. La empresa misma, complementará esta definición según las características del espacio físico mencionado.

El proceso de la Administración de la información se puede resumir en la siguiente figura:



Esta secuencia , indica a grandes rasgos el flujo de la información para efectos de ubicar al trabajo de oficina. Cabe hacer dos aclaraciones:

En primer lugar, la generación de datos ha sido separada de una manera estricta, de lo que anteriormente se definió como "trabajo de oficina". Esto con la intención de diferenciar la actividad principal de una oficina.

Los datos son generados durante el desarrollo de la actividad normal de una organización, incluyendo en ella a situaciones fortuitas que bien se pueden dar dentro de la oficina o fuera de ella. Sin embargo, el control sobre la generación de datos no puede ser tan completo como lo es la administración de la información, porque depende de situaciones no siempre permanentes o controlables.

Estos son algunos ejemplos de generación de datos:

- Datos recopilados en una investigación de mercados
- Resultados de exámenes de selección de personal
- Cotizaciones enviadas por proveedores
- Devoluciones de mercancía por parte de nuestros clientes
- Resultados de aplicar nuevas políticas de horario

- Opinión de los empleados respecto a los procedimientos empleados
- Datos obtenidos en investigaciones sobre el personal
- Datos obtenidos en estudios sobre los inventarios

La generación de datos está siempre presente, se tomen en cuenta o no. Si se considera a los datos como el registro de hechos, se concluye que los hechos se dan por operación normal de la empresa, pero no todos se registran.

En segundo lugar, la generación de datos se puede dar en la oficina, o en otro ambiente interno o externo de la organización. Sin embargo, la labor primordial que justifica la existencia de una oficina, es el "¿Qué hacer?" con esos datos.

La "oficina" es un término empleado aquí para definir un ambiente de trabajo. La intención consiste básicamente en diferenciarla del trabajo industrial, que es donde más se ha escrito acerca del fenómeno de la productividad.

El problema fundamental para medir, según el concepto tradicional de productividad, consiste en que el trabajo de oficina no siempre puede considerarse en un sentido estricto como generador de riqueza, tal como lo sería el trabajo de quien transforma, ensambla o vende bienes o servicios. Aún así, no se descarta que las conclusiones aquí obtenidas, sean también aplicables a las actividades que consisten en la venta de la información.

D. Medición del trabajo

Los estudios acerca de medición del trabajo son variados y muy extensos. En la mayoría de los casos, el tiempo de trabajo se considera como la característica principal a medir, tal como se demuestra en el resumen de características básicas que se presenta a continuación :

a) Definición

La Organización Internacional del Trabajo define a la medición del trabajo como: " la 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".

El objetivo es definir una unidad de medición del trabajo humano. Esta se fundamenta en el concepto de que el contenido del trabajo humano de muchos tipos distintos de tareas se puede expresar cuantitativamente en términos de una unidad común. En esta unidad se ha previsto el esfuerzo que necesita la tarea y un margen adecuado de descanso.

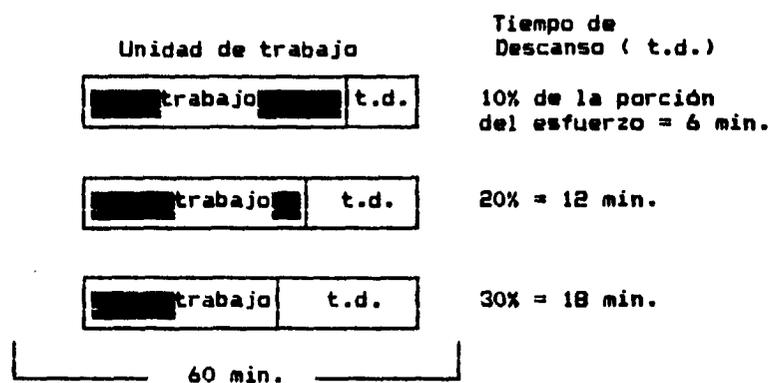
De una manera general, se pueden distinguir tres fases en la medición del trabajo:

- 1) Descomponer la tarea en elementos.
- 2) Determinar el tiempo de cada uno de estos elementos.
- 3) Agregar un porcentaje a ese tiempo, por recuperación al esfuerzo.

De esta manera, se obtiene lo que se conoce como una unidad de trabajo.

A manera de ejemplo, a continuación se presentan gráficamente las

unidades de trabajo para diferentes tipos de tareas, con tiempo de recuperación del esfuerzo de 10, 20 y 30 por ciento respectivamente:



Una unidad de trabajo consiste parcialmente en esfuerzo y parcialmente en descanso, y en ella la proporción del descanso varía de acuerdo con la naturaleza de la tarea.

La unidad de trabajo es una medida que relaciona la cantidad de producción con el tiempo. Las unidades de trabajo más comunes son el minuto estándar y la hora estándar.

Algunos usos que puede tener la medición del trabajo son:

1. Como ayuda en la elaboración de procedimientos de trabajo.
2. Permite preparar planes realistas de trabajo.
3. Como base en planes de incentivos.
4. Como base en el control presupuestal.
5. Permite realizar cálculos sobre las necesidades de mano de obra y costos futuros.

La cantidad de trabajo necesaria para llevar a cabo una tarea es el problema que pretenden resolver las técnicas de medición del trabajo. En general, dicha cantidad de trabajo se ha estudiado siempre en función al tiempo. Su utilidad en mediciones de productividad, radica en que puede ser una herramienta para establecer estándares de desempeño.

b) Estudio del tiempo

Se trata de la técnica original de medición del trabajo , cuyo fin consiste en establecer tiempos objetivo para comparar los resultados alcanzados y con ello ejercer control sobre las actividades. Este tipo de estudio sólo es válido para el trabajo repetitivo.

El estudio de tiempos debe considerar los siguientes puntos esenciales:

1. Una descripción exacta de dónde comienza y dónde termina la tarea, y del método por el cual se debe realizar.
2. Un sistema para registrar el tiempo que le toma a los trabajadores hacer su trabajo mientras están bajo observación.
3. Un concepto claro de lo que significa el ritmo normal de trabajo.
4. Una forma de evaluar la cantidad de reposo que se debe asociar a cada tarea.

Es importante considerar también, los siguientes factores que pueden

afectar los resultados de un trabajador al realizar su labor:

1.- Factores que afectan la efectividad del trabajador.

Fuera del control del trabajador :

- Las variaciones en la calidad o especificación de los materiales utilizados.
- Cambios en la eficacia de operación de las herramientas o equipo dentro de su período de utilidad.
- Cambios pequeños en los métodos o condiciones de operación.
- Cambios en el alumbrado, temperatura, clima y otras condiciones momentáneas del medio ambiente.
- Variaciones en la atención mental necesaria para realizar determinados aspectos del trabajo.

Dependientes del trabajador :

- Variaciones en la calidad del trabajo dentro de la especificación.
- El grado en que el trabajador está adecuado y acostumbrado a su trabajo, determinado no sólo por sus facultades físicas y mentales, sino también por su adiestramiento anterior, habilidad adquirida y conocimiento.

- La actitud mental del trabajador que afecta su deseo de realizar rápidamente su trabajo. Esto incluye el interés y orgullo por la tarea, la opinión que tiene de los supervisores y muchos otros factores psicológicos, algunos de los cuales pueden no tener ninguna relación con la tarea.

2.- Factores que afectan la velocidad del trabajador.

El tipo de esfuerzo que exige la tarea.

Por lo general, una exigencia por un mayor esfuerzo físico produce menor velocidad.

El cuidado necesario por parte del trabajador.

La necesidad de aumentar el cuidado para realizar un elemento de trabajo también reduce la velocidad.

CAPITULO II

PRODUCTIVIDAD EN LA FUERZA DE TRABAJO

1. GENERALIDADES

El ser humano es el único creador de la productividad. Sin él, todas las demás medidas aplicables a entes físicos no tendrían validez, la explicación de esto se omite por obviedad. Sin embargo, es necesario hacer una aclaración.

Las medidas de productividad desarrolladas en base a tecnología, inventarios, finanzas, y otros elementos que conforman una organización, tienen una característica en común: son una medida indirecta de la productividad del esfuerzo humano.

Son indirectas porque no reconocen al esfuerzo del empleado como elemento principal de la medición, sino que establecen relaciones entre el resultado de dicho esfuerzo, una vez que ha entrado en interacción con el medio ambiente interno o externo de la empresa. Desde luego, estas medidas involucran variables más objetivas que la medición del esfuerzo humano.

La medición de la productividad en la fuerza de trabajo, responde a necesidades específicas de la empresa y del individuo. Estas son algunas de ellas :

Para el individuo :

1.- Motivación de la persona.

Definitivamente, al haber sido educado en un medio ambiente competitivo , el ser humano gusta de ser reconocido por sus logros. De la naturaleza humana se pueden decir muchas cosas, pero un común denominador es el deseo innato de sentirse importante .

Si se lleva a cabo de manera razonable y seria, la medición de resultados es una manera de hacer que la gente se sienta importante.

2.- Desarrollo en el empleo.

Aún cuando no es posible negar la influencia de amistades y el nepotismo, es conveniente hacer una consideración especial para el reconocimiento a los méritos. Cabe hacer notar que la existencia de malas costumbres no es razón para dejar de hacer un buen trabajo. Aplicar el máximo esfuerzo para lograr desarrollo en el empleo es una forma honesta de obtener un reconocimiento adecuado a la persona. Desde luego, la medición es fundamental para demostrar los resultados.

Para la Empresa :

1.- Seguridad de contar con el personal adecuado.

En épocas de crisis económica y amplia competencia, la ineficiencia del personal puede costar muy caro a la empresa. No es cuestión de valores, sino de realidades, la empresa privada debe ser fría en cuanto a la evaluación del desempeño. El sistema económico es claro en su política laboral: Se debe tratar a cada quien según su colaboración con la empresa, y no según sus necesidades económicas.

La medición del desempeño se convierte entonces un requisito para que esté justificada la planta laboral.

2.- Base para la determinación de ascensos y compensaciones.

No sólo se trata de integrar, sino de mantener a la gente valiosa en la empresa. El ser humano tiene intereses particulares que deben ser reconocidos por la organización para asegurar su permanencia. Entre ellos sobresalen la posibilidad de ocupar un puesto más alto y ser mejor remunerados.

Es conveniente reconocer también, que la disposición del ser humano hacia la productividad involucra aspectos relacionados con su personalidad y la cultura del grupo social a que pertenece. Sin embargo, el rol de la empresa privada no es buscar razones para comprender y justificar una actitud, sino desarrollar sistemas para asegurar el mejor desempeño del empleado en su puesto de trabajo.

Por último, se debe recordar que la medición de la productividad en el esfuerzo humano ha tenido mayor desarrollo en la industria que en la oficina. Las razones pueden variar, pero se acostumbra decir en las obras al respecto, que la medición en el trabajo de oficina es más difícil que en la industria, porque no es tan rutinario.

2. EL CASO DE MEXICO

A. El Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad

El día 25 de mayo de 1992, se firmó en la Ciudad de México el ACUERDO NACIONAL PARA LA ELEVACION DE LA PRODUCTIVIDAD Y LA CALIDAD (ANEPC), avalado por el C. Presidente de la República, Lic. Carlos Salinas de Gortari, en calidad de testigo de Honor, y firmado por representantes de los cuatro sectores involucrados en las actividades económicas del país: el Gobierno Federal, el Sector Obrero, el Sector Campesino y el Sector Empresarial.

Dicho acuerdo establece dos hechos fundamentales: En primer lugar, se reconoce la necesidad inmediata de elevar la productividad, y en segundo, la necesidad también de crear una nueva "cultura laboral", encaminada a considerar el esfuerzo común dentro de las organizaciones, como el camino a tomar para lograr el desarrollo nacional.

En resumen, dicho acuerdo presenta los siguientes seis puntos:

1. Modernización de las estructuras organizativas del entorno económico: empresariales, sindicales y gubernamentales.
2. Superación y desarrollo de la administración.
3. Énfasis en los recursos humanos: capacitación permanente; condiciones del lugar de trabajo; motivación, estímulo y bienestar de los trabajadores y remuneración.

4. Fortalecimiento de las relaciones laborales.
5. Modernización y mejoramiento tecnológico, investigación y desarrollo.
6. Entorno macroeconómico y social propicio a la productividad y la calidad.

Desde luego, se debe tomar en cuenta que el acuerdo no implica una obligación, sino un compromiso para hacer frente al nuevo ambiente de competencia interna y externa que cuenta con más y mejores participantes. Para ello, tanto el Gobierno Federal, a través de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, como los empresarios, a través de sus cámaras, han promovido la operación de centros de estudios sobre productividad.

Es claro que un acuerdo con tal alcance no puede llevarse a cabo sólo con la participación de uno de los sectores mencionados. Cada apartado de dicho acuerdo involucra un compromiso, y éste, a su vez, resulta una condición para el cumplimiento de los objetivos planteados.

La modernización de las estructuras organizativas es un tema cuyo desarrollo resulta obligado, debido principalmente al ambiente altamente competido en el que sobreviven las empresas actualmente.

Algo muy similar se puede decir del desarrollo y superación de la administración. Este tema tampoco es innovador, pero resulta interesante pensar acerca del papel de la administración en la actualidad. La globalización de la economía, la calidad, la productividad, la reducción

de costos, el financiamiento, la protección al medio ambiente y la orientación hacia el consumidor son parte de los retos actuales de la administración.

El énfasis en los Recursos Humanos a que hace referencia este acuerdo, es un punto donde se aprecia claramente el compromiso entre los distintos sectores que están involucrados. La capacitación es un elemento imprescindible para la calidad y la productividad, y lo más importante es que ésta no debe ser entendida como una obligación legal, sino como una condición de competitividad.

El fortalecimiento en las relaciones laborales es un tema muy difícil ante el actual estado de los salarios. No es realista pensar que en todas las empresas existe un clima de cordialidad entre empleados y empresarios. La verdad es que mientras el problema del bajo poder adquisitivo de los salarios siga desarrollándose, el fortalecimiento de las relaciones laborales no podrá ser una realidad.

La modernización y el mejoramiento tecnológico corresponde tanto a los sectores público como privado. Es importante resaltar el trabajo que están desarrollando las universidades en este proceso.

Otro aspecto difícil es el entorno macroeconómico y social propicio. Si bien los cambios económicos y políticos se han dado en México con una continuidad nunca antes vista, éstos han mostrado un orden lógico: Prioridad al cambio macroeconómico, el microeconómico, político y social quedan en un segundo plano. Algunos de los rubros que merecen atención dentro de este apartado, son los siguientes:

- Política fiscal de estímulo a la competitividad.
- Honestidad y disposición de las autoridades para participar en este compromiso.
- Libre competencia sin protección de monopolios.
- Liderazgo sindical verdaderamente representativo .

B. El bono de productividad

El día 3 de Octubre de 1993, se firmó por los mismos sectores, el documento que avala una nueva etapa del Pacto para la Estabilidad, la Competitividad y el Empleo. En dicho documento, particularmente en sus apartados 14 y 15 se menciona la recomendación de vincular la remuneración de los trabajadores con la productividad.

El apartado 15, hace énfasis en otorgar a los trabajadores "bonos o incentivos de productividad y calidad, vinculados a los indicadores específicos de productividad laboral que determinen en cada caso las organizaciones de trabajadores y las empresas".

Cabe mencionar que el documento hace referencia en todo momento al sector "obrero" y a las negociaciones de contrato colectivo. Desde luego, esto indica que la "oficina" no era parte del espíritu específico del apartado. Aún así, es una referencia importante para ubicar el entorno actual de la productividad en México.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social, a Través de su Dirección General de Capacitación y Productividad, lleva a cabo estudios y asesora a las comisiones encargadas de elaborar programas en las empresas para la medición de la productividad, y el cálculo del bono.

La Secretaría del Trabajo define al bono de productividad como "el incentivo económico orientado a favorecer el esfuerzo de los trabajadores hacia un aumento de la productividad y el cuidado de los recursos y bienes de la empresa. Es decir, al incremento del producto

por hombre empleado sin detrimento de la calidad".

La misma dependencia recomienda tomar en cuenta los siguientes lineamientos para la instrumentación del bono de productividad :

1. Encomendar a la Comisión Mixta formada según lo establecido en el art. 153-I de la Ley Federal del Trabajo, la implantación del programa de medición y pago del bono de productividad.

2. La medición de la productividad se ajustará preferentemente a los siguientes criterios :

- Utilizar el menor número de mediciones posible.
- Procurar que las mediciones se basen en unidades físicas.
- Determinar un concepto de productividad que no necesariamente será el mismo para todos los departamentos de la empresa.

3. La Comisión Mixta deberá responsabilizarse de mantener actualizados los índices de productividad, así como de identificar las limitaciones de las mediciones y definir responsabilidades a quienes intervengan en el proceso.

4. El diseño del bono corresponderá al resultado de las negociaciones entre trabajadores y empresa.

Las anteriores recomendaciones responden a la intención expresada en el Acuerdo Nacional para la Elevación de la Productividad y la Calidad

(ANEPC), e intentan asegurar los resultados esperados por los tres beneficiarios de estos acuerdos:

- Los consumidores

Quienes esperan productos de buena calidad a bajo precio.

- Los empresarios

Quienes esperan disminuir sus costos e incrementar sus ganancias .

- Los trabajadores

Para quienes el resultado esperado será incrementar el valor de su ingreso.

Es muy importante destacar que el documento del cual se extrajeron los datos anteriores, tiene el propósito de promover un cambio profundo en la forma de remunerar al trabajador. El bono de productividad no es una obligación, pero sí es una opción viable e indudablemente conveniente.

Sin embargo, este propósito no será posible si no se acompaña de lo que en el ANEPC se definió como una " nueva cultura laboral". Esto es, una cultura de compromiso con la calidad , de respeto al consumidor, a los intereses de los empresarios y a la dignidad de los trabajadores.

El día 3 de Enero de 1995, se firmó el ACUERDO DE UNIDAD PARA SUPERAR LA EMERGENCIA ECONOMICA, con motivo de la crisis financiera iniciada en el mes de Diciembre de 1994. Entre los apartados de dicho documento, sobresale el referente a los salarios, punto donde se recomienda la aplicación de "bonos e incentivos por productividad", y se da a conocer la creación de la Comisión Nacional de Productividad.

El estudio de la productividad puede entrar en una etapa de apogeo si dicho acuerdo se lleva a cabo de la manera prevista, y las empresas extienden su aplicación a todas las áreas de la empresa. Durante el año de 1994, la medición de la productividad fue un tema común pero no lo suficientemente desarrollado, situación que puede mejorar con la creación del organismo mencionado

Por último, es necesario comentar que aún cuando no existe legislación específica acerca del bono de productividad, se pueden mencionar los siguientes elementos como integrantes de su marco jurídico:

1.- Antecedentes

1.1. La fracción XIII del artículo 123 constitucional establece que "las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores capacitación o adiestramiento para el trabajo".

1.2. El ordenamiento anterior se encuentra reglamentado en los artículos 153-A al 153-X de la Ley Federal del Trabajo. En el primero de éstos se enfatiza que "todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas formulados de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o sus trabajadores y aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

2.- Tratamiento Fiscal

2.1. Para la Empresa

Si se atiende a lo establecido en la Ley del Impuesto sobre la Renta, se concluye que se trata de un egreso deducible, ya que el art. 24 establece que serán deducibles " las deducciones que sean estrictamente indispensables para los fines de la actividad del contribuyente ". Aún cuando esta interpretación podría ser discutida, es indudable que la competitividad es un fin necesario para la supervivencia de la empresa, y el bono de productividad es parte de una estrategia para incrementar la competitividad.

En segundo lugar, este concepto no se encuentra dentro de los gastos de previsión social señalados en el art. 24 Fracc. XII, por lo que tampoco se incluye dentro del límite señalado para dichos gastos en el art. 20 del Reglamento del ISR.

2.2. Para el trabajador

Según el art. 78 1er. párrafo de la Ley del ISR, el bono de productividad cae dentro de los ingresos gravables del trabajador al establecer que : " Se consideran ingresos por la prestación de un servicio personal subordinado, los salarios y demás prestaciones que deriven de una relación laboral". Esto mismo se establece en el art. 81 del Reglamento del ISR .

En el caso del IMSS, al no encontrarse el concepto de bono de productividad dentro de los incisos mencionados en el art. 32, su monto integra para el salario base de cotización.

CAPITULO III

ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS Y LA PRODUCTIVIDAD DEL PERSONAL

1. GENERALIDADES

Las investigaciones en el campo de la Administración de Recursos Humanos respecto a productividad, han hecho énfasis en la participación de todos los niveles de la empresa para que un programa tenga éxito. Atendiendo a esta condición, se pueden citar como elementos clave del mejoramiento de la productividad en el desempeño los siguientes:

- La función de la dirección
- la motivación
- la participación
- la capacitación
- la organización del trabajo atendiendo a procedimientos y tiempo de labor

No sería fácil llevar a cabo un estudio exacto acerca de los efectos de las diversas funciones de la Administración de Recursos Humanos, y expresarlo en unidades medibles y comprobables. Resulta más conveniente reflexionar acerca de la relación favorable o desfavorable entre el resultado ideal de las funciones y, en base a éste, sugerir su incidencia ideal en la productividad. Un punto de vista interesante es el que propone Campbell (1990), al establecer que :

" Varios de los programas (retroalimentación, entrenamiento, selección, fijación de metas y rediseño del trabajo) parecen tener un impacto directo en la productividad. Los efectos en la productividad que tienen otros programas (simulación, incentivos financieros, horarios flexibles), tienden a depender en cómo y dónde son implementados. Los efectos de otros programas parecen ser menos

importantes (APO) e incluso inciertos (participación, desarrollo organizacional). "

Dos han sido las funciones que más han recibido atención por parte de los investigadores al respecto de su influencia en la productividad: Selección de personal y Capacitación. A continuación se hará un comentario de cada una.

Selección de personal.

El aseguramiento de contar con el personal adecuado para cada puesto, ha sido un tema muy común en los estudios acerca de productividad.

La problemática consiste básicamente, en integrar las características del trabajador con las características del puesto. El propósito es asegurar el máximo desempeño del individuo en su cargo.

Este intento se realiza de manera frecuente mediante exámenes de selección, para los cuales existen muchos y muy exhaustivos estudios dentro de la psicología industrial.

Campbell (1990), destaca la importancia de ciertas investigaciones que han tenido por objeto desarrollar una "matriz de atributos-trabajo", que pretende resolver este problema.

El modelo de la búsqueda matriz sería el siguiente:

	A ₁	A ₂	A ₃	A ₄
C ₁	34	53	11	46
C ₂	19	47	28	35
C ₃	78	54	39	64
C ₄	11	49	41	32

Donde: A_{1,2,3,4} = Atributos del individuo

C_{1,2,3,4} = Características del puesto

Los valores presentes en las intersecciones corresponderían a medidas cuantitativas de asociación, indicando el grado de relación existente. Para lograrlo, se debe contar con estudios tanto de las características del individuo como del puesto. Esta matriz, especificaría el grado en el que ciertos atributos humanos contribuyen al mejoramiento de la productividad en su puesto de trabajo.

Desde luego, el problema reside en qué atributos y características incluir, y cómo medir la asociación, caso que el autor de dicho modelo no resuelve.

Kopelman (1988), examina el caso y presenta estudios y reflexiones acerca de las siguientes técnicas de selección de personal, y su relación con la productividad:

- Pruebas
- Entrevistas
- Antecedentes personales
- Verificaciones de referencias
- Previsiones realistas del trabajo

En su conclusión, destaca que son las pruebas, la técnica que mayor relación muestra con el mejoramiento de la productividad.

Capacitación.

La productividad es una medida que identifica las características de un sistema, y que no sólo es una medida de desempeño individual. El desempeño de cada empleado, y su relación con la productividad, debe ser entendido y valorizado en la medida que contribuya a elevar los índices totales de productividad en la organización.

Es así, que los programas de capacitación deben estar diseñados pensando en la contribución que sus resultados tendrán en la empresa como un todo.

Resulta inútil discutir si la capacitación guarda relación con la productividad. Invariablemente, el hecho de promover el aprendizaje mediante un programa influye en el desempeño futuro de los empleados. Sin embargo, y dado que la productividad involucra medición desde cualquier punto de vista, conviene reflexionar acerca de las siguientes interrogantes respecto a esta relación:

1. En primer lugar, la comparación no fácilmente medible, entre el costo de capacitación y los beneficios de la misma expresados en unidades monetarias.
2. En segundo lugar, ¿cuál es el beneficio real que un programa de capacitación traerá a la empresa, por medio del mejoramiento del

desempeño individual?

3. En tercer lugar, el determinar si realmente un programa de capacitación sirve para alcanzar los objetivos para los que fue diseñado.

La capacitación como promotora de la productividad, involucra un compromiso entre todos los elementos de la empresa. En teoría, se habla de capacitación no como una obligación, sino como una necesidad ante el ambiente competitivo actual. Sin embargo, si éste compromiso no existe, los programas de capacitación se verán limitados por una serie interminable de factores : falta de recursos, horarios poco adecuados, falta de interés de los empleados, etc.

No cabe duda que la capacitación es la base de la que debe partir todo programa de aumento en la productividad. Una medición justa debe considerar a la capacitación como la principal promotora (en caso de que exista), o la principal limitante (si no existe), de los resultados favorables.

2. FUNCIONES DE ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS Y SU INCIDENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD

A continuación se presenta una lista de funciones de Administración de Recursos humanos basada en el modelo que propone Chiavenato (1988), y que tiene como intención sugerir la manera en que cada una de ellas influye en la productividad del ser humano.

1.- Reclutamiento de personal

Resultado esperado:

Hacer llegar a la empresa gente interesada en ocupar los puestos disponibles y orientar para que los candidatos que se presenten cumplan con los requerimientos.

Incidencia en la productividad:

Irrelevante.

2.- Selección de personal

Resultado esperado:

Escoger al candidato adecuado para cada puesto vacante.

Incidencia en la productividad:

Relevante en el sentido de que busca ubicar a la persona idónea en cada puesto de trabajo.

3.- Descripción y análisis de puestos

Resultado esperado:

Conocer a fondo los atributos que caracterizan a un puesto de

trabajo.

Incidencia en la productividad:

Relevante en el sentido de que permite conocer a fondo los elementos posibles de medir en un determinado puesto. Además, permite que el empleado y la dirección general conozcan los requerimientos, procedimientos y resultados que se esperan del desempeño.

4.- Evaluación del desempeño

Resultado esperado:

Medir el rendimiento de quienes están a cargo de los puestos de trabajo.

Incidencia en la productividad:

Relevante en el sentido de que permite conocer los resultados de quien ocupa un puesto de trabajo, y así poder comparar éstos con indicadores de productividad.

5.- Compensación

Resultado esperado:

Remunerar al personal en las mejores condiciones de equidad y competitividad.

Incidencia en la productividad:

Relevante en el sentido de que la remuneración puede llegar a ser un impulsor de la productividad y estimular la iniciativa de mejora.

6.- Beneficios sociales

Resultado esperado:

Mantener un ambiente motivante para el trabajador en el sentido de hacerle saber que la empresa está interesada en cada empleado como individuo y miembro de una familia y una sociedad.

Incidencia en la productividad:

Relevante en el sentido de que toda persona busca sentirse reconocida como individuo con necesidades más allá de las económicas. Esta situación podría ser un motivador para el trabajo, aunque de muy difícil medición.

7.- Higiene y seguridad

Resultado esperado:

Mantener el medio ambiente de trabajo en condiciones óptimas para el desempeño de las labores, así como asegurar que el personal conozca las medidas que debe tomar para lograr este objetivo.

Incidencia en la productividad:

Relevante en el sentido de que busca asegurar condiciones de trabajo que propicien el mejoramiento del desempeño.

8.- Capacitación y desarrollo

Resultado esperado:

Asegurar que los empleados conozcan las actividades que van a realizar al ocupar su puesto, y proveer de los medios para motivar el desarrollo de la iniciativa y el aprendizaje para el mejoramiento

del desempeño.

Incidencia en la productividad:

Relevante en el sentido de que sirve como previsión mediante la preparación del empleado para el desempeño de su trabajo, evitando errores y promoviendo el desarrollo de la iniciativa y la creatividad.

9.- Desarrollo Organizacional

Resultado esperado:

Asegurar una respuesta participativa y de cooperación por parte del empleado, en el proceso de cambio que se busca generar en la organización.

Incidencia en la productividad:

Poco específica para sugerir su relevancia. El D.O. puede involucrar a todas las funciones de Administración de Recursos Humanos.

10.- Sistema de Información de Recursos Humanos

Resultado esperado:

Contar con información veraz y útil acerca de cada empleado.

Incidencia en la productividad:

Relevante sólo si su información es actualizada y proporciona datos útiles para el estudio del rendimiento en el trabajo.

11.- Auditoría de Recursos Humanos

Resultado esperado:

Evaluar el funcionamiento actual de la función de Administración de Recursos Humanos y ofrecer alternativas de mejora.

Incidencia en la productividad:

Relevante en el sentido de que ayuda a encontrar deficiencias y oportunidades de mejora para el funcionamiento del área. Esto resulta importante en la medida que dicha área tenga como uno de sus objetivos, el incremento en la productividad de los empleados.

3. EVALUACION DEL DESEMPEÑO Y PRODUCTIVIDAD

A. Generalidades

La evaluación del desempeño consiste en la medición del rendimiento en la actuación de los empleados, aplicando un juicio para calificar el cumplimiento alcanzado.

Algunas funciones de Administración de Recursos Humanos como la selección de personal, el análisis de puestos y la capacitación, son actividades que, pese a su importancia relevante en la productividad de los empleados, tienen una característica en común: se trata de un aseguramiento previo para el mejor desempeño del empleado.

El caso de la evaluación del desempeño es diferente, ya que se trata de una calificación posterior del mismo caso. Tomando esto en cuenta, se puede asegurar que la evaluación del desempeño se da siempre, se tengan métodos o no, se tome en cuenta o no, se registre o no.

Esto le da una característica especial a dicha función. Su continuidad, su inmediatez, y su aplicación aparentemente sencilla en algunos casos, pues sólo puede bastar la observación.

Es importante destacar que el desempeño humano se ve afectado por tres variables:

1.- La habilidad del trabajador

Quizá la variable más importante, ya que todo ser humano es diferente

e indudablemente no todos son aptos para todo tipo de actividades. Dentro de la organización, la habilidad demostrada por los trabajadores dependerá en gran medida de dos funciones controlables : la selección de personal y la capacitación.

2.- El esfuerzo del trabajador

Desde luego, el empeño que el trabajador muestre, influirá en los resultados de cualquier medida de rendimiento aplicada. Es importante reconocer que esta variable se ve influenciada por distintos factores tales como : sistemas de recompensa, metas, liderazgo y otros que afectan directamente su motivación.

3.- Medio ambiente de trabajo

El diseño del lugar de trabajo, así como de los sistemas establecidos, influye invariablemente en los resultados. Simplemente, son elementos cuyo acondicionamiento está fuera de las decisiones del trabajador, es decir, son responsabilidad de la empresa.

El problema que se pretende analizar consiste en asignar a la evaluación del desempeño, un enfoque hacia la productividad del empleado, en particular bajo el ambiente de trabajo de oficina.

Con base en lo sugerido por Hershey (1985), se presentan a continuación las características que se deben buscar en los resultados o salidas, y que se proponen como parte de una definición

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

de productividad en el trabajo de oficina. Estos elementos se pueden considerar como alternativas para la medición, en caso de no utilizar sólo relaciones de Producto/Insumo.

- Calidad

Calidad, tal como se definió anteriormente, consiste en los atributos que distinguen a un bien o un servicio de otro. La buena o mala calidad se da en la medida que dichos atributos cumplan o no con los requerimientos del usuario a quien van dirigidos.

Los niveles de supervisión deben definir las normas de aceptabilidad y asegurar su cumplimiento, la cantidad sin calidad incrementa costos y tiempo consumido.

- Utilidad

Si se toma conciencia de una relación interna de cliente-proveedor, es posible resaltar la importancia de transmitir resultados útiles para el usuario de éstos.

Por una parte , es requisito que los resultados o "salidas" sean lo suficientemente claros para poder ser interpretados. En segundo lugar, es necesario establecer prioridades en los elementos que intervienen durante el flujo de la información, ya que de lo contrario, la oficina puede llenarse de informes, copias y reportes que involucran costo y tiempo, pero que son completamente innecesarios. Por tanto, se puede decir que la utilidad consiste en la claridad y la necesidad de los resultados.

- Oportunidad

La información es requerida en un marco limitado por el tiempo. Un manejo productivo de la información considera la oportunidad de los resultados como un aspecto básico para poder servir de indicador. Oportunidad significa tener los resultados en el momento que el usuario los necesita.

- Cantidad

Definitivamente, si se puede medir la carga de trabajo de un empleado, se pueden establecer metas para fijar objetivos, y comparar resultados basados en cantidades, que es la forma más sencilla de medir.

De este modo, se propone que la definición de productividad en el trabajo de oficina involucre los elementos mencionados anteriormente, y que éstos sean medidos ya sea en conjunto o de manera individual, según sean aplicables al puesto estudiado.

B. Características de los métodos de evaluación del desempeño

La evaluación del desempeño no es un fin en sí mismo, se trata de un medio para mejorar los resultados de la empresa. Sus objetivos principales, se pueden resumir en:

1. Permitir condiciones de medida del potencial humano, a fin de contar con bases para planear el posible desarrollo del personal dentro de la empresa.

2. Permitir el tratamiento del personal como un recurso básico de la organización y cuya productividad puede ser desarrollada indefinidamente.

3. Proporcionar oportunidades de crecimiento y condiciones de efectiva participación a todos los miembros de la organización, teniendo presente por una parte los objetivos organizacionales y por otra, los objetivos individuales.

4. Ofrecer bases para un posible modelo de remuneración en base a rendimiento, tal como ocurre con el bono de productividad.

Existen diversas opiniones respecto a los métodos más utilizados en la evaluación del desempeño. Arias Galicia (1990), propone que dichas medidas cumplan con los siguientes requisitos:

- Objetividad

Esto es, que sean independientes de los gustos, prejuicios, intereses y preferencias de quien juzga los resultados.

- Validez

Además de la objetividad, se debe buscar que las medidas realmente "digan algo". Pueden existir distintas mediciones objetivas del desempeño, pero quizá no todas tengan un significado útil.

- Confiabilidad

Las mediciones deben obtenerse bajo condiciones que permanezcan lo más constantes posible. De este modo, se puede asegurar que el cambio en

los resultados se debe en mayor medida al esfuerzo humano, y muy poco a las condiciones del medio ambiente.

Por otra parte, también es importante mencionar el tema de la medición del esfuerzo humano por medio de razones financieras.

Si se retoma el ejemplo del bono de productividad, sería fácil concluir que la evaluación del desempeño en este caso, debería estar orientada a presentar resultados en términos monetarios. Sin embargo, el problema surge cuando el desempeño no obtiene como resultado piezas o servicios producidos o vendidos.

Diversos autores han abordado el tema de lo que los investigadores norteamericanos llaman "white collar productivity" o "knowledge work productivity", cuya equivalencia es similar a lo que se ha definido aquí como "trabajo de oficina". Las conclusiones, si bien varían, no hacen un énfasis estricto en el uso de razones financieras.

Si se relaciona la medición de la productividad con la remuneración, es conveniente hacer un esfuerzo por elaborar mediciones que expresen la relación entre el desempeño del trabajador y la rentabilidad de la empresa.

Dicha relación se puede dar bajo dos criterios: el aumento en los ingresos o el aumento en los ahorros. Sin embargo, si éste criterio se aplica de manera estricta, quedarían sin duda muchos puestos tipo sin posibilidad de medición.

Un acercamiento al problema, propuesto por Mohrman (1989), recomienda la interacción entre las mediciones financieras y no financieras para evaluar el desempeño humano.

Para lo anterior, establece que la importancia de las mediciones financieras radica en tres condiciones:

1.- El nivel ocupado dentro de la jerarquía organizacional

En este caso, divide a la organización en los niveles estratégico, táctico y operacional, y establece que las mediciones financieras de desempeño son más recomendables en el nivel estratégico de la organización. Esto debido a que los resultados financieros reflejan el éxito o el fracaso de los planes y estrategias definidos desde dicho nivel.

2.- La estabilidad del mercado en que los productos compiten

En este apartado, la reflexión se orienta a establecer la conveniencia de las medidas financieras dependiendo del grado de incertidumbre existente en el mercado. De esta manera, concluye que a medida que el mercado muestre más variación en su comportamiento, más difícil será la medición utilizando razones financieras. Esto involucra un análisis de ciertas condiciones internas y externas de la organización, tales como los ciclos de vida de los productos, y la orientación hacia el consumidor.

3.- La división de los procesos en unidades organizacionales

Esta consideración se refiere principalmente a los procesos de manufactura, aunque no especifica si es aplicable a otras actividades. Básicamente, establece una diferencia entre la orientación hacia departamentos separados y sus funciones específicas, y la orientación hacia los flujos del proceso en el que pueden intervenir varios departamentos. Esta última situación la define con el nombre de "organización integrada".

El concepto de organización integrada hace énfasis en las habilidades del trabajador, y no en su especialización. A medida que la organización opte por este modelo integrado, menos recomendables serán las mediciones financieras, dado que sería más difícil calcular la contribución individual o departamental.

Este enfoque en su conjunto, no presenta una propuesta específica, sino la recomendación de analizar tres situaciones de la organización, y en base a ellas tomar decisiones. Las conclusiones que presenta se limitan a establecer que las mediciones financieras pierden sentido a medida que : 1) El nivel del puesto al que se aplica la medición es más operacional, 2) El mercado en que compiten los productos de la empresa se vuelve más dinámico, 3) La dirección de los procesos internos se orienta hacia los flujos.

Lo más importante de esta base teórica, consiste en la idea de que no siempre las medidas de costos o beneficios monetarios son las más adecuadas.

CAPITULO IV

MEDICION DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL TRABAJO DE OFICINA

1. GENERALIDADES

La medición de la productividad en el esfuerzo humano es recomendable bajo circunstancias como las siguientes:

1. Cuando se requiere establecer un sistema de evaluación del desempeño, en el que se puede basar un sistema de incentivos, o remuneración en base a productividad.

2. Cuando la función estudiada tenga una relación directa con la satisfacción de las necesidades del cliente.

3. Cuando se desea establecer un control de costos basado en razones de productividad.

El criterio que se analizará, considera la medición de la productividad como técnica de evaluación del desempeño.

Un enfoque útil para introducir la medición de la productividad en el ser humano, es el de considerar que toda empresa cuenta con tres niveles de desempeño: La organización, el proceso, y el puesto de trabajo.

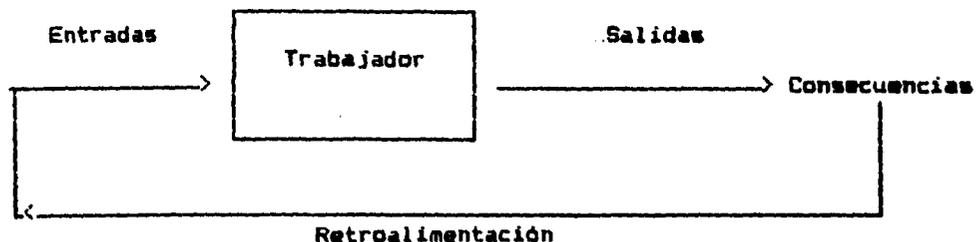
Se trata de tres contextos donde es posible medir los resultados, y que por definición se encuentran interrelacionados.

Por una parte, la organización involucra las decisiones de la dirección general, así como la estructura de la empresa, cuyas características influyen invariablemente en el resultado de las razones de productividad. Los resultados se pueden medir tanto al nivel de toda

la empresa, como de cada una de las unidades organizacionales.

En segundo lugar, el proceso incluye el diseño de sistemas de trabajo con un fin común. Es decir, se puede decir que existe por ejemplo, un proceso de venta que involucra tanto al área de comercialización como a la de cobranza y almacén. Así como éste, en cualquier organización existen diferentes procesos en los que intervienen puestos y áreas de distinta naturaleza.

En tercer lugar se encuentra al puesto de trabajo como la unidad más específica en el proceso de medición. La medición del desempeño en un puesto de trabajo, debe considerar como lo señala Rumler (1990), los siguientes elementos:



Para efectos de medición, la manera más accesible es considerar únicamente la relación Salida/Entrada, mientras que los demás elementos: Consecuencias, retroalimentación y trabajador son campos en los que se puede actuar para incrementar el valor de la razón de productividad.

Una vez identificados los tres niveles desempeño, es posible particularizar en el análisis de cada uno de ellos atendiendo a

los factores que los afectan. Estos se pueden resumir en : Objetivos, Diseño y Dirección, tal como se representa a continuación.

Nueve variables que influyen en el desempeño :

		Factores que afectan		
		Objetivos	Diseño	Dirección
Niveles de desempeño	Organización	Objetivos de la organización	Diseño de la organización	Dirección de la Organización
	Proceso	Objetivos del proceso	Diseño del Proceso	Dirección del Proceso
	Puesto/Trabajador	Objetivos del Puesto	Diseño del puesto	Dirección del puesto

Los objetivos se pueden entender como los resultados esperados del nivel correspondiente.

El diseño se refiere a la descripción de dicha organización, proceso o puesto de trabajo. Este se podría definir como la sistematización de dicho nivel, es decir, el establecimiento de programas, políticas, y procedimientos relacionados con los objetivos planteados.

Respecto a la Dirección, ésta se puede entender como la ejecución de las actividades correspondientes a los niveles. Dicha ejecución se puede ver influenciada , desde luego, por variables tales como el estilo de liderazgo y otros elementos del ambiente interno de la organización.

Para efectos de una aproximación clara se puede decir que la medición de la productividad involucra dos elementos básicos: "entradas" y "salidas".

Por "entradas" se entiende a los insumos o recursos utilizados en una labor objeto de estudio. Por su parte, las "salidas" son los resultados obtenidos en el desempeño de dicha labor.

Para determinar lo que se considera como salida, es necesario recordar que se medirá tanto su calidad como su cantidad. Estos son los dos tipos de salidas que existen:

- Directas: Que se miden según sus características.
- Indirectas: Que se miden según su impacto en el usuario.

A continuación se presentan los requisitos que se proponen para determinar el grado de validez de las "entradas" en la medición de la productividad en el esfuerzo humano. La intención es sugerir una serie de normas para evaluar los elementos posibles de incluir en una razón de productividad, bajo el modelo Producto/Insumo :

1. Que sean utilizadas por el ser humano. Es decir, que el trabajador las elabore, las reciba , las manipule o las transforme.

Justificación: Que se trate de una verdadera medida del esfuerzo humano.

2. Que sean cuantificables. Deben ser susceptibles de que se aplique una unidad de medición.

Justificación: Que se puedan calcular sus variaciones.

3. Que sean permanentes. Es decir, que constituyan la esencia del trabajo. Sin ellas, el puesto o unidad organizacional perdería razón de ser.

Justificación: Que reflejen la razón de que el puesto o la unidad organizacional exista.

4. Que influyan de manera directa en el resultado final. Excluir a los materiales y otros elementos indirectos cuya participación no pueda apreciarse en el resultado final.

Justificación: Que no se incluyan elementos irrelevantes.

Se propone asimismo, que la validez de las "salidas" en la medición de la productividad en el esfuerzo humano, se determine de acuerdo a los siguientes requisitos:

1. Que sean importantes según la misión de la unidad organizacional.

Justificación: Que se incluyan sólo elementos relevantes.

2. Que respondan a las necesidades del usuario.

Justificación: Que se incluyan sólo las salidas más importantes.

3. Que los empleados cuyas salidas sean medidas, tengan control sobre las mismas.

Justificación: Evitar apreciaciones injustas del esfuerzo humano.

4. Que sean cuantificables.

Justificación: Que se puedan medir sus variaciones.

2. MODELOS EXISTENTES PARA LA MEDICION DE LA PRODUCTIVIDAD QUE INVOLUCRAN AL ESFUERZO HUMANO

Estas son algunas propuestas de diversos autores respecto a la medición de la productividad, y que consideran el desempeño del ser humano. A través de su estudio, se pueden retomar modelos para aplicarse en el trabajo de oficina.

a) Enfoque propuesto por Brinkerhoff/Dressler, (1990).

1. Los cuatro criterios básicos de medición son :

- Calidad
- Misión y objetivos de la organización
- Incentivos
- Participación del empleado

2. Definición de Entradas y Salidas

Por "salidas", se puede entender, de una manera simple, los "bienes y servicios producidos". Sin embargo, bajo las condiciones competitivas del entorno actual, sería más conveniente considerar a éstas como:

" el número de bienes y servicios producidos que son utilizables, y de calidad aceptable. "

Las "salidas" pueden medirse en dos niveles:

- Los productos o servicios finales de una organización, y
- La salidas intermedias en una organización, que pueden ser parte o no de los productos o servicios finales de la organización.

Por "entradas", se entiende a los recursos consumidos en la producción de bienes y servicios de una organización.

Es recomendable, que los procesos largos de producción sean analizados en subcomponentes tanto para la identificación de entradas como de salidas.

3. Ejemplos de razones de productividad

Desempeño individual:

Vendedor	Nuevas cuentas abiertas
	<u>Salario del vendedor + viáticos</u>
Jefe de Procesamiento de datos	Numero de reportes oportunos y exactos
	<u>Costo de la generación de reportes</u>
Secretaria	Número de cartas mecanografiadas sin error
	<u>Horas de trabajo + costo del uso de procesador de textos por día</u>

Desempeño de un departamento:

Depto. de personal	Número de solicitudes viables en cartera
	<u>Costo de anuncios</u>

Depto. de producción de un cereal	Kilos de cereal producido
	<u>Costo del grano + costo de mano de obra + costo del proceso</u>

Desempeño de la organización:

Ventas	Valor de las ventas (actualizado)
	<hr/>
	Costo de producción + Costo de ventas
Club deportivo	Número de clientes ganados o perdidos
	<hr/>
	Gastos de mercadotecnia

4. Formatos sugeridos de medición:

- Variación de salida

Ejemplo:

Reportes generados por un departamento

$$\frac{\text{Número de reportes completados satisfactoriamente}}{\text{Total de reportes elaborados + costo promedio por reporte}} = \text{Productividad}$$

- Factor de retrabajo

Ejemplo:

$$\frac{\text{Número de reportes completados satisfactoriamente}}{\text{Total de reportes * costo promedio por reporte + número de retrabajos * costo promedio por retrabajo}} = \text{Productividad}$$

- Medidas multifactores

Ejemplo:

Promedio de tiempo por encima/por debajo de las especificaciones por reporte.

	% de tiempo por encima		A tiempo	% de tiempo por debajo		
	6-10%	1-5%		1-5%	6-10%	
Reporte 1	6	7	8	9	10	PUNTOS
Reporte 2	6	7	8	9	10	PUNTOS

Cuadro resumen

	PUNTOS	PESO	CALIFICACION
Reporte 1	1)	0.80	2)
Reporte 2		0.20	
Totales :		1.0	?

Explicación:

1) Se determina el tiempo que tardó la actividad, y aquí se anotan los puntos correspondientes según la tabla anterior.

2) Se multiplica el peso por los puntos obtenidos y se anota aquí.

Por otra parte, propone siete pasos para desarrollar medidas de productividad a nivel de unidad organizacional :

PASO 1 Fijar la misión de la unidad organizacional.

PASO 2 Identificar expectativas de los clientes, ya sean internos o externos.

- PASO 3 Identificar salidas para la medición.
- PASO 4 Identificar y describir las principales funciones de la unidad, explicando cómo se llega a las salidas .
- PASO 5 Seleccionar las principales salidas .
- PASO 6 Seleccionar entradas para la medición.
- PASO 7 Construir índices.

b) Enfoque propuesto por Hershey , (1985).

APROXIMACIONES A LA MEDICION DEL TRABAJO EN OFICINA:

- Observación informal

Se trata sin duda del método más fácil y en el que más influye la subjetividad. La observación informal involucra más que ver quién es el trabajador que más ocupado parece y no pierde tiempo, porque bien puede realizarse elaborando formatos para medir el cumplimiento y la exactitud en el trabajo.

- Listas de Factor-Criterio

Esta técnica considera la evaluación periódica del empleado llenando una forma impresa que contiene factores o criterios a los cuales se les asigna una calificación.

- Datos históricos

Consiste en la comparación de los resultados obtenidos con los logros alcanzados en el pasado. Esto es posible expresarlo en porcentajes de avance o retroceso.

- Métodos estadísticos de medición

Se trata de una metodología similar a la de datos históricos, pero tiende a considerar en mayor medida a los datos que representan el desempeño actual. Además, se hace énfasis en el mejoramiento de los procedimientos.

- Listas de tiempo

Se trata de listas que los empleados llenan incluyendo la cantidad de trabajo que realizaron por unidad de tiempo.

- Muestreo del trabajo

Se trata de otro método estadístico que considera el registro de datos correspondientes a muestras tomadas a intervalos definidos.

- Métodos de tiempo-movimientos

Involucra la medición detallada del tiempo y el esfuerzo que representa llevar a cabo las actividades correspondientes al puesto.

- Administración por objetivos

Consiste en medir el desempeño de acuerdo al cumplimiento de metas fijadas.

c) Enfoque propuesto por Belcher, (1987).

Este autor propone que la medición se haga en base a una "familia de medidas". Ejemplo:

Medida	Peso	Indice del período *
No. de quejas	0.25	1.14
Tiempo muerto	0.25	0.98
Tempo de retrabajo	0.25	1.12
Tiempo de respuesta	0.25	0.96
	-----	-----
	1.0	1.1

* Los índices se obtienen multiplicando la calificación que se asigne a cada elemento por su peso relativo.

Este enfoque propone el análisis profundo de un puesto de trabajo o de la función de una unidad organizacional para calificar cada una de sus actividades que conforman el todo.

d) Enfoque propuesto por Prokopenko. Método de Kurosawa. (1987).

La productividad del trabajador se define como:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Salida}}{\text{Insumo de esfuerzo del trabajador}}$$

En este método, las razones de productividad están basadas en la estructura de las horas de trabajo. El sistema propuesto es el siguiente:

$$\begin{array}{ccccccc} t' r = & E_t & \times & t_{e(1)} & \times & t_{e(2)} & = t'' r \times t_{e(2)} \\ \cdot & \cdot & & \cdot & & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot & & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & & \cdot & & \cdot & \cdot \\ T_n & = & T_n & T_e & T_r' & T_n & T_r' \\ \hline T_r & = & T_e & T_r' & T_r & T_r' & T_r \end{array}$$

Donde:

T_n = horas de trabajo normales (cantidad producida x tiempo normal)

T_r = Horas de trabajo del insumo total (número de trabajadores en nómina x horas de servicio)

T_e = Horas de trabajo efectivas

$T_r = T_r' + t_o$

$T_r' = T_e + T_m$

T_m = Tiempo improductivo atribuible al trabajador

$T_r' = \text{Horas de trabajo del insumo (Horas efectivas de trabajo + Tiempo improductivo atribuible al supervisor)}$

T_o = Horas de trabajo omitidas en el recuento, tales como pausas, comida, transporte, limpieza y mantenimiento.

$T_e(1)$ = Razón de horas de trabajo efectivas a horas de trabajo del insumo

$T_e(2)$ = Razón de horas de trabajo del insumo a horas de trabajo del insumo total

$$\frac{t''r = T_n}{Tr'} = \text{Eficiencia del proceso}$$

$t'r$ = Eficiencia global del trabajo

E_t = Eficiencia del trabajador

El resultado del cálculo se expresa en la siguiente ecuación:

$$t'r = E_t \times t_e(1) \times t_e(2) = t''r \times t_e(2)$$

Eficiencia global del trabajo = Eficiencia del trabajador x Razón de horas de trabajo efectivas x Razón de horas de trabajo del insumo
= Eficiencia del proceso x Razón de horas de trabajo del insumo

Ejemplo:

Horas de trabajo normales

T_n = 500 unidades x 50 seg. c/u

50 seg. = 0.83 min.

500 x 0.83 = 415

415

---- = 6.9 hrs.

60

Horas de trabajo del insumo total

T_r = 20 obreros en nómina x 8 horas de trabajo diario = 160 hrs.

Horas de trabajo efectivas
 $T_e = 7.2$ horas de trabajo efectivo promedio

Horas de trabajo del insumo
 $T_r' = 7.5$ horas de trabajo del insumo

$$\begin{array}{rcccccc}
 0.0431 & = & 0.9583 & \times & 0.96 & \times & 0.0468 & = & 0.04305 \\
 \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots \\
 \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots & & \vdots \\
 \hline
 6.9 & & 6.9 & & 7.2 & & 7.5 & & 6.9 \\
 \hline
 160 & = & 7.2 & \times & 7.5 & \times & 160 & = & 7.5 \times 0.0468
 \end{array}$$

$$\text{Eficiencia del proceso} = \frac{T_n}{T_r'} = \frac{6.9}{7.5} = 0.92$$

El método de Kurosawa tiene como objetivo calcular en qué proporción son diferentes las horas de trabajo del insumo, de las horas de trabajo normales. Es decir, la diferencia proporcional entre el tiempo consumido realmente, y el tiempo que se debió haber consumido.

e) Enfoque propuesto por la Organización Internacional del Trabajo, (1985).

Remuneración por rendimiento.

En este método, una parte de la retribución del trabajador está definida por algún tipo de calificación de su desempeño. Este es un ejemplo en el que se usa al tiempo como base para la medición del desempeño de un trabajador:

La tasa de incentivo por hora para un trabajador es de 0.96 de unidad monetaria (UM) por hora de trabajo, y el tiempo fijado para realizar un trabajo es de 10 horas. Sólo cuando se reduce este tiempo se paga el incentivo.

Si el trabajador lo realiza en 7 horas recibe 6.72 UM como incentivo.

$$0.96 \times 7 = 6.72$$

Ahora, si su incentivo consiste además en una participación 50-50 del tiempo economizado, su remuneración será la siguiente:

$$50\% \text{ de las horas economizadas : } 3 \times 0.5 = 1.5 \text{ hrs.}$$

$$1.5 \times 0.96 = 1.44$$

$$\text{Incentivo total} = 1.44 + 6.72 = 8.16 \text{ UM} + \text{salario fijo}$$

Otra variante sería vincular la remuneración al número de piezas elaboradas en un período de tiempo. Ejemplo:

Supóngase que un trabajador tiene una norma de producción de 100 unidades por hora y tiene un salario de 3.75 por hora. Si produce 130 unidades estará ganando 0.3 veces más del salario por hora, lo que equivaldría a 4.87, es decir 3.75 más un 30 %.

Unidades Producidas	Pago por hora
100	3.75
130	4.87

3. MODELO SUGERIDO PARA LA IDENTIFICACION DE ENTRADAS Y SALIDAS VALIDAS PARA INTEGRAR RAZONES DE PRODUCTIVIDAD EN EL TRABAJO DE OFICINA

A. Justificación

Es notorio que el estudio de la productividad ha sido más desarrollado en el trabajo industrial que en el trabajo de oficina. Se dice constantemente en los estudios al respecto, que esto sucede por la dificultad extrema que involucra dicha medición.

Es conveniente recordar entonces, una frase mencionada anteriormente: "productividad no es trabajar más, sino trabajar de manera más inteligente".

Y como la inteligencia para el trabajo es aplicable en cualquier unidad de la organización, la oficina no es ajena a la medición.

Los criterios que se usan más comúnmente para medir la productividad son:

- Medición en base a los ingresos generados.
- Medición en base en los costos de operación y su relación con las ventas o utilidades.
- Medición en base al tiempo de trabajo y la cantidad de unidades producidas.

Si el enfoque de la medición es la evaluación del esfuerzo humano, los resultados a observar pueden involucrar tanto al tiempo como a los costos o los ingresos, así como otros elementos. Es importante hacer notar que los elementos considerados dependerán tanto de la naturaleza

de la función, como de las necesidades de quien utilice los resultados del puesto o la unidad organizacional evaluada.

Como se ha explicado anteriormente, existen distintas aproximaciones a la medición de la productividad aplicables al trabajo de oficina. Sin embargo, el problema principal radica en "¿qué medir?".

Por otra parte, se debe tomar en cuenta que la medición puede hacerse por Empresa , Unidad Organizacional o por Puesto de trabajo, siendo este último sobre el que se hará un ejemplo. En este sentido, es conveniente señalar la importancia de contar con documentos tales como manuales de organización y análisis de puestos. Si no se cuenta con ellos, habrá que emprender un estudio muy similar para identificar los elementos importantes para la medición de la productividad.

La pregunta que se pretende resolver es : ¿ Se puede medir la productividad en el trabajo de oficina aplicando únicamente una relación Entrada-Salida ?

B. Procedimiento sugerido para identificar entradas y salidas que integren razones de productividad en el trabajo de oficina.

1. Establecer los requisitos de validez para las entradas y salidas que puedan formar parte de razones de productividad.
2. Determinar la misión de la unidad organizacional donde se llevará a cabo la medición.

3. Investigar responsabilidad, funciones, actividades y tareas de la unidad organizacional o el puesto estudiado. El estudio tomará como base las actividades definidas, para lo cual es importante tomar en cuenta la relación de las mismas con la misión de la unidad organizacional.

Es necesario que las actividades y funciones anotadas puedan relacionarse con entradas y salidas. Además, es recomendable no incluir actividades que se lleven a cabo sólo de manera periódica.

4. Identificar los resultados del puesto de trabajo o la unidad organizacional, así como a los usuarios de éstos.

5. Identificar entradas (insumos) y salidas (producto) .

6. Elaborar razones de productividad entre insumos y productos, determinar la información que proporcionan y sugerir el período de medición.

7. Sugerir la manera de medir las entradas y salidas, y asignar puntos a la viabilidad de dicha medición.

8. Determinar el porcentaje de cumplimiento de cada entrada y cada salida con el total de sus respectivos requisitos. Es decir, se divide el número de requisitos que sí cumple entre el número de requisitos que debería cumplir.

9. Obtener un total de las evaluaciones aplicadas a cada una de las razones de productividad. Los porcentajes deben considerarse como

puntos para poderlos sumar.

10.- Reconocer factores que afecten a las razones de productividad.

11. Reconocer oportunidades para mejorar la productividad.

A continuación se presentan algunos ejemplos de aplicación. La intención es obtener conclusiones respecto a la determinación de entradas y salidas válidas para elaborar razones de productividad. Sobre esto cabe hacer las siguientes aclaraciones:

1. Se omite el panorama general acerca de la empresa en donde se da el caso. Si bien se trata de datos reales, la intención es ubicar la medición sólo en el puesto estudiado.

Se trata de un análisis con la intención de lograr un primer acercamiento al problema. Las fuentes de información fueron dos análisis de puestos y un manual de organización. Es por esto que se omite el medio ambiente interno de trabajo y todas las variables que ello implica.

2. Se exponen ejemplos que representan los tres tipos de funciones que normalmente se dan en una oficina, tal como fueron definidos anteriormente (de apoyo , principal de no dirección y principal de dirección) por medio de los casos de un archivista, un jefe de selección y capacitación y un gerente de informática respectivamente.

3.- Los períodos de medición a que se hace referencia, son sugeridos y dependerán tanto de la frecuencia de las actividades definida en el análisis de puestos consultado, como de las políticas de la empresa y la facilidad de los procedimientos de medición elegidos. Para definir estos períodos de medición, no se recomienda ningún cálculo.

4.- Se omite la determinación de las razones recomendadas para el caso específico, debido a que la intención es presentar una evaluación de las razones, y no una solución al problema de una empresa en particular. Se hará un comentario al respecto en el capítulo de conclusiones.

5.- Los puestos fueron escogidos al azar, pero se cuidó de no utilizar algunos que generaran ingresos directamente a la empresa, dado que en estos casos, la medición suele ser más sencilla.

Formatos utilizados

Cuadro 1 **Resumen de funciones, actividades y tareas**

Puesto:		
Responsabilidad:		
Función	Actividad	Tarea

Este formato se llena con información extraída de un análisis de puestos previamente consultado. La intención es plantear el puesto en un detalle tal que permita identificar Entradas y Salidas.

Cuadro 2 **Registro de Entrada y Salida**

Puesto:		
Función / Actividad	Entrada	Salida

En este formato se registran las Entradas y Salidas identificadas según la actividad a que corresponden.

Cuadro 3 Razones de productividad

Actividad	Razón	¿ Qué nos dice ?	Período de medición

En este formato se registra el significado de las razones obtenidas. Estas razones se elaboran únicamente estableciendo una relación Entrada-Salida. En los casos en que no tengan un significado útil, se emplea el término "IRRELEVANTE", mientras que cuando éste no puede ser interpretado, se utiliza la palabra "INDETERMINADO". También se propone un período de medición.

Cuadro 4 Evaluación para determinar la viabilidad de las razones

Entradas	¿ cómo medir ?		Salidas	¿ cómo medir ?	

En este formato se establece la forma como se puede o se podrían medir las Entradas y Salidas, asignando ciertos puntos

de calificación según su facilidad de medición, de acuerdo a la siguiente tabla :

- 10 = No medible o irrelevante
- 20 = Requiere esfuerzo sujeto a desviaciones subjetivas
- 30 = Requiere esfuerzo que involucra a otra área
- 40 = Requiere esfuerzo considerable
- 50 = Simple de medir

Cuadro 5 Análisis de Entrada - Salida

Entrada	Requisitos que cumple	Salida	Requisitos que cumple

En este formato se confrontan las Entradas y Salidas y sus respectivos requisitos que deben cumplir. Dichos requisitos fueron establecidos previamente. El procedimiento consiste en determinar el porcentaje de los requisitos con que cumple. Ejemplo:

Requisitos de entrada

1.	Que sean utilizadas por el ser humano	/
2.	Que sean cuantificables	/
3.	Que sean permanentes	x
4.	Que influyan en el resultado final	/
		3

$$3/4 = 0.75 = 75\%$$

/ = Cumple

x = No cumple o el requisito no es aplicable

Cuadro 6 Suma de puntos

Razón	Período de medición	Cumplimiento con requisitos		Viabilidad		Total
		Entrada	Salida	Entrada	Salida	

Este formato no es más que una recopilación de las calificaciones asignadas a las Entradas y Salidas que conforman las razones de productividad que no han sido descartadas por ser indeterminadas o irrelevantes. Además, se añade el periodo sugerido de medición.

Cuadro 7 Factores limitantes y oportunidades para mejorar la productividad

Razón	Factores limitantes que afectan las razones de productividad	Oportunidades para mejorar la productividad

En este formato se registran los dos últimos elementos del análisis de razones. Por factores limitantes se entiende a aquellas situaciones que podrían afectar la exactitud y equidad de las mediciones; en el caso de las oportunidades para mejorar, se establecen sugerencias para elevar el valor de la productividad.

Requisitos de las entradas :

1. Que sean utilizadas por el ser humano. Es decir, que el trabajador las elabore, investigue, reciba, manipule o transforme.
2. Que sean cuantificables, o que sus resultados sean cuantificables. Deben ser susceptibles de que se aplique una unidad de medición.
3. Que sean permanentes. Es decir, que constituyan la esencia del trabajo. Sin ellas, la misión del puesto dentro del área perdería razón de ser.
4. Que influyan de manera directa en el resultado final. Excluir a los materiales y otros elementos indirectos cuya participación no pueda apreciarse en el resultado final.

Requisitos de las salidas:

1. Que sean importantes según la misión de la unidad organizacional
2. Que respondan a las necesidades del usuario
3. Que los empleados cuyas salidas sean medidas, tengan control sobre las mismas
4. Que sean cuantificables.

Ejemplo de aplicación 1.

Puesto: Archivista

Unidad organizacional:

Departamento de Crédito y cobranza

Misión del Departamento: Asegurar la entrada oportuna y completa de ingresos a la empresa por concepto de ventas a crédito

- CUADRO 1 Resumen de funciones, actividades y tareas
- CUADRO 2 Formato de registro de Entrada/Salida
 (Paso 5 de la metodología)
- CUADRO 3 Formato de razones de productividad
 (Paso 6 de la metodología)
- CUADRO 4 Formato de evaluación para determinar la viabilidad
 de la medición
 (Paso 7 de la metodología)
- CUADRO 5 Formato de análisis de Entrada/Salida
 (Paso 8 de la metodología)
- CUADRO 6 Comparativo de calificaciones asignadas a Entradas y
 Salidas y suma de puntos
 (Paso 9 de la metodología)
- CUADRO 7 Factores limitantes que afectan las razones y
 oportunidades para mejorar la productividad
 (pasos 10 y 11 de la metodología)

Usuarios de los resultados:

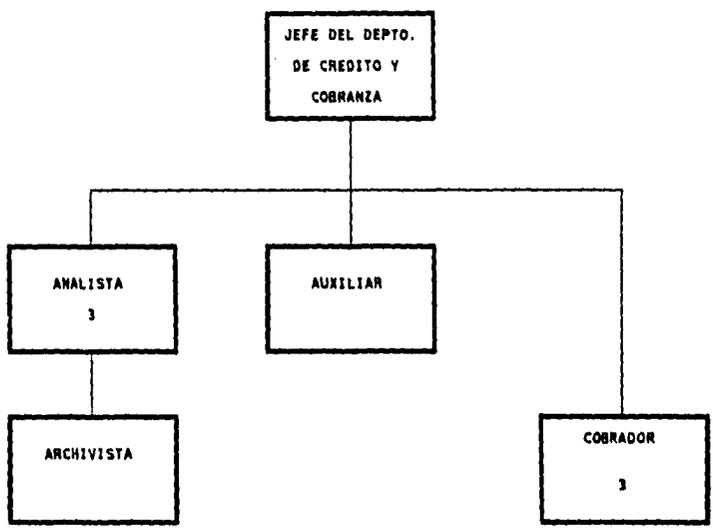
- 1.- Personal de ventas.
- 2.- Personal de Crédito y Cobranza.

Principales resultados esperados por los usuarios:

Usuarios 1 y 2:

- Documentos archivados ordenadamente.
- Atención rápida al momento de solicitar un documento.
- Archivo de documentos de manera inmediata.

EMPRESA I
ORGANIGRAMA
DEPARTAMENTO DE CREDITO Y COBRANZA



PUESTO: ARCHIVISTA		
RESPONSABILIDAD: ASEGURAR QUE LOS DOCUMENTOS RECIBIDOS POR EL, SEAN CORRECTAMENTE ARCHIVADOS, ASI COMO DAR ATENCION A USUARIOS.		
FUNCION	ACTIVIDAD	TAREA
1. ARCHIVAR LOS DOCUMENTOS QUE LE SEAN TURNADOS	1.1 ORDENAR LOS DOCUMENTOS	1.1.1 SEPARAR LOS DOCUMENTOS EN CARTAS Y FACTURAS 1.1.2 ORDENAR FACTURAS SEGUN CORRESPONDAN AL DISTRIBUIDOR A, B O C 1.1.3 ORDENAR LAS FACTURAS SEGUN EL # DE CLIENTE A QUE PERTENEZCAN
	1.2 ARCHIVAR LOS DOCUMENTOS EN SU LUGAR RESPECTIVO	1.2.1 ARCHIVAR LAS FACTURAS EN EL FOLDER QUE LES CORRESPONDE SEGUN EL # DE CLIENTE 1.2.2 ARCHIVAR LAS CARTAS EN EL CAJON CORRESPONDIENTE
2. DAR ATENCION A USUARIOS	2.1 RECIBIR SOLICITUDES DE DOCUMENTOS Y ATENDER OPORTUNAMENTE	

PUESTO: ARCHIVISTA		
FUNCION/ACTIVIDAD	ENTRADAS	SALIDAS
1.		
1.1	DOCUMENTOS RECIBIDOS	DOCUMENTOS ORDENADOS
1.2	DOCUMENTOS RECIBIDOS	DOCUMENTOS ARCHIVADOS TIEMPO REQUERIDO EN ARCHIVAR
2.		
2.1	USUARIOS ATENDIDOS	REQUERIMIENTOS DE LOS USUARIOS CUBIERTOS

CUADRO 3

ACTIVIDAD	RAZON	¿QUE NOS DICE?	PERIODO DE MEDICION
1.1	DOCUMENTOS ORDENADOS ----- DOCUMENTOS RECIBIDOS	IRRELEVANTE	
1.2	TIEMPO REQUERIDO PARA ARCHIVAR ----- DOCUMENTOS RECIBIDOS	EL TIEMPO REQUERIDO POR CADA DOCUMENTO ARCHIVADO	MES
	DOCUMENTOS ARCHIVADOS ----- DOCUMENTOS RECIBIDOS	EL % DE DOCUMENTOS RECIBIDOS QUE SON ARCHIVADOS OPORTUNAMENTE	MES
2.1	REQUERIMIENTOS DE LOS USUARIOS CUBIERTOS ----- USUARIOS ATENDIDOS	EL % DE USUARIOS SATISFECHOS CON EL SERVICIO	MES

ENTRADAS	COMO MEDIR	SALIDAS	COMO MEDIR
DOCUMENTOS RECIBIDOS	# DE DOCUMENTOS RECIBIDOS SEGUN FOLIO DE LAS FACTURAS, EL ANALISTA DE CREDITO Y COBRANZA LLEVA EL CONTROL CONSECUTIVO	TIEMPO REQUERIDO EN ARCHIVAR	CANTIDAD DE HORAS REQUERIDAS. SE TOMA LA HORA EN QUE REGISTRA SU ENTRADA Y SU SALIDA. EN CASO DE REQUERIR TIEMPO EXTRA, SE REVISLA LA AUTORIZACION DEL JEFE.
USUARIOS ATENDIDOS	# DE USUARIOS ATENDIDOS SEGUN REGISTRO DEL ARCHIVISTA EN UN FORMATO, ADEMAS, LOS USUARIOS SON SIEMPRE LOS MISMOS.	DOCUMENTOS ARCHIVADOS	FOLIO DE LAS FACTURAS, EL ARCHIVISTA PUEDE ANOTAR EL NUMERO INICIAL Y FINAL EN UN FORMATO.
		REQUERIMIENTOS DE LOS USUARIOS CUBIERTOS	# DE USUARIOS CON OPINION FAVORABLE DEL SERVICIO. ESTO SE PODRIA EVALUAR MEDIANTE UN CUESTIONARIO APLICADO POR EL DEPARTAMENTO DE PERSONAL.
<p>FACILIDAD DE MEDICION: 10 = NO MEDIBLE O IRRELEVANTE 20 = REQUIERE ESFUERZO SUJETO A DESVIACIONES SUBJETIVAS 30 = REQUIERE ESFUERZO QUE INVOLUCRA A OTRA AREA 40 = REQUIERE ESFUERZO CONSIDERABLE 50 = SIMPLE DE MEDIR</p>			

CUADRO 2

ENTRADAS	REQUISITOS QUE CUMPLE	SALIDAS	REQUISITOS QUE CUMPLE
DOCUMENTOS RECIBIDOS	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %	DOCUMENTOS ARCHIVADOS	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %
USUARIOS ATENDIDOS	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %	REQUERIMIENTOS DE LOS USUARIOS CUBIERTOS	1 / 2 X 3 X 4 / TOTAL 50 %
		TIEMPO REQUERIDO PARA ARCHIVAR	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %
SIMBOLOGIA: / = CUMPLE CON EL REQUISITO X = NO CUMPLE CON EL REQUISITO O EL REQUISITO NO ES APLICABLE			

RAZON	PERIODO DE MEDICION	CUMPLIMIENTO CON REQUISITOS		FIABILIDAD		TOTAL
		ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	
TIEMPO DE ARCHIVO						
HORAS REQUERIDAS PARA ARCHIVAR -----	MES	100	100	50	40	290
# DE DOCUMENTOS RECIBIDOS						
DOCUMENTOS ARCHIVADOS						
# DE DOCUMENTOS ARCHIVADOS -----	MES	100	100	50	50	300
# DE DOCUMENTOS RECIBIDOS						
OPINION DE LOS USUARIOS ACERCA DEL SERVICIO						
# DE CUESTIONARIOS CON OPINION FAVORABLE DE LOS USUARIOS -----	MES	100	50	30	30	210
# DE USUARIOS ATENDIDOS						

RAZON	FACTORES LIMITANTES QUE AFECTAN A LAS RAZONES DE PRODUCTIVIDAD	OPORTUNIDADES PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD
TIEMPO DE ARCHIVO	CUANDO LA CARGA DE TRABAJO EN EL DEPARTAMENTO ES EXCESIVA, EL ARCHIVISTA APOYA EN OTRAS LABORES COMO MECANOGRAFIA, O MENSAJERIA, LO QUE OBLIGA A DESCUIDAR DE MOMENTO EL ARCHIVO DE DOCUMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> - EVITAR TRABAJAR HORAS EXTRAS - REDUCIR EL TIEMPO MUERTO ATRIBUIBLE A MALOS PROCEDIMIENTOS O MAL DISTRIBUCION DEL ESPACIO
DOCUMENTOS ARCHIVADOS	EN ALGUNAS OCASIONES, PUEDE PERDERSE LA NUMERACION CONSECUTIVA CUANDO SE RETIENE UN DOCUMENTO PARA SU ANALISIS ANTES DE ENVIARLO AL ARCHIVO	- MEJORAR LOS PROCEDIMIENTOS DE ARCHIVO PARA HACERLO MAS RAPIDO Y SIN ERRORES
OPINIONES DE LOS USUARIOS ACERCA DEL SERVICIO	LA SUBJETIVIDAD DE LAS OPINIONES PUEDE INFLUIR EN EL RESULTADO DE ESTA RAZON, ADEMAS, CONSIDERESE LA DIFICULTAD EN COSTO Y TIEMPO DE ELABORAR Y APLICAR UN CUESTIONARIO PARA CONOCER LAS OPINIONES FAVORABLES.	- ATENDER OPINIONES Y RECOMENDACIONES DE LOS USUARIOS PARA MEJORAR EL TRATO, LA RAPIDEZ Y EL ORDEN DE LOS DOCUMENTOS

Ejemplo de aplicación 2.

Puesto: Gerente de Informática

Unidad organizacional:

Gerencia de Informática

Misión de la Gerencia: Proporcionar y mantener un sistema integral de información rápido, confiable y preciso en todas las áreas de la empresa

- CUADRO 1 Resumen de funciones, actividades y tareas
- CUADRO 2 Formato de registro de Entrada/Salida
(Paso 5 de la metodología)
- CUADRO 3 Formato de razones de productividad
(Paso 6 de la metodología)
- CUADRO 4 Formato de evaluación para determinar la viabilidad
de la medición
(Paso 7 de la metodología)
- CUADRO 5 Formato de análisis de Entrada/Salida
(Paso 8 de la metodología)
- CUADRO 6 Comparativo de calificaciones asignadas a Entradas y
Salidas y suma de puntos
(Paso 9 de la metodología)
- CUADRO 7 Factores limitantes que afectan las razones, y
oportunidades para mejorar la productividad

(pasos 10 y 11 de la metodología)

Ejemplo de aplicación 2.

Puesto: Gerente de Informática

Unidad organizacional:

Gerencia de Informática

Misión de la Gerencia: Proporcionar y mantener un sistema integral de información rápido, confiable y preciso en todas las áreas de la empresa

- CUADRO 1 Resumen de funciones, actividades y tareas
- CUADRO 2 Formato de registro de Entrada/Salida
(Paso 5 de la metodología)
- CUADRO 3 Formato de razones de productividad
(Paso 6 de la metodología)
- CUADRO 4 Formato de evaluación para determinar la viabilidad
de la medición
(Paso 7 de la metodología)
- CUADRO 5 Formato de análisis de Entrada/Salida
(Paso 8 de la metodología)
- CUADRO 6 Comparativo de calificaciones asignadas a Entradas y
Salidas y suma de puntos
(Paso 9 de la metodología)
- CUADRO 7 Factores limitantes que afectan las razones, y
oportunidades para mejorar la productividad

(pasos 10 y 11 de la metodología)

Usuarios de los resultados:

- 1.- Gerente General.
- 2.- Empleados de la gerencia.
- 3.- Personal de la empresa cuyo trabajo involucra el uso de sistemas de cómputo.

Principales resultados esperados por los usuarios:

Usuario 1:

- Alcance completo y oportuno de los objetivos planteados.

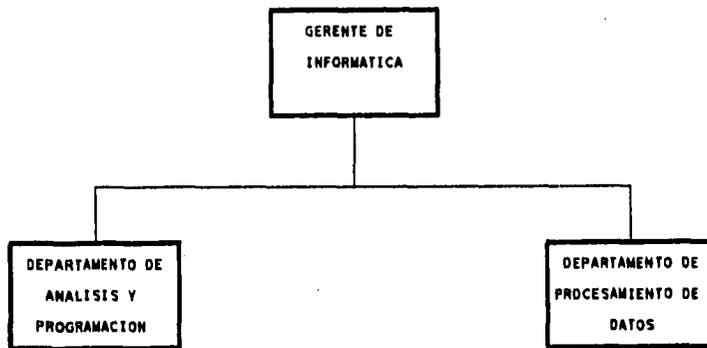
Usuario 2:

- Recibir información acerca de qué actividades se van a llevar a cabo, por medio de la difusión de objetivos, planes y programas, así como ser coordinados y dirigidos en la ejecución de los mismos.

Usuario 3:

- Asesoría, mantenimiento y desarrollo de programas y equipo de cómputo para lograr el máximo aprovechamiento de sus sistemas.

**EMPRESA 2
ORGANIGRAMA
GERENCIA DE INFORMATICA**



PUESTO: GERENTE DE INFORMATICA		
RESPONSABILIDAD: PROPORCIONAR A LA EMPRESA UN SISTEMA INTEGRAL DE INFORMACION RAPIDO, CONFIABLE Y PRECISO A TRAVES DE LA PLANEACION Y COORDINACION DE LAS ACTIVIDADES DEL AREA DE INFORMATICA		
FUNCION	ACTIVIDAD	TAREA
1. PLANEAR Y DAR SEGUIMIENTO A LAS ACTIVIDADES QUE CORRESPONDE REALIZAR A LA GERENCIA	1.1 ESTABLECER CONJUNTAMENTE CON LA GERENCIA GENERAL, LOS OBJETIVOS DEL AREA A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO	1.1.1 PLANTEAR OBJETIVOS ANUALES 1.1.2 PLANTEAR OBJETIVOS SEMESTRALES 1.1.3 PLANTEAR OBJETIVOS A CORTO PLAZO
	1.2 ELABORAR LOS PLANES Y PROGRAMAS DE TRABAJO, ENCAMINADOS HACIA LA CONSECUCION DE LOS OBJETIVOS ESTABLECIDOS, SOMETIENDOLOS A LA CONSIDERACION DE LA GERENCIA GENERAL	1.2.1 ELABORAR PLAN ANUAL DE TRABAJO 1.2.2 PRESENTAR EL PLAN ANUAL AL GERENTE GENERAL PARA SU APROBACION
	1.3 DETERMINAR Y DAR A CONOCER LOS PLANES, PROGRAMAS, POLITICAS Y OBJETIVOS PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO EN CADA UNO DE LOS DEPARTAMENTOS	1.3.1 LLEVAR A CABO JUNTAS PERIODICAS CON EL PERSONAL DE LA GERENCIA 1.3.2 ASEGURARSE DE QUE TODO EL PERSONAL ESTE INFORMADO DE LOS OBJETIVOS Y ACTIVIDADES DE LA GERENCIA
	1.4 COORDINAR, CONTROLAR Y SUPERVISAR LAS AREAS ADSCRITAS A LA GERENCIA CON EL FIN DE QUE CUMPLAN SUS FUNCIONES DE ACUERDO A LOS PLANES	1.4.1 MANTENER ESTRECHA RELACION CON LOS JEFES DE DEPARTAMENTO, PARA DIRIGIR LAS ACTIVIDADES DE LA GERENCIA 1.4.2 SOLUCIONAR DUDAS O CONTROVERSIAS 1.4.3 TOMAR ACCIONES CORRECTIVAS EN CASO NECESARIO
	1.5 PREVENIR Y PLANEAR EL CRECIMIENTO DEL AREA, ASI COMO ADMINISTRAR LOS RECURSOS HUMANOS	
2. MANTENER INFORMADA A LA GERENCIA GENERAL SOBRE LOS LOGROS O DESVIACIONES EN LOS PLANES Y PROGRAMAS, ASI COMO SUS CAUSAS	2.1 REUNIRSE SEMESTRALMENTE CON EL GERENTE GENERAL PARA PRESENTAR RESULTADOS	2.1.1 REUNIRSE SEMESTRALMENTE CON LOS JEFES DE DEPARTAMENTO PARA REVISAR RESULTADOS 2.1.2 ELABORAR INFORME ESCRITO DE RESULTADOS PARA LA GERENCIA GENERAL
	3.1 CONTROLAR Y DESARROLLAR LOS SISTEMAS DE COMPUTO	3.1.1 ASEGURARSE JUNTO CON EL JEFE DEL DPTO. DE ANALISIS Y PROGRAMACION, DEL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DESARROLLADOS 3.1.2 EVALUAR LAS NECESIDADES DE SERVICIOS INFORMATICOS Y DIRIGIR LAS ACCIONES ENCAMINADAS A SU SOLUCION
3. ASEGURAR EL MAXIMO APROVECHAMIENTO EN LOS SISTEMAS Y EL EQUIPO DE COMPUTO UTILIZADO	3.2 ESTUDIAR COSTO/BENEFICIO PARA LA ADQUISICION DE HARDWARE Y SOFTWARE	3.2.1 LLEVAR A CABO EVALUACIONES COMPARATIVAS RESPECTO A LA CONVENIENCIA DE LOS SISTEMAS Y EQUIPO DE COMPUTO POSIBLES DE ADQUIRIR
	3.3 COORDINAR LA AUDITORIA DE LOS SISTEMAS PARA GARANTIZAR LA CONFIABILIDAD DE SU FUNCIONAMIENTO	3.3.1 PLANEAR EL PROCESO DE AUDITORIA 3.3.2 INTEGRAR LOS RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES NECESARIOS PARA LA AUDITORIA, Y SUPERVISAR EL ESTUDIO
	4.1 LLEVAR A CABO ESTUDIOS JUNTO CON LOS JEFES DE DEPARTAMENTO ENCAMINADOS A DETERMINAR NECESIDADES DE SISTEMAS Y EQUIPO	
4. EVALUAR LAS NECESIDADES DE SISTEMAS Y EQUIPOS DE COMPUTO DE TODAS LAS AREAS DE LA COMPANIA PARA CREAR Y MANTENER UN INVENTARIO FISICO ADECUADO	5.1 EVALUAR NECESIDADES DE CAPACITACION	5.1.1 DETERMINAR, SEGUN PLANES DEL AREA A LARGO PLAZO, LOS REQUERIMIENTOS DE CAPACITACION 5.1.2 REUNIRSE CON LOS JEFES DE DEPARTAMENTO ADSCRITOS A LA GERENCIA, PARA ESTABLECER LOS PLANES DE CAPACITACION
	5.2 PLANEAR LA IMPARTICION DE CURSOS TANTO INTERNOS COMO EXTERNOS	
5. MANTENER CAPACITADO Y ACTUALIZADO AL PERSONAL DE LA GERENCIA	6.1 PARTICIPAR JUNTO CON EL DEPTO. DE PERSONAL EN LA ELABORACION DE PROGRAMAS DE CAPACITACION	
	6.2 COORDINAR AL PERSONAL DEL AREA PARA LA IMPARTICION DE CURSOS	
	6.3 CONSEGUIR, EN CASO NECESARIO, ASSESORES EXTERNOS	
6. ASESORAR Y COORDINAR CAPACITACION INFORMATICA AL PERSONAL DE LA EMPRESA QUE LO REQUIERA		

PUESTO: GERENTE DE INFORMATICA		
FUNCION/ACTIVIDAD	ENTRADAS	SALIDAS
1.		
1.1	OBJETIVOS DE LA GERENCIA GENERAL	OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN EL PLAN ANUAL DE TRABAJO DE LA GERENCIA
1.2	OBJETIVOS DE LA GERENCIA	
1.3	PLAN ANUAL DE TRABAJO	JUNTAS Y DOCUMENTOS INFORMATIVOS
1.4		
1.5	OBJETIVOS DE LA GERENCIA A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO	OBJETIVOS CUMPLIDOS SEGUN INFORMES SEMESTRALES DE RESULTADOS A LA GERENCIA GENERAL
2.		
2.1		
3.		
3.1	NECESIDADES DE ELABORACION DE PROGRAMAS	DESARROLLO DE PROGRAMAS
3.2	COSTO-BENEFICIO DE LOS SISTEMAS Y EQUIPO POSIBLES DE ADQUIRIR	ACCIONES A TOMAR SEGUN RESULTADO DEL ESTUDIO
3.3	INVENTARIO DE SISTEMAS Y DE EQUIPO	ACCIONES A TOMAR SEGUN RESULTADO DE LA AUDITORIA
4.		
4.1	EVALUACION DE LAS NECESIDADES DE SISTEMAS Y EQUIPO	COBERTURA DE REQUERIMIENTOS DE SISTEMAS Y EQUIPO
5.		
5.1	NECESIDADES DE CAPACITACION DETECTADAS	ATENCION A NECESIDADES DE CAPACITACION EN LA GERENCIA
5.2		
6.		
6.1	NECESIDADES DE CAPACITACION INFORMATICA EN LA EMPRESA	ATENCION A NECESIDADES DE CAPACITACION EN LA EMPRESA
6.2		
6.3		

CUADRO 1

ACTIVIDAD	RAZON	¿QUE NOS DICE?	PERIODO DE MEDICION
1.1	OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN EL PLAN ANUAL DE TRABAJO DE LA GERENCIA ----- OBJETIVOS DE LA GERENCIA GENERAL	IRRELEVANTE	
1.2	OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN EL PLAN ANUAL DE TRABAJO ----- OBJETIVOS DE LA GERENCIA	IRRELEVANTE	
1.3	JUNTAS Y DOC. INFORMATIVOS ----- PLAN ANUAL DE TRABAJO	INDETERMINADO	
1.4	OBJETIVOS CUMPLIDOS SEGUN INFORMES SEMESTRALES DE RESULTADOS A LA GERENCIA GENERAL	EL % DE OBJETIVOS ESTABLECIDOS QUE HAN SIDO CUMPLIDOS	SEMESTRE
1.5	OBJETIVOS DE LA GERENCIA A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO		
2.1			
3.1	DESARROLLO DE PROGRAMAS ----- NECESIDADES DE ELABORACION DE PROGRAMAS	EL % DE NECESIDADES ATENDIDAS	AÑO
3.2	ACCIONES A TOMAR SEGUN RESULTADO DEL ESTUDIO ----- COSTO-BENEFICIO DE SISTEMAS Y EQUIPO POSIBLES DE ADQUIRIR	INDETERMINADO	
3.3	ACCIONES A TOMAR SEGUN RESULTADO DE LA AUDITORIA ----- INVENTARIO DE SISTEMAS Y EQUIPO	INDETERMINADO	
4.1	COBERTURA DE REQUERIMIENTOS DE SISTEMAS Y EQUIPO ----- EVALUACION DE NECESIDADES DE SISTEMAS Y EQUIPO	EL % DE REQUERIMIENTOS ATENDIDOS	AÑO
5.1	ATENCION A NECESIDADES DE CAPACITACION EN LA GERENCIA ----- NECESIDADES DE CAPACITACION EN LA GERENCIA	EL % DE NECESIDADES DE CAPACITACION ATENDIDAS	AÑO
6.2	ATENCION A NECESIDADES DE CAPACITACION EN LA EMPRESA ----- CURSOS DE CAPACITACION NECESARIOS	EL % DE NECESIDADES DE CAPACITACION ATENDIDAS	AÑO

ENTRADAS	COMO MEDIR		SALIDAS	COMO MEDIR
OBJETIVOS DE LA GERENCIA	# DE OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN EL PLAN SEMESTRAL DE TRABAJO	50	OBJETIVOS CUMPLIDOS SEGUN INFORMES SEMESTRALES DE RESULTADOS A LA GERENCIA GENERAL	# DE OBJETIVOS CUMPLIDOS
NECESIDADES DE ELABORACION DE PROGRAMAS	# DE NECESIDADES IDENTIFICADAS	30	DESARROLLO DE PROGRAMAS	# DE PROGRAMAS DESARROLLADOS
EVALUACION DE NECESIDADES DE SISTEMAS Y EQUIPO	# DE NECESIDADES IDENTIFICADAS	50	COBERTURA DE REQUERIMIENTOS DE SISTEMAS Y EQUIPO	# DE NECESIDADES ATENDIDAS
NECESIDADES DE CAPACITACION EN LA GERENCIA	# DE NECESIDADES SEGUN PLAN ANUAL DE TRABAJO	40	ATENCION A NECESIDADES DE CAPACITACION EN LA GERENCIA	# DE NECESIDADES ATENDIDAS
NECESIDADES DE CAPACITACION EN LA EMPRESA	# DE CURSOS NECESARIOS PARA SATISFACER NECESIDADES DETECTADAS	30	ATENCION A NECESIDADES DE CAPACITACION EN LA EMPRESA	# DE CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE LA EMPRESA
FACILIDAD DE MEDICION: 10 = NO MEDIBLE O IRRELEVANTE 20 = REQUIERE ESFUERZO SUJETO A DESVIACIONES SUBJETIVAS 30 = REQUIERE ESFUERZO QUE INVOLUCRA A OTRA AREA 40 = REQUIERE ESFUERZO CONSIDERABLE 50 = SIMPLE DE MEDIR				

CUADRO 5

ENTRADAS	REQUISITOS QUE CUMPLE	SALIDAS	REQUISITOS QUE CUMPLE
OBJETIVOS DE LA GERENCIA	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %	OBJETIVOS CUMPLIDOS SEGUN INFORMES SEMESTRALES A LA GERENCIA GENERAL	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %
NECESIDADES DE ELABORACION DE PROGRAMAS	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %	DESARROLLO DE PROGRAMAS	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %
EVALUACION DE NECESIDADES DE SISTEMAS Y EQUIPO	1 / 2 / 3 X 4 / TOTAL 75 %	COBERTURA DE REQUERIMIENTOS DE SISTEMAS Y EQUIPO	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %
NECESIDADES DE CAPACITACION EN LA GERENCIA	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %	ATENCION A NECESIDADES DE CAPACITACION	1 / 2 / 3 / 4 X TOTAL 75 %
NECESIDADES DE CAPACITACION EN LA EMPRESA	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %	CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE LA EMPRESA	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %
SIMBOLOGIA: / = CUMPLE CON EL REQUISITO X = NO CUMPLE CON EL REQUISITO O EL REQUISITO NO ES APLICABLE			

CUADRO 6

RAZON	PERIODO DE MEDICION	CUMPLIMIENTO CON REQUISITOS		FIABILIDAD		TOTAL
		ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	
CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS						
2.1 # DE OBJETIVOS CUMPLIDOS SEGUN INFORMES SEMESTRALES DE RESULTADOS A LA GERENCIA GENERAL ----- # DE OBJETIVOS ESTABLECIDOS EN EL PLAN DE TRABAJO DE LA GERENCIA	SEMESTRE	100	100	50	50	300
DESARROLLO DE PROGRAMAS						
3.1 # DE PROGRAMAS DESARROLLADOS ----- # DE NECESIDADES IDENTIFICADAS DE ELABORACION DE PROGRAMAS	AÑO	100	100	30	50	280
COBERTURA DE NECESIDADES DE SISTEMAS Y EQUIPO						
4.1 # DE NECESIDADES ATENDIDAS DE SISTEMAS Y EQUIPO ----- # DE NECESIDADES IDENTIFICADAS DE SISTEMAS Y EQUIPO	AÑO	75	100	50	50	275
CAPACITACION EN LA GERENCIA						
5.1 # DE NECESIDADES ATENDIDAS ----- # DE NECESIDADES DETECTADAS	AÑO	100	75	40	50	265
CAPACITACION INFORMATICA EN LA EMPRESA						
6.1 # DE CURSOS IMPARTIDOS AL PERSONAL DE LA EMPRESA ----- # DE CURSOS NECESARIOS PARA SATISFACER NECESIDADES DETECTADAS DE CAPACITACION	AÑO	100	100	30	50	280
Nota: se incluyen solo las razones cuyo sign. ficado no fue calificado como indeterminado o irrelevante						

RAZON	FACTORES LIMITANTES QUE AFECTAN A LAS RAZONES DE PRODUCTIVIDAD	OPORTUNIDADES PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD
CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS	ESTA RAZON PRESENTA DIFICULTAD PARA MEDIR EL AVANCE PARCIAL EN EL ALCANCE DE LOS OBJETIVOS. ES NECESARIO APLICAR UN CRITERIO PARA DETERMINAR COMO CONTAR A LOS OBJETIVOS QUE NO HAN SIDO CUBIERTOS EN SU TOTALIDAD.	EN TODOS ESTOS CASOS, LO MAS IMPORTANTE ES EL CUMPLIMIENTO TOTAL Y OPORTUNO, DEBIDO A LA NATURALEZA DEL PUESTO, CUYA LABOR PRINCIPAL ES LA SUPERVISION.
DESARROLLO DE PROGRAMAS	NO ES UNA ACTIVIDAD CONTINUA, SI BIEN ES RESPONSABILIDAD DE LA GERENCIA, NO SIEMPRE SE REQUIERE DEL DESARROLLO DE PROGRAMAS.	
COBERTURA DE NECESIDADES DE SISTEMAS Y EQUIPO	LAS ACCIONES PUEDEN SER A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO. ADEMAS, NO SOLO ES IMPORTANTE CONSIDERAR EL NUMERO DE REQUERIMIENTOS ATENDIDOS, SINO LA RELEVANCIA DE LOS MISMOS.	
CAPACITACION EN LA GERENCIA	EL NUMERO DE NECESIDADES ATENDIDAS ES REPRESENTATIVO COMO ELEMENTO DE MEDICION, PERO ES DIFICIL CUANTIFICARLO. ES POR ESTO QUE SE RECOMIENDA	
CAPACITACION INFORMATICA EN LA EMPRESA	EN EL CASO DE LA SEGUNDA RAZON, ESTABLECER UNA RELACION ENTRE LAS NECESIDADES DE CAPACITACION Y EL NUMERO DE CURSOS NECESARIOS PARA CUBRIRLAS.	

Usuarios de los resultados:

- 1.- Jefes y Gerentes de todas las unidades organizacionales de la empresa.
- 2.- Personal de nuevo ingreso.
- 3.- Todo el personal de la empresa.

Principales resultados esperados por los usuarios:

Usuario 1

- Envío oportuno de candidatos aptos para cubrir las vacantes.
- Capacitación oportuna y útil a los empleados.

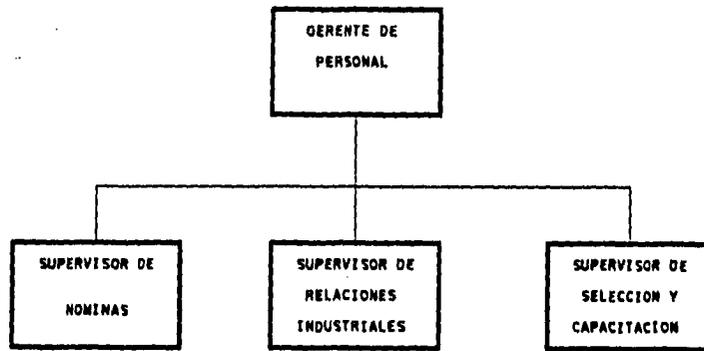
Usuario 2

- Conocimiento de la empresa y de su puesto mediante pláticas de inducción.

Usuario 3

- Publicación de la revista mensual de la empresa.

EMPRESA J
ORGANIGRAMA
GERENCIA DE PERSONAL



PUESTO : SUPERVISOR DE SELECCION Y CAPACITACION		
RESPONSABILIDAD : EFECTUAR LOS TRAMITES DE RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL, ASI COMO PLANEAR E IMPLEMENTAR CURSOS INTERNOS PARA DOTAR A LA EMPRESA DE PERSONAL PREPARADO PARA EL DESEMPEÑO DE SUS FUNCIONES. PUBLICAR LA REVISTA MENSUAL DE LA EMPRESA.		
FUNCION	ACTIVIDAD	TAREA
1. DAR REQUIMIENTO A LOS REQUERIMIENTOS DE PERSONAL PARA ATRAER CANDIDATOS	1.1 RECIBIR REQUERIMIENTOS DE PERSONAL QUE LE SOLICITAN POR TELEFONO Y A TRAVES DE LA FORMA "SOLICITUD DE PERSONAL"	1.1.1 RECIBIR SOLICITUDES 1.1.2 ASEGURARSE DE QUE LAS SOLICITUDES SEAN CLARAS, ASI COMO RESOLVER DUDAS.
	1.2 INVESTIGAR LOS REQUISITOS DEL PUESTO, RANGO DE SUELDO Y CARACTERISTICAS QUE SE REQUIEREN DE LOS ASPIRANTES	1.2.1 REVISAR ANALISIS DE PUESTOS Y MANUALES DE ORGANIZACION 1.2.2 CONSULTAR EL PERFIL CON QUIEN HIZO EL REQUERIMIENTO
	1.3 PROMOVER LA PRESENTACION DE CANDIDATOS	1.3.1 COMUNICARSE CON AGENCIAS, BDLSAS DE TRABAJO Y EMPRESAS, ASI COMO PUBLICAR ANUNCIOS EN EL PERIODICO, SEGUN EL CASO 1.3.2 REVISAR SOLICITUDES PARA BUSCAR CANDIDATOS ADECUADOS 1.3.3 ENTREVISTAR A LOS CANDIDATOS QUE SE PRESENTAN
2. ASEGURARSE DE QUE TODOS LOS CANDIDATOS SEAN EVALUADOS, Y SE PROCEDA CON LA CONTRATACION E INDUCCION DE QUIENES RESULTEN ACEPTADOS	2.1 SUPERVISAR QUE SE APLIQUEN LAS PRUEBAS PRACTICAS A SECRETARIAS, AUXILIARES, CHOFERES Y OBREROS	2.1.1 ASEGURARSE DE CONTAR CON LAS PRUEBAS 2.1.2 APLICAR O ENCARGAR LA APLICACION DE PRUEBAS 2.1.3 CALIFICAR LAS PRUEBAS SEGUN MANUALES DE USO
	2.2 ENVIAR LOS CANDIDATOS CON EVALUACION ACEPTABLE A QUIENES HICIERON EL REQUERIMIENTO, HASTA QUE SE CUBRA EL PUESTO VACANTE	
	2.3 SUPERVISAR QUE SE FORMULE EL CONTRATO DE TRABAJO	
	2.4 EFECTUAR PLATICAS DE INDUCCION CON EL PERSONAL DE NUEVO INGRESO	
3. PLANEAR E IMPLEMENTAR CURSOS DE CAPACITACION AL PERSONAL DE LA EMPRESA	3.1 INVESTIGAR NECESIDADES DE CAPACITACION Y PLANEAR CURSOS DE ACUERDO A LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	3.1.1 ELABORAR PLAN SEMESTRAL PARA DETECCION DE NECESIDADES DE CAPACITACION 3.1.2 APLICAR TECNICAS PARA DETECCION DE NECESIDADES 3.1.3 ELABORAR MANUALES PARA LOS CURSOS Y PREPARAR MATERIAL 3.1.4 SELECCIONAR EXPOSITORES INTERNOS Y EXTERNOS 3.1.5 PROGRAMAR LA IMPARTICION DE CURSOS
	3.2 EVALUAR LA CALIDAD DE LOS CURSOS MEDIANTE UNA ENCUESTA FINAL	3.2.1 APLICAR ENCUESTA 3.2.2 TABULAR RESULTADOS 3.2.3 PRESENTAR RESULTADOS AL GERENTE DE PERSONAL Y TOMAR LAS DECISIONES PERTINENTES

PUESTO: SUPERVISOR DE SELECCION Y CAPACITACION		
RESPONSABILIDAD:		
FUNCION	ACTIVIDAD	TAREA
4. PUBLICAR LA REVISTA MENSUAL DE LA EMPRESA	4.1 SELECCIONAR MATERIAL Y DISEÑO	4.1.1 ELABORAR FORMATO DE LA REVISTA 4.1.2 REVISAR MATERIAL DE QUE SE DISPONE 4.1.3 SELECCIONAR MATERIAL Y PRESENTAR AL GERENTE DE PERSONAL PARA SU AUTORIZACION
	4.2 ENTREGAR ORIGINALES A LA IMPRENTA EL DIA 20 DE CADA MES	
	4.3 SUPERVISAR LA DISTRIBUCION DE LA REVISTA LOS DIAS 5 DEL MES SIGUIENTE A LA ENTREGA DEL MATERIAL	4.3.1 ENTREGAR PAQUETES DE REVISTAS A CADA DEPARTAMENTO

PUESTO : SUPERVISOR DE SELECCION Y CAPACITACION		
FUNCION/ACTIVIDAD	ENTRADAS	SALIDAS
1.		
1.1	REQUERIMIENTOS DE PERSONAL	CANDIDATOS ENVIADOS A ENTREVISTA CON QUIEN HIZO LA REQUISICION
1.2	ESTUDIOS PREVIOS DE ANALISIS DE PUESTOS	PERFIL REQUERIDO
1.3	REQUERIMIENTOS DE PERSONAL	CANDIDATOS PRESENTADOS
2.		
2.1	CANDIDATOS RECIBIDOS	PRUEBAS APLICADAS
2.2	REQUERIMIENTOS DE PERSONAL	CANDIDATOS ENVIADOS A ENTREVISTA CON QUIEN HIZO LA REQUISICION
2.3	CANDIDATOS ACEPTADOS	CANDIDATOS CONTRATADOS
2.4	CANDIDATOS ACEPTADOS	ASISTENTES A CURSOS DE INDUCCION
3.		
3.1	NECESIDADES DE CAPACITACION DETECTADAS	CURSOS DE CAPACITACION IMPARTIDOS
3.2	CUESTIONARIOS APLICADOS	CUESTIONARIOS CON RESULTADO FAVORABLE
4.		
4.1	MATERIAL RECIBIDO Y RECOPIADO	MATERIAL SELECCIONADO
4.2	ORIGINALES MECANOGRAFADOS	ENTREGA DE ORIGINALES A LA IMPRENTA
4.3	REVISTAS RECIBIDAS DE LA IMPRENTA	REVISTAS DISTRIBUIDAS

CUADRO 3

ACTIVIDAD	RAZON	¿QUE NOS DICE?	PERIODO DE MEDICION
1.1	CANDIDATOS ENVIADOS A ENTREVISTA CON QUIEN HIZO LA REQUISICION ----- REQUERIMIENTOS DE PERSONAL	EL NUMERO DE CANDIDATOS ENTRE LOS QUE EL SOLICITANTE PUEDE ESCOGER POR CADA REQUERIMIENTO DE PERSONAL	MES
1.2	PERFIL REQUERIDO ----- ESTUDIOS PREVIOS DE ANALISIS DE PUESTOS	INCETERMINADO	
1.3	CANDIDATOS PRESENTADOS ----- REQUERIMIENTOS DE PERSONAL	EL # DE CANDIDATOS QUE SE PRESENTAN A PRIMERA ENTREVISTA POR CADA REQUERIMIENTO DE PERSONAL	MES
2.			
2.1	PRUEBAS APLICADAS ----- CANDIDATOS PRESENTADOS	EL % DE CANDIDATOS RECIBIDOS A QUIENES SE LES APLICA UNA PRUEBA	MES
2.2	CANDIDATOS ENVIADOS A ENTREVISTA CON QUIEN HIZO LA REQUISICION ----- REQUERIMIENTOS DE PERSONAL	EL NUMERO DE CANDIDATOS ENTRE LOS QUE EL SOLICITANTE PUEDE ESCOGER POR CADA REQUERIMIENTO DE PERSONAL	MES
2.3	CANDIDATOS CONTRATADOS ----- CANDIDATOS ACEPTADOS	EL % DE CANDIDATOS ACEPTADOS QUE SON CONTRATADOS	MES
2.4	ASISTENTES A LOS CURSOS DE INDUCCION ----- CANDIDATOS ACEPTADOS	EL % DE CANDIDATOS ACEPTADOS QUE ASISTE A CURSO DE INDUCCION	MES
3.			
3.1	CURSOS DE CAPACITACION IMPARTIDOS ----- NECESIDADES DE CAPACITACION DETECTADAS	EL % DE NECESIDADES DE CAPACITACION ATENDIDAS	AÑO
3.2	CUESTIONARIOS CON OPINION FAVORABLE ----- CUESTIONARIOS APLICADOS	EL % DE ASISTENTES SATIFECHOS CON EL CURSO	MES
4.			
4.1	MATERIAL SELECCIONADO ----- MATERIAL RECIBIDO Y RECOPIADO	INDETERMINADO	
4.2	ORIGINALES MECANOGRAFADOS ENTREGADOS ----- ORIGINALES MECANOGRAFADOS	IRRELEVANTE	
4.3	REVISTAS DISTRIBUIDAS ----- REVISTAS RECIBIDAS DE LA IMPRENTA	IRRELEVANTE	

ENTRADAS	COMO MEDIR	SALIDAS	COMO MEDIR		
REQUERIMIENTOS DE PERSONAL	# DE REQUERIMIENTOS DE LAS AREAS DE LA EMPRESA HECHAS POR TELEFONO O POR MEDIO DEL FORMATO RESPECTIVO	50	CANDIDATOS ENVIADOS A ENTREVISTA CON QUIEN HIZO LA REQUISICION	# DE CANDIDATOS ENVIADOS A ENTREVISTA, REGISTRADO EN UN FORMATO	50
CANDIDATOS PRESENTADOS	# DE CANDIDATOS RECIBIDOS SEGUN REGISTRO EN UN FORMATO	50	CANDIDATOS PRESENTADOS	# DE CANDIDATOS PRESENTADOS REGISTRADO EN UN FORMATO	50
CANDIDATOS ACEPTADOS	# DE CANDIDATOS ACEPTADOS SEGUN REGISTRO EN UN FORMATO	50	PRUEBAS APLICADAS	# DE PRUEBAS APLICADAS REGISTRADO EN UN FORMATO	50
NECESIDADES DETECTADAS DE CAPACITACION	# DE CURSOS SUFICIENTES PARA CUBRIR LAS NECESIDADES DETECTADAS	40	CANDIDATOS CONTRATADOS	# DE CANDIDATOS CONTRATADOS REGISTRADO EN UN FORMATO	10
CUESTIONARIOS APLICADOS	# DE CUESTIONARIOS APLICADOS SEGUN NUMERO DE FOLIO	10	ASISTENTES A LOS CURSOS DE INDUCCION	# DE ASISTENTES A LOS CURSOS DE INDUCCION REGISTRADO EN UN FORMATO	
			CURSOS DE CAPACITACION IMPARTIDOS	# DE CURSOS IMPARTIDOS REGISTRADO EN UN FORMATO	50
			CUESTIONARIOS CON OPINION FAVORABLE	# DE CUESTIONARIOS CON OPINION FAVORABLE SEGUN TABULACION DE LOS RESULTADOS	50

FACILIDAD DE MEDICION: 10 = NO MEDIBLE O IRRELEVANTE
 20 = REQUIERE ESFUERZO SUJETO A DESVIACIONES SUBJETIVAS
 30 = REQUIERE ESFUERZO QUE INVOLUCRA A OTRA AREA
 40 = REQUIERE ESFUERZO CONSIDERABLE
 50 = SIMPLE DE MEDIR

ENTRADAS	REQUISITOS QUE CUMPLE	SALIDAS	REQUISITOS QUE CUMPLE
REQUERIMIENTOS DE PERSONAL	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %	CANDIDATOS ENVIADOS A ENTREVISTA CON QUIEN HIZO LA REQUISICION	1 / 2 / 3 X 4 / TOTAL 75 %
CANDIDATOS PRESENTADOS	1 X 2 / 3 / 4 / TOTAL 75 %	CANDIDATOS PRESENTADOS	1 / 2 / 3 X 4 / TOTAL 75 %
CANDIDATOS ACEPTADOS	1 X 2 / 3 / 4 / TOTAL 75 %	PRUEBAS DE SELECCION APLICADAS	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %
NECESIDADES DETECTADAS DE CAPACITACION	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %	CANDIDATOS CONTRATADOS	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %
CUESTIONARIOS APLICADOS	1 / 2 / 3 X 4 / TOTAL 75 %	ASISTENTES A LOS CURSOS DE IN - DUCCION	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %
		CURSOS DE CAPACITACION IMPARTIDOS	1 / 2 / 3 / 4 / TOTAL 100 %
		CUESTIONARIOS CON OPINION FAVORABLE	1 / 2 / 3 X 4 / TOTAL 75 %
SIMBOLOGIA: / • CUMPLE CON EL REQUISITO X • NO CUMPLE CON EL REQUISITO O EL REQUISITO NO ES APLICABLE			

CUADRO 6

RAZON	PERIODO DE MEDICION	CUMPLIMIENTO CON REQUISITOS		VIABILIDAD		TOTAL
		ENTRADA	SALIDA	ENTRADA	SALIDA	
CANDIDATOS ENVIADOS						
# DE CANDIDATOS ENVIADOS A SEGUNDA ENTREVISTA	MES	100	75	50	50	275

# DE REQUERIMIENTOS DE PERSONAL						
CANDIDATOS PRESENTADOS						
# DE CANDIDATOS PRESENTADOS	MES	100	75	50	50	275

# DE REQUERIMIENTOS DE PERSONAL						
PRUEBAS APLICADAS						
# DE PRUEBAS APLICADAS	MES	75	100	50	50	275

# DE CANDIDATOS RECIBIDOS						
CANDIDATOS CONTRATADOS						
# DE CANDIDATOS CONTRATADOS	MES	75	100	50	10	235

# DE CANDIDATOS ACEPTADOS						
ASISTENTES A CURSOS DE INDUCCION						
# DE ASISTENTES A LOS CURSOS DE INDUCCION	MES	75	100	50	10	235

# DE CANDIDATOS ACEPTADOS						
ATENCION A NECESIDADES DE CAPACITACION						
# DE CURSOS IMPARTIDOS	SEMESTRE	100	100	40	50	290

# DE CURSOS NECESARIOS						
OPINION DE LOS ASISTENTES A LOS CURSOS DE INDUCCION						
# DE QUESTIONARIOS CON OPINION FAVORABLE	MES	75	75	50	50	210

# DE QUESTIONARIOS APLICADOS						

RAZON	FACTORES LIMITANTES QUE AFECTAN A LAS RAZONES DE PRODUCTIVIDAD	OPORTUNIDADES PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD
<p>CANDIDATOS ENVIADOS</p> <p>CANDIDATOS PRESENTADOS</p>	<p>SI EL RESULTADO ES MUY ELEVADO, PUEDE SER CONTRAPRODUENTE. ADEMÁS, EL NUMERO DE CANDIDATOS QUE SE PRESENTAN A PRIMERA ENTREVISTA, NO ES UNA VARIABLE CONTROLABLE.</p>	<p>- ESTABLECER Y RESPETAR ESTANDARES RESPECTO A LA RELACION OPTIMA ENTRE LOS REQUERIMIENTOS DE PERSONAL Y EL NUMERO DE CANDIDATOS ENVIADOS A ENTREVISTA.</p>
<p>PRUEBAS APLICADAS</p>	<p>NO TODOS LOS PUESTOS REQUIEREN EL MISMO PROCESO DE SELECCION. ALGUNOS REQUERIRAN MAS PRUEBAS QUE OTROS</p>	<p>- ASEGURARSE DE QUE LAS PRUEBAS APLICADAS PROPORCIONEN LA INFORMACION DESEADA, Y DE QUE EL CRITERIO DE EVALUACION SEA EL ADECUADO</p>
<p>CANDIDATOS CONTRATADOS</p>	<p>MAS QUE UNA MEDIDA DEL DESEMPEÑO, SE REFIERE AL CUMPLIMIENTO DE LA LEY</p>	<p>- CUIDAR EL CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACION LABORAL</p>
<p>ASISTENTES A CURSOS DE INDUCCION</p>	<p>PUEDE DARSE EL CASO DE QUE ALGUNOS TRABAJADORES NO TOMEN EL CURSO, DEBIDO A LA URGENCIA DE LA EMPRESA PARA QUE OCUPEN EL PUESTO</p>	<p>- CUIDAR QUE TODOS LOS CANDIDATOS ACEPTADOS ASISTAN AL CURSO DE INDUCCION</p>
<p>ATENCION A NECESIDADES DE CAPACITACION</p>	<p>ES NECESARIO TOMAR EN CUENTA, QUE LA VALIDEZ DE ESTA MEDICION NO ESTA EN EL NUMERO DE CURSOS IMPARTIDOS, SINO EN EL NUMERO DE NECESIDADES CUBIERTAS. POR OTRA PARTE, SI EL RESULTADO DE ESTA RAZON ES BAJO, SE DEBE ANALIZAR SI SE DEBIO A SITUACIONES FUERA DEL CONTROL DEL SUPERVISOR DE SELECCION Y CAPACITACION.</p>	<p>- CUBRIR TODAS LAS NECESIDADES DE CAPACITACION DETECTADAS</p>
<p>OPINION DE LOS ASISTENTES A LOS CURSOS DE INDUCCION</p>	<p>ALGUNAS RESPUESTAS PUEDEN SER MUY SUBJETIVAS</p>	<p>- ATENDER A RECOMENDACIONES ACERCA DE COMO IMPARTIR LOS CURSOS PARA UN MEJOR APROVECHAMIENTO</p>

CAPITULO V

CONCLUSIONES

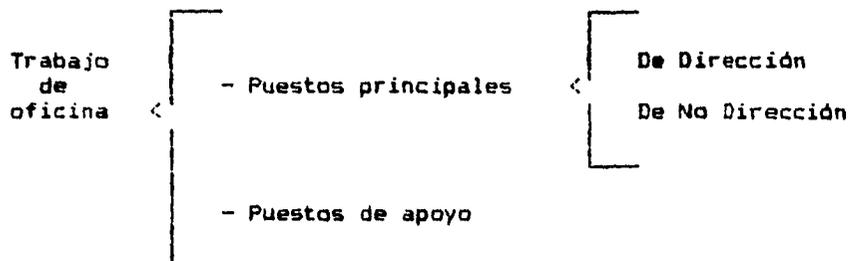
La productividad en el trabajo de oficina es medible y puede ser considerada como técnica de evaluación del desempeño. Sin embargo, su definición va más allá de una simple relación Producto / Insumo.

De acuerdo a los resultados de esta investigación, se expondrán cinco apartados que incluyen las conclusiones obtenidas.

1. PRINCIPALES DIFICULTADES PARA MEDIR LA PRODUCTIVIDAD EN EL TRABAJO DE OFICINA

Como se pudo observar en el análisis de las actividades correspondientes a tres tipos de puestos, la medición de la productividad por medio de una relación Producto/Insumo (que es el concepto tradicional), se dificulta cuando en el puesto de trabajo se combinan actividades creativas con actividades rutinarias, y cuando el significado de ciertas mediciones resulta indeterminado o irrelevante.

Como se recordará, el criterio utilizado para clasificar a los puestos estudiados fue el siguiente :



A continuación se presenta un resumen de las conclusiones obtenidas según el análisis particular de cada puesto ejemplificado. En primer lugar se expone un comentario acerca del tipo de actividad, y en segundo término, una crítica a las razones de productividad obtenidas.

En el caso del tipo de puesto de apoyo, representado por un archivista, se encontró lo siguiente:

El tipo de actividad es en su mayor parte rutinaria. Esto es, se dedica a repetir procedimientos muy bien establecidos, y lo más importante en sus resultados es el volumen de trabajo que maneja. Debido a esto, el tiempo puede ser una referencia importante de medición.

Las razones de productividad obtenidas se distinguen por su sencillez en los cálculos. Sin embargo, una de las razones propuestas involucra la participación de otra área que evaluaría la opinión de los usuarios acerca del servicio. En este caso, la dificultad no es el cálculo, sino la forma de obtener los datos.

De tres actividades definidas, dos se evaluaron favorablemente para medirse por medio de razones, es decir, un 66 % .

La razón que involucra el número de documentos recibidos y el número de documentos archivados, es representativa del puesto, y podría sugerirse como medición única.

En el caso del tipo de puesto principal de No-Dirección, representado por un Supervisor de selección y capacitación, se encontró lo siguiente:

El tipo de actividad es en su mayor parte creativa, aunque incluye elementos indudablemente rutinarios. Lo más importante no es el volumen, sino la relevancia de sus resultados. El tiempo no necesariamente es una referencia importante de medición.

Las razones de productividad no son tan sencillas como en el primer caso, ya que las salidas no se miden en unidades físicas. Además, algunas de sus actividades quedan fuera de la medición por medio de razones según la evaluación realizada.

De 12 actividades definidas, 8 se evaluaron favorablemente para medirse por medio de razones, es decir, un 66%.

No se encontró alguna razón lo suficientemente representativa para proponerse como medida única.

En el caso del tipo de puesto principal de Dirección, representado por un Gerente de Informática, se encontró lo siguiente:

El tipo de actividad es en su mayor parte creativa, las actividades rutinarias son prácticamente nulas.

Las razones de productividad obtenidas se caracterizan por enfocarse más al cumplimiento de objetivos que a la realización de tareas específicas. Asimismo, debido a la naturaleza de sus actividades, se recomienda que los períodos de medición sean más largos que en los casos anteriores.

De 15 actividades definidas, 5 se evaluaron favorablemente para medirse por medio de razones, es decir, un 33 % .

La razón que involucra el número de objetivos establecidos y el número de objetivos alcanzados, es representativa del puesto y podría sugerirse como medición única.

Es necesario reconocer que las razones evaluadas favorablemente en todos los puestos, tendrían que someterse a una última evaluación, pero esto sólo podría llevarse a cabo después de un estudio del medio ambiente interno, el cual determinaría su validez para ser aplicadas. Es por esto que en los ejemplos anteriores no se determinaron las razones recomendadas para los casos específicos.

Situación diferente cuando aparte del análisis particular del puesto, se incluya un estudio del medio ambiente interno. Dicho estudio, consistiría en plantear un "escenario" que permita la identificación de los siguientes puntos principales :

a) Si las razones de productividad proporcionan información confiable, es decir, que sea posible determinar la influencia del medio ambiente de trabajo en los resultados favorables o desfavorables de las mediciones. Se deben considerar los siguientes aspectos:

- Estado de la relación entre supervisores y subordinados
- Políticas, reglamentos y procedimientos internos de la empresa
- Condiciones físicas de trabajo
- Capacitación recibida
- Estructura de la organización

- b) Si la medición es más conveniente por puesto o por unidad organizacional.
- c) Los períodos de medición más convenientes.
- d) Alternativas para la medición de actividades que no fue posible considerar dentro de una relación Producto/Insumo.
- e) Si las actividades descritas para el puesto o la unidad organizacional en los documentos respectivos, así como los resultados esperados por los usuarios, corresponden a la realidad.

En resumen, las principales dificultades para cuantificar la productividad en el trabajo de oficina según este análisis, consisten en:

1) Aplicar la medición a puestos en que la cantidad de trabajo creativo supera al trabajo rutinario, siendo los resultados del primero, no muy accesibles para medir por medio de razones. Tal como se apreció en los ejemplos presentados, las actividades creativas presentan dos inconvenientes principales para evaluarse por medio de razones : La extrema dificultad para cuantificar entradas y salidas, y la dependencia del medio ambiente de trabajo, el cual, si es de naturaleza dinámica, afecta los requisitos de confiabilidad, validez y objetividad de las mediciones.

2) Aplicar la medición a ciertos tipos de actividades que, por su naturaleza, incluso siendo rutinarias, no proporcionan información útil si se miden por medio de razones.

2. ELEMENTOS PROPUESTOS QUE DEBE CONTENER UN CONCEPTO DE PRODUCTIVIDAD EN EL TRABAJO DE OFICINA

Dado que la actividad creativa presenta una dificultad mayor para su medición utilizando razones Producto/Insumo que la actividad rutinaria, y que en el trabajo de oficina se combinan ambos tipos de labores, se propone una redefinición del concepto de productividad para ser aplicado a este tipo de actividades.

Productividad en el trabajo de oficina, se puede definir como una medida de la calidad, cantidad, oportunidad y utilidad de los resultados obtenidos, expresados ya sea por medio de relaciones Producto/Insumo, o por mediciones de cumplimiento, es decir, de la obtención de las Salidas o Resultados, sin relacionar éstos con los insumos utilizados. La combinación de ambos criterios, sería una opción aceptable.

Se recomienda profundizar en lo que uno de los autores consultados llamó "medidas multifactores", y otro llamó "familias de medidas". Esto es, tomar un conjunto de mediciones, asignarles un peso según su importancia en el puesto de trabajo, y calificar con una puntuación al final de cada período de medición. Las mediciones a considerar podrían representar los elementos propuestos : Calidad, Cantidad, Oportunidad y Utilidad. En la siguiente página se presenta un ejemplo del formato sugerido .

	Peso	Calificación del periodo	Totales
a) Medición 1 (Calidad)	b) 25%	c)	d)
Medición 2 (Cantidad)	25%		
Medición 3 (oportunidad)	25%		
Medición 4 (utilidad)	25%		
		Total:	= Productividad

Explicación:

a) El analista determinaría en base a un estudio de las actividades, cuál sería la manera de medir cada elemento. Desde luego, cabe la posibilidad de que sólo uno o algunos de ellos sean medibles.

b) El peso sería asignado según la importancia que la medición ocupe en el puesto estudiado.

c) La calificación del periodo sería asignada según el criterio adoptado por la empresa misma. Cualquiera de las mediciones podría ser una relación Producto/Insumo.

d) Los totales se obtendrán multiplicando el peso de la medición por la calificación asignada en el periodo. Una vez hecho esto, los totales se sumarán y se obtendrá un total global.

Cantidad.- Representada por la razón : # de documentos archivados

 # de documentos recibidos

Nota: Esta razón se desarrolló en el capítulo anterior.

Oportunidad.- Para determinar esta medición, se calificaría su
PUNTUALIDAD de acuerdo al horario de entrada :

 # de días con puntualidad

 # de días del período

Utilidad.- Para esta medición, se consideraría una evaluación subjetiva
que haría su jefe inmediato, dentro de una escala de 0.1 a 1.

3. MEDICION DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL TRABAJO DE OFICINA SEGUN LAS METODOLOGIAS MAS DIFUNDIDAS

Como se recordará, las metodologías más difundidas de medición, son aquellas que involucran a los costos, los ingresos, las unidades físicas producidas y las horas-hombre.

No se encontró un argumento firme para negar la posibilidad de involucrar dichos elementos en la medición de la productividad en el trabajo de oficina. Por tanto, se propone que la medición de la productividad en el trabajo de oficina no sea restrictiva en cuanto a los resultados que se pueden medir.

Es más importante reconocer la relevancia que tiene el estudio de : la naturaleza de las actividades, el usuario de los resultados, y la intención que se tiene al llevar a cabo la medición, todo esto con el objeto de establecer cuáles serán las características medibles en cada caso.

4. ELEMENTOS NO CONTEMPLADOS QUE PODRIAN INFLUIR EN LA MEDICION

El acercamiento logrado en esta investigación, tuvo como centro de atención al puesto de trabajo. No se incluyó un análisis del medio ambiente, ya que éste correspondería al estudio específico de una determinada empresa.

Los resultados aquí presentados, podrían servir de base para llevar a cabo una investigación en casos particulares. Sin embargo, es preciso reconocer los límites y temas faltantes, que conforme se avanzó, se fueron presentando a manera de condicionantes para dar validez a las mediciones de productividad. Estos temas no cubiertos, pero sí recomendados para ser tomados en cuenta dentro de un estudio particular son:

a) Decidir si es más conveniente hacer la medición por puesto o por unidad organizacional

Quizá sea necesario un estudio previo para analizar este caso, sobre todo cuando se trate de situaciones en que el estudio del desempeño individual se dificulte de manera relevante, o éste requiera de una inversión considerable.

b) El criterio del analista

Las evaluaciones de entradas y salidas para elaborar razones de productividad, no son más que ayudas para tomar una decisión. Estas deben ser evaluadas después de un razonamiento profundo, y si es

posible, ayudándose de la experiencia.

c) El medio ambiente interno de la organización

Es indudable , que si bien las evaluaciones propuestas anteriormente dan un panorama acerca de cómo se podrían realizar las mediciones, su validez dependerá en primer lugar de las condiciones bajo las que se opere.

Por ejemplo, si en uno de los puestos presentados se brindó capacitación suficiente, se contó con sistemas de trabajo útiles, y las condiciones físicas fueron adecuadas, quizá cualquier medición sea válida, pero si no fue así, se llegaría a apreciaciones injustas.

d) La relación entre la medición de la productividad en el trabajo de oficina y la remuneración.

Existen muchas otras técnicas de evaluación del desempeño. La productividad, por los elementos de su concepto, podría tener esta utilidad, tal como ocurre en el caso del bono de productividad.

Es decir, se propone entender a la productividad como un concepto integral, aunque algunos puestos produzcan riqueza de manera directa, y otros no.

La situación ideal sería encontrar por medio de un cálculo, la relación entre la productividad del empleado y la rentabilidad de la empresa.

e) El medio ambiente externo de la organización

Sobre todo en los puestos de Dirección , y aquellos en donde se esté en contacto directo con el cliente, es importante tomar esto en cuenta. Lo mismo se recomienda si la medición se intenta relacionar con la remuneración.

f) El efecto positivo o negativo que las mediciones tengan sobre la actitud del trabajador cuyo desempeño sea evaluado.

Un sistema de evaluación que produzca presión sobre los empleados, no es un sistema adecuado para incrementar la productividad. Es recomendable asegurarse de que las evaluaciones aplicadas sean justas, equitativas y respetuosas para el trabajador.

5. PLANTEAMIENTO FINAL

1.- Elementos involucrados.

En resumen , los elementos objeto de estudio dentro de esta investigación fueron los siguientes:

a) Productividad.

Productividad se definió como la relación entre los resultados obtenidos que hayan cumplido con los requerimientos establecidos y los recursos utilizados en su obtención.

b) Trabajo de oficina.

El trabajo de oficina se definió como la actividad que consiste en la administración de la información, desde el procesamiento de datos hasta la interpretación de los mismos, realizada dentro de un espacio físico diseñado para tal efecto.

El espacio físico no pudo restringirse dentro de esta definición, ya que no se encontró un argumento firme para ello. Sin embargo, las características más importantes que pueden distinguir a este tipo de labores son : la administración de la información como actividad principal, y la combinación de actividades creativas con actividades rutinarias en los puestos de trabajo.

c) Evaluación del desempeño.

La evaluación del desempeño se definió como la medición del

rendimiento en la actuación de los empleados, aplicando un juicio para calificar el cumplimiento alcanzado.

La evaluación del desempeño se relaciona en forma directa con la medición de la productividad en el trabajo de oficina. Al definir esta última, se retomaron algunos elementos propuestos por uno de los autores consultados, para proponer las características medibles que permitan cuantificar la productividad en el trabajo de oficina. Estas son : la calidad, cantidad, oportunidad y utilidad de los resultados.

2.- Resultados obtenidos

Las principales dificultades para la medición de la productividad en el trabajo de oficina se pueden resumir en:

- a) La necesidad de redefinir el concepto de productividad para aplicarlo a tipos de puestos con gran contenido de actividad creativa, dado que en estos casos no es recomendable usar únicamente relaciones Producto/Insumo.
- b) La relación no necesariamente directa entre las actividades realizadas y la creación o venta de los bienes y/o servicios que constituyen el giro de la empresa.
- c) La dificultad para medir la incidencia en los ingresos o los ahorros que puede producir un determinado puesto, si éste no está relacionado con la creación o venta de los bienes y/o servicios que constituyen el giro de la empresa.

d) La existencia de ciertas actividades cuya medición por medio de razones tiene un significado irrelevante o indeterminado

3.- Recomendaciones

Se presentan a continuación las recomendaciones surgidas de este primer acercamiento al problema, y que se proponen para servir como marco de referencia en un estudio de productividad aplicado al trabajo de oficina.

a) Alcance del estudio.

Se recomienda estudiar previamente si es más conveniente hacer la medición por unidad organizacional que hacerla por puesto.

b) Redefinición del concepto de productividad

Se recomienda que las características a evaluar dentro de un sistema de medición de la productividad en el trabajo de oficina sean la Calidad, Cantidad, Oportunidad y Utilidad de los resultados . Es necesario estudiar lo que cada una de ellas significa de acuerdo al puesto o unidad organizacional estudiada, ya que no se pueden proponer conceptos absolutos.

c) Técnicas de medición.

Se recomienda que no necesariamente se busque una relación Producto/Insumo para hacer mediciones de productividad. Este es el concepto tradicional, pero no es aplicable en todos los casos.

d) Medio ambiente de trabajo.

Es necesario estudiar el medio ambiente interno de la organización donde se realizará el estudio, para determinar la validez de las mediciones.

d) Productividad y remuneración

La mejor justificación de un estudio de productividad, es relacionar las mediciones con la remuneración. Para lograr lo anterior, lo ideal sería encontrar una relación entre el desempeño individual y el rendimiento de la empresa. Si esto no es posible, se recomienda considerar la posibilidad de crear un modelo de incentivos por productividad similar al siguiente :

La empresa "x" ha decidido otorgar un bono de productividad a sus empleados de acuerdo a mediciones de productividad a nivel empresa, departamento y empleado. Este es el modelo general para los departamentos administrativos :

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Empleado	Productividad a nivel empresa	Monto del bono Ej.: 10% del salario diario por días trabajados.	Productividad del empleado o departamento	Total a repartir
Ejemplo	98%	N\$180	95%	N\$167.58

(1) Nombres de los empleados.

(2) Porcentaje que representa el valor de la productividad a nivel

empresa, calculado según datos del mes anterior.

(3) Monto máximo del bono.

(4) La productividad del empleado o departamento, puede medirse utilizando alguna de las técnicas recomendadas anteriormente.

(5) Al multiplicar los resultados de las tres columnas anteriores, se llega al monto que se entregará al trabajador.

e) Productividad y calidad.

Durante el desarrollo del estudio, se hizo énfasis en la relación existente entre productividad y calidad. Sin embargo, es necesario hacer una última reflexión al respecto, debido a los elementos encontrados después de llegar a las conclusiones anteriores.

Calidad y productividad se relacionan en dos contextos. El primero, se refiere a la calidad como control estadístico. Su utilidad radica en la aplicación de técnicas para medir la aceptabilidad de los resultados, tal como se mencionó en el capítulo correspondiente.

El segundo contexto se refiere a la calidad como compromiso dentro de la organización. Este compromiso representa el aseguramiento de los resultados mediante la sistematización de los procedimientos, la satisfacción o superación de las necesidades del cliente, el respeto por el medio ambiente y la atención a los intereses de empleados y

empresarios principalmente.

Todas las técnicas de medición de la productividad en el esfuerzo humano son poco representativas, si no se dan dentro de un ambiente en el que exista compromiso con la calidad. La principal característica de este compromiso para una medición válida, es el respeto por el trabajo del empleado, representado por el estilo de liderazgo, la remuneración, las condiciones físicas de trabajo, y la capacitación como elementos principales. La responsabilidad corresponde en primer lugar, a la Dirección General de la empresa.

FUENTES CONSULTADAS

BIBLIOGRAFIA :

TERRY, George R
ADMINISTRACION DE OFICINAS.
CECSA
México, 1993

SILICEO AGUILAR, Alfonso
LIDERAZGO PARA LA PRODUCTIVIDAD
Limusa
México, 1992

SUMANTH, David J.
INGENIERIA Y ADMINISTRACION DE LA PRODUCTIVIDAD
McGraw Hill
México, 1990

PROKOPENKO, Joseph
LA GESTION DE LA PRODUCTIVIDAD
Oficina Internacional del Trabajo
México, 1989

KOPELMAN, Richard E.
ADMINISTRACION DE LA PRODUCTIVIDAD EN LAS ORGANIZACIONES
McGraw Hill
México, 1988

BRINKERHOFF, Robert O.
PRODUCTIVITY MEASUREMENT
Stage Publications
U.S.A., 1990

LARSON, W. Richard
THE WHITE COLLAR SHUFFLE
American Management Association
U.S.A., 1990

LYN, Antill
OFFICE INFORMATION SYSTEMS
Blackwell Scientific
U.S.A., 1988

BRUNS, William
PERFORMANCE MEASUREMENT, EVALUATION AND INCENTIVES
Harvard Business School press
U.S.A., 1992

CAMPBELL, P. John
PRODUCTIVITY IN ORGANIZATIONS
Jossey Bass Publishers
U.S.A., 1990

CASCIO, Wayne F.
MANAGING HUMAN RESOURCES
McGraw Hill
U.S.A. , 1989

HARVARD BUSINESS REVIEW
APPRAISING PERFORMANCE APPRAISAL
The Harvard Business Review book series
U.S.A., 1991

PATTEN H., Thomas
A MANAGER'S GUIDE TO PERFORMANCE APPRAISAL
The Free Press
U.S.A., 1982

MOHRMAN, Allan M.; RESNICK, Susan M. ; LAWLER, Edward E.
DESIGNING PERFORMANCE APPRAISAL SYSTEMS
Jossey Bass Publishers
U.S.A., 1989

WERTHER, William B. ; DAVIS, Keith
ADMINISTRACION DE PERSONAL Y RECURSOS HUMANOS
McGraw Hill
México, 1991

DIXON, J. Robb; NANNI, Alfred J.; VOLLMAN, Thomas E.
THE NEW PERFORMANCE CHALLENGE
Richard D. Irwin, Inc.
U.S.A., 1990

FISHER , Cynthia D. ; SCHOENFELDT, Lyle F. ; SHAW, James B.
HUMAN RESOURCES MANAGEMENT
Houghton Mifflin Company
U.S.A.: 1990

RODRIGUEZ GOMEZ, Ricardo
OPTIMIZACION DE LA PRODUCTIVIDAD
Trillas
México, 1986

NADLER, Leonard; NADLER, Zeace
IMPROVING PERFORMANCE
Jossey Bass Publishers
U.S.A., 1990

BELCHER, John G.
PRODUCTIVITY PLUS
Gulf Publishing Company
U.S.A.: 1987

ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO
INTRODUCCION AL ESTUDIO DEL TRABAJO
O.I.T.
México, 1991

RAMIREZ CAVASA, César
ERGONOMIA Y PRODUCTIVIDAD
Limusa
México, 1991

CURRIE, R.M.
ANALISIS Y MEDICION DEL TRABAJO
Limusa
México, 1991

CHIAVENATO, Idalberto
ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS
McGraw Hill
México, 1988

ARIAS GALICIA, Fernando
ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS
McGraw Hill
México, 1990

SCHROEDER, Roger
ADMINISTRACION DE OPERACIONES
McGraw Hill
México, 1992

HERSHEY, Gerald L.
SUPERVISING OFFICE SYSTEMS PERSONNEL
Prentice-Hall
U.S.A., 1985

GITLOW, Howard S.
PLANIFICANDO PARA LA CALIDAD, LA PRODUCTIVIDAD Y UNA POSICION
COMPETITIVA
Ventura Ediciones
México, 1990

CUADERNOS DE LA DIRECCION GENERAL DE CAPACITACION Y PRODUCTIVIDAD
Secretaría del Trabajo y Previsión Social :

- Medición de la productividad (taller), 1987
- Metodología para la medición de la productividad con base en el insumo laboral (BLS). Ejemplo para la empresa pública, 1985
- Programa para el incremento de la productividad en las grandes empresas, 1986
- Sistema de medición de la productividad de los servicios, 1991
- Compendio de metodologías para la medición de la productividad, 1991

HEMEROGRAFIA :

Revista "LABORAL" Práctica jurídico administrativa
Diciembre 1993
Artículo: BONOS POR PRODUCTIVIDAD. Impacto y estrategia

Revista "EMPRENEDORES" Al servicio de la pequeña y mediana empresa
Julio-Agosto 1992

PACTO PARA LA ESTABILIDAD , LA COMPETITIVIDAD Y EL EMPLEO
Texto aparecido en los principales diarios del país el 4 de Octubre de
1993

OTRAS:

Información recabada personalmente en la
Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
Dirección de Capacitación y Productividad.
Departamento de medición y diagnóstico.