



UNIVERSIDAD ANAHUAC
VINCE IN BONO MALUM

UNIVERSIDAD ANAHUAC

Escuela de Psicología
con Estudios Incorporados a la
Universidad Autónoma de México

**" MODELO INTEGRAL PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO
EN LAS ORGANIZACIONES "**

T E S I N A

Que para obtener el título de

LICENCIADA EN PSICOLOGIA

presenta

GLORIA CECILIA SAMANO ANDERSON

México, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1988



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

INDICE

	Page.
I INTRODUCCION	1
II PRODUCTIVIDAD	
Antecedentes e importancia	2
Definición	5
III MODELO DE GILBERT	
Antecedentes	9
Teoría de sistemas	10
Condicionamiento operante	12
Valor del desempeño	16
Requerimientos de medición	19
Componentes de la conducta	22
Ejemplo del modelo de Gilbert	25
IV MODELO DE MAIER	29
La causalidad en la conducta	30
Variables dentro del organismo	
Actitudes	32
V MODELO DE MAGER Y PIPE	37

VI	MODELO DE ISHIKAWA	
	Antecedentes: Círculos de calidad	46
VII	MODELO DE URLANDER	50
VIII	SIMILITUDES Y DIFERENCIAS DE LOS MODELOS DESCRITOS	51
IX	MODELO INTEGRAL	53
X	CONCLUSIONES PERSONALES	57
XI	BIBLIOGRAFIA	60

INTRODUCCION

El propósito de esta tesis es tratar sobre seis de los modelos que existen sobre cómo mejorar la productividad dentro de las empresas.

Cada uno de los modelos presentados toman como el elemento más importante al humano.

Indudablemente la sobrevivencia de las empresas se fundamenta en el resultado positivo de sus operaciones. El factor humano a fin de cuentas es el responsable de la existencia de la organización. Por esto la gran importancia de estudiar y analizar los métodos y sistemas más convenientes para lograr la obtención de una mayor productividad, como también, la realización individual de cada uno de los trabajadores.

Se dan en este trabajo, antecedentes, una definición y explicación de lo que es productividad para poder entender más ampliamente cada uno de los modelos.

Al terminar de describir los seis modelos se hace una comparación entre las similitudes y diferencias de cada uno de ellos.

Finalmente se presenta un modelo integral, el cual tomó los aspectos más importantes de los modelos descritos.

Pretendo con esta tesis, demostrar la importancia que tiene para nuestro país el mejorar sus métodos para incrementar la productividad en términos de calidad, cantidad y costos, y con esto mejorar el nivel de vida de cada trabajador.

PRODUCTIVIDAD

ANTECEDENTES E IMPORTANCIA:

F. W. Taylor en 1878 (1961) decidió hacer un esfuerzo contundente para cambiar en alguna forma el sistema de administración tradicional, de manera que los intereses de los trabajadores y de la dirección vinieran a ser los mismos en lugar de ser antagonicos.

Taylor (1961) encontró por medio de un estudio de tiempo sistemático y científico qué cantidad de una clase dada de trabajo puede realizarse en un día un obrero destacado o un trabajador corriente. Hizo un estudio con trabajadores de la Bethlehem Steel Company, en el cual veía cómo todos trabajaban manejando la pala día tras día para toda clase de trabajos, desde el paleado de antracita fragmentada de tres libras y media de carga por pala, hasta el paleado del mineral húmedo pesando treinta y ocho libras por carga de pala. Taylor se preguntaba ¿cuál es la carga de pala adecuada?, pensaba que la gerencia o el patrón tenían la obligación de saber cual era la mejor y no aceptar lo que alguien creyera.

Taylor escogió a dos obreros que trabajaban la pala de primera -- clase (llamaba de primera clase a obreros especializados, que saben hacer un trabajo específico), cronometró y contó el número de veces que usaban la pala trabajando a su ritmo normal. Empezaron poniendo la carga máxima en la pala y contandolas durante todo el día, y pesando el tonelaje al -

fin de la jornada. Eran treinta y ocho libras por cada carga de la pala; determinó que trabajo podían realizar esos obreros levantando esa cantidad de peso cada vez que usaban la pala en promedio. Después emplearon pesos más ligeros de treinta y cuatro libras y midieron el tonelaje diario y resultó ser mayor que cuando utilizaban la pala de treinta y ocho libras. Hacían su trabajo más rápido con estas últimas que con las primeras. Redujeron más la carga a treinta libras y todavía hicieron un mayor tonelaje; después a veintiocho libras y hubo otro aumento que siguió creciendo a medida que disminuían la carga de la pala hasta que llegaron a veintiún libras. Con este peso los obreros realizaron su mayor trabajo por día. Con veinte, con dieciocho, con diecisiete y con catorce libras, el resultado de trabajo diario fué de nuevo más pequeño. Empezando con la carga de treinta y ocho libras, fueron subiendo y subiendo, hasta alcanzar el mejor trabajo por día con una pala de veintiún libras; pero con otra pala más ligera la labor fué descendiendo a medida que disminuía la carga de la pala.

Con esta información como base ha probado que los trabajadores están dispuestos a dedicar todas sus energías a producir el máximo provecho posible, siempre que tengan la posibilidad de una remuneración adecuada permanente.

Taylor (1961) también demostró que era absolutamente necesario el adiestramiento de los trabajadores, para aprovechar los estudios de tiempo y aumentar la eficiencia.

Este determinismo científico demostró que estableciendo perfectamente las tareas, midiéndolas, dándoles un valor, seleccionando al

personal idóneo, entrenándolo y colocándolo en un sistema que le induzca a trabajar más, mediante salarios incentivos, cesarían los problemas entre patronos y trabajadores (Arias, 1980).

A Taylor se le reconoce haber sido el iniciador de una gran escuela de pensamiento en la teoría y en la práctica de la producción.

Pronto se hizo evidente que las influencias más poderosas de la producción residen en variables de los mismos trabajadores, más que en factores del medio ambiente que los rodea, como pueden ser el lugar de trabajo, los incentivos económicos, factores físicos como la luz, temperatura y humedad (Taylor, 1961).

Elton Mayo en 1922 llevó a cabo los estudios de Hawthorne, - realizados en una de las principales fábricas de la Western Electric - Company cerca de Chicago. Se emprendieron estos trabajos con el objeto de determinar la relación que existe entre los factores físicos del ambiente laboral y la productividad de los trabajadores (Arias, 1980).

Los factores físicos que se utilizaron fueron la iluminación, la humedad y la temperatura. Al cambiarse estos factores se notó que el trabajo del grupo de obreras que se investigaba mejoró notablemente. Y que al volver las empleadas a su situación inicial, la eficiencia se mantenía en los altos niveles logrados en el experimento. Ante esto se concluyó que el problema era mucho más complejo de lo que se creía y - que el hecho de estudiar solamente los factores físicos no conducía a nada.

Se encontró que a las obreras les gustaba trabajar con el grupo experimental; en primer lugar, porque se les había dado a conocer -

los objetivos del estudio y esto despertó su interés en el trabajo y un espíritu de trabajo que antes no tenían. Además preferían estar en este sitio porque la supervisión no era de carácter tan estricto como en el taller.

Se concluyó además que los aspectos económicos, como los incentivos, representaban una relativa importancia (Arias, 1985).

McGregor en 1960 (1971) creador de las teorías X y Y, dice - que en el fondo de cualquier teoría administrativa de personal, existen determinadas suposiciones sobre la motivación humana y hace notar que el hombre es un animal insatisfecho, que en cuanto satisface una de sus necesidades, tendrá otra, y que la primera dejará de constituir un motivo.

Dice que la creación de condiciones que permitan a los miembros de la empresa realizar mejor sus propios objetivos ayudará a examinar sus esfuerzos hacia una mayor productividad, y así al éxito - de la empresa.

DEFINICION DE PRODUCTIVIDAD:

Productividad se define como la relación entre insumos y productos (Hershauer y Ruch, 1985).

$\text{PRODUCTIVIDAD} = \frac{\text{PRODUCTO}}{\text{INSUMO}}$
--

Formula No. 1 Definición de Productividad.

Insumo es todo lo que entra al sistema de producción, como materias primas, mano de obra y equipo.

Producto es todo lo que es procesado por el sistema como bienes y servicios.

Las contribuciones humanas a la productividad son consideradas como el resultado de la habilidad y la motivación (Sutermmeister, 1976). Una persona sin motivación, aunque sea la más capaz del mundo no hace nada. Y viceversa, alguien que tiene mucha motivación y no tiene la capacidad tampoco puede realizar algo.

La habilidad es el resultado del conocimiento y la destreza (Sutermmeister, 1976). Y la motivación es el resultado de la interacción de fuerzas de condiciones físicas del trabajo, de condiciones sociales y necesidades individuales.

Algunas fuerzas son positivas y constituyen la motivación, el mejorar el desempeño de los empleados y mejorar la productividad.

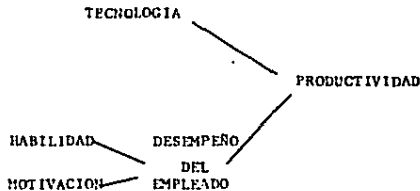


Figura No. 1 Explicación de Productividad
(Sutermmeister, 1976).

La integración es lo que determina la productividad, pero lo hace en forma indirecta y a largo plazo, por lo tanto se le aprecia mejor como algo relativamente independiente de la productividad inmediata; como meta debe buscarse en sí misma (Smith y Wakeley, 1979).

Los signos de desintegración más obvios, serios y objetivos, son el aumento creciente en el reemplazo de empleados y en la inconformidad. Otros puntos sensibles son el aumento del descontento con las políticas de la compañía, con su administración y supervisión, con las condiciones laborales y con las relaciones interpersonales en el trabajo.

Por otro lado, Rodríguez (1986) dice que la productividad es el resultado del uso correcto y oportuno que se haga del control estadístico del rendimiento de los recursos.

La productividad se puede medir, y para hacerlo se requiere que cada empresa u organización adopte los modelos de medición que más se ajusten a sus necesidades. Estos modelos reciben el nombre de índices y son coeficientes que muestran la relación existente entre el producto o servicio y la suma de los insumos o bien la relación entre el producto y uno de sus insumos específicos (Rodríguez, 1986).

La productividad es sólo un indicador de resultados que obedecen a una interacción de actividades de la organización,-- puestas en juego de una manera continua y compleja (Arias, 1980).

Un sistema de medición cumple con dos funciones básicas

para los programas de mejoramiento de la productividad. Primero, - las personas cumplen con las mediciones cuando las recompensas están vinculadas directamente con esas mediciones. Las investigaciones en Psicología, condicionamiento operante, administración por - objetivos, sistemas de información, conducta organizacional y sistemas de incentivos, han verificado este fenómeno repetidas veces (Arias, 1980).

La medición de la productividad puede ser sí misma un programa de mejoramiento de la productividad (Hershauer y Ruch, 1985).

Segundo, el valor de los programas planeados sólo puede tomarse en cuenta si es posible la medición específica. El efecto de los cambios administrativos puede determinarse supeditado al - resultado neto sobre productos e insumos, tal como ocurre en las razones de la productividad.

MODELO DE GILBERT

ANTECEDENTES:

Gilbert (1979) sugiere una teoría a la que llama sistema de desempeño. Este sistema combina varios aspectos de otras teorías y su propósito es obtener mejor resultado en las funciones de educación y trabajo.

Gilbert se graduó en Psicología, estudió a Skinner, profundamente el rendimiento humano y el aprendizaje en animales. Pensaba que con el desarrollo de la tecnología combinada con el conductismo de Skinner (Gilbert, 1979) la gran revolución educativa era inevitable. Se dió cuenta que los principios del aprendizaje se utilizaban más para entrenar animales que para humanos, los principios de encadenamiento, generalización y discriminación. Entonces, empezó a desarrollar un sistema de instrucción humana. A este sistema lo llamó Matemáticas; tuvo gran éxito, hizo cosas como reducir el entrenamiento de la clave Morse de cientos de horas (método tradicional) o treinta horas (primera instrucción programada de Fred Keller) a tres o cuatro horas. Redujo la enseñanza de conceptos de diagnóstico de cuarenta horas a una.

Se le hizo importante cada vez más la distinción entre -- conducta y desempeño, viéndolo que la conducta es sólo parte del desempeño. Entonces definió desempeño (D) como la transacción entre

conducta (C) y sus efectos que son los logros (L), entonces:

$$D = C \rightarrow L$$

Formula No. 2 Definición del Desempeño (Gilbert, 1979)

Gilbert (1979) vió que los logros son los que tienen el valor y para llegar a ellos es por medio de las conductas (motivación, trabajo y conocimiento).

Fué entonces cuando modificó en su sistema el conductismo Skinneriano. Ya no veía las modificaciones en la conducta como una meta, porque modificar la conducta es sólo un significado en costo y no en los resultados que es lo que busca Gilbert. Estos conceptos que empezó a crear es a lo que él llama sistema de desempeño.

Gilbert basó sus teorías en la teoría de sistemas y en el condicionamiento operante de Skinner que a continuación se describe:

TEORIA DE SISTEMAS:

Se ha definido el sistema como un todo unitario organizado, compuesto por dos o más partes, componentes o subsistemas interdependientes y delimitado por los límites, identifica-

bles, de su ambiente o suprasistema (Kast y Rosenzweig, 1985).

Bertalanffy (Kast y Rosenzweig, 1985) hizo una distinción entre los sistemas abiertos y los sistemas cerrados en interacción con su medio.

El pensamiento de los sistemas cerrados se basa principalmente en las ciencias físicas y es aplicable a sistemas mecanicistas. Los sistemas cerrados tienden inherentemente a moverse hacia el equilibrio estático y entropía. La entropía se conoce como el desorden, la desorganización, la falta de estructura u organización al azar de un sistema (Kast y Rosenzweig, 1985).

El sistema abierto se encuentra en una relación dinámica con su ambiente y recibe distintas entradas, que transforman de alguna manera, y salen en forma de productos. La recepción de entradas en forma de materiales, energía e información permite al sistema abierto eliminar el sistema de entropía. Estos sistemas están abiertos, no únicamente en relación al ambiente, sino también en relación a sí mismos o "internamente", entre aquellas interacciones entre componentes que afectan al sistema como un todo.

El sistema abierto se adapta a su ambiente mediante el cambio de estructura y de los procesos de sus componentes internos.

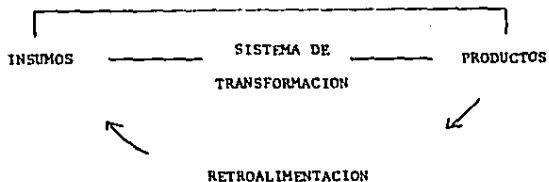


Figura No. 2 Teoría de Sistemas (Kast y Rosenzweig,
1985)

Se considera a la organización como un sistema sociotécnico abierto, compuesto de un cierto número de subsistemas. Dicho sistema recibe insumos de energía, información y materiales del medio, los transforma y los regresa en forma de productos.

Las estructuras sociales son esencialmente sistemas inventados, son hechas por hombres, y por lo tanto, son sistemas imperfectos. Pueden desaparecer en cualquier instante, pero también pueden sobrevivir durante siglos a los organismos biológicos que los crearon. El vínculo que los mantiene unidos es esencialmente psicológico más que biológico. Los sistemas sociales se basan en las actitudes, percepciones, creencias, motivaciones, hábitos y expectativas de los seres humanos (Kast y Rosenzweig, 1985).

El concepto de retroalimentación es muy importante para entender cómo mantienen los sistemas un equilibrio dinámico.

A través del proceso de retroalimentación, el sistema recibe continuamente información desde su medio externo, lo que le ayuda a ajustarse (Kast y Rosenzweig, 1985).

CONDICIONAMIENTO OPERANTE:

Skinner (Cohen, 1977) psicólogo contemporáneo fue quien reconoció al condicionamiento operante como fundamental para casi todo el aprendizaje de los organismos superiores.

Skinner (Cohen, 1977) se dió cuenta de que el perro de Morgan y el gato de Thorndike no aprendieron por condicionamiento clásico, sino más bien por un nuevo y diferente proceso ahora llamado condicionamiento operante, a veces condicionamiento instrumental.

Esta posición se oponía a la idea de Pavlov (Cohen, 1977) de que todo aprendizaje era el simple encadenamiento de reflejos condicionados clásicos. La respuesta operante no está innatamente asociada a ningún estímulo previo que se pueda identificar.

El proceso de condicionamiento operante requiere de la siguiente secuencia de estímulos y respuestas:

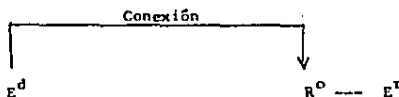


Figura No. 3 Condicionamiento Operante (Cohen, 1977)

Donde E^d es el estímulo discriminativo, este es un estímulo específico tal como la luz, al cual se asociará la respuesta operante.

R^O es la respuesta operante, por ejemplo sería el apretar la palanca.

Y el E^T es el estímulo reforzante, es el que refuerza de

acuerdo a la ley del efecto, como sería el alimento o el toque eléctrico (Cohen, 1977).

Gilbert (citado por Duncan, 1982) propone un modelo para diagnosticar y mejorar la productividad con bases psicológicas. Su intento es decir cómo hacer las cosas mejor y cómo hacer de las instituciones de trabajo lugares más agradables y productivos.

Principalmente las personas que pueden hacer uso de este sistema son:

- directivos o administradores en el mundo del trabajo.
- psicólogos y algunos administradores de las ciencias sociales
- y todos los relacionados con el área de personal.

Gilbert (1978) critica a los sistemas que intentan medir y modificar la conducta para obtener una mayor productividad. Piensa que el cambiar la conducta de la persona no sirve, ya que esto no quiere decir que los resultados van a ser los que queremos; sin embargo, si midiéramos los resultados obtenidos, o sea los logros realmente nos daríamos cuenta si alcanzamos la meta deseada. Para llegar a obtener resultados esperados, es importante establecer claramente nuestros objetivos.

Por otra parte, no importa que se llegue a grandes logros si cuentan mucho los medios para llegar a estos. Es importante que el costo de la conducta no exceda el valor del logro. Esto - quiere decir, que el conocimiento, el tiempo, el material o cual-

quier inversión que hagamos para obtener un logro, su costo no debe ser muy alto para que convenga su realización.

Rummler (1979) dice que un sistema de recompensa a la gente por su conducta crea un mal desempeño, o sea que no importa la conducta que los trabajadores tengan, sino lo que importa son los resultados de ésta. Quizá si modificáramos nuestra conducta los resultados serían distintos, pero lo que nos interesa son los logros.

Es importante la distinción entre medidas de logro y medidas de conducta. Sólo la medida de logro puede ser medida en términos de dinero, que es la que realmente nos puede beneficiar, mientras que la conducta nos puede costar.

El modelo de Gilbert es un sistema particular de estudiar midiendo y diseñando el desempeño. Y empieza basándose en los logros o resultados del comportamiento, y ve al comportamiento sólo como un input del sistema, al que hay que transformar y obtener resultados.

Gilbert (1978) para explicarnos su modelo nos habla de mitos de la conducta y son los siguientes:

A) El mito del trabajo, critica a las personas que trabajan mucho tiempo y sus resultados son pocos, sin embargo, - todos ponemos de ejemplo a esas personas que trabajan tanto tiempo sin darse cuenta que lo único que están midiendo es la conducta y no los resultados. Esto sucede muy a menudo cuando vemos al empleado que siempre llega temprano, se queda varias horas - extras y a fin de mes no saca el trabajo que le es asignado.

B) El mito del conocimiento, el cual rinde homenaje a las personas que poseen gran cantidad de información, teorías y - experiencias, como las personas que son muy teóricas y saben mucho, pero sus resultados no son los esperados.

C) El mito de la motivación, que estima el anhelo y - las actitudes positivas y amistosas, por ejemplo, las personas que se esmeran en hacer las cosas, que tienen la mejor intención. Pero para tener buenos resultados, es la interacción de muchos factores lo que determina si un trabajo va a estar bien.

VALOR DEL DESÍMPEÑO:

Se refiere a la importancia de distinguir entre el comportamiento y el logro (Gilbert, 1978).

El comportamiento es parte necesaria del logro, sin tener un comportamiento no podríamos alcanzar un logro, El comportamiento es el camino que seguimos, son las conductas que llevamos a cabo y el logro es el resultado de esas conductas. Por ejemplo, si nosotros estamos viendo a un tirador cómo tira, lo que estamos -- viendo es el comportamiento, en cambio, si vemos a qué le disparó, cuales fueron los resultados, entonces estamos viendo el logro.

El comportamiento en muchos de los casos puede ser el mismo y obtener logros diferentes.

El logro es entonces una o varias consecuencias que nos - llevan a una consecuencia. A esa consecuencia nosotros le damos un

valor, por lo tanto cada logro tiene un valor que depende del - que nosotros le asignemos.

En el ejemplo del cazador, puede ser que el cazador - requiera de armas muy costosas, que cobrara mucho por el trabajo o que utilizara muchas balas, entonces la conducta sería muy costosa y aunque llegáramos al logro, nuestro sistema no serviría. Como dice Gilbert (1978), todo sistema tiene un propósito económico, de crear resultados valiosos a bajo costo.

Lo que importa es el valor neto que obtenemos al -- sustraer los costos del valor relativo.

$$V_n = V_r - C$$

Formula No. 3 Valor neto del desempeño (Gilbert, 1978).

Donde V_n es el valor neto del desempeño

V_r es el valor relativo del desempeño

y C son los costos del comportamiento

La formula nos dice que el valor neto es igual al valor relativo quitándole los costos.

Si el valor neto es mayor, el valor relativo se incrementa y los costos decrecen. En el ejemplo del cazador podemos - dar valor relativo al conejo, que podría ser por ejemplo, de \$50.00 pero tenemos que pagar por el trabajo del cazador, por los conocimientos, así como por el arma y las balas; si todo esto costara por

ejemplo \$30.00, entonces, el valor neto sería de \$20.00 .

Gilbert (Solomon y Bouloutian, 1982) dice que la gente competente es la que crea resultados de valor sin usar una conducta de costo excesivo.

Define la competencia humana en función del logro valioso: es decir, que las personas que alcanzan logros valiosos son las competentes.

Gilbert (Solomon y Bouloutian, 1982) dice que las expresiones cuantitativas de conducta, tales como índices de desempeño y los tests de empleo suelen ser engañosos, ya que lo que miden - son conductas y no logros.

Es frecuente el uso de medidas para cuantificar el logro, estas medidas pueden tener correlaciones económicas.

Las medidas de logro no tienen valor real hasta que reflejan el valor de alguien.

Cualquier tipo de logro puede ser medido, pero logro por sí sólo no es competencia. Competencia es un concepto social, un juicio comparativo acerca del valor del logro.

Gilbert (1978) nos habla de una medida llamada potencial para mejorar el desempeño y la define de la siguiente manera:

$$PID = \frac{Dej}{Et}$$

Formula No. 4 Potencial para mejorar el desempeño (Gilbert, 1978).

Donde PID es el potencial para mejorar el desempeño
 D_{ej} es el desempeño ejemplar
 D_t es el desempeño típico.

El PID es una medida de oportunidad. Puede haber poco logro y mucho potencial. El PID es una medida conceptual que nos da una base para comparar oportunidades potenciales de mejorar el desempeño.

El desempeño típico, es el desempeño común, por ejemplo, si tomáramos un trabajador al azar y este trabajador produce 70 piezas diarias, este es el desempeño típico.

El desempeño ejemplar es el mejor desempeño, de todos los trabajadores vemos cual es el que produce más piezas.

Y para ser significativa esta relación el logro debe ser - identificable y cuantificable.

Un ejemplo para entender más ampliamente esta fórmula - podría ser que el desempeño ejemplar es de 100 piezas, esto quiere decir que el obrero que más produce hace 100 piezas en un día; - mientras que si tomamos a cualquier otro obrero de la misma línea y vemos que su producción es de 70 piezas por día, entonces el - potencial para mejorar el desempeño sería de 100/70 que nos da como resultado 1.42, lo que quiere decir que se puede mejorar el desempeño en la producción de piezas por día en un 42%.

REQUERIMIENTOS DE MEDICION:

Cuando queremos medir logros, cualquiera de estos requerimientos

puede ser relevante, lo importante es identificarlos.

1) Calidad, se puede medir de tres maneras:

- Precisión, es el grado en el que el logro no tenga errores de omisión o poner de más.

- Clase, comparar la superioridad de un logro, más que la simple precisión, para medir clase se utilizan las siguientes unidades:

a) valor del mercado, simplemente lo que se vende por más calidad, como dar un precio mayor, b) puntos de juicio, es dar más puntos, como en las olimpiadas c) medidas físicas, ejemplo, los ingenieros frecuentemente valoran los logros por la simple medición de algunas cantidades, d) valores de opinión, en estos la gente puede opinar lo que quiere, como en un film.

- Originalidad, esto es básicamente en inventores, artistas, diseñadores, el logro de alguna novedad en algún campo.

Algunas veces la calidad es producto de algún requerimiento.

2) Cantidad o productividad:

- Valor, es la medida más común de la productividad, son el número de piezas producidas por una hora y tiempo de cumplimiento.

- Líneas de tiempo, es cuando lo que importa es el tiempo mínimo para hacer algo.

- Volumen, en cuántas piezas se produjeron o cuántas ventas se hicieron.

3) Costo:

- Trabajo, cuánto se gastó en el trabajo para llevarlo a cabo, incluyendo salarios, prestaciones, seguros e impuestos.

- Material, todo costo de material requiere llegar a un logro, incluyendo el lugar, herramientas, energía, etc.

- Dirección, es la supervisión, mantenimiento, impuestos legales, rotaciones internas y costos administrativos.

Para medir desempeño debemos seguir los siguientes caminos:

- 1.- Identificar logros
- 2.- Identificar requerimientos
- 3.- Identificar desempeño ejemplar
- 4.- Medir desempeño
- 5.- Medir desempeño típico
- 6.- Computar el PID
- 7.- Convertir el PID a potencial económico

Después de reconocer y medir la competencia humana, debemos reconocer que lo que más importa es establecer metas claras, válidas y medibles para determinar el potencial del logro.

También es importante determinar el valor que nosotros le demos al logro, para tener un marco más definido al medir el desempeño. Gilbert nos define el valor del logro con la siguiente fórmula:

$$Vl = \frac{L}{C} = \frac{L}{Rc \rightarrow H}$$

Formula No. 6 VALOR del logro (Gilbert, 1978).

Donde V_l es el valor del logro

L es el logro

C es la conducta

R_c es el repertorio conductual de la persona

M es el medio ambiente

El valor del logro es el logro entre la conducta. Y la conducta esta determinada por el repertorio conductual y el medio ambiente.

Para cualquier logro una deficiencia en desempeño siempre tiene como causa inmediata una deficiencia en el repertorio de la conducta, en las condiciones de este repertorio o en ambos. Pero - su última causa se encontrará en la deficiencia del sistema de administración.

Para este modelo la conducta es sólo una de las condiciones para la competencia humana. Gilbert (1978) toma la conducta como toda acción directa, desde la dilatación de la pupila, hasta el resolver un problema matemático. Y dice que hay muchas maneras de alterar la conducta directa o indirectamente.

COMPONENTES DE LA CONDUCTA:

- a) Información que nos dice qué hacer (S^d)
- b) La persona responde de alguna manera (R)
- c) La acción que responde al estímulo-reforzamiento (S^T)
- d) Repertorio de la conducta (R_c)
- e) Circunstancias o medio que la apoya (M)

Gilbert nos define la conducta con la siguiente formula:

$$C = M \times R_c$$

Formula No. 7 de la Conducta (Gilbert, 1978)

Donde C es la conducta

M es el medio ambiente

Rc es el repertorio conductual

El repertorio conductual se refiere a las conductas que ya hemos aprendido y en cualquier momento las podemos ejecutar.

Y para ser mantenida la respuesta es necesario un reforzamiento.

A continuación Gilbert (1978) en un cuadro da un ejemplo de un diseño de rendimiento:

	S ^d	R	S _r
	INFORMACION	INSTRUMENTACION	MOTIVACION
M	DATOS (cuarto oscuro)	INSTRUMENTOS (apagador de luz)	INCENTIVOS (luz prendida)
Rc	DISCRIMINACION (percepción de oscuridad)	CAPACIDAD DE RESPUESTA (prender o apagar la luz)	MOTIVOS (gustar la luz en el cuarto)

Figura No. 4 Modelo del diseño del rendimiento (Gilbert, 1978).

Hay dos aspectos ambientales, que son los datos, los instrumentos y los incentivos. Hay dos aspectos conductuales, que están dentro de la persona, son la discriminación, la capacidad de respuesta y los motivos.

En este ejemplo de la luz del cuarto, los datos serían la luz apagada del cuarto, es una información que existe, la discriminación sería el darnos cuenta que la luz está apagada, todo esto es la información (Sd).

Tenemos como instrumento el apagador de la luz, y dentro de nosotros la capacidad de dejar apagada la luz o prenderla con el apagador, es la instrumentación (R).

Y por último la motivación, cuyo aspecto ambiental son los incentivos, que en este ejemplo, son la luz prendida y su aspecto conductual son los motivos, que serían el gusto de tener la luz en el cuarto o no.

Gilbert (1982) explica que la información y los datos son dos cosas diferentes. Los datos son los aspectos que nos rodean de información. Para ser realmente información necesitamos conocimiento de lo que dicen los datos y discriminación de los sucesos.

Motivación es el producto de incentivo y motivo. Si la gente no recibe la información necesaria, quizá el entrenamiento pueda ayudar. Mejorando los datos la persona puede tener más éxito y a un menor costo.

La mayoría de los empleados tienen motivos adecuados --

y capacidad para hacer un buen trabajo si les damos un medio adecuado y esto también tiene que ver con una buena selección de personal.

EJEMPLO DEL MODELO DE GILBERT:

La compañía Rosa vende 1500 variedad de productos de joyería y cosméticos. Tiene vendedores de los que van de casa en casa. Su manera de registrar los pedidos es por medio de mujeres que perforan las listas de pedidos. El promedio de error es de 1 en 1200 perforaciones, antes era de 1 en 1500. Las perforistas con desempeño ejemplar tienen un error en 1800.

La compañía atribuye el incremento de errores a:

- 1.- El incremento en la variedad de productos y
- 2.- El crecimiento de la rotación resultante del cambiante mercado.

Los ejecutivos consideran cuatro posibilidades para reducir los errores:

- 1) Mejorando el entrenamiento de las empleadas en destreza y precisión.
- 2) Motivando más a sus perforistas
- 3) Seleccionando gente con mayor aptitud de precisión
- 4) Introducir entrenamiento especial cada dos semanas cuando el producto cambie su localización en la lista.

El análisis del problema:

Se elaboró una serie de preguntas acerca del desarrollo de la conducta de las perforistas, así como de su repertorio -

conductual. Se les aplicó el cuestionario de manera que las perforistas únicamente tenían que contestar si o no, y solamente se tomó la cuenta de las que habían contestado con no.

Gilbert concluyó que:

- La confusión de estímulos en las listas, así como el monotonamiento de los datos invitaban a producir errores.

- La retroalimentación era muy lenta para mantener un buen desempeño.

- Es bajo el reconocimiento dado por un trabajo aburrido y repetitivo.

- El requerimiento de cada dos semanas reaprenderse el lugar de los productos en las listas hace que los errores crezcan y haya un peor desempeño.

La manera en que Gilbert ayudó a las perforistas fué:

- Confusión de estímulos, recomendó etiquetar cada lugar en que estaban los productos en las listas, la computadora sabía el lugar de cada uno, pero no el contenido para memorizarlos fácilmente y asociarlos con su localización. Las etiquetas eran con símbolos o palabras. Esto ayudó a incrementar tres veces más la precisión. La velocidad también se incrementó de un 10 a un 15%.

- Entrenamiento cada dos semanas, la necesidad de reaprender las listas cada dos semanas desapareció con las etiquetas.

- Retroalimentación, hay muchas maneras de confirmar un error, dar una inmediata y frecuente retroalimentación acer-

ca del aprovechamiento. Un método que propuso Gilbert era por medio del peso de cada ítem. Cada uno tiene un peso específico y la computadora lo sabe, se hace una escala y la perforista al equivocarse en un ítem la escala mostraría un error. Con este arreglo podrían notarse un número sustancial de errores, pero no se llevó a cabo porque era muy costoso.

- Un trabajo aburrido con poco reconocimiento de buen desempeño, el sindicato no dejó llevar a cabo dos soluciones - propuestas: pagar por desempeño y la rotación de la gente en trabajos aburridos y rutinarios.

Gilbert (Rummlor, 1979) piensa en las preguntas como - una manera de encontrar alternativas de entrenamiento. Un nuevo enfoque de desempeño significa cambio, y preparar a la gente para el cambio es el objetivo de entrenar y su única justificación.

Por último, otro aspecto de la teoría de Gilbert se refiere a que el sistema de desempeño puede promover la justicia, enfocándose en logros y no en la conducta, por ejemplo;

El señor X y la señora Y son vendedoras de oficinas de crédito para distribuidores y fabricantes de máquinas de escribir. La señora Y estuvo a punto de ser despedida y el señor X se ser promovido.

La señora Y tiene varias deudas de cuentas pasadas, mientras que el señor X las tiene todas pagadas. El señor X es juzgado por la gente por su creatividad, liderazgo y organiza-

ción, trabajaba doce horas al día y llegaba siempre a tiempo, en cambio la señora Y no lo hacía.

Al medir sus desempeños se descubrió que la señora Y - era mucho más competente que el señor X.

Mientras que los jefes del señor X estaban orgullosos de él, ellos sólo veían la conducta de coleccionar dinero, ya que sus cuentas eran pagadas. La señora Y veía su trabajo de diferente manera. El señor X desechaba contratos de gente que perdía dinero y echaba al suelo muchas ventas. La señora Y lo veía como una ayuda para el departamento de ventas, el vender máquinas mediante financiamientos. Su contribución a las utilidades de la compañía eran muy superiores a las del señor X. Sus métodos eran diferentes también, no desperdiciaba su tiempo y se esforzaba por satisfacer las necesidades de sus subordinados. El señor X trataba de impresionar a la gente.

Con este ejemplo, Gilbert nos muestra que estudiar las conductas puede resultar engañoso, si no tomamos en cuenta los resultados.

A continuación presentaré otro de los modelos que trata de explicar cómo obtener una mayor productividad en las empresas; este es el modelo de Maier, que al igual que el modelo de Gilbert tiene una gran difusión y es objeto de gran interés para estudiosos del área administrativa.

MODELO DE MAIER

Este es otro modelo que analiza la conducta del trabajador dentro de la empresa y trata de dar una solución para que funcionen mejor las cosas dentro de ésta, haciendo que haya una mayor productividad y que el trabajador se sienta bien dentro de ella.

La conducta del hombre está presente dentro de todas las fases de la industria y esto significa que los problemas psicológicos penetran en todos los aspectos de ésta. La lucha individual, la moral y las actitudes son respuestas de los hombres a sus condiciones de trabajo e influyen directamente sobre el modo en que la persona trabaja y coopera con la dirección (Maier, 1975).

El problema de la adaptación de los hombres a las tareas, requiere que conozcamos la forma de analizar las actitudes y esto es puramente un problema psicológico. Para ser la adaptación adecuada, la tarea debe ser también analizada de modo que sepamos qué actitudes buscamos.

La voluntad de trabajar es un problema psicológico. El incentivo económico no es suficiente para obtener la cooperación, porque la voluntad del hombre no se puede comprar (Maier, 1975). Incluso las direcciones de la alta dirección no pueden ser reducidas a un motivo utilitario. El prestigio, la libertad de elección y la seguridad llegan a ser lo más importante, una vez satisfechas las necesidades básicas (Maier, 1975).

Las relaciones con otros empleados y supervisores están muy influenciadas por la conducta de éste.

Los problemas de fatiga y de aburrimiento son también psicológicos. Las leyes que describen su aparición se relacionan directamente con la moral y con la producción (Maier, 1975).

LA CAUSALIDAD EN LA CONDUCTA:

La conducta es causada, esto implica que un individuo dado en una situación dada tiene que proceder como lo hace. Al obrar así, sin embargo, la persona puede experimentar desagrado y esta experiencia puede significarle de tal forma que no quiera repetir la acción (Maier, 1975).

ESTIMULO -->	ORGANISMO -->	CONDUCTA -->	REALIZACION
S	O	C	R

Figura No. 6 Causalidad en la conducta (Maier, 1975)

El estímulo (S) incluye: luz, ruidos, rutina en el trabajo, las demás personas, los actos del supervisor y cualquier aspecto ambiental al que la persona sea sensible.

El organismo (O) incluye: herencia y muchos aprendizajes, tales como conocimientos, destrezas, determinadas necesidades, actitudes y valores.

La conducta (C) incluye: movimientos físicos, el habla, la expresión facial, las respuestas emocionales y el pensamiento.

La realización (R) incluye: el cambio en la estimulación, la supervivencia, la evasión, los accidentes, el ataque de los demás, etc.

La interacción entre el estímulo y el organismo debe preceder la conducta, que es el resultado de esta interacción. La conducta da lugar a cambios que alteran la relación entre el organismo y su mundo. El cambio producido por la conducta es una realización que puede ser deseable o no deseable. Puede en cada caso alterar el estímulo-situación para el organismo en cuestión o servir como estímulo para otros organismos. La conducta de una persona, por consiguiente, puede influir sobre el mundo de esta persona así como en las demás personas. De esta forma la realización de una parte de la conducta puede llegar a ser estimulación para otras personas.

Tanto el individuo como la situación son factores necesarios para determinar la conducta.

Es necesario distinguir entre las propiedades físicas de un estímulo y las que éste tiene para el organismo. El organismo contribuye a determinar la naturaleza del estímulo, por eso hablamos de una interacción estímulo-organismo más que de una reacción organismo a estímulo (Maier, 1975).

Las causas importantes de la conducta de un individuo las desconoce a menudo, puesto que no alcanzan el nivel de con-

cientes.

Puesto que tanto el estímulo como el organismo influyen sobre la conducta, es conveniente estudiar cuál conviene cambiar en un caso dado.

Una misma conducta puede tener diferentes causas y la misma situación puede tener diferentes conductas (Maier, 1975).

VARIABLES DENTRO DEL ORGANISMO:

Actitudes.-

La actitud de un individuo es factor importante para determinar la forma en que experimentará un estímulo-situación. Por consiguiente un conocimiento de las actitudes contribuye en gran manera a una comprensión de las reacciones de las personas (Maier, 1975).

Una demostración práctica del efecto de las actitudes sobre la producción:

El estudio de Hawthorne (Maier, 1975).

La Western Electric Company, Hawthorne Works, Chicago, demostró claramente el efecto de la actitud del empleado sobre la producción. Los experimentos comenzaron como un ensayo para investigar los efectos sobre la producción de factores tales como, la temperatura, la humedad, la iluminación y las pausas de descanso y la duración de la jornada de trabajo. Se diseñó una habitación experimental en la que se pudiese realizar una operación tipo en condiciones variables, sin desorganizar el trabajo del resto de la fábrica,

Los resultados de los estudios preliminares revelaron que los factores que se investigaban no podían explicar muchos de los resultados obtenidos. Aunque la introducción de períodos de descanso de duraciones variables, períodos de descanso con comidas y diferentes duraciones de la jornada de trabajo mostraron tendencias en la producción que indicaban sus efectos beneficiosos, también se hizo evidente una tendencia general ascendente en la producción. Esto llegó a ser muy claro cuando se halló que la eliminación de las condiciones favorables no logró que la producción volviera a su nivel anterior.

El análisis de los datos reveló que se había desarrollado gradualmente una actitud más favorable de trabajo. Debido a que la habitación experimental estaba a cargo de un observador más que de un supervisor, los empleados se sentían más libres. Las cosas se discutían libremente con ellos, y desarrollaban confianza hacia la compañía. Como consecuencia la administración entre los empleados llegó a ser más frecuente, sus relaciones sociales mucho más amistosas, los empleados se frecuentaban fuera del trabajo, el ausentismo bajó bruscamente y la producción se elevó.

La cooperación entre los empleados se incrementó como lo muestra el hecho de que los trabajadores se ayudaban unos a otros. Aunque parte del esfuerzo cooperativo se debió al hecho de que el salario se basaba en la producción del grupo, este factor fue la causa de todos los cambios.

En otro experimento se asoció una baja en la producción por un rumor de que un trabajo se iba a trasladar de la fábrica de Chicago a la de New Jersey. El sentimiento de inseguridad - causado por este rumor tuvo un efecto inmediato sobre las actitudes y la producción se vio afectada aún cuando no tuvo ningún intento consciente de bajar la productividad (Maier, 1975).

Desde un punto de vista psicológico, una actitud es una tendencia mental. Representa una predisposición a formar ciertas opiniones. A un empleado se le pide que diga lo que piensa y lo que responde es una opinión. La actitud es más general e influye sobre su opinión. La actitud desfavorable crea una serie de opiniones desfavorables. En cierto sentido es un marco de referencia.

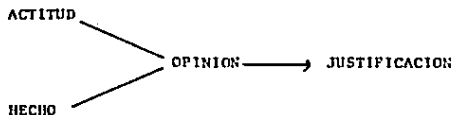


Figura No.7 Relación de actitud, opinión y justificación (Maier, 1975).

Una opinión representa una interpretación de los hechos, pero la naturaleza de esta interpretación depende la actitud del individuo. Sin embargo, cuando se le pregunta a una persona por qué tiene una particular opinión da fácilmente una justificación

y la justificación no describe la causa de la opinión.

Otra aportación importante de Maier (1975) es que tomando en cuenta las actitudes habla del mérito, da un aspecto emocional que no da Gilbert en su modelo.

Para explicar lo que es mérito, Maier (1975) nos define la habilidad y la ejecución con las siguientes formulas:

$$\text{APTITUD X APRENDIZAJE} = \text{HABILIDAD}$$

Formula No. 8 de habilidad (Maier, 1975)

$$\text{HABILIDAD X MOTIVACION} = \text{EJECUCION}$$

Formula No. 9 de ejecución (Maier, 1975)

$$\text{MERITO} = \text{EJECUCION X ACTITUD}$$

Formula No. 10 de mérito (maier, 1975)

Entonces, el mérito ya tiene un concepto más amplio, no sólo es hacer las cosas, sino mejorar el estandar establecido que es lo que nos da el mérito. Y esto tiene que ver con el aprendizaje previo que tengamos, con la habilidad y con la motivación hacia el trabajo, así como la disposición hacia éste (Maier, - 1975).

En seguida explicaré el modelo de Mager y Pipe, que ha diferencia de los modelos de Gilbert y Maier se basa en la eficiencia como punto clave para lograr una mayor productividad.

Es un modelo que nos da ciertos pasos a seguir para no perdernos en el camino de conseguir la máxima eficiencia y así poder obtener mejores resultados.

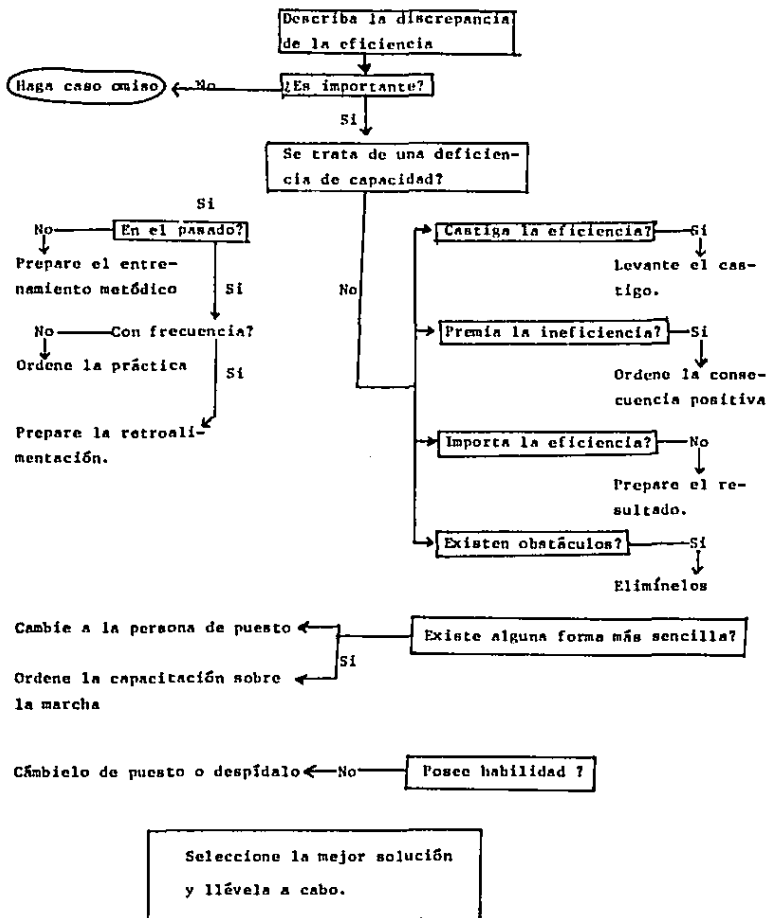
MODELO DE MAGER Y PIPE**"MEJOR DIRECCION MAYOR EFICIENCIA"**

Utilizando algunos conceptos de Gilbert, Mager y Pipe (Mager y Pipe, 1981) han desarrollado un modelo en que hablan de la eficiencia como punto clave para que las cosas vayan bien en un trabajo. - Definen eficiencia como la relación que existe entre la producción de bienes y servicios con la inversión de horas-hombre, el salario por hora y la materia prima.

FORMULA #11 (Mager y Pipe, 1981)

EFICIENCIA = $\frac{\text{PRODUCCION DE BIENES Y SERVICIOS}}{\text{INVERSION HORA-HOMBRE, SALARIO POR HORA Y MATERIA PRIMA.}}$
--

A continuación se presenta un esquema en que los autores proponen soluciones para problemas referentes a la eficiencia:



Explicación del esquema anterior:

1.- ANALIZAR SI EXISTE DISCREPANCIA

El primer paso es analizar si existe alguna discrepancia de la eficiencia del trabajador, o sea que los resultados que se obtienen de él no son los esperados.

Nos hablan de una eficiencia real y de una eficiencia esperada. Y a la diferencia de ellas le llaman discrepancia de la eficiencia, es una falta de equilibrio entre lo que deseamos y lo que es real.

A menudo la dificultad no es la falta de información.

Es importante llegar a la causa del problema y no solamente a la solución.

Hay que identificar la naturaleza de la discrepancia, ¿Por qué digo que las cosas no son como debieran ser?

2.- INDAGAR LA IMPORTANCIA DE LA DISCREPANCIA

El segundo paso es ver si realmente esta discrepancia es lo suficientemente importante para tomarla en cuenta como un problema importante para resolver. Y para seleccionar cuáles son las discrepancias que se deben atacar, hay que observar las consecuencias, o sea, ver si al resolver este problema la persona va a ser más eficaz o no.

Algunas de estas discrepancias son solamente prejuicios personales de lo que es "correcto" o una predisposición ciega por la "forma en que siempre hemos hecho las cosas".

También para saber si la discrepancia hay que tomarla en cuenta puede ser enfocada en dos formas, ya sea que se resuelva

a modificar los resultados (la eficiencia real), o las expectativas (la eficiencia deseada), o también por supuesto ambos.

Si valoramos la discrepancia como importante hay que proseguir con los siguientes pasos. Si no es importante hay que ignorarla.

3.- DETERMINAR LA CAUSA DE LA DISCREPANCIA

El siguiente paso es determinar la causa de la discrepancia para poder seleccionar o asignar un remedio adecuado.

Aquí debemos decidir si se trata de una falta de capacidad. Si es así, el remedio consiste en dar instrucción, o bien no exigir tanto.

Si se trata de una falta de habilidad auténtica, primero hay que averiguar si en el pasado la persona era capaz de hacerlo .

El determinar si una falta de capacidad se debe a una forma de olvido o a una falta de adiestramiento, es uno de los hechos más importantes y más olvidados dentro del análisis de las discrepancias de la eficiencia.

Si queremos conservar habilidades a un nivel aceptable, sería aconsejable un "programa de mantenimiento de habilidades". Este tipo de programas pueden ser de dos clases: el primero se trata de perfeccionamiento sistemático de una habilidad importante o nivel de conocimiento que debe emplearse ocasionalmente. El segundo programa de mantenimiento de la capacidad, es cuando la persona podía hacer uso de la habilidad antes y esta se emplea

constantemente. Son situaciones en las cuales paradójicamente la eficiencia se deteorea a pesar de la práctica continua.

Entonces si una persona alguna vez supo cómo hacer algo - bien y ya no lo hace, hay dos caminos:

- Lo hace con regularidad, pero hay falta de retroalimentación.

- O bien, no lo hace con regularidad y falta práctica.

Puede ocurrir que la persona nunca haya hecho ese tipo de trabajo, entonces sería conveniente ofrecer un buen adiestramiento.

4.- DETERMINAR SI EL PROBLEMA AMERITA SER RESUELTO

Antes de llegar a determinar el problema es importante hacernos dos preguntas:

- Existe una solución más sencilla?

- Posee la persona la capacidad para beneficiarse de - esta solución?

Para contestar la primera pregunta existe una alternativa universal que puede ser más sencilla y menos costosa: se trata de cambio de trabajo, o sea de cambiar los requisitos de acuerdo con las habilidades disponibles.

Ahora, por otra parte, podemos hacer cuantos cambios queramos, pero si la persona no tiene la capacidad para desempeñar el trabajo, ya sea mental o físicamente, las modificaciones salen sobrando.

Quando se sospecha o se sabe que una persona podría actuar si realmente tuviera que hacerlo, probablemente sería más fácil pensar en algo diferente a la instrucción. En general el -

remedio estriba en la dirección de la eficiencia; en lugar de aumentar la habilidad o el conocimiento del individuo, puesto que es probable que ya posea la capacidad, tendremos que rectificar las condiciones asociadas con la eficiencia, el resultado o el efecto. En lugar de cambiar lo que él puede hacer, cambie algo en el lugar donde se desenvuelve para que le sea más atractivo y más fácil actuar.

5.- DETERMINAR LA CAUSA DE LA INEFICIENCIA

Para comprobar que algún problema se debe a la dirección de la eficiencia más que a la instrucción, las siguientes afirmaciones nos servirán de guías:

"De plano no está motivado"

"No: más no lo quiere hacer"

"Es un verdadero holgazán"

"Estoy sumamente ocupado para hacerlo"

"Ese no es mi trabajo"

Estos ejemplos sugieren que la persona probablemente podría actuar como es debido, pero hace todo lo contrario. Indican que la habilidad en cuestión existe ya dentro del individuo, pero no está siendo empleada.

Existen cuatro causas generales de la ineficiencia:

- a) El castigo cuando se actúa como es debido
- b) La recompensa cuando se hacen las cosas de diferente manera a la que se debe.
- c) Simplemente no importa si la eficiencia está a la altura de nuestros deseos.
- d) Existen obstáculos para ejercer como se debe.

a) Una de las razones por las que las personas no hacen las cosas como es debido consiste sencillamente en que la eficiencia se castiga. Y cuando esto ocurre, hallan alguna otra forma de actuar. Esto pasa a menudo cuando una persona hace las cosas bien, muchas veces obtiene resultados desagradables, como por ejemplo: ¡Muy bien Sr. Pérez; Usted hizo el mejor reporte y de ahora en adelante usted va a hacer todos los reportes.

b) Por otra parte la eficiencia puede no ser como se es, para debido a que la ineficiencia es remunerada. Es decir, ya sea que la eficiencia tenga resultados o no, estos son tan propicios como aquellos que se obtienen por la ineficiencia. Por ejemplo, el burócrata mezquino que se opone a todos nuestros intentos de cumplir con algún reglamento que especifica algo prohibido pero que nunca se ofrece a ayudarnos para hacer las cosas como es debido. Algunos de estos individuos, al no encontrar placer en su trabajo, obtienen satisfacción al ejercer tiranía sobre el público. Otros, probablemente hablen con la verdad, pero sólo parcialmente cuando pregonan: "sólo estoy cumpliendo con mi deber", deberían de añadir para ser más exactos "... y en la forma en que mis jefes esperan que actúe". Es factible que sus percepciones estén muy lejos de la verdad.

c) Algunas veces una discrepancia de la eficiencia existe y no debido a que el que actúa no sabe cómo hacer las cosas o porque no está motivado, sino porque sencillamente no importa si rinde o no. No sucede nada si se toma la molestia de hacer las cosas según nuestros deseos; nada acontece si hace lo contrario.

Muchas discrepancias poseen elementos combinados de más de una causa. Cuando tenemos que intervenir en alguna situación, donde parece ser que una persona podría actuar si fuera necesario o si quisiera, una de las cosas que hay que indagar es la consecuencia de su acción. Si no existe ninguna que la persona considere favorable, el remedio más apropiado sería hacer arreglos para - que exista.

d) Analizando el problema de los obstáculos para un trabajo, el ejemplo más adecuado que describe una situación en la cual una labor se llevaría a cabo con mayor eficiencia si las condiciones cambiaran, es decir, sin la necesidad de la instrucción es: "Podría hacer este trabajo perfectamente bien, si tan sólo ese teléfono dejara de sonar y esos latones de junto dejaran de inoportunarme para que pudiera concentrarme tan siquiera cinco minutos".

Entre menos autoridad tenemos, más hay que tolerar la traba. Si aparentemente un individuo sabe cómo actuar, pero no lo hace, hay que indagar los obstáculos, buscar impedimentos que sean un estorbo para la eficiencia esperada. Buscar la falta de autoridad, de tiempo o de herramienta, indagar sobre el equipo mal puesto o mal marcado, cerciorarse si el lugar esta mal alumbrado o incómodo, de la falta de información directa sobre lo que hay que hacer y cuando se tiene que hacer, y sobre todo recordar si la persona lo puede hacer pero no esta cumpliendo. Existe una razón, y rara vez se debe a la falta de interés, motivación o deseo. Cuando las personas no rinden, con frecuencia se debe a que

existe un obstáculo en el mundo que nos rodea.

6.- ANALIZAR CUAL ES LA MEJOR SOLUCION Y SI VALEN LA PENA LOS RESULTADOS.

Quizá uno o más remedios que hemos encontrado para solucionar un problema sean inapropiados sencillamente porque están más allá de los recursos que tenemos. Tal vez no tengamos el dinero, a lo mejor el remedio esta en contra de la política de la compañía o probablemente no tengamos la fuerza para llevar a cabo nuestra solución. Si esto sucediera, sería mejor olvidarnos de nuestra solución.

Hay que seleccionar el remedio más práctico, económico y fácil de emplear, aquel que probablemente nos ofrezca el mejor resultado habiéndonos esforzado lo menos posible .

(Mager y Pipe, 1981)

Después de analizar cada uno de los pasos que nos dan a - seguir Mager y Pipe en su modelo, ahora presentará el modelo de - Ishikawa, en el cual es básico que cada trabajador conozca bien su trabajo y pueda darse cuenta de posibles soluciones a los problemas que se presenten. De esta manera discutirlo, dar y recibir ideas dentro de un grupo de personas que tengan conocimiento del objeto a estudiar.

MODELO DE ISHIKAWA

ANTECEDENTES:

CIRCULOS DE CALIDAD

Un círculo de calidad es un grupo de entre cuatro y diez trabajadores que ejecuten trabajos similares y regularmente son voluntarios. Se reúnen a identificar las causas de los problemas de trabajo y proponen soluciones para éstos (Barra, 1983).

El círculo de calidad debe ser estructurado cuidadosamente para que permita a los trabajadores participar en decisiones que afectan su trabajo. Es una técnica poderosamente motivante en donde se desarrolla la creatividad y se incrementa la experiencia de cada participante.

Esta basado en la premisa de que la persona que hace el trabajo cada día lo conoce mejor que cualquier otro; por lo tanto el trabajador esta en la mejor posición para pensar en el problema y darle una solución (Barra, 1983).

Además con esta técnica la moral del trabajador se levanta y se motiva el espíritu de grupo de los empleados para ser más productivos. Hay menos resistencia al cambio ya que ellos mismos son quienes lo inician.

La comunicación entre los jefes y empleados mejora drásticamente y los empleados entienden más el rol que juegan en su

organización (Barra, 1983).

MODELO DE ISHIKAWA:

Kaoru Ishikawa habla de mejorar la productividad en términos de calidad y da mucha importancia al trabajo en equipo (Arrona, 1986).

Dice que el enemigo más grande para mantener el control en un proceso es la gente que trata de buscar excusas.

Su diagrama es llamado de causa y efecto o espina de pescado. Le llama causa a los materiales, al método, al equipo y a la mano de obra. Efecto al resultado que incluye calidad.

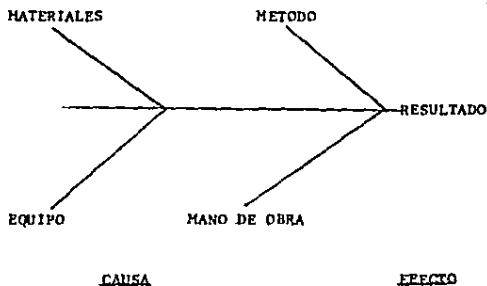


Figura No. 9 Diagrama de causa y efecto (Arrona, 1986)

Los problemas que surgen o las fallas que ocurren siempre son el efecto de alguna o algunas causas que lo originan. Para resolver un problema o evitar defectos, debe hallarse una cierta cantidad de puntos de inicio. Un diagrama de causa-efecto constituye una eficaz ayuda para resolver un problema complicado y descubrir diversas causas que puedan resultar importantes en la búsqueda de soluciones.

Los cuatro principales factores que afectan a los problemas son: principalmente la mano de obra (hombre), las máquinas, el método y el material. Pueden hallarse causas secundarias para cada una de estas causas principales.

Modo como se prepara un diagrama de causa y efecto:

- a) Definir el fenómeno del defecto
- b) Investigar la causa posible

Para la solución de problemas complicados, pueden efectuarse reuniones de discusión llamada lluvia de ideas.

La reunión de lluvia de ideas es un método que se utiliza para obtener el mayor número de ideas creativas mediante la libre discusión de un determinado problema. En estas reuniones, se aplican las reglas siguientes:

- Un grupo formado de cinco a diez participantes
- Considerar conjuntamente las causas posibles y dejar que la imaginación corra libremente
- Poner especial atención a hechos prácticos y no a los puramente teóricos.

- Anotar todas las ideas, de forma que ninguna de ellas - sea olvidada.
- No criticar jamás las opiniones de los otros participantes
- Permitir participar completamente a todos los participantes
- Ver especialmente. las ideas de otros, como base para nuevas ideas.
- En este caso, la cantidad de ideas es tan importante como su calidad. (Programa de Capacitación Philips Mexicana, 1985).

c) Realizar una selección entre la lista de causas posibles.

d) Dibujar el diagrama causa -efecto:

-Completar el diagrama con sus posibles causas

- De ser preciso, el diagrama puede dividirse en diversos subdiagramas.

Otro de los modelos citados en este trabajo es el de Uhlander, que ha diferencia del modelo de Ishikawa, trata al trabajador como un ser más individual, en él recae completamente la toma de decisiones, y el que sea un trabajador competente depende básicamente de tres factores: selección, capacitación y diseño organizacional. A continuación lo explico:

MODELO DE UHLANDER:

Uhlander (Mc Cormick, 1985) habla en su modelo que hay que - buscar una capacidad y personalidad adecuadas para cubrir un puesto o un trabajo determinado, y esto lo podemos lograr básicamente mediante una buena selección de personal.

El adiestramiento combinado con la experiencia es un punto importante para obtener resultados esperados y esto lo podemos lograr por medio de una capacitación adecuada.

Habla de un diseño organizacional constituido por factores ambientales y variables organizacionales. Los factores ambientales son todos aquellos que están fuera de la persona, como son la luz, el material, los procedimientos, etc. Las variables organizacionales son las políticas de la empresa y el liderazgo.

La selección, la capacitación y el diseño organizacional son los factores claves para obtener conductas y resultados esperados (Mc Cormick, 1985).

El modelo de Uhlander básicamente se reduce a las siguientes formulas:

FORMULA # 12 (Mc Cormick, 1985)

CAPACIDAD	X	PERSONALIDAD	=	SELECCION
	X			
ADiestRAMIENTO	X	EXPERIENCIA	=	CAPACITACION
	X			
FACTORES	X	VARIABLES	=	DISEÑO
AMBIENTALES		ORGANIZACIONALES		ORGANIZACIONAL
II		II		
CONDUCTA	+	RESULTADOS		

SIMILITUDES Y DIFERENCIAS DE LOS MODELOS DESCRITOS:

Todos los modelos anteriormente analizados tienen como objetivo principal el aumento de la productividad de cualquier organización. Toman al elemento humano como el que se debe manejar y controlar para obtener resultados esperados. Sin embargo - cada modelo le da distintos enfoques a la manera de llegar a éstos.

El modelo de Gilbert, por ejemplo, hace mención del valor de los logros, sin tomar en cuenta las conductas que se llevan a cabo, Gilbert le da mucha importancia a los factores ambientales, dice que ellos nos dan primero los datos y de éstos dependen nuestras conductas.

Maier (1975) dice que tanto el individuo como la situación determinan la conducta, sin embargo describe las actitudes - como un factor determinante de nuestras conductas. Maier habla del mérito y esto lo hace tener un aspecto más emocional que el modelo de Gilbert.

Mager y Pipe (1981) describen la productividad en términos de eficiencia. Si existe alguna discrepancia en la eficiencia hay que corregir la situación, si no existe, las cosas se quedan igual. Es importante para ellos siempre tomar en cuenta las capacidades de cada individuo; y si la persona no tiene la capacidad adecuada para el puesto que ocupa, la dirección esta mal llevada. Es un modelo que toma muy en cuenta las variables ambientales y poco las personales, considera muy eventualmente la motivación y la actitud hacia el trabajo.

El modelo de Ishikawa (1986) toma como factor primordial a las variables personales, a la motivación, a la actitud, el trabajo en equipo, el ser considerado como la parte más importante de la organización a cada una de las personas que trabajan en la empresa. Habla de la productividad en términos de calidad.

Uhlender (1983) da tres aspectos como claves para obtener resultados esperados: selección, capacitación y diseño organizacional. Da tanta importancia a los factores ambientales como a los personales.

MODELO INTEGRAL

Todos los modelos anteriormente descritos tienen varios puntos en común, y aunque por diferentes caminos todos tienen el mismo objetivo: Alcanzar los resultados esperados para obtener una mayor productividad.

Básicamente para poder desempeñar bien un trabajo, la persona debe poseer las capacidades necesarias, tanto físicas como mentales. Para poder encontrar a la persona adecuada es indispensable llevar a cabo una buena selección.

Es importante la experiencia y el conocimiento de lo que se debe de hacer, de cuáles son los resultados esperados y básicamente esto se logra mediante la instrucción y la capacitación.

Por otro lado, para mantener un buen desempeño hay que tomar en cuenta una constante retroalimentación.

Existen variables ambientales y variables personales. Para facilitar el trabajo a desempeñar hay que revisar que las variables ambientales estén en buenas condiciones y si existen como deben de ser, por ejemplo, tener las herramientas suficientes, los instrumentos requeridos para el trabajo específico y tener incentivos competitivos.

Las variables personales son la capacidad, los motivos, la actitud, todas las características personales que son básicas para obtener resultados.

Si la persona no posee las características necesarias para

desempeñar un puesto, será necesario buscarle otro puesto adecuado o hacer las modificaciones necesarias para que pueda hacerlo.

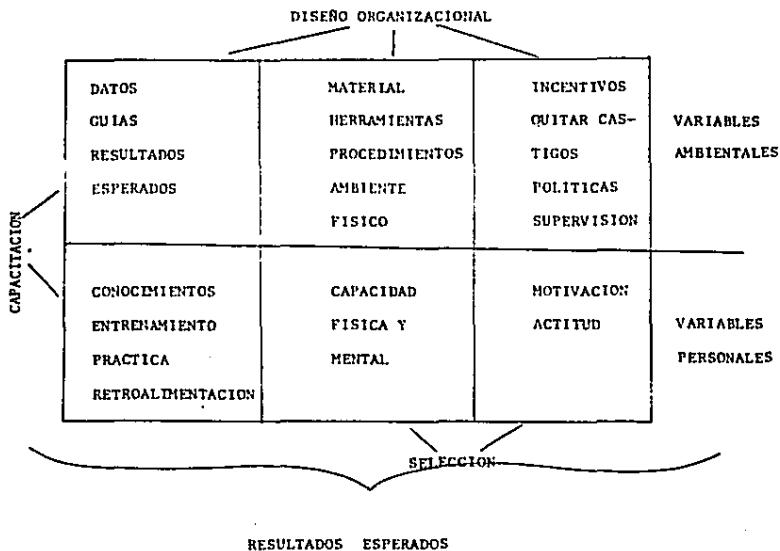


Figura No. 10 Modelo integral.

Explicación del Modelo Integral y Conclusiones:

Para que una organización funcione adecuadamente es necesaria la buena interacción de muchos factores.

La selección de personal tiene un papel muy importante, ya que funciona como un filtro, por medio del cual se debe de encontrar y colocar en un sitio adecuado a la persona que posea la capacidad física y mental, los conocimientos, las motivaciones y actitudes.

Otra herramienta básica es la capacitación, mediante la cual se da el entrenamiento, la práctica, la retroalimentación y los datos necesarios a las personas para que realicen bien su trabajo.

Es importante también tener un diseño organizacional con el objeto de tener cada puesto bien planeado, conociendo qué material, herramientas, procedimientos y ambiente físico es propicio para un buen desarrollo del trabajo. También hay que determinar la política, la supervisión que debe existir, los incentivos y conocer los resultados esperados para cada puesto.

Hay que tomar en cuenta que existen las variables personales y las ambientales. Las variables personales son las más difíciles de moldear, en muchos casos quizá las que nos llevan más tiempo de cambiar y en muchas ocasiones nunca cambian, como por ejemplo, la capacidad física y mental de cada persona; por lo tanto creo que son las que más hay que tomar en cuenta, para una buena selección de personal, capacitación y diseño organizacional. Sin embargo, ambas variables

van muy unidas, ya que muchas veces en base a las variables ambientales tenemos que tomar decisiones de selección, capacitación y de desarrollo organizacional.

Todos los aspectos de la organización y de las personas que trabajan en ella son muy importantes y no pueden dejarse de tomar en cuenta si se quiere gente contenta con su trabajo y a la vez gente que produzca cada día más.

CONCLUSIONES PERSONALES:

Creo que en la situación actual por la que está pasando nuestro país es importante pensar en métodos o procedimientos que puedan contribuir en la mejora del nivel de vida de cada trabajador mexicano junto con su familia.

Uno de los sectores productivos más importantes de nuestro país es el industrial; aunque este trabajo se refiere más específicamente a este sector, también podría generalizarse a cualquier tipo de organización.

En cualquier organización el elemento más importante es el humano, ya que este es el creador, organizador y el que decide - qué otros elementos son los que se necesitan para llevarse a cabo cualquier trabajo. Por lo tanto las ciencias de la conducta pueden aportar una gran ayuda para que las operaciones y todo lo que se lleve a cabo tenga los resultados esperados.

Sin embargo, es importante tomar en cuenta que no puede existir un sistema universal, ya que existen diferencias personales, sociales, de grupo, inclusive las diferencias de ramo en cada empresa son relevantes para poder planificar un diseño organizacional adecuado.

Al hablar de un diseño organizacional me refiero básicamente a las variables ambientales que son: el ambiente físico de trabajo, los procedimientos, las políticas de la empresa, incentivos, material, herramientas, datos y guías. Este diseño organizacional se hace dependiendo de las variables personales que se ten-

gan o necesiten en la organización.

Estas variables personales, como cité en el modelo integral son: la capacidad física y mental, los conocimientos, la -- práctica, la motivación y la actitud que los trabajadores tengan hacia su trabajo.

La selección del personal adecuado es el primer paso muy importante para empezar por un buen camino en la búsqueda de nuestros objetivos.

Cuando una persona ya esta en un puesto la capacitación y el entrenamiento metódico siempre debe de existir con una retroalimentación constante.

Es relevante que los trabajadores siempre tengan una - conciencia clara de la importancia del trabajo en equipo, de lo que obstruye y facilita su desarrollo y de las condiciones propicias para él; sin esto la empresa no podrá utilizar al máximo sus recursos humanos potenciales. Esto debe ser facilitado también - por la dirección.

Debe haber en cada organización una autoridad legítima, así como un control de premios y castigos a los que los trabajadores respeten y utilizarlo también como un sistema de motivación.

La identificación con la organización es un factor también muy importante para que el trabajador se sienta bien con su trabajo y pueda existir una comunicación más abierta entre compañeros, y jefes con subordinados. Ya que como dice McGregor (1971), " Sólo podrían predecirse e influenciarse eficazmente los rendi-

mientos de un sistema humano, si las energías aplicadas a él están debidamente relacionadas con sus características".

Entonces, el poder selectivo y prudente, basado en el conocimiento del sistema hace posible un esfuerzo humano organizado con una mayor eficiencia.

Cada uno de los modelos presentados en este trabajo nos - dan soluciones a algunos problemas generales que se presentan en cualquier tipo de organización, enfocan de manera distinta sistemas o procedimientos para alcanzar los objetivos deseados.

Creo que así como cada individuo es diferente, igual las organizaciones, por lo que cada una podría utilizar los conceptos que más se adapten a sus políticas y sistemas, y que además de - obtener una mayor productividad, los trabajadores estén más contentos en sus trabajos y obtengan mayores incentivos.

BIBLIOGRAFIA

- Adam E. E. Jr. , Hershauser J. C. y Ruch W. A. (1985) PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD SU MEDICION COMO BASE DEL MEJORAMIENTO Editorial Trillas.
- Arins F. C. (1980) ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS Editorial Trillas.
- Arrona F. de J. H. (1986) CALIDAD EL SECRETO DE LA PRODUCTIVIDAD Editorial Tecnica.
- Barra R. (1983) PUTTING QUALITY CIRCLES TO WORK Editorial - Mc Craw Hill.
- Bellows R. M. (1977) PSICOLOGIA DEL PERSONAL EN LA INDUSTRIA Y EN LOS NEGOCIOS Editorial Diana.
- Cohen J. (1977) CONDUCTA Y CONDICIONAMIENTO OPERANTES Serie Temas de Psicología, Editorial Trillas.
- Duncan P. K. (1982) COMMENTS ON THOMAS GILBERT'S PAPER The - Haworth Press, Inc. pags. 69-70.

- - Gellerman S. W. (1979) MOTIVACION Y PRODUCTIVIDAD Editorial Diana.
- Gilbert T. F. (1978) THE HUMAN COMPETENCE Editorial Mc Graw Hill.
- Gilbert T. F. (1982) A QUESTION OF PERFORMANCE PART I : THE PROBE MODEL Training and Development Journal, pags. 21-30 September.
- Gilbert T. F. (1982) A QUESTION OF PERFORMANCE PART II: APPLYING THE PROBE MODEL Training and Development Journal, pags 85-89. October.
- Gilbert T.F. (1980) IMPORTANCE OF TRAINING DEVELOPMENT: A CASE OF STUDY Personnel Journal, pags. 11-22, March-April.
- Gilbert T. F. (1979) HUMAN INCOMPETENCE: THE AUTOBIOGRAPHY OF AN EDUCATIONAL REVOLUTIONIST The National Society for Performance and Instruction Journal, pags. 55-67. July.
- Kast F.E. y Rosenzweig J.E. (1985) ADMINISTRACION EN LAS ORGANIZACIONES UN ENFOQUE DE SISTEMAS Editorial Mc Graw Hill.

- Lilienfeld R. (1984) TEORIA DE SISTEMAS ORIGENES Y APLICACIONES EN LAS CIENCIAS SOCIALES Editorial Trillas.
- Mager F. y Pipe P. (1981) MEJOR DIRECCION MAYOR EFICIENCIA EN LA ESCUELA Y EN EL TRABAJO Editorial Pax.
- Maier N. R. (1975) PSICOLOGIA INDUSTRIAL Editorial Rialf.
- McCormick E. (1985) INDUSTRIAL PSYCHOLOGY Prentice Hall.
- MEJORA DE LA CALIDAD INTEGRAL Programa de Capacitación, etapa de entrenamiento de Philips Mexicana (1985).
- Merril H. F. (1980) CLASICOS EN ADMINISTRACION Editorial Limusa.
- Reyes Ponce A. (1979) ADMINISTRACION DE PERSONAL Editorial Limusa
- Rodríguez R. G. (1983) OPTIMIZACION DE LA PRODUCTIVIDAD SU PROCESO EN LA PEQUEÑA Y MEDIANA INDUSTRIA Editorial Trillas.
- Rummel G. A. (1979) MODERN PERSONNEL ADMINISTRATION THE - PERFORMANCE AUDIT Editorial Mc Graw Hill.

- Mc Gregor D. (1971) EL ADMINISTRADOR PROFESIONAL Editorial Diana.
- Smith H.C. y Wakeley J.H. (1979) PSICOLOGIA DE LA CONDUCTA INDUSTRIAL Editorial Mc Graw Hill.
- Solomon G. and Bouloutian A. (1982) BUILD A PERFORMANCE SYSTEM NOT A TRAINING SYSTEM Training and Development Journal pags. 32-39, September.
- Sutermeister R.A. (1976) PEOPLE AND PRODUCTIVITY Editorial Mc Graw Hill.
- Taylor F.W. (1961) PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACIÓN CIENTÍFICA Editorial Intercontinental.