



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Psicología

## INTRODUCCION A LA PSICOLOGIA DEL TRABAJO (Un Sistema de Auto-Instrucción)



T E S I S

Que para obtener el título de:

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

p r e s e n t a :

NORMA PATRICIA PATONI PARTIDA



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.

A MIS PADRES CON AMOR Y RECO-  
NOCIMIENTO A SU APOYO CONSTAN-  
TE Y AL ESFUERZO REALIZADO DU-  
RANTE TODA MI FORMACION PROFE-  
SIONAL.

CON TODO CARIÑO PARA MIS  
HERMANOS SERGIO, CARLOS,  
MARISELA, LETICIA, VIC-  
TOR HUGO Y CLAUDIA.

CON AMOR A MI ABUELITA  
ANGELITA, TIO JESUS Y  
A MI TIA MA. ANGELICA  
POR EL APOYO Y MOTIVA-  
CION QUE ME HAN BRINDA-  
DO.

CON TODO AFECTO A MIS CUÑA-  
DOS, SOBRINOS Y A TODA MI  
FAMILIA.

115-4446

CON ESPECIAL AGRADECIMIENTO AL  
LIC. ALVARO JIMENEZ OSORNIO, -  
AMIGO Y ASESOR DE LA PRESENTE  
TESIS Y COLABORADOR DE MI FOR-  
MACION PROFESIONAL.

ESPECIALMENTE A PATRICIA Y  
ROXANA POR SU VALIOSA AYU-  
DA Y APOYO EN LA REALIZA-  
CION DE ESTA TESIS. ASI CO  
MO A MIS COMPAÑERAS ALBER-  
TA Y NERY.

A LOURDES Y A TODOS QUE DE  
UNA U OTRA FORMA COLABORA-  
RON EN EL LOGRO DE ESTA ME  
TA IMPORTANTE DE MI VIDA.

CON ADMIRACION Y RESPETO A  
LA DRA. CRISTINA ENCISO, -  
DR. RODOLFO E. GUTIERREZ,  
LIC. CARLOS PENICHE Y LIC.  
RAFAEL MILLER.

## I N D I C E

Objetivo General.	1
Introducción	2
<u>CAPITULO I</u>	5
I.1 Una Alternativa para el entrenamiento de los alumnos del Sistema Tradicional por uno de - auto-instrucción.	6
I.2 Sistema de Instrucción Personalizada	9
I.3 Breve comentario sobre Universidad Abierta	13
<u>CAPITULO II</u>	
Secuenciación y material de estudio para la materia "Introducción a la Psicología del Trabajo".	
II.1 Marco Teórico y Socio-Político de la Psico <u>l</u> gía del Trabajo	17
II.2 Funciones del Psicólogo del Trabajo	42
II.3 Análisis de Puestos	53
II.4 Reclutamiento y Selección de Personal e In- ducción.	63
II.5 La Instrucción en el Ambiente Laboral	60
II.6 Ergonomía	103
II.7 Calificación de Méritos	122
CONCLUSIONES	141
BIBLIOGRAFIA	144

OBJETIVO GENERAL

El alumno discriminará y describirá el Marco Teórico y Socio-Político de la Psicología del Trabajo, así como identificará los Métodos y Técnicas psicológicas que utiliza el psicólogo del trabajo y las funciones que le han sido asignadas.

## I N T R O D U C C I O N

El estudio de la Psicología como una ciencia de la conducta de los organismos, señala las aplicaciones de psicología en las empresas u organizaciones. Desgraciadamente la práctica psicológica en las empresas carece de uniformidad y algunas observaciones han sido mal planeadas y conducidas inadecuadamente que han llegado a conclusiones que no se derivan de los datos presentados en ellas; se han realizado estudios que no satisfacen el requerimiento necesario para su replicabilidad y ha ocurrido que ciertas personas han hecho más intentos para probar una teoría y así descubrir conceptos explicativos válidos. Se puede deducir que esa falta de uniformidad puede ser reflejo del crecimiento de la ciencia que se mueve del laboratorio al mundo real.

Se espera llegar a superar las normas de excelencia, ya que la empresa proporciona una magnífica oportunidad para estudiar la conducta humana y tiene una gran relación con el bienestar de nuestra sociedad que cada día requiere de más gente preparada y su rendimiento es igualmente satisfactorio para la empresa y para el individuo. Actualmente el individuo gasta la mitad de sus horas de vigilia en el ambiente laboral.

El psicólogo que se ocupa de la conducta organizacional se interesa en crear circunstancias de seguridad para la utilización de los recursos humanos en las empresas. Se interesa en los problemas complejos de la productividad humana, de la ejecución del trabajo, del aprendizaje humano y de la adquisición de destrezas, de la motivación humana y circunstancias ambientales en la utilización de las capacidades humanas, de la seguridad física y salud mental, y de la inte=

racción entre las necesidades y objetivos de la empresa. El individuo que valora las oportunidades para apreciar los resultados diarios de sus esfuerzos, busca y disfruta con el estudio de problemas complejos que afectan a los seres humanos, será recompensado por el estudio de la psicología aplicada a las empresas.

Actualmente el Psicólogo del Trabajo se encuentra preparado en relación a la ejecución de actividades como: reclutamiento y selección de personal, calificación de méritos, aplicación de incentivos, investigaciones del sistema hombre-máquina, capacitación y adiestramiento de personal, orientación del individuo a los ambientes laborales, etc, etc.

En el presente trabajo señalo aspectos importantes de los mencionados anteriormente que el Psicólogo del Trabajo utiliza para el buen desempeño de su labor.

La psicología como una de las principales ciencias que tratan la conducta de los organismos, se encuentra provista para hacer observaciones y conducir estudios de los problemas y eventos que surgen de la conducta humana en las empresas.

La Psicología se define generalmente como la ciencia que estudia la conducta de los organismos. La empresa no se interesa en la conducta animal y sería raro que a un psicólogo del trabajo se le pidiera que atendiera la conducta de los animales. Esto no quiere decir que los principios derivados del estudio de los animales no puedan ser útiles a la empresa. En realidad, lo han sido y existen casos interesantes de estas aplicaciones en los ambientes laborales.

Como ciencia la psicología trata de descubrir y desarrollar conceptos explicativos. La explicación exige la identificación, descripción y observación de las variables. La observación debe planearse y

ser sistemática; idealmente debe ser experimental, es decir, ciertas variables deben controlarse, ya sea realmente o por técnicas estadísticas, mientras que otras varían sistemáticamente y se estudian sus efectos. Más importante quizás, es que las observaciones y experimentos científicos se determinan o especifican de antemano y están sujetas a confirmación o invalidación por otros científicos que deseen repetir cualquier observación determinada.

Los psicólogos del trabajo tratan de conocer la conducta humana como se manifiesta en situaciones de grupo y organizaciones y con las interacciones entre los individuos en el grado en que afectan al esfuerzo del grupo total o de la organización. Es así como se interesa más en la conducta de los individuos al tratar de relacionar las capacidades individuales con las diferentes formas de conducta y tomar en cuenta la importante influencia potencial de los factores sociales, interacciones humanas y características del grupo y de la empresa sobre la naturaleza y magnitud de la relación que está estudiando.

Mi interés principal por realizar esta tesis, es el proponer una alternativa para el entrenamiento de los alumnos que llevan el Sistema Tradicional por uno de Auto-instrucción, semejante al que se lleva a cabo en Universidad Abierta en la Facultad de Psicología. Esto es factible a cualquier nivel, pero especialmente esta tesis la realizo para la materia "Introducción a la Psicología del Trabajo", que se cursa en el sexto semestre de la carrera de Licenciatura en Psicología.

En el siguiente capítulo esbozo la alternativa para el entrenamiento de los alumnos dentro del Sistema de Auto-instrucción.

C A P I T U L O    I

- Una alternativa para el entrenamiento de los alumnos del Sistema Tradicional por un Sistema de Auto-instrucción.
- Sistema de Instrucción Personalizada.
- Breve comentario sobre el Sistema de Universidad Abierta.

Una Alternativa para el entrenamiento de los alumnos del Sistema Tradicional por un Sistema de Auto-instrucción.

El gran y primer problema que existe en nuestra Facultad de Psicología dentro del sistema tradicional es, el número tan grande de alumnos que ingresan cada año a ella. Lo que genera que se aumenten más grupos y sea necesario que los profesores dediquen tiempo completo para satisfacer la demanda ó que existan más profesores de medio tiempo para resolver este gran problema.

Como anteriormente mencioné, el contenido de estudio de la presente tesis está enfocada a la materia de "Introducción a la Psicología del Trabajo", por lo cual me profundizaré más en ella, sin dejar de pensar que pueda ser útil para otras materias.

Actualmente existen 20 grupos en sexto semestre con 50 a 60 alumnos aproximadamente en cada grupo. Teniendo en cuenta que el alumno recibe tres horas teóricas en la materia de "Introducción a la Psicología del Trabajo" a la semana, y que aproximadamente 18 semanas perdura el semestre, con una duración de tiempo-reloj de 40 horas en un semestre normal. Pero como sabemos, siempre existe el porque de interrumpir las clases, lo cual genera que el semestre sea menor y por lo consiguiente los maestros tengan que dar sus clases con menos detalles o simplemente no terminar el programa, aún con temas de gran importancia para la formación de futuros profesionistas.

El Sistema que propongo se lleve a cabo funciona de la siguiente manera: al empezar el semestre se debe dar al alumno una guía o temario de estudio que contenga los siguientes aspectos:

- Objetivo general de la materia.
- Y para cada tema de la materia: un Objetivo General del tema de estudio, objetivos específicos, bibliografía básica y bi--

bliografía complementaria y, además un examen de auto-evaluación.

Esto puede hacerse en todas las materias ya que no implica demasiado trabajo, si los maestros que imparten la misma materia se ponen de acuerdo para elaborar dicho temario y no que cada quien elabore uno diferente para sus alumnos, así se podrá solucionar el problema de tantos grupos que existen en nuestra Facultad de Psicología. Y cada maestro puede especificar a sus alumnos el sistema de enseñanza y evaluación que llevarán a cabo durante el curso de su materia.

De acuerdo al grado de dificultad y cantidad del material, debe fijarse el tiempo necesario de aprendizaje. Durante ese tiempo, el alumno puede asistir a aclarar dudas sobre el material de estudio con el maestro que le corresponde. O abstenerse de esto si se comprendió el material de estudio y presentarse únicamente al examen de la unidad que le corresponde.

El resultado de su examen, se dará inmediatamente después de haber resuelto éste. En caso de haber reprobado se le dará otra oportunidad para que se prepare y no vuelva a cometer las mismas fallas.

Se pueden programar actividades motivacionales como conferencias sobre temas de gran interés, proyección de películas, visitas a centros de trabajo Laboral, cuya asistencia sea opcional. Pero se les advertirá que es para beneficio de ellos asistir a dichas actividades ya que por ejemplo, pueden entender mejor un tema que se les ha dificultado. Y si el maestro lo desea, los puede motivar para que asistan asignando puntos a la calificación final del curso.

Las ventajas de esto son:

- El alumno conoce de inmediato el resultado de su examen, ya sea oral o escrito.

- El alumno tendrá las oportunidades que le sean necesarias para - acreditar el temario de la materia, pudiendo obtener las calificaciones de MB, B, S como aprobatorias.
- El material es ordenado en pequeños pasos claramente diferenciados
- El estudiante permanece activo, ya que si él lo desea podrá terminar el temario de la materia en el menor tiempo posible.
- El alumno recibirá atención individualizada por parte del maestro
- Y por último, cursará todas y cada una de las unidades comprendidas en el programa.

El Objetivo General, indica al alumno en forma global lo que se espera de él al finalizar el curso.

Los Objetivos específicos, son el desarrollo del objetivo general en pasos más detallados de lo que se espera de los alumnos. Estos son elaborados en pequeños pasos claramente diferenciados.

La Bibliografía Básica, es la esencial para que estudien el tema o unidad. Esta bibliografía debe contener el nombre completo del libro, autor, editorial y las páginas en que pueden encontrar la información que requieren para estudiar la unidad correspondiente.

La Bibliografía Complementaria, consiste en darles a los alumnos otra bibliografía diferente a la básica, por si les interesa ampliar sus conocimientos sobre algún punto de interes. No es obligatoria - para los estudiantes.

El examen de auto-evaluación, les permitirá saber que tanto han comprendido el tema de estudio y ver si es necesario repasar más el material para que no les queden lagunas sobre algún punto de interes.

## Sistema de Instrucción Personalizada (SIP)

El creador de este sistema fué Fred S. Keller, quien llevó sus conocimientos sobre la teoría del reforzamiento a Brasil para formar el departamento de Psicología en la Universidad de Brasilia.

Las primeras y más importantes influencias que tuvo lo que ahora se llama Sistema de Instrucción Personalizada (SIP), se encuentran en las publicaciones "The Science of Learning and the Art of Teaching" de B.F. Skinner (1954) y el libro "Principles of Psychology" de Keller y Schoenfeld (1950). Se hablan de las ventajas de las máquinas de enseñanza y de la instrucción programada respecto de: La respuesta del estudiante, reforzamiento o feed-back inmediato después del aprendizaje, el progreso del estudiante a su propio paso, del material de enseñanza presentado en pequeños pasos cuidadosamente secuenciados y de la conducta terminal claramente especificada. (1)

No sería hasta más tarde, en Brasil, en donde Keller y sus colaboradores contaban con una libertad de acción casi completa, y con el enfoque tradicional para resolver el problema de los métodos de enseñanza por lo que se decidieron aplicar los principios del reforzamiento, por primera vez en un curso de laboratorio a corto plazo.

Sin embargo debido a los sucesos políticos ocurridos en Brasil en los años de 1964 y 1965, éste trabajo se vió interrumpido y Keller y Sherman se trasladaron a la Universidad del estado de Arizona en donde continuaron sus estudios. (2) Manteniendo las características esenciales del concepto de programación de B.F. Skinner e incorporando además la influencia Brasileña de la interacción individual.

---

(1). Cita mencionada en la Tesis Profesional "Función de la asesoría en el Sistema F.K. de Universidad Abierta. pag 7. Herran Salvatti.

(2) Ibidem. pag 8

En 1968, Keller propone un nuevo sistema de Instrucción Personalizada en el que se presta atención a dos aspectos importantes que son:

- a) Una descripción clara de lo que debe de aprenderse.
- b) Un manejo efectivo de recompensas para las conductas deseadas.

Este modelo tiene ciertas ventajas que son:

- a) El estudiante permanece activo.
- b) Proporciona reforzamiento inmediato a la conducta del estudiante.
- c) El estudiante progresa a su propio paso.
- d) El material es ordenado en pequeños pasos claramente diferenciados.
- e) La conducta terminal es claramente especificada.
- f) Es autocorrectivo con base a las respuestas del estudiante.
- d) El control aversivo utilizado es mínimo.

El Sistema instruccional propuesto por Keller, es parte importante del sistema total de instrucción que trata de lograr una igualdad entre las distintas facetas del proceso de enseñanza: especificación de objetivos, procedimiento instruccional y técnica evaluativa. La enseñanza en estas circunstancias, consiste en informar al estudiante lo que necesita saber y en darle la oportunidad de averiguar si es que lo ha aprendido a nó.

" Cuando se enseña con este método es especialmente importante el hecho de que cualquier diferencia en antecedentes sociales, económicos, culturales y étnicos, está subordinado completa y repetidamente a la relación intelectual y amigable que existe entre dos seres humanos a lo largo de quince semanas o más. También en un curso de este tipo puede asegurarse que un machacho o muchacha solitarios, po

co favorecidos, sin privilegios, con una educación deficiente o con impedimentos de otro tipo, tendrá por lo menos un poco de atención individual, de aprobación, de aliento y una oportunidad de tener éxito". (1)

El personal con que debe contarse para la programación de este curso, debe estar compuesto por: un instructor que generalmente debe ser el titular de la materia y cuyas tareas son: elegir el material que el estudiante debe aprender; dividirlo en unidades de trabajo, - las cuales deben ir acompañadas de sus preguntas de estudio, cuya extensión y número depende de la información que el instructor considere relevante; elaborar formas de exámenes, cada una de las cuales debe evaluar el material de cada una de las unidades; construir exámenes de revisión, los cuales refuerzan los conocimientos adquiridos en las unidades anteriores; debe dar conferencias, demostraciones, - películas, etc., cuyo carácter es puramente motivacional, por lo tanto la asistencia a las mismas no debe ser obligatoria y deben ser impartidas cuando cierto porcentaje del grupo ha alcanzado el dominio de ciertas unidades, y solo asistirán a ellas los alumnos que hayan cumplido este requisito y por último, actuar como catalizador en los diferentes problemas que surjan en la aplicación del programa y encargarse de la evaluación final de cada alumno. (Born 1970; Keller - 1968-1970).

Una característica del Sistema de Instrucción Personalizada, es que incrementa la frecuencia de los exámenes durante el curso, lo que tiene un doble propósito:

---

(1) Keller F.S. "Good Bye Teacher.... Journal of Applied Behavior Analysis. 1968. Vol 1, pag 87.

1. Que el material de estudio se distribuya durante el curso.
2. Los estudiantes reciben retroalimentación correctiva del curso en una proporción mayor a la que obtiene en cursos tradicionales.

En el sistema de evaluación del Sistema Keller, se le informa al estudiante lo que necesita saber para aprobar los exámenes, lo que resulta en una ejecución que en la mayoría de los casos es perfecta. Si el estudiante falla, se le indican en qué consistieron sus errores, y se le da la oportunidad de tomar otra forma paralela de examen tantas veces lo requiera, sin que esto implique castigo, es decir, fallar en algún examen no implica perder todo el curso. La calificación lograda al aprobar cada examen es acumulativa, lo que constituye su calificación final, o, en algunos casos se le otorga como calificación el promedio alcanzado.

En el Plan Keller, el estudiante tiene la responsabilidad de elevar su ejecución a niveles de excelencia, y tiene la oportunidad de progresar a su propio paso.

Resumiendo, las características que tiene el Sistema de Instrucción Personalizada son:

- a) Permite que el estudiante avance a su propio paso.
- b) El dominio de la unidad anterior para pasar a la posterior.
- c) Permite la repetición de exámenes, sin pérdida de créditos. No reprobar.
- d) Existe comunicación escrita y oral entre maestros y estudiantes.
- e) Un 100% en las evaluaciones de tipo oral-escrito-práctico.

Es así como el Sistema Keller trabaja. En nuestras Universidades, los grupos han crecido enormemente, lo que tiene como consecuencia -

que los sistemas tradicionales de estudio se vuelvan cada vez más -  
ineficaces. Por lo cual el Sistema Instrucción Personalizada es una  
ayuda para resolver el problema de esa sobrepoblación estudiantil.

Breve comentario sobre el Sistema Universidad Abierta. (SUA)

La Universidad Abierta es un sistema educativo a nivel superior  
o profesional. Sus antecedentes se encuentran en Inglaterra, donde en  
1965 se estableció una comisión especializada en asuntos educativos  
y en base a sus resultados se creó un órgano educativo que permitía  
estudiar a quienes no podían acudir regularmente a las aulas para -  
continuar una carrera profesional. (1)

En México la Universidad Abierta surgió el 25 de febrero de -  
1972, fecha en que fué aprobado por el Consejo Universitario el Esta-  
tuto de la Universidad Abierta; siendo su objetivo principal el de -  
extender los beneficios de la educación media y superior al mayor nú-  
mero posible de personas.

"En los artículos 1o y 2o del estatuto está estipulado que la -  
finalidad del Sistema de Universidad Abierta, es extender la educa-  
ción universitaria a grandes sectores de la población, a través de -  
la utilización de métodos teóricos-prácticos de transmisión y evalua-  
ción de conocimientos y de la creación de grupos de aprendizaje que  
trabajen dentro o fuera de los planteles universitarios. Establece -  
que se trata de un sistema tanto para Facultades, Escuelas y Colegios  
de Ciencias y Humanidades. Exigiendo los mismos requisitos y otorgar  
los mismos grados o títulos académicos que en el Sistema Tradicio-  
nal" (2).

---

(1) González Ruíz J.E. " La Universidad Abierta. Caso en México".

# 58 de la colección Deslinde. México 1974. pag 8.

(2) Ibidem.

El estatuto faculta al sistema de universidad abierta para lo siguiente: (a) utilizar además de sus propias instalaciones, las empresas públicas y privadas, sindicatos, asociaciones y las demás que sean puestas a su disposición; (b) asociarse con otras instituciones mediante convenios de cooperación, recurriendo para ello a profesionales del sector público o del privado; (c) crear y revisar permanentemente los sistemas de transmisión, evaluación y registro de conocimientos, de acuerdo con los objetivos y niveles de aprendizaje de las asignaturas, carreras, módulos, especialidades o grados; (d) dar a conocer y supervisar el material didáctico (debe entenderse que su elaboración), necesario para alcanzar los objetivos planeados; (e) difundir entre los estudiantes las técnicas que se habrán de utilizar para la evaluación de conocimientos; (f) otorgar los créditos correspondientes a quienes hayan demostrado que cumplieron con los objetivos de aprendizaje y; (g) en general ejercer todas aquellas atribuciones que estime convenientes para la realización de sus fines. (1)

Las autoridades de la Universidad Abierta son las siguientes: - la comisión académica, la coordinación y las divisiones de U.A. de las dependencias que participan en el sistema. El órgano ejecutivo - del sistema es el coordinador.

Las divisiones del sistema se crearon en las dependencias donde ésta funciona y son integradas por: el director, el jefe de la división, el personal académico y administrativo que sea necesario y los grupos de aprendizaje formados por el conjunto de alumnos cuyo fin es alcanzar determinados conocimientos dentro del sistema. En la de-

---

(1) González Ruíz J.E. "La Universidad Abierta. Caso en México".

pendencia el titular de la función ejecutiva es el jefe de la división.

Actualmente el Sistema de Universidad Abierta se lleva a cabo en las siguientes escuelas y facultades de nuestra Universidad: Facultad de Filosofía y Letras, Facultad de Psicología, Facultad de Medicina, Facultad de Ingeniería, Facultad de Contaduría y Administración, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, Facultad de Derecho, Escuela Nacional de Odontología, Escuela Nacional de Economía.

Fue la Facultad de Psicología una de las primeras en implantar este sistema de instrucción en el año de 1974, con el plan Keller.

Actualmente la división de Universidad Abierta de la Facultad de Psicología proporciona al alumno un manual en el que se le explica acerca del funcionamiento administrativo y del académico del sistema Keller y se les proporciona una guía de estudio que describe el contenido de la materia en curso. La gran ventaja de este sistema Keller, es que ha roto el criterio de semestre como límite para cursar las materias, ya que si el alumno avanza rápidamente el curso y cubre los requisitos de una materia puede inmediatamente empezar a cursar otra de un semestre superior.

C A P I T U L O   I I

SECUENCIACION Y MATERIAL DE ESTUDIO

PARA LA MATERIA

"INTRODUCCION A LA PSICOLOGIA DEL TRABAJO"

TEMA I

MARCO TEORICO Y SOCIO-POLITICO

DE LA PSICOLOGIA DEL TRABAJO

Objetivo general, objetivos específicos, bibliografía básica y bibliografía complementaria.

- Antecedentes Históricos de la Psicología del Trabajo.
- Desarrollo Histórico de las Relaciones Laborales.
- Aportaciones de las corrientes de la Administración a la Psicología del Trabajo.
- Las Organizaciones.
- Examen de auto-evaluación.

MARCO TEORICO y SOCIO-POLITICO  
DE LA PSICOLOGIA DEL TRABAJO.

OBJETIVO GENERAL

El alumno ubicará a la Psicología del Trabajo dentro de un marco Teórico y Socio-Político, en sus antecedentes históricos, relaciones laborales, aportaciones administrativas y tipos organizacionales.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- El alumno describirá los antecedentes de la Psicología del Trabajo, indicando las aportaciones de Juan Huarte, Müstenberg y Elton Mayo.
- El alumno describirá el desarrollo histórico de las Relaciones Laborales, desde las primeras etapas de la civilización humana hasta la invención de las máquinas de computación electrónica.
- El alumno explicará las aportaciones administrativas de :
  - a) La Teoría de las Relaciones Humanas de Elton Mayo.
  - b) La Teoría X y la Teoría Y de McGregor.
  - c) La Teoría Inmadurez-Madurez de Chris Argyris.
  - d) La Teoría Motivación-Higiene de Frederik Herzberg.
- El alumno definirá qué es una organización formal, una organización informal y una organización social.

BIBLIOGRAFIA BASICA

Brown J.A.C. La Psicología Social en la Industria. pag 11-20.

Ed. F.C.E.

Hersey-Blanchard. La administración y el comportamiento humano.

pag 55-70. Ed Limusa.

Reyes Ponce A. Administración de Personal. Primera parte. pag 44-47.  
Ed. Limusa.

Rodil Urrego-Mendoza Tréjo. Lecturas sobre Organización. pag 13-16.  
Ed Trillas.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Hallér Gilmer, B.Von. Psicología Industrial. Ed Matinez Roca.

Schein E.H. Psicología de la Organización. Ed. Pretince/Hall Inter-  
nacional.

Siegel Laurence. Psicología Industrial. Ed CECSA.

Espinoza Mireles, F. Las Tesis de Psicología Industrial. Tesis de Li-  
cenciatura, 1974. Facultad de Psicología. U.N.A.M.

Villagómez García J.L. Historia y Evolución de la Selección. Tesis -  
de Licenciatura, 1975. Facultad de Psicología. U.N.A.M.

MARCO TEORICO y SOCIO-POLITICO  
DE LA PSICOLOGIA DEL TRABAJO.

Antecedentes Históricos de la Psicología del Trabajo.

Desde el punto de vista de la medicina laboral, la monografía de Paracelso Enfermedad del minero y otros padecimientos de los mineros, publicada en 1567, es una obra importante, pero el libro de texto más antiguo parece haber sido Enfermedades de los artesanos, de Bernardino Ramazzini (1633-1714). Por su parte el psicólogo del trabajo puede haber estado representado en el siglo XVI. El libro del médico y humanista español Juan Huarte, "Examen de ingenios", fue el primer intento de estudiar lo que ahora se conoce como orientación vocacional. Huarte reconoció que las personas varían en inteligencia general y en habilidades especiales y recomendaba que se hiciera un esfuerzo por descubrir las inclinaciones especiales de cada individuo, con objeto de que se le pudiese impartir la clase de adiestramiento a que mejor se prestaba. Importantes estudios sobre trabajo, movimiento y fatiga fueron efectuados por los fisiólogos Coulomb y Marey en los siglos XVIII y XIX, respectivamente. Pero la moderna psicología del trabajo no podía comenzar hasta que la psicología general llegara a ser ciencia experimental; suceso que data de 1879, cuando Wilhelm Wundt fundó en la Universidad de Leipzig el primer laboratorio dedicado al estudio científico de la conducta humana. (1)

Antes de esa fecha, a pesar del trabajo de hombres como Weber, Fechner y Helmholtz, la psicología era considerada como una rama de la filosofía, y la información de que se disponía se basaba en teorías de gabinete, o bien era el resultado de una observación y una intuición más o menos sagaces.

---

(1). Cita mencionada en La psicología social en la industria. Brown

Los rápidos avances efectuados por las ciencias físicas del siglo XVII en adelante, desviaron la atención científica de los problemas más específicamente humanos, y no fue hasta los primeros años del siglo XX cuando se hicieron intentos de aplicar la nueva psicología experimental a los problemas laborales. Uno de los pioneros en este campo fue Frederick Winslow Taylor.

Taylor cuando estudiante era un fanático del deporte hasta que su buena salud empezó a decaer, empezó a padecer de la vista, por lo que su médico le aconsejó que abandonara la idea de hacer una carrera universitaria y que en vez de eso aprendiese algún trabajo manual, para beneficio de su salud. Algunos años más tarde, después de haber tomado varios cursos de adiestramiento en materias técnicas y obteniendo alguna experiencia en diferentes empleos, Taylor llegó a ser ingeniero en jefe de la empresa Midvale Iron Works.

Taylor empezó a abrir caminos para incrementar la eficiencia y la producción de cada trabajador y la organización científica del trabajo permitiría lograrlo sin un incremento proporcional del gasto de energía. Con este objetivo, Taylor entró en acción partiendo de tres principios básicos:

- 1) Seleccionar los mejores hombres para el trabajo.
- 2) Instruirlos en los métodos más eficientes y los movimientos más económicos, que debían aplicar a su trabajo.
- 3) Conceder incentivos en forma de salarios más altos para los mejores trabajadores.

Estos postulados fueron puestos a prueba inicialmente por la Bethlehem Steel Company, de la que Taylor había sido nombrado ingeniero consultor de dirección de empresas; fue por cierto, de los primeros en ostentar este título.

Taylor, se pasaba la vida con su reloj marcador al lado de los trabajadores, cronometrando la duración de sus descansos y de cada uno de sus movimientos, lo que alteró la disposición de la planta y cambió la manera de hacer las cosas, no se hizo muy popular. Taylor esperó que aumentaría no sólo la eficiencia laboral; sino también el nivel de vida y la salud del trabajador, les parecía a muchos de ellos como una forma de explotación, como un medio de incrementar la producción para beneficio de los propietarios. Dado que el éxito de su trabajo se medía, en parte, por el número de trabajadores que podían eliminarse al ser introducidos los nuevos métodos, y como el mismo Taylor opinaba que " todos los empleados deben tener presente que toda fábrica existe, en primera y última instancia, y en todo tiempo, con el propósito de pagar dividendos a sus propietarios", la actitud de los trabajadores difícilmente sorprende. Las investigaciones de Taylor y de su sucesor Frank B. Gilbreth sirvieron de base a lo que se conoce actualmente como " estudios del tiempo y el movimiento"; en tanto que los psicólogos profesionales se ocupaban principalmente de los problemas de la fatiga, de las condiciones de trabajo o de la formulación de pruebas de selección para la orientación vocacional.

Entre los que más destacaron en este último grupo está Hugo Münsterberg, antiguo alumno de Wundt, y profesor de psicología en Harvard; en 1913 publicó una obra titulada "Psychology and Industrial Efficiency." Con la primera Guerra Mundial, 1914-1918, la psicología del trabajo adquirió una cierta importancia práctica.

En 1920, G.S. Myers, ex director del laboratorio de psicología de Cambridge, fundó en Inglaterra el "National Institute of Industrial Psychology", organización privada. Hacia la misma época, el go

bierno británico promovió la fundación del "Industrial Fatigue Research Board" (más tarde conocido con el nombre de "Industrial Health Research Board"). Estas primeras investigaciones provocaron a menudo - el resentimiento de los trabajadores, que consideraban que los psicólogos se hallaban del lado de los patronos y se cuidaban más del incremento de la producción laboral que del bienestar general.

Es claro que los psicólogos y los expertos en eficiencia de este período aceptaron las actitudes de la dirección de empresas que surgieron en las primeras etapas de la Revolución Industrial, y éstas - tendieron a formar el fondo de todas sus investigaciones.

Sin embargo, Elton Mayo descubrió en sus investigaciones de la planta Hawthorne, que el trabajador no es una máquina aislada que - produce resultados dependientes solamente de su salud física y de - las condiciones buenas o malas que le circundan. Es un ser humano - incluído en un grupo de trabajo. Por ejemplo, no tiene caso elegir - por medio de la técnica más irreprochable al "hombre más adecuado para el trabajo"<sup>(1)</sup>, si no se puede mantener relaciones amistosas con sus compañeros. La buena iluminación y las instalaciones de calefacción sirven bien poco si las relaciones entre los trabajadores y la dirección son insatisfactorias.

El énfasis en la psicología del trabajo se ha desplazado del estudio de los individuos aislados y del medio ambiente, a la consideración de estados de ánimos y motivaciones. En la actualidad resulta claro que el factor más importante que determina la producción es la actitud emocional del operario hacia su trabajo y sus compañeros.

---

(1). Brown. J.A.C. La psicología social en la industria . pag 19.

Ahora daremos una ojeada histórica, de las relaciones laborales desde las primeras etapas de la civilización humana hasta la invención de las máquinas de computación electrónica utilizadas actualmente.

### Desarrollo Histórico de las Relaciones Laborales

En las primeras etapas de la civilización humana, cuando no existían todavía Estados, sino solamente agrupaciones en forma de clanes o tribus, se adoptó una movilidad constante en busca de alimentos, clima y muchos otros factores. Se dió por consiguiente, los pueblos nómadas. La familia vivía a base de los elementos naturales, los que principalmente se referían a lo indispensable para su sustento, vestido, armas defensivas, etc. En esta etapa la caza y la pesca, la recolección de frutos, constituía su forma de trabajar.

Con el avance de la civilización, y la aparición de las organizaciones más rudimentarias de la sociedad política, coincide el que los pueblos se hiciéran sedentarios, esto es, que se establecieran en un lugar, en vez de vagar constantemente en busca de los elementos que necesitaban. Esta forma de vida, consiguientemente, va ligada al cultivo de las tierras por la agricultura, y una intensificación de la ganadería, pues si bien las tribus nómadas llevan consigo ciertos ganados menores, es difícil un cultivo de grandes unidades pecuarias hasta que los pueblos se establecen en un sitio. La propiedad de estas tierras y ganados, suele ser familiar o comunal, y el trabajo se realiza también en forma comunitaria, tanto hombres como mujeres.

Esta tremenda plaga de la humanidad, que por tantos siglos persistió, y que, aunque habiendo desaparecido de nombre, todavía por desgracia se ha conservado en algunos aspectos de hecho, consistente

básicamente en que unos hombres consideran a otros, reducidos a las condiciones de esclavos, como "una cosa", a la manera de una bestia de carga, y aprovechen sus fuerzas y su trabajo, como se hace con los de un animal.

La esclavitud aparece principalmente en virtud de la situación de los prisioneros de guerra. Considerándose en aquella época lo natural y aun lo conveniente para evitar peligros y molestias, que al prisionero de guerra se le pueda matar, se vió natural, y cuando se les perdonaba la muerte, era con el fin de utilizarlo como esclavo.

En la Edad Media, fué típico la utilización de la servidumbre. Constituyó una forma suavizada de la esclavitud, aunque los principios en que se inspiró fueron los de la organización feudal de la sociedad. De acuerdo con ésta, que privó en todos los pueblos, al no existir Estados poderosos, los hombres, aunque libres, sienten la necesidad de agruparse alrededor de un señor que posee elementos mayores para protegerlos. Se celebró, en consecuencia, un contrato de fidelidad o, alianza -foedus- por el que el señor feudal se compromete a proteger y a defender a los siervos y a sus familias, a cambio de la obligación de que éstos les prestaran ciertos servicios.

Más tarde apareció la Artesanía, cuya característica principal del artesano radica en que la acción de los instrumentos y máquinas, es mucho menos importante en la producción, que la pericia del trabajador. Ahora se consideran trabajos artesanales los que se realizan con máquinas o instrumentos, pero donde la obra del hombre es lo principal.

El artesano se caracteriza porque el productor es, al mismo tiempo, el que pone el trabajo y el propietario de los sencillos ins

trumentos, quien renta el local de producción, etc.

Por otra parte, esta producción se realiza principalmente en forma familiar, y aun aquellos que intervienen fuera de la familia, de hecho pasan a vivir con el maestro, como si fueran familiares suyos.. Los gremios o corporaciones de cada profesión como zapateros, herreros, plateros, reglamentaban minuciosamente todas las características del trabajo, así como los niveles de aprendiz, oficial de segunda, oficial de primera y maestro, lo mismo que las condiciones para pasar de un rango al otro y las remuneraciones que se reciben.

Puede decirse que en esta etapa surgen los primeros elementos de la división del capital y trabajo.

Con la Revolución Industrial, que fue producto de los nuevos inventos o máquinas, sobre todo las de vapor y los telares, nace el moderno mundo del trabajo. Por la importancia que la máquina adquiere en la producción, se considera que el dueño de ella es el natural y legítimo propietario y administrador de la unidad productiva y beneficiario directo de las ganancias que se produzcan. Surge, por consiguiente la total separación del capital y el trabajo, o mejor dicho, del empleador y del empleado; el primero contrata los servicios de los trabajadores por un salario prefijado, y, con ello, asume todo el riesgo de la producción, al mismo tiempo que adquiere la plena disposición y gestión dentro de la empresa; el trabajador, por su parte, no arriesga ya que el salario lo recibe de inmediato, pero no tiene derecho a reclamar una remuneración proporcional a las ganancias que se obtengan, ni a intervenir para nada en la gestión de la empresa; su trabajo se realiza en virtud de un nuevo tipo de convenio, llamado contrato de trabajo.

A la producción en serie, muchos la consideran como "la segunda revolución industrial". No carece de razón este título, ya que, mientras se produce cada unidad individualmente, ni su costo, ni la rapidez y volumen de su producción, permiten llegar a un sector amplio de los consumidores, ni, consiguientemente las utilidades del productor pueden ser muy altas, ya que solamente un alto volumen de ventas las permite.

La invención de las máquinas de computación electrónica, al mismo tiempo que el avance en los medios de comunicación, producen un impacto en las características de trabajo y de las relaciones entre propietario y trabajador. Por una parte, la posibilidad de hacer en segundos, cálculos y operaciones que en otros tiempos exigían meses, pone en marcha toda la estructura técnica y administrativa de la empresa, permitiendo y a veces exigiendo mejoras en sistemas, calidad y control, antes no soñadas.

Los impactos de estos avances en la naturaleza, forma y calidad de las relaciones de trabajo, son indiscutibles: benéficos, ciertamente, en muchos aspectos, pero que plantean problemas no sólo en el desplazamiento de trabajadores, sino aun en la forma de trabajar. - Unos son de carácter benéfico, por ejemplo, que muchas actividades que antes realizaban los hombres ahora sean transferidas a las máquinas. Pero otros son de naturaleza indeseable, como el desempleo.

Muchas formas de trabajo descritas anteriormente, no han desaparecido totalmente; así por ejemplo, subsiste el artesano. No basta con perfeccionar un sistema de trabajo para que éste sea bueno, podemos encontrar limitaciones y ventajas; lo importante es que el sistema o régimen de trabajo no se vicie por elementos que lo hagan inhumano o antisocial.

Aportaciones de las corrientes de la administración en la Psicología del Trabajo.

Elton Mayo y su Teoría de las Relaciones Humanas

En el estudio inicial de Hawthorne, los expertos en eficiencia suponían que un aumento de iluminación daría como resultado una mayor producción. Se seleccionaron dos grupos de empleados: un grupo experimental que trabajaba con diversos grados de iluminación en la planta, y un grupo control que trabajaba bajo condiciones normales de iluminación. Al aumentar la iluminación, la producción del grupo de ensayo se elevó como se esperaba. Sin embargo, contrariamente a lo previsto, la producción del grupo control también ascendió, sin ningún aumento de iluminación.

Con la determinación de explicar estos y otros sorprendentes resultados de pruebas, los expertos en eficiencia decidieron extender su investigación en Hawthorne. Pensaron que, además de los cambios técnicos y físicos, debían explorarse algunos aspectos del comportamiento, de modo que pidieron ayuda a Mayo y sus compañeros.

Durante más de año y medio, en el transcurso del experimento, los investigadores de Mayo mejoraron las condiciones de trabajo de las muchachas llevando a cabo innovaciones tales como períodos de descanso programados, almuerzos en grupo y semanas de trabajo más cortas. Descontentos ante los resultados, los investigadores decidieron súbitamente quitarles todo a las muchachas, volviendo a condiciones de trabajo idénticas a las que existían antes del comienzo del experimento. Se esperaba que este cambio radical tendría un impacto psicológico sumamente negativo sobre las muchachas, y que disminuiría su producción. En vez de ello, la producción saltó a un nuevo record.

El equipo de Harvard amplió su investigación entrevistando a más de veintemil empleados de todos los departamentos de la compañía. Las entrevistas fueron concebidas para ayudar a los investigadores a averiguar lo que los trabajadores pensaban de sus empleos, de sus condiciones de trabajo, de sus supervisores, de su compañía y de cualquier cosa que les molestara, así como de qué manera éstos sentimientos se relacionaban con su productividad.

Las entrevistas eran terapéuticas; los trabajadores tuvieron la oportunidad de desahogarse. Muchos opinaron que esto era lo mejor que la compañía había hecho jamás. El resultado fue un cambio completo de actitud.

Se encontró que el factor más importante que afecta la productividad de la organización eran las relaciones interpersonales que se desarrollan en un empleo. Mayo descubrió que cuando los grupos informales se identificaban con la administración, la productividad subía. El aumento de la productividad, al parecer refleja los sentimientos de competencia de los trabajadores: un sentido de dominio sobre su empleo y su ambiente de trabajo. Mayo descubrió también que cuando el grupo sentía que sus propios fines se oponían a los de la administración, como ocurría a menudo en situaciones en que los trabajadores eran estrechamente supervisados y en que no ejercían ningún control significativo sobre su trabajo o su medio, la productividad permanecía baja o incluso disminuía.

Estos descubrimientos fueron importantes porque ayudaron a responder muchas de las preguntas que habían confundido a la administración acerca de por qué algunos grupos parecían ser grandes productores en tanto que otros andaban cerca de un nivel mínimo de producción. Los descubrimientos estimularon también a la administración a involu

crar a los trabajadores en la planeación, la organización y el control de su propio trabajo, en un esfuerzo por obtener su cooperación positiva.

Mayo vio en la formación de grupos informales una acusación contra toda una sociedad que trataba a los seres humanos como máquinas insensibles preocupados sólo por su interés económico personal. Mayo llamó "anomia" a la carencia de medios para satisfacer necesidades, que conducen a la tensión, la angustia y la frustración en los trabajadores. La característica de esta situación era que los trabajadores se sentían poco importantes, confusos y desarraigados; víctimas de - su propio medio.

Si bien la anomia era una creación de toda la sociedad en conjunto, Mayo creía que se aplicación más extrema se encontraba en los medios laborales en donde la administración sostenía ciertos supuestos negativos acerca de la naturaleza del hombre. Según Mayo, demasiados administradores daban por sentado que la sociedad consistía - en una horda o multitud de individuos desorganizados cuya única preaocupación era el interés o la preservación personal. Se daba por sentado que las personas estaban dominadas primordialmente por necesidades fisiológicas y de seguridad, y que deseaban ganar tanto dinero - como pudieran en el menor trabajo posible. Por ello, la administración funcionaba y organizaba el trabajo basándose fundamentalmente - en que los trabajadores, en su conjunto, eran una multitud despreciable. Mayo llamó a esta suposición la "Hipótesis de la Chusma". (1)

Deporó los sistemas autoritarios, encaminados únicamente al cumplimiento del trabajo, que creó.

---

(1). Cita mencionada en La administración y el comportamiento humano. Hersey- Blanchard. pag 58.

## La Teoría X y la Teoría Y de McGregor

La obra de Mayo, y especialmente su exposición de la Hipótesis de la Chusma, tal vez preparó el camino para el desarrollo de la -- "Teoría X - Teoría Y" de Douglas McGregor. Según McGregor, la organización tradicional, con su efecto de piramidación basado en una estructura de jefe-subordinado y en una centralización del proceso de toma de decisiones, y su control externo del trabajo, se basa en una serie de supuestos acerca de la naturaleza y la motivación humana.

La Teoría X supone que la mayoría de las pérsonas prefieren ser dirigidas, no se interesan en asumir responsabilidades y desean seguridad antes que nada.

Los administradores que aceptan los supuestos de la Teoría X ≠ tratan de estructurar, controlar y supervisar estrechamente a sus empleados. Estos administradores creen que el control externo es sin - duda lo apropiado para tratar con personas indignas de confianza, - irresponsables e inmaduras.

Basándose mucho en la jerarquía de las necesidades de Maslow - que son las principales: a) necesidades orgánicas; b) necesidades de seguridad; c) necesidades sociales, y d) necesidades del "yo", McGregor dedujo que los supuestos de la Teoría X acerca de la naturaleza del hombre son generalmente imprecisos, y que los enfoques administrativos que surgen de estos supuestos no logran motivar a los individuos para que trabajen con el fin de lograr los fines organizacio-  
nales.

McGregor opinaba que la administración necesitaba prácticas basadas en una comprensión más profunda de la naturaleza del hombre y de la motivación humana. Como resultado de esta opinión, McGregor -

desarrollo una teoría sustituta del comportamiento humano llamada - Teoría Y.

La Teoría Y, da por sentado que las personas no son, por naturaleza perezosas e indignas de confianza. Postula que el hombre puede seguir una dirección propia y ser creativo en el trabajo si se le motiva adecuadamente. Por lo tanto, debía ser una tarea esencial de la administración liberar este potencial en el hombre. El trabajador motivado puede lograr sus propias metas dirigiendo sus propios esfuerzos hacia el cumplimiento de las metas de la organización.

Los administradores que aceptan la Teoría Y, tratan de ayudar a sus empleados a madurar sometiéndolos progresivamente menos a un control externo, permitiéndoles hacerse cargo cada vez más de su propio control. Los empleados son capaces de alcanzar la satisfacción de sus necesidades de afiliación, estima y autorealización en un medio de este tipo, algo que a menudo se descuida en el empleo.

Como una consecuencia, esto ayuda a explicar algunos de los problemas a los que regularmente se enfrenta la administración en las áreas tales como la rotación y el ausentismo. McGregor opina que esto no debe suceder necesariamente.

Teoría X

Teoría Y

- |   |  |
|---|--|
| <p>1. El trabajo es inherente <u>desagradable</u> para la mayoría de la gente.</p> <p>2. La mayoría de las personas - no son <u>ambiciosas</u>, desean <u>poca</u> responsabilidad y <u>preferen</u> ser dirigidas.</p> | <p>1. Trabajar es tan natural como jugar, si las condiciones son favorables.</p> <p>2. El auto-control es a menudo <u>indispensable</u> para lograr las <u>metas</u> de la organización.</p> |
|---|--|

Teoría X

3. La mayoría de las personas tienen poca capacidad de creatividad en la solución de problemas de la Org.
4. La motivación sólo ocurre en los niveles fisiológico y de seguridad.
5. La mayoría de las personas deben ser controladas estrechamente y a menudo coaccionadas a lograr los objetivos de la organización.

Teoría Y

3. La capacidad de creatividad en la solución de los problemas de organización está ampliamente distribuída entre la población.
4. La motivación ocurre en los niveles de afiliación, estima y autorealización, así como en los niveles fisiológicos y de seguridad
5. Las personas pueden dirigirse a sí mismas y ser creativas en el trabajo si se les motiva convenientemente.

Esta es una lista de supuestos sobre la naturaleza del hombre en los que se fundan la Teoría X y la Teoría Y de McGregor. (1)

De acuerdo con estas ideas, la doctrina de una administración a base de dirección y control, característica de la teoría X, las necesidades de su "yo" se satisfacen fuera de la empresa, y por ello, sólo lo dedicará al trabajo dentro de ésta para satisfacer sus necesidades de carácter orgánico y las de seguridad. Como una consecuencia práctica de la Teoría Y, puede señalarse que el éxito de una empresa depende de que los miembros de una organización se sientan realizados en ella por convencimiento e interés propio.

(1). Lista en el libro de Administración y comportamiento humano.

Teoría Inmadurez-madurez de Chris Argyris

Chris Argyris, de la Universidad de Yale, ha examinado organizaciones laborales para determinar qué efecto han tenido las prácticas administrativas sobre la conducta humana y el desarrollo personal dentro del ambiente del trabajo<sup>(1)</sup>.

Según Argyris, hay siete cambios que deben ocurrir en la personalidad de un individuo para que llegue a ser una persona madura con los años:

Primero, un individuo avanza de un estado pasivo en tanto que niño a un estado de creciente actividad en tanto que adulto. Segundo, un individuo pasa de un estado de dependencia de los demás como niño a un estado de independencia relativa como adulto. Tercero, se comporta sólo de unas cuantas maneras como niño, pero como adulto se comporta de muchas maneras. Cuarto, tiene intereses erráticos, casuales y superficiales como niño, pero desarrolla intereses más profundos y más fuertes como adulto. Quinto, la perspectiva temporal de un niño es muy corta y abarca sólo el presente, pero al madurar su perspectiva temporal se amplía para incluir el pasado y el futuro. Sexto, como niño está subordinado a todos, pero avanza a una posición de igualdad o superioridad ante los demás como adulto. Séptimo, como niño, un individuo carece de conciencia de un "yo", pero como adulto, no sólo está consciente de éste, sino que es capaz de controlarlo. Argyris afirma que estos cambios residen en un continuo, y que la personalidad "sana" se desarrolla a lo largo de este continuo de "inmadurez-madurez".

Según Argyris, impedir que la gente madure forma parte de la naturaleza misma de la organización formal. El afirma que, debido a que las organizaciones son creadas generalmente para alcanzar metas u ob

jetivos que se logran mejor colectivamente, la organización formal - constituye a menudo una concepción de arquitecto sobre cómo deben lograrse estos objetivos. En este sentido, el individuo es conformado al puesto. El dinero es lo importante. Este diseño está basado en cuatro conceptos de la administración científica: especialización de labores, cadena de mando, unidad de dirección y apertura de control. La administración trata de aumentar y fortalecer la eficiencia y la productividad organizativas y administrativas haciendo de los trabajadores "piezas intercambiables".

Argyris afirma que el número de empleados cuya motivación puede mejorarse aumentando y elevando su responsabilidad es mucho mayor de lo que sospecha la mayoría de los administradores.

INMADUREZ

MADUREZ

- |  |  |
|--|--|
| 1. Pasividad .....                           | mayor actividad                              |
| 2. dependencia .....                         | independencia                                |
| 3. pocas maneras de comportarse .....        | capacidad para comportarse de muchas maneras |
| 4. intereses erráticos y superficiales ..... | intereses más profundos y fuertes.           |
| 5. perspectiva temporal corta .....          | perspectiva temporal larga                   |
| 6. posición subordinada .....                | posición de igualdad o superioridad.         |
| 7. falta de conciencia del "yo" .....        | conciencia y control del "yo".               |

Tabla del continuo inmadurez-madurez, propuesta por Chris - Argyris.

Teoría motivación-higiene de Frederick Herzberg

La teoría motivación-higiene fue el resultado del análisis de un estudio inicial de Herzberg y sus colegas en el Servicio de Psicología de Pittsburgh. Este estudio comprendió entrevistas extensas con unos 200 ingenieros y contadores de once empresas en la zona de Pittsburgh. En las entrevistas se les preguntó qué tipos de cosas en su trabajo les hacían sentirse felices o satisfechos y cuáles infelices e insatisfechos.

Analizando los datos de estas entrevistas, Herzberg llegó a la conclusión de que el hombre tiene dos categorías diferentes de necesidades que son esencialmente independientes una de otra y que influyen en la conducta de manera diferente. Estos son el higiénico y el motivador.

Factores Higiénicos

Puede decirse que la política y la administración de la compañía, la supervisión, las condiciones de trabajo, las relaciones interpersonales, el dinero, la situación relativa y la seguridad son factores higiénicos. Los factores higiénicos no provocan ningún aumento de la capacidad productiva; únicamente evitan pérdidas en el rendimiento del trabajador debidas a restricciones del trabajo.

Factores Motivadores

(El trabajo mismo)

Exito.  
Reconocimiento del logro.  
Trabajo desafiante.  
Responsabilidad acrecentada.  
Desarrollo y adelanto.

Factores Higiénicos

(Medio ambiente)

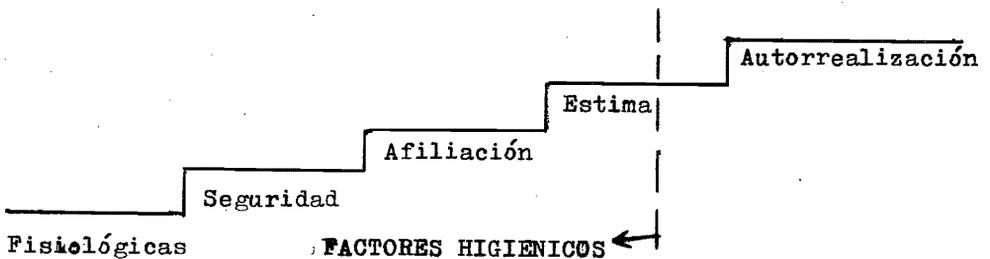
Políticas y administración.  
Supervisión.  
Condiciones de Trabajo.  
Relaciones interpersonales.  
Dinero, posición, seguridad.

Tabla de Factores higiénicos y motivadores.

### Factores Motivadores

Los factores satisfactorios que producen sentimientos de realización, desarrollo profesional y reconocimiento que uno puede experimentar en un empleo que ofrezca un desafío y un campo de acción se denominan motivadores. Herzberg utilizó este término porque estos factores parecen tener efecto positivo sobre la satisfacción en el empleo, que a menudo da como resultado un aumento en la capacidad productiva total de la persona.

Las necesidades de Maslow y el sistema de Herzberg, integrados los dos, tal como se ilustra en la siguiente figura, se pueden mostrar ciertas semejanzas entre la motivación y la capacidad de un individuo y sus efectos sobre el rendimiento. → MOTIVADORES



Las necesidades de estima están divididas porque hay algunas diferencias claras entre status como tal y reconocimiento. El status es por lo general una función del puesto que uno ocupa. Uno puede haber alcanzado dicho puesto gracias a lazos familiares o a presiones sociales y, por tanto, ese puesto no será un reflejo de un logro personal ni del reconocimiento ganado. El reconocimiento se gana por medio de la competencia y del logro. En consecuencia, el status es clasificado junto con las necesidades fisiológicas, de seguridad y de afiliación como un factor higiénico, mientras que el reconocimiento se clasifica junto con la autorrealización como un motivador.

## Las Organizaciones

Todas las organizaciones tienen en común un cierto número de - hombres que se han organizado en una unidad social establecida con - el propósito explícito de alcanzar ciertas metas. Los hombres esta- blecen un club, o una empresa; organizan un sindicato o un partido - político; crean una fuerza policiaca o un hospital, y formulan proce- dimientos que gobiernan las relaciones entre los miembros de estas - organizaciones y los deberes que deben cumplir cada uno de ellos. Una vez que ha sido establecida firmemente, una organización tiende a asumir una identidad propia que la hace independiente de las persô- nas que la fundaron y de quienes constituyen su membrecía.

" Una Organización es la coordinación racional de las actividades de un cierto número de personas, que intentan conseguir una finalidad y objetivo común y explícito, mediante la división de las funciones y del trabajo, y a través de una jerarquización de la autoridad y de la responsabilidad"(1)

Aun cuando los hombres que viven reunidos no hayan planeado ni establecido intencionalmente una organización formal, entre ellos - mismos llega a desarrollarse una organización social; es decir, que sus formas de actuar, de pensar y de interactuar entre sí, llegan a asumir reglamentaciones distintivas. Las vecindades, las familias, - los grupos de trabajo y de diversión revelan una organización de vida social de esta clase.

Al hablar de "organización social" nos referimos a las formas -

---

(1) . Schein E.H. Psicología de la Organización. pag 19.

en las cuales puede organizarse socialmente la conducta humana; es - decir, a las reglamentaciones observables en la conducta de las personas debidas a las condiciones sociales en las cuales se encuentran y no sus características fisiológicas o psicológicas, como individuos. Las muchas condiciones sociales que influyen la conducta de las personas, pueden ser divididas en dos grupos principales, que constituyen los aspectos básicos de las organizaciones sociales:

- a) La estructura de las relaciones sociales en un grupo de personas.
- b) Las creencias y orientaciones compartidas que unen a los miembros y guían su conducta.

Una red de relaciones sociales transforma un aglomerado de individuos en un grupo, y el grupo es superior a la suma de los individuos que lo integran, debido a que la estructura de las relaciones humanas es un elemento que influye la conducta de los individuos. Las relaciones sociales abarcan normas de interacción social y comprenden los sentimientos de las personas entre sí, tales como atracción; respeto y hostilidad. La posición de cada miembro en cada grupo, depende de sus relaciones con los demás y los sentimientos de las otras personas, y su interacción hacia él.

La otra dimensión principal de las organizaciones sociales es un sistema de creencias y orientaciones compartidas, que sirven como norma para la conducta humana. En primer lugar, los valores que gobiernan las metas por las cuales luchan los hombres; en segundo, el desarrollo de las normas sociales; es decir, las esperanzas comunes sobre cómo deben de actuar las personas y las sanciones sociales que se emplean para desalentar la violación de esas mismas normas; y finalmente surgen las esperanzas de los roles diferenciales, esperanzas

que llegan a asociarse con las diversas posiciones sociales.

En contraste con las organizaciones sociales, existen organizaciones que son establecidas deliberadamente con ciertos propósitos. En tales casos, las metas por alcanzarse, los reglamentos que se espera respeten los miembros de la organización, y la estructura de posiciones que define las relaciones entre ellos, han sido diseñadas -conscientemente y con anticipación para prever y guiar las interac-ciones y las actividades. En este caso se emplea el término de "organización formal".

El hecho de que una organización haya sido establecida con formalidad, no significa que todas las actividades e interacciones de -sus miembros desarrollen estrictamente los planes oficiales. En el interior de cada organización formal emergen organizaciones informales. Los grupos constituyentes de la organización, al igual que cualquier grupo, desarrollan sus propias prácticas, valores, normas y relaciones sociales al vivir y trabajar sus miembros en conjunto. Las raíces de estos grupos informales están incrustadas en la propia organización formal y se nutren de las propias formalidades de sus medas. Por otra parte, también emergen redes complejas de relaciones sociales y estructuras informales de situaciones dentro de los grupos, y entre los propios grupos, que se ven influidos por las características de las diversas personas, sus aptitudes, su voluntad de -ayudar a los demás y su conformidad con las normas del grupo. Las organizaciones informales se desarrollan en respuesta a las oportunidades creadas y a los problemas derivados del medio, y que la organización formal constituye el ambiente inmediato de los grupos que contiene. Por tanto, "organización informal" se refiere a aquellas que se desarrollan dentro de la estructura de una organización formalmente establecida.

EXAMEN DE AUTO-EVALUCION

1. Quién fué el que por primera vez intento estudiar la orientación vocacional ?
2. Qué era lo que más le interesaba a Taylor.?
3. Qué opinana Elton Mayo con respecto a la teoría de Taylor ?.
4. Quiénes trabajaron por primera vez en forma comunitaria ?.
5. De qué fué producto la Revolución Industrial ?.
- 6.Cuál es el factor más importante que afecta a la productividad, que encontraron Elton Mayo y sus colaboradores en sus estudios ?.
7. A qué llamó "Anomia" Elton Mayo ?.
8. Cuáles son las diferencias entre la Teoría X y la Teoría Y, de -  
McGregor ?.
9. Cuáles son los siete cambios que Chris Argyris, dice que deben -  
ocurrir en el transcurso de la vida en las personas ?.
10. Quién habla de la teoría motivación-higiene ?.
11. Defina qué es una organización (según Schein) ?.
12. Cuáles son los aspectos básicos de las organizaciones sociales ?
13. Explique por qué de una organización formal emergen organizacio-  
nes informales ?.

T E M A    I I

FUNCIONES DEL PSICOLOGO DEL TRABAJO

Objetivo General, objetivos específicos, bibliografía básica y bibliografía complementaria.

- Introducción.
- Funciones del Psicólogo del Trabajo.
- Examen de auto-evaluación.

## FUNCIONES DEL PSICOLOGO DEL TRABAJO

### OBJETIVO GENERAL

El alumno describirá las funciones que le han sido asignadas al Psicólogo del Trabajo, así como las habilidades que debe poseer para realizar adecuadamente su trabajo en las Organizaciones.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- El alumno mencionará cuál es el objeto de la Psicología del Trabajo.
- El alumno describirá las funciones que el Psicólogo del Trabajo desempeña para el desarrollo de su tarea, según Smith & Wakeley.
- El alumno mencionará diez tareas desempeñadas por los Psicólogos del Trabajo.
- El alumno describirá que habilidades debe poseer el Psicólogo del Trabajo para realizar sus tareas.

### BIBLIOGRAFIA BASICA

- Tiffin, J & McCormick, E.J.: Sicología Industrial. Págs 6-10.  
Ed. Diana. 1973.
- Mc Farland, Dalton E.: Administración de Personal. Págs 148-149.  
Ed. F.C.E.
- Smith & Wakeley.: Psychology of Industrial Behavior.Capítulo 1.  
Ed. Mc. Graw Hill. 1972.
- V. Bon Haller Gilmer.: Psicología Industrial. Págs 3-11.  
Ed. Manuales Martínez Roca.
- Dunnette, M.D. & Kirchner, Wayne K. Psicología Industrial. Págs 15-24  
Ed. Trillas. Biblioteca Técnica de Psicología.
- ### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA
- Sierel, Laurence.: Psicología Industrial.Págs 38-43. Ed CECSA.1975.

## FUNCIONES DEL PSICOLOGO DEL TRABAJO

### Introducción

Definiremos a la Empresa como una sociedad comercial o industrial, dedicada a crear bienes y servicios. Estas pueden ser instituciones tales como agencias de gobierno, hospitales y clínicas, instituciones educativas, hoteles, teatros e institutos de investigación, etc, etc.

La Psicología es una ciencia que trata de la conducta de los organismos y se encuentra provista para realizar observaciones y conducir estudios de los problemas y eventos que surgen en la empresa, en la cual los psicólogos del trabajo tienen un campo de acción muy amplio.

En los últimos cuarenta años la aplicación de los métodos y principios psicológicos, y de las técnicas de personal resultantes han sido esparcidas por todas partes del ambiente laboral. Actualmente el servicio de los psicólogos es más solicitado y es de esperarse un crecimiento impresionante de la psicología del trabajo en los próximos años.

El objeto de la psicología del trabajo es la conducta humana. La conducta se refiere a lo que es posible hagan una o varias personas. Esta conducta puede ser sencilla o compleja, que va desde el parpadeo intrincado hasta la intrincada configuración de acciones y reacciones que puede presentar un equipo de astronautas que controlan y dirigen una nave espacial.

El psicólogo del trabajo en la empresa debe estar adiestrado y capacitado para trabajar con la gama entera de la conducta humana. La función del Psicólogo del trabajo dependerá del tipo de organiza-

ción y de la actitud de la dirección hacia la psicología y, debe estar interesado en crear circunstancias óptimas para la utilización de los recursos humanos en la empresa como son: la productividad humana y de la ejecución del trabajo; del aprendizaje humano y de la adquisición de destrezas; de la motivación humana y de los efectos de diferentes incentivos y circunstancias ambientales; de la seguridad física y de la salud mental; así como la de interacción entre las necesidades y objetivos de la empresa y los empleados. El psicólogo del trabajo también colabora con los programas de seguridad del trabajador y organiza campañas, trabaja con los ingenieros en ergonomía y desarrolla planes para la enseñanza laboral.

El psicólogo del trabajo debe moverse en un escenario amplio y siempre cambiante. No solo debe concretarse a la aplicación de tests psicológicos y de trabajar como auxiliar de un consultor, debe pensar en la gama entera de conductas que necesitan resolverse a los problemas que existen en el ambiente laboral.

B.Von Haller Hilmer<sup>(1)</sup>, dice que, el psicólogo a partir de los trabajos de laboratorio, ha ido descubriendo como aprenden los hombres y cómo pueden ser adiestrados en forma económica. El psicólogo del trabajo no sólo tiene una utilidad económica para la empresa, sino que también puede hacer que las condiciones laborales resulten más agradables al empleado, interviniendo en la modificación de los ambientes laborales para lograr que se realice aquello que sea mejor para el empleado y tener como resultado la satisfacción tanto del trabajador o empleado como para la empresa en donde colabora.

El psicólogo ha descubierto la necesidad del trabajador en su lucha por una posición social, por el reconocimiento de su trabajo;

---

(1) B.Von Haller Hilmer. Psicología Industrial.

y por otros elementos que llevan a la satisfacción de su trabajo.

A continuación voy a describir brevemente algunas de las funciones que el psicólogo del trabajo desempeña para la realización de su trabajo y otras serán vistas en capítulos posteriores de esta tesis.

### Funciones del Psicólogo del Trabajo

Una de las funciones que competen al psicólogo del trabajo, es llevar a cabo la investigación del personal, que esta encaminada a recoger, analizar y organizar los datos relativos en lo que se refiere al trabajo. La psicología del trabajo está contribuyendo de manera concreta a la solución de muchos problemas relativos al personal de la empresa por medio del proceso de investigación. Entre los instrumentos de medida estan los tests psicológicos, los métodos calculados y los cuestionarios de aptitud e inteligencia. También desarrolla la consulta sobre los problemas del personal, en virtud de su conocimiento de la conducta humana en lo que se refiere al trabajo. El psicólogo, frecuentemente está en condiciones de prestar asistencia valiosa a la Gerencia en cuanto a la enseñanza y preparación de los empleados para determinados trabajos y la adopción de programas de seguridad.

Dalton E Mc Farland<sup>(1)</sup>, dice que una función es " un conjunto de elementos de conducta por los cuales los individuos deben responder en determinadas formas a situaciones que ocurren frecuentemente y que estan definidas socialmente". Las funciones son modelos de comportamiento que otros esperan de los individuos. Las funciones varían dependiendo de la situación. Por ejemplo, el Director de personal puede tener cierta relación oficial, subordinada, ante el Presidente de la compañía cuando haya reunión del comité ejecutivo y, sin embargo, por la tarde, cuando va a sostener un partido de golf, inme-

(1) Mc Farland, Dalton E. Administración de Personal. Págs 149-149.

diatamente asume su papel de compañero. Como se ve, la conducta de una función es compleja.

La naturaleza de una función es la variación que establece una función dependiendo de la toma de decisiones y de la situación.

Las funciones suelen ir asociadas también de ocupaciones particulares como la del abogado, maestro, dentista o ministro. En las organizaciones mercantiles encontramos funciones como la de ejecutivo o administrador, funciones para gerentes de oficina y para supervisores de primera línea y papeles para ejecutivos en áreas funcionales como ventas o finanzas. Los empleados, los representantes sindicales, los vendedores y proveedores también tienen sus funciones distintas.<sup>(1)</sup>

La figura 2.1<sup>(2)</sup>, nos muestra las funciones del Psicólogo del Trabajo más importantes. Primeramente vemos que el psicólogo del trabajo ayuda a la Empresa a definir las metas. La meta de un individuo es lo que él espera que realizará en un futuro. Las metas de una empresa pueden clasificarse en tres categorías que son: Producción, Integración y Moral.

La meta de Producción, es aquella que se crea para realizar algo, que debe ser hecho en una forma eficiente. Por ejemplo, la compañía automotriz debe producir coches y camiones, el hospital debe proporcionar ayuda y confort.

En la meta de Integración, la empresa debe permanecer junta el tiempo necesario para que los trabajos sean realizados y debe permanecer intacta para realizar futuros trabajos. Algunas personas aban

---

(1) Mc Farland, Dalton E. Administración de Personal. Págs 148-149.

(2) Smith & Wakeley. Psychology of Industrial Behavior.

donan las empresas porque sus metas personales son incompatibles con aquellas de la empresa. Otras personas se unen, porque les agradan - las metas de ésta. A la larga, el que la empresa prospere, se basa - en que las personas que la integran, permanezcan dentro de ella sien - do compatibles sus metas.

La meta de la Moral, consiste en que las personas de una empre - sa deben encontrar los trabajos que realizan interesantes, atracti - vos, estimulantes o que al menos valga la pena hacerlos. Si no tie - nen algunas de estas características las metas de Producción e Inte - gración se ven amenazadas y la empresa puede venirse abajo.

Todo psicólogo del trabajo, necesita conocer las metas de la em - presa donde presta sus servicios para llegar a desarrollar criterios para la medición de la ejecución de la meta y de este modo efectuar una contribución importante a la empresa.

Como lo muestra el cuadro en medio de la figura, el psicólogo - trabaja para desarrollar criterios - medidas de la ejecución de las metas- las cuales se pueden usar en la evaluación del progreso que - hacen las empresas hacia la obtención de sus metas.

La casilla al final de la figura, indican que los psicólogos - tienen habilidades y entrenamiento especiales para enfrentarse con - los problemas que ocurren dentro de la empresa en cuanto a problemas de Relaciones Humanas como son la dirección, comunicación, conducta del grupo, ergonomía. También se enfrenta a los problemas del perso - nal como son la selección y reclutamiento de personal, evaluación - física y psicológica, desarrollo y programación de incentivos de - trabajo. En su trabajo el psicólogo del trabajo, desea estar seguro de que las soluciones para los problemas inmediatos ayuden a aproxi - marse a la empresa a la realización satisfactoria de sus metas.

---

Ayuda a la Empresa a  
definir las metas .

---

Producción  
Integración  
Moral

---

Categorías de  
las Metas



---

Desarrolla Criterios

---

Medidas específicas en  
la ejecución de la meta.

---



---

Resuelve problemas dentro de la Empresa.

---

Problemas del Personal

.

Problemas de Relaciones Humanas

---

Reclutamiento y Selección  
de Personal.

.

Dirección

.

Comunicación

Capacitación y Adiestramien  
to.

.

Conducta del grupo.

.

Ergonomía.

Evaluación.

.

Desarrollo.

.

Programación de Incentivos.

.

---

Fig. 2.1 . Funciones del Psicólogo del Trabajo. (1)

(1) Smith & Wakeley. Psychology of Industrial Behavior.

Es así como los métodos psicológicos han sido aceptados por muchas empresas las cuales demuestran su apoyo para la realización de el buen funcionamiento que tienen a su cargo.

Entre las empresas que cuentan con una larga historia de éxitos en la aplicación de los métodos psicológicos, están las empresas como Procter & Gamble y la General Motors, que han puesto al descubierto nuevas técnicas y han arrojado resultados que son utilizados ahora por muchas otras empresas.

Así es, como el psicólogo del trabajo cuenta con un campo de acción muy amplio que va desde tareas muy sencillas hasta las más complejas que necesitan de una investigación muy minuciosa.

El investigador de la psicología del trabajo tiene que esforzarse concretamente en relacionar el tema de su formación profesional con los problemas prácticos que plantea la situación laboral.

A continuación menciono algunas de las tantas tareas que desempeña el psicólogo del Trabajo.

1. Análisis y especificación de puestos.
2. Consultas con la gerencia.
3. Desarrollo y preparación de tests psicológicos.
4. Interpretación de tests psicológicos.
5. Validación de tests psicológicos.
6. Reclutamiento y Selección de personal.
7. Revisión de Contratos Colectivos.
8. Desarrollo de criterios.
9. Ergonomía.
10. Investigación de mercados y consumidores.
11. Administración de sueldos y salarios.

12. Capacitación y Adiestramiento de Personal.
13. Administración de Incentivos.
14. Planeación de la empresa.
15. Investigación sobre políticas y prácticas del personal.
16. Dar conferencias.
17. Realizar campañas de seguridad y salud mental
18. Calificación de Méritos.
19. Inducción.
20. Auditorías e investigación relativas a los Recursos Humanos, etc.

EXAMEN DE AUTO-EVALUACION

1. Cuál es el objeto de la psicología del trabajo ?.
2. De qué depende la función del psicólogo del trabajo ?.
3. Qué es lo que opina B.Von Haller Gilmer del psicólogo del trabajo ?.
4. Qué es una función ? (definición de Farland).
5. Cuál es la naturaleza de una función ?.
6. Describa las tres categorías de metas : producción, integración y morales.
7. Mencione cuáles son los problemas del personal.
8. Mencione cuáles son los problemas de relaciones humanas.
9. Mencione 10 tareas que el psicólogo del trabajo desempeña en el ambiente laboral.

TEMA III

ANALISIS DE PUESTOS

Objetivo general, objetivos específicos, bibliografía básica y bibliografía complementaria.

- Introducción.
- Aplicación y utilización.
- Metodología del análisis.
- Formato de un Análisis de Puestos.
- Examen de auto-evaluación.

## ANÁLISIS DE PUESTOS

### OBJETIVO GENERAL

El alumno describirá la finalidad, aplicación y utilización del Análisis de Puestos, así como su metodología básica para su descripción y especificación.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- El alumno mencionará en qué consiste el análisis de puestos.
- El alumno mencionará la aplicación y utilización del análisis de puestos.
- El alumno explicará en qué consiste la Entrevista y a quiénes se les debe hacer.
- El alumno explicará en qué consiste la observación y qué fin tiene.
- El alumno explicará la finalidad del cuestionario.

### BIBLIOGRAFIA BASICA

Arias Galicia, F. Administración de Recursos Humanos. Cap. 7  
Ed. Trillas.

Jiménez Osornio, A. Formación de Jefes de Personal. Cap 3  
Apuntes.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Reyes Ponce, A. Análisis de Puestos.  
Ed. Limusa (1973).

## ANALISIS DE PUESTOS

### Introducción

El análisis de un puesto consiste en una investigación sobre el mismo, encaminado a conocer y definir su contenido y sus requisitos.

El análisis de un puesto es un método cuya finalidad estriba en determinar las actividades que se realizan en el mismo, los requisitos (conocimientos, experiencia, habilidades, etc) que debe satisfacer la persona que va a desempeñarlo con éxito, y las condiciones ambientales que privan en el sistema enclavado. (1)

El análisis no consiste únicamente en las funciones de obtener y escribir datos; se llama análisis de puestos porque el analista debe analizar los datos obtenidos para juzgar si ya tendrá toda la información suficiente y completa, y no pasar por alto aspectos del puesto en la entrevista. Este análisis de información lleva al analista a comprender hasta el fondo el significado de los datos.

### Aplicación y Utilización

La aplicación del análisis de puestos es muy variada, por lo cual puede tener diferentes aplicaciones, algunas de ellas son:

- a) Para encausar adecuadamente el reclutamiento de personal.
- b) Como una ayuda para la selección de personal.
- c) Para fijar adecuados programas de capacitación y desarrollo.
- d) Como base para el estudio de la calificación de méritos.
- e) Como elemento primario de estudios de evaluación de puestos
- f) Como parte integrante de manuales de organización.
- g) Para fines contables y presupuestales.

---

(1). Arias Galicia F. Administración de Recursos Humanos. Pág 177.

- h) Para estructurar sistemas de higiene y seguridad industrial.
- i) Para posibles sistemas de incentivos.
- j) Para efectos organizacionales.
- k) Como una técnica inicial de una mejor administración de recursos humanos.

### Metodología del Análisis

A fin de llevar a cabo el análisis; se recomienda emplear una metodología que permita obtener los mejores resultados por medio de la utilización de recursos humanos, materiales y técnicos de los que se disponga. Se puede seguir para este efecto los siguientes pasos .

a) Fijación de los objetivos.- Amplitud, enfoque, cobertura, etc, ya que dependiendo de los objetivos que se pretendan se podrá diseñar el análisis y en general toda la acción.

b) Establecimiento de un programa de acción.- puede incluir la elaboración de una ruta crítica.

c) Fijación del presupuesto respectivo.- Determinación del método a utilizar. Se puede obtener mediante diferentes formas que son:

- a) La entrevista.
- b) La observación.
- c) El cuestionario.

#### ⌘ La Entrevista

Lo primero que hay que hacer es entrevistar al supervisor inmediato del puesto, quien nos dará una idea sobre la ubicación del mismo dentro de la empresa.

Ya con la idea inicial del puesto, se acude al ocupante del mismo para entrevistarlo. El trabajador por principio, es receloso de -

cualquier innovación, reajuste o investigación en torno de su trabajo. El analista será para él una persona extraña, por lo cual, se debe hacer una presentación y una explicación clara y satisfactoria sobre lo que el analista va hacer.

Se procede a entrevistar al trabajador sobre su puesto. Aquí se hace necesario el profundizar al máximo y entrar en detalles. Para ello hay que saber qué preguntar y cómo dirigir las preguntas para que el trabajador no se desvíe y se refiera a algo diferente.

Debemos tener presente el hecho de que el trabajador habla su propio "idioma", cuando exista una pregunta abierta, no hay que anotar la respuesta hasta que se haya verificado qué es lo que quiere decir el entrevistado, ya que él usará sus propios términos y lenguaje rústico y sencillo.

No se debe olvidar que esta técnica se refiere al puesto y no a la persona que lo ocupa.

### La Observación

Para comprobar y cerciorarnos de la exactitud de los datos hasta ahora logrados, así como para añadir alguna otra información que se hubiere omitido, es la observación un medio imprescindible en el análisis de puestos.

Se trata de acudir al lugar del trabajo donde el puesto se desempeña y observar de cerca y minuciosamente las labores que el trabajador realiza, el tiempo que le llevan, la calidad, precisión y rapidéz requeridas, el medio ambiente en que se desempeñan, etc.

Si el trabajador para desempeñar su puesto, tiene que moverse de un lado a otro de la planta, podemos acompañarlo a lo largo de su recorrido y conviene conversar con él informalmente y mostrarse amistoso durante el curso de la observación, para que nuestra presencia

no le resulte fría y molesta.

Una vez llevada a cabo la entrevista inicial con el supervisor inmediato, con el trabajador, así como el proceso de observación, elaboramos el borrador de descripción y especificación del puesto. Este borrador debe contener las partes principales de la descripción y especificación de puestos: identificación del puesto, lista de funciones que incluye, especificación de la habilidad, esfuerzo y responsabilidad que entraña, y un detalle de las condiciones de trabajo.

Una vez elaborado este borrador se acude al supervisor para que lo vea, lo estudie y dé su opinión en lo que toca a la exactitud de la información. Si es necesario, se volverá a observar el puesto o entrevistar de nuevo al trabajador, a fin de aclarar posibles contradicciones. Logramos así un borrador ya corregido de la descripción y especificación del puesto.

### El Cuestionario

Este método para la obtención de datos presenta sus inconvenientes. En primer lugar está el problema de la redacción. Segundo, el cuestionario presenta el problema de su elaboración; debe estar redactado de tal manera que el trabajador lo entienda, y a la vez vaya encausado a obtener de él los datos que se necesitan.

El cuestionario puede ser de respuestas abiertas, o sea el ocupante del puesto contesta ampliamente; o de respuestas de elección forzosa, cuando el entrevistado tiene varias alternativas para su selección. Por ejemplo. En este puesto, pasa aproximadamente el 75% del tiempo: Sentado\_\_\_ Caminando\_\_\_ De pie\_\_\_, pero sin caminar\_\_\_, sentándose y levantándose constantemente\_\_\_.

El análisis de puestos es una función demasiado compleja como -

para llevarla a cabo "a larga distancia". Es obligación del analista acudir al lugar de los hechos; ver, oír, comentar, y no simplemente dejar el cuestionario y pasar al día siguiente a recogerlo.

### Análisis y evaluación de la información

Deberá ser realizado por los coordinadores del estudio; para ello, requerirán experiencia en trabajos similares. El jefe responsable de la actividad de sus colaboradores, deberá tener una visión panorámica de su sección o departamento, así como de los puntos que puede enriquecer, modificar o bien ratificar lo expresado por quien ocupe el puesto. Así es como se llegará a la elaboración de un análisis definitivo y se procederá a hacer la presentación del mismo.

El análisis de puestos no puede ser vigente en forma indefinida, por lo cual, es conveniente que se fijen pasos de actualización a fin de mantenerlo en posibilidad de usarlo permanentemente.

Describir un puesto, consiste en lograr una auténtica síntesis de lo analizado, presentar en forma gramatical, clara, lógica y correcta, aquellos datos que interesa conocer sobre un puesto y nos permite formar un juicio bien fundado sobre el mismo.

### Formato de un Análisis de Puestos

El formato de un análisis de puestos puede ser elaborado de diferentes maneras. Aquí describo una forma que es propuesta por Fernando Arias Galicia, en su libro de Administración de Recursos Humanos.

### Análisis de Puestos

Clave

Fecha

1. Generales

Denominación del puesto.

Localización en la organización(organigrama).

Nombre del jefe inmediato superior.y puesto.

Horario de la jornada de trabajo.

Localización física (edificio,piso, departamento, sección).

2. Descripción Analítica.

Descripción analítica de las funciones.

Clasificación de las mismas a un criterio cronológico; por días, quincenas, meses y eventuales.

3. Descripción Genérica.

La unidad, grupo, artículo o persona efectada: por la función.

El sistema, procedimiento o técnica utilizada.

El objetivo o razon de la función.

Observaciones.

4. Requerimientos.

Habilidad: escolaridad, conocimientos necesarios especiales, idiomas, experiencia necesaria y capacitación requerida.

Esfuerzo: mental y/o visual , físico.

Responsabilidad: Directa o indirecta.

5. Condiciones de Trabajo.

Ambiente.

Riesgos: Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

6. Perfil.

Nombre del entrevistado, edad, sexo, estado civil.

Revisó: nombre y puesto.

Modificaciones hechas.

Aprobó: firma y fecha.

Nombre del entrevistador.

Observaciones.

Resumiendo, para organizar el personal de una empresa, es esencial establecer una apropiada jerarquía dentro de la misma. Cada trabajador debe estar colocado exactamente en el nivel de categoría que le corresponde respecto a los demás.

El Análisis de puestos, es un método que consiste en una investigación sobre el puesto y está encaminado a conocer y a definir su contenido y sus requisitos.

El análisis de puestos responde a una urgente necesidad de las empresas para organizar eficazmente los trabajos de éstas. Un trabajador realiza normalmente un conjunto fijo de actividades y de ello depende la perfección de estas y de la empresa. Por lo que es necesario conocer la realidad misma que va a ser analizada: el Puesto.

El Puesto "es un conjunto de operaciones, cualidades, responsabilidades y condiciones que forman una unidad de trabajo específica e impersonal" (1).

Al analizar el puesto lo separamos en sus partes, estudiando cada una de ellas. El analista, además de llegarlo a conocer perfectamente, tiene la difícil misión de darlo a conocer, es decir, traducirlo a términos utilizables para fines administrativos.

El análisis de puesto sólo tiene sentido si permite después una síntesis del mismo, que es a lo que debe llegar el analista en la elaboración de su reporte de descripción y especificación del puesto.

---

(1). Análisis de Puestos. Reyes Ponce Agustín.

EXAMEN DE AUTO-EVALUACION

1. En qué consiste el análisis de puestos ?
- 2.Cuál es la finalidad del análisis de puestos ?
3. Mencione cinco aplicaciones del análisis del puesto .
4. Diga en qué consiste la entrevista y cuál es su función en el - análisis de puestos ?
5. Explique cuál es la función de la observación en el análisis de puestos ?
6. Cuáles son los inconvenientes que presenta el cuestionario en el análisis de puestos?.
7. Defina qué es el Puesto ?

TEMA IV

RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL

E INDUCCION.

Objetivo general, objetivos específicos, bibliografía básica y bibliografía complementaria.

- Introducción.
- Fuentes de Reclutamiento.
- Importancia de la Selección de Personal.
- Principios de la Selección de Personal.
- Pasos para la Selección de Personal.
- Inducción.
- Examen de auto-evaluación.

RECLUTAMIENTO Y SELECCION DE PERSONAL

E

INDUCCION

OBJETIVO GENERAL

El alumno describirá los objetivos, la importancia y lugar que ocupa el proceso de **Reclutamiento** y Selección de personal, en la integración de los recursos humanos, así como identificará los diversos procedimientos empleados para el logro y consecución de sus objetivos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- El alumno describirá la importancia de la selección de personal.
- El alumno mencionará las fuentes de reclutamiento de personal.
- El alumno describirá los principios de la selección de personal ( colocación, orientación y ética profesional)
- El alumno explicará los pasos para la selección de personal.
- El alumno explicará el objetivo de la Inducción dentro de la empresa.
- El alumno mencionará en qué consiste el período de prueba del trabajador.

BIBLIOGRAFIA BASICA

Arias Galicia, F. Administración de Recursos Humanos.

Ed. Trillas. Capítulo 9.

Reyes Ponce, A. Administración de Personal. Primera parte. pag 92-94

Ed. Limisa.

Tiffin Joseph & J. McCormick E. Sicología Industrial. Capítulo 3.

Ed. Diana.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Reyes Ponce, A. Administración de Personal. Capítulo 4. Ed Limisa.

RECLUTAMIENTO Y SELECCION  
DE PERSONAL E INDUCCION

La empresa en múltiples ocasiones se ve en la necesidad de adquirir personal, así como adquiere otros elementos para su funcionamiento. La adquisición de personal es una actividad casi permanente en la empresa, a causa de que los empleados y trabajadores de todo establecimiento prácticamente están en movimiento.

En toda empresa pública o privada existe un cambio constante de personal debido a renunciaciones voluntarias, casamientos, defunciones, despidos, traslados, promociones, etc.

El proceso de reclutamiento se inicia cuando se presenta una vacante, o sea un puesto que no tiene titular. Antes de cubrir dicha vacante, deberá estudiarse la posibilidad de redistribución del trabajo, con objeto de que dichas tareas sean realizadas entre el personal existente y, en caso de no ser posible, se solicitará que se cubra.

El reemplazo y el puesto de nueva creación, se notifica a través de una requisición al Departamento de Selección de Personal, señalando los motivos que las están ocasionando, la fecha en que deberá estar cubierto el puesto, el tiempo por la cual se va a contratar, para qué departamento, turno, horario y sueldo.

Recibida la requisición de personal, se recurrirá al análisis y valuación de puestos, que es tratado en el capítulo anterior, con el objeto de determinar los requerimientos que debe satisfacer la persona para ocupar el puesto. Si no existe dicho análisis deberá elaborarse para poder precisar qué persona debe ocupar la vacante.

El siguiente paso consiste en la localización, en el inventario

de recursos humanos, de las personas que, actualmente presta sus servicios en la organización, reúnen los requisitos establecidos, lo cual permitirá proporcionar elementos que conocen la organización. Esto disminuirá el periodo de entrenamiento y, lo más importante, contribuirá a mantener alta la moral del personal que trabaja en la organización, al permitir que cada vacante signifique la oportunidad de uno o varios ascensos.

### Fuentes de Reclutamiento

De no existir dentro del inventario el candidato deseado, se acudirá a la cartera de candidatos que se encuentran en espera de una oportunidad y, al no localizarlo tampoco, se recurrirá a las fuentes de reclutamiento, entendiéndose por tales los medios de que se vale una organización para atraer candidatos adecuados a sus necesidades.

Existen dos tipos de fuentes de reclutamiento:

1. Fuentes Internas, que se refiere a las amistades, parientes o familiares del propio personal.
2. Fuentes Externas, como son las agencias de empleo, solicitantes voluntarios, escuelas, anuncios en periódicos, bolsas de trabajo, etc.

Como política permanente, deberá evaluarse el programa de reclutamiento para determinar qué fuente proporciona los mejores elementos. Se debe analizar también la técnica seguida con cada fuente. En el criterio general de evaluación debe incluirse aspectos tales como: La actitud del empleado, su ausentismo, rotación y la fuente que lo proporcionó, además tener en mente los costos del reclutamiento. Esto permite escoger el mejor personal disponible en el mercado de trabajo, planear e iniciar los programas de entrenamiento en tiempo oportuno y cubrir las vacantes con la anticipación solicitada.

Una de las tácticas para ir ocupando los diversos puestos en una empresa u organización consiste en reclutar un conjunto de personas que poseen las características requeridas por el puesto. Dentro de ese conjunto se seleccionan aquellas que van a desempeñar los puestos de trabajo que se encuentran vacantes.

### Importancia de la Selección de Personal

La Selección de personal es un proceso inherente al proceso administrativo y en cualquier empresa se da, ocurra tecnificado o nó,

Es necesario recordar que muchos recursos humanos (habilidades, inteligencia, intereses vocacionales, motivación, etc) no son apreciables a simple vista, por lo cual se hace necesaria la selección técnica de personal emplee métodos ideados por psicólogos y administradores.

En el área laboral, es hasta el siglo XX, cuando se inicia la selección técnica y, particularmente, es la Primera Guerra Mundial la que plantea la necesidad de seleccionar individuos destinados a tareas específicas, valiéndose de las aportaciones científicas logradas hasta esa época en diversas ramas del conocimiento que tienen por objeto el estudio del hombre.

En la actualidad, el enriquecimiento de tales aportaciones ha permitido que las técnicas de selección de personal tiendan a ser menos subjetivas y más refinadas; utilizando para ello una serie de técnicas como la entrevista, las tests psicológicos, los exámenes médicos y otros medios.

### Definición de Selección

Dunnette y Kirchner no dan una definición concreta de selección, ellos prefieren, describir el procedimiento señalando como un medio de la selección el pretender buscar a la persona adecuada, por

una persona que sabe operarlo o que ha demostrado tener las aptitudes necesarias para aprender el trabajo, para lograrlo el seleccionador requiere establecer y mantener una organización de personal.

Schein<sup>(1)</sup>, define a la Selección como " el conjunto de técnicas psicométricas que sirven para seleccionar a las personas más aptas - para un determinado puesto de trabajo".

Fernando Arias Galicia<sup>(2)</sup> dice que la selección de personal "es un procedimiento para encontrar al hombre que cubra el puesto adecuado, a un costo también adecuado"

La organización en que se realiza la selección de personal, la cual es, la elección de la persona adecuada para un puesto adecuado y a un costo adecuado que permita la realización del trabajador en - el desempeño de su puesto y el desarrollo de sus habilidades y potenciales a fin de hacerlo más satisfactorio a sí mismo y a la comunidad en que se desenvuelve para contribuir, de esta manera, a los - propósitos de la organización.

La definición que nos da Arias Galicia, es la más adecuada ya - que reúne los requisitos para cubrir el puesto adecuadamente.

La Selección nos dice, en última instancia, de entre varios can-didatos que se presentan para ocupar un puesto vacante, quién es el mejor. El seleccionador debe conjugar dos elementos: las características del o de los candidatos, y los requisitos del puesto.

El método en sí consiste en buscar la adaptación del hombre al puesto y el procedimiento es el de determinar específicamente los -

---

(1). Schein E.H. Psicología de la Organización. Pág 27.

(2). Arias Galicia F. Administración de Recursos Humanos. Pág 257.

puestos a los que aspirará el empleado.

### Principios de la selección de personal.

Es de primordial importancia, antes de describir el proceso, enfatizar tres principios fundamentales:

#### Colocación

La tarea del seleccionador es tratar de incrementar los recursos humanos de la organización por medio del descubrimiento de habilidades o aptitudes que puedan aprovechar los candidatos en su propio beneficio y en el de la organización. Las cuales puedan ser requeridas en otra parte de la organización o en otra ocupación dentro de la misma.

#### Orientación

Cuando un candidato no es aceptado, es de gran importancia orientarlo hacia otras fuentes posibles de empleo y no engañarlo diciéndole que su solicitud será estudiada y después se le avisará el resultado. Queda desde luego, a la propia habilidad del seleccionador orientar al candidato hacia otra fuente de trabajo que sí pueda desempeñar.

#### Etica profesional

El proceso de selección implica una serie de decisiones que pueden afectar la vida futura del candidato. Esto puede suceder si al candidato se le coloca en un puesto para el cual no tiene habilidades o para el cual tiene más capacidad de la necesaria, etc., son circunstancias que pueden convertirse en fuente de frustración para el candidato. El seleccionador debe tener plena confianza de que esas actividades pueden afectar, a veces definitivamente, la vida de otras personas.

## Pasos para la Selección de Personal

Existen una gran variedad de procedimientos para seleccionar, pero la mayoría de las organizaciones o empresas emplean ya sea parcial o totalmente los siguientes pasos:

1. Recepción del Solicitante.- El ambiente en que sean recibidos, - así como la manera en que sean tratados, contribuirá en alto grado a mejorar la impresión que se forman de la empresa. Es aconsejable una sala de espera confortable, iluminada y suficientemente ventilada, así como cubículos privados que permitan las condiciones ambientales necesarias para la realización de las diferentes etapas del proceso de selección.
2. Entrevista inicial o preliminar.- Esta entrevista pretende "detectar" de manera gruesa y en el mínimo de tiempo posible, las conductas más ostentables del candidato y su relación con los requerimientos del puesto; por ejemplo, apariencia física, facilidad de expresión, habilidad para relacionarse, etc., con objeto de descartar aquellos candidatos que de manera manifiesta no reúna los requerimientos del puesto que se pretende cubrir; debe informárseles la naturaleza del trabajo, el horario, remuneración ofrecida, las prestaciones a fin de que él decida si le interesa seguir adelante con el proceso. Si existe interés en ambas partes se pasa a la siguiente etapa.
3. Formas de solicitud.- El modelo de la solicitud debe estar preparado de tal manera que se puedan obtener todos los datos relativos del solicitante, y nos puedan servir de indicio en cuanto a la aptitud para ocupar el puesto que sólicita. Esta aptitud y los requisitos varían frecuentemente de una compañía a otra y aún de una fecha a otra dentro de la misma compañía.

Generalmente se solicita al interesado determinados datos relativos a su educación formal, a su historia de trabajo y jefes anteriores y de las actividades que desempeñaba. El pricipio fundamental a que obedece el uso de la solicitud como instrumento para admitir al nuevo personal es que los datos obtenidos por ella sirven como indicadores del solicitante como futuro empleado de la organización. Las solicitudes también abarcaran datos personales, experiencia ocupacional, puesto y sueldo deseado, referencias personales, etc.

4. Tests Psicológicos.- Los tests a que se someten a los solicitantes, constituyen una de las ayudas de que se disponen para extraer la información rápida y exacta que se busca respecto a las habilidades del candidato, sus talentos, sus aptitudes y sus aspiraciones, lo cual es muchas veces difícil de averiguar por otros medios.

Las tests psicológicos para la selección de personal, sirven para distintas finalidades, entre las cuales señalamos las siguientes:

- a) Selección de nuevos empleados.
- b) Colocación de los empleados en los distintos oficios.
- c) Traslado de los empleados.
- d) Ascenso de los empleados.
- e) Determinación de las necesidades que hay en la organización de adiestrar el personal.
- f) Asesoramiento y orientación de los empleados.

Cleeton<sup>(1)</sup> ha subrayado que los tests de personal deben ser siempre consideradas como suplemento de otros procedimientos, no como sustitutos de ellos.

---

(1) Cita mencionada en Tiffin y McCormick. pág 81

Cualquier nuevo sistema, bien sea para el puesto del nuevo personal, para la producción, para la propaganda, u otra actividad, no debe valorarse en virtud del hecho de que sea totalmente exacto, sino en función de su grado de perfección mayor que el de los métodos que le han precedido.

Debido a que los tests psicológicos son muy variados en cuanto a su extensión, calificación, tiempo empleado en aplicarlos, etc., se hace necesario emplear más de un criterio para clasificarlas. A continuación mencionaré las principales de ellas:

Forma de Realización: ejecución, orales y lápiz-papel.

Formas de aplicación: individuales y colectivas.

Tiempo: velocidad y potencia.

Características medidas: inteligencia, aptitudes o perfección, rendimiento, personalidad e intereses.

5. Entrevista.—Después de la aplicación de los tests psicológicos se procede a una segunda entrevista con aquellas personas que obtuvieron buena calificación en los tests que se les aplicaron.

La entrevista también tiene sus deficiencias que pueden proceder de algunas de estas tres fuentes: 1) El método empleado en la entrevista; 2) del mismo individuo que la celebra y; 3) del interesado.

La entrevista guiada o dirigida se organiza con el objeto de obtener los datos de manera eficiente y sistemática. Las características fundamentales de una entrevista de este tipo son las siguientes:

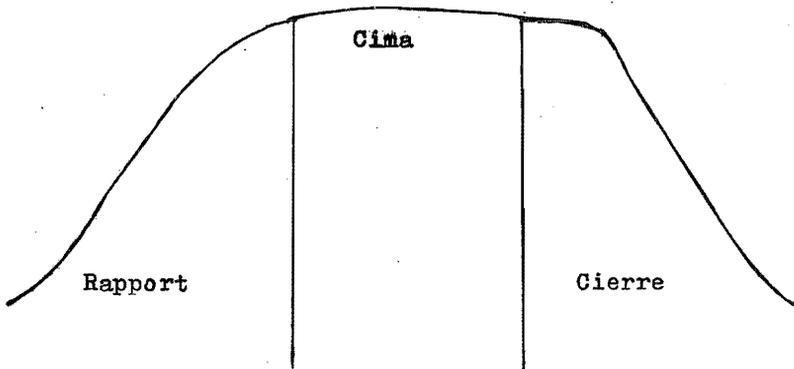
- a) El que entrevista al aspirante debe tener presente determinadas especificaciones del puesto.
- b) Tiene un plan y sabe qué preguntar

c) Conoce la forma de celebrar la entrevista.

Ordinariamente se utiliza un modelo impreso, con objeto de no separarse del guión.

### Fases de la Entrevista

Podemos representarlas gráficamente



El Rapport significa "concordancia", "simpatía", Es una etapa de la entrevista que tiene como propósito disminuir las tensiones - del solicitante, el rapport debe permanecer durante toda la entrevista. El propósito del rapport, en otras palabras es "romper el hielo".

La Cima se refiere a la realización de la entrevista propiamente y a través de ella se exploraran las áreas de interés y que sirven también para la elaboración final de la solicitud.

El Cierre se refiere, a que cinco o diez minutos antes de dar por terminada la entrevista, se anuncia el final de la misma, dando - oportunidad al solicitante que haga las preguntas que estime necesarias.

El resultado y conclusiones de la entrevista, en relación al objetivo de la misma, debe ser inmediatamente después de concluida, con el objeto de no omitir ninguna información que nos interesa conocer. El informe debe ser claro, concreto e inteligible para quien posteriormente tenga necesidad de consultarlo.

6. Investigación de la Historia Previa.- En esta fase se investigan los datos proporcionados por el candidato en la solicitud y en la entrevista del proceso de selección.

Se trata de corroborar la honesticidad y veracidad de la información proporcionada; conocer más detalladamente la posible actitud, responsabilidad y eficacia en el trabajo de las actividades desarrolladas en trabajos anteriores y; proporcionarnos una información de la actividad socio-familiar, a fin de conocer las posibles situaciones conflictivas que influyan directamente en el rendimiento de su trabajo.

7. Lista de Solicitantes deseables.- Consiste en elaborar una lista de aquellas personas que han pasado por los pasos anteriores sin ningún tropiezo. O sea aquellos que reúnan los requisitos necesarios para ocupar un puesto determinado en la organización.
8. Selección Preliminar en el Departamento de Selección de Personal.- Después de tener la lista de solicitantes deseables, se seleccionan en el departamento de selección de personal, aquellas personas que a su parecer son las más idóneas para desarrollar el trabajo en cuestión.
9. Selección final por el Capatáz o Supervisor.- Aquí es donde se escogen casi en definitiva aquellos candidatos que podrían ocupar la vacante. Antes de ser aceptado, debe pasar por el examen médico.

10. Examen Médico.- El examen médico de admisión reviste una importancia básica en las organizaciones, al grado de llegar a influir en elementos tales como calidad y cantidad de producción, índices de ausentismo y puntualidad.

La realización del examen médico de admisión es financiada por cada organización y deberá ser llevada a efecto por un médico especializado en medicina del trabajo, con el conocimiento del tipo de actividades que desempeñara el futuro trabajador y las exposiciones a los agentes nocivos para la salud, a fin de determinar, si las condiciones físicas permiten al trabajador desempeñar eficientemente su trabajo.

11. Colocación.- Con la información obtenida en cada una de las diversas fases del proceso de selección, se procede a evaluar comparativamente los requerimientos del puesto con las características de los candidatos.

En ésta fase resulta importante insistir es que es recomendable, que la decisión final corresponda al Jefe o Jefes inmediatos del futuro empleado, por ser ellos los directos responsables del trabajo del futuro subordinado: al Departamento de Selección de Personal, le corresponde un papel de asesor en dicha decisión final.

Una vez tomada la decisión final es comunicada al candidato. Y es misión de la propia organización, establecer planes y programas cuyo objeto será el acelerar la integración del individuo, en el menor tiempo posible, al puesto, al jefe, al grupo de trabajo y a la organización en general.

La magnitud y formalidad del plan de Inducción estarán determinadas por el tipo de organización que se trate y por las activida-

des que se realicen.

### Introducción en el Departamento de Personal

En él suelen darse al nuevo trabajador, informes de la siguiente naturaleza:

1. Idea de la empresa en que se va a trabajar, su historia, sus productos, su organización, sus principales funcionarios, etc.
2. Políticas generales del personal: qué espera la empresa del nuevo trabajador, y qué puede esperar éste de la empresa.
3. Reglas generales sobre disciplina: lo que debe hacer y lo que debe evitar.
4. Beneficios de los que puede disfrutar, tales como cajas de ahorro, despensas, deportes, etc.
5. Conviene siempre hacerle visitar la planta y presentarlo con alguno de sus jefes de mayor categoría.

### Introducción en el puesto

1. Conviene que el nuevo empleado sea personalmente llevado y presentado con el que habrá de ser su jefe inmediato, y no simplemente enviado con la ficha de ingreso.
2. El nuevo jefe debe presentarlo a su vez, con los que habrán de ser sus compañeros inmediatos de trabajo.
3. Entregarle una "descripción del puesto", para que la lea cuidadosamente, pero hacer después que la comente con su jefe.
4. Deben mostrársele los sitios que requiere conocer, tales como lugar de cobro, de abastacimiento de material, de herramientas, sanitarios, etc.

5. Conviene que se le señale un auxiliar para que lo oriente y le resuelva sus problemas, en los primeros días.

### Ayudas Técnicas

Constituyen ayudas técnicas para la buena introducción, los llamados Folletos de Bienvenida o Del Empleado. Sólo cabe hacer notar:

- a) Que éste folleto debe ser amistoso.
- b) Que conviene que sea lo más gráfico posible.
- c) Que debe estar dividido en secciones, ya que el colicitante buscará en él muchas cosas; y, si no las encuentra, pierde interés en él.
- d) Que no debe contener promesas de cosas que no se van a conceder.
- e) Que no debe subtiguir a la instrucción, sino sólo ser un auxiliar de la misma.

La introducción del trabajador constituye una técnica que no requiere un gran costo, ni personal muy técnico, y, sin embargo, rin de gran utilidad.

### Período de Prueba

Puede decirse que es la continuación de la introducción. Las pruebas prácticas son posibles de establecer en toda empresa. Lo necesario es seleccionar cuáles son las que conviene poner durante el período de prueba, graduarlas, y, de ser posible, estandarizarlas.

Es muy conveniente formular dos o tres hojas de calificación que el supervisor inmediato deba llenar antes de que el trabajador cause planta: ellas revelarán si el nuevo trabajador pudo realizar, o no, los "puntos-clave" del puesto que se le encomienda.

### Entrevistas de Ajuste

Es la que se realiza cuando el trabajador va a causar planta -

por haber pasado satisfactoriamente el período de prueba.

Esta entrevista debe prepararse con una plática con el supervisor inmediato, para conocer la conducta y eficiencia del empleado, durante el período de prueba.

Conviene hacer notar al trabajador que ingresa ya en definitiva como empleado, y brindarle la posibilidad de preguntar muchas cosas que quizá entonces, no podía conocer, o que surgieron en el tiempo que ha trabajado.

Por último, conviene pedirle informes sobre cómo encuentra su trabajo, sus compañeros, jefes, ambiente físico, etc. Muchos datos pueden obtenerse de él, ya que no ha connaturalizado aún con circunstancias y condiciones de trabajo, que pasan inadvertidas para quienes tienen tiempo trabajando en la misma empresa.

EXAMEN DE AUTO-EVALUACION

1. Cuándo se inicia el Reclutamiento y cuáles son los pasos a seguir?
2. Qué es una fuente de reclutamiento ?
3. Cuáles son los dos tipos de fuentes de reclutamiento ?
- 4.Cuál es la importancia de la Selección de Personal ?
5. Defina qué es la selección de personal, según Arias Galicia ?
6. Cuáles son los elementos que debe conjugar el seleccionador ?
7. En qué consisten los siguientes principios de la selección de personal ?  
a) Colocación; b) Orientación y; c) Etica profesional.
8. Describa brevemente, cuál es la función que desempeña la entrevista inicial o preliminar en la selección de personal .
9. Describa brevemente para qué sirven las formas de solicitud.
10. Cuáles son las finalidades de los tests psicológicos en la selección de personal ?
11. Qué es lo que opina Cleeton respecto a los tests psicológicos ?
- 12.Cuál es el objeto de la entrevista dirigida ?
13. Qué es el Rapport de una entrevista ?
- 14.Cuál es la función de la investigación de la historia previa del solicitante ?
15. A quién le corresponde tomar la decisión final de los candidatos para ocupar el puesto (s).
16. Qué es la Inducción ?
- 17.Cuál es el fin del Período de prueba, del candidato seleccionado en cualquier puesto ?



TEMA V

LA INSTRUCCION EN EL AMBIENTE LABORAL

Objetivo general, objetivos específicos, bibliografía básica y bibliografía complementaria.

- Introducción.
- Determinación de las necesidades de instrucción.
- Características del Aprendizaje.
- Principios de Aprendizaje.
- Métodos e Instrumentos de Aprendizaje.
- Tipos de Instrucción.
- Instrucción del instructor.
- Examen de auto-evaluación.

LA INSTRUCCION EN EL AMBIENTE LABORAL

OBJETIVO GENERAL

El alumno describirá el objetivo y finalidades de los programas de - instrucción laboral, utilizado como un método para dotar a los individuos de una empresa con nuevos repertorios conductuales que le permitan resolver satisfactoriamente su empleo en cuestión.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ↳ El alumno mencionará los objetivos y criterios en que puede clasificarse la instrucción.
- El alumno describirá en qué consiste el análisis de las necesidades de instrucción dentro de una empresa.
- El alumno explicará en qué consistió el estudio realizado por Wodd en relación a las necesidades de enseñanza de personal de la gerencia.
- El alumno explicará en qué consiste el proceso de aprendizaje.
- El alumno describirá en qué consisten los principios de aprendizaje.
- El alumno mencionará los distintos métodos e instrumentos de aprendizaje, utilizados en la instrucción del personal.
- ↳ El alumno explicará en qué consisten los distintos tipos de instrucción de los empleados.
- El alumno mencionará cuál es la tarea del instructor para dar la - instrucción.

BIBLIOGRAFIA BASICA

- Arias Galicia, F. Administración de Recursos Humanos. Capítulo 12  
Ed. Trillas
- Siegel Laurence. Psicología Industrial. Capítulo 7. Ed. CECSA.
- Tiffin & McCormick. Sicología Industrial. Capítulo 9. Ed Diana

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

Dunnette M.D. y Kirchner W.K. Psicología Industrial. Ed Trillas

Reyes Ponce A. Administración de Personal. Primera parte. Ed Limusa.

## LA INSTRUCCION DE LOS EMPLEADOS LABORALES

### Introducción

Un programa de instrucción con una estructura adecuada tiene ciertos objetivos bien definidos. Estos objetivos se deducen lógicamente de una determinación de las necesidades de enseñanza dentro de la empresa y, a su vez, señalan la manera de realizar la instrucción, qué personas deben recibirla, y un esquema para la evaluación de la eficiencia del programa.

Con frecuencia la existencia de un problema , pone de relieve la necesidad de cierta clase de instrucción. Por ejemplo, a veces una empresa descubre que la introducción de un nuevo equipo implica un incremento marcado de accidentes, y necesita establecer un programa de enseñanza de medidas de seguridad. O, previniendo el retiro de cierto número de personal de supervisión, es posible que la empresa necesite darles instrucción a los substitutos que los capacite como líderes eficientes.

Es de vital importancia que antes de empezar cualquier programa de enseñanza, se hagan algunas preguntas básicas; por ejemplo, - Qué voy a enseñar?; A quién voy a enseñar?; Por qué voy a enseñar?; Cómo voy a enseñar? y; Cuándo voy a enseñar?.

Las respuestas a estas preguntas son los puntos claves de cualquier programa que requiere la determinación de las necesidades de instrucción.

El "Adiestramiento" es el proceso por medio del cual los individuos aprenden las habilidades, conocimientos, actitudes y conductas necesarias para cumplir con las responsabilidades de trabajo que se les asigna. (1)

---

(1). Dunnette M.D. & Kirchner. Psicología Industrial. Pág 73

Esta definición implica que el adiestramiento en las empresas - consiste en programas de aprendizaje formal diseñados y realizados - para servir a las necesidades y objetivos particulares de una empresa.

Arias Galicia define al Adiestramiento de la siguiente manera: Es proporcionar destreza en una habilidad adquirida, casi siempre mediante una práctica más o menos prolongada de trabajos de carácter - muscular o motriz. (1)

Entrenamiento, es prepararse para un esfuerzo físico o mental, para poder desempeñar una labor; como se ve el entrenamiento forma - parte de la educación. (2)

Capacitación, es la adquisición de conocimientos, principalmente de carácter técnico, científico y administrativo. (3)

#### Determinación de las necesidades de instrucción

Los análisis de las necesidades de enseñanza comienzan típicamente con una revisión de toda la empresa, intentando determinar las áreas de operación relativamente deficientes.

Aún cuando esta revisión puede señalar áreas generales que necesitan enseñanza, es necesario completarla por medio de estudios que determinen los grupos específicos de trabajadores que necesitan instrucción. Por ejemplo, puede ser que una empresa necesite de la enseñanza de medidas de seguridad, pero no es probable que todos los grupos de trabajadores la necesiten. A medida que el analizador estudia

---

(1). Arias Galicia, F. Administración de Recursos Humanos, pág 319.

(2). Ibidem

(3). Ibidem

a los trabajadores de determinados departamentos, se irá reduciendo el foco durante esta fase de la determinación de las necesidades de enseñanza. Puede consultar los análisis de empleos existentes o ejecutar algunos propios; hacer observaciones sistemáticas y realizar entrevistas.

Wodd<sup>(1)</sup>, ideó una forma sistemática de obtener las opiniones relativas a las necesidades de enseñanza del personal de la gerencia; se refiere a opiniones y criterios de los empleados. Su estudio consistió en: solicitar a 500 empleados de gerencia que hicieran una lista descriptiva de las necesidades que ellos experimentaban de instrucción y adiestramiento, así como las que experimentaban, a su entender sus jefes. Con base en estas listas se elaboraron tres cuestionarios, cada uno de los cuales constaba de 68 puntos. Los temas eran tres:

1. Sus necesidades personales.
2. Las necesidades de sus superiores.
3. Las necesidades de sus subordinados.

Los distintos puntos de los cuestionarios se referían a los siete campos principales relativos a las necesidades de instrucción:

1. Relaciones con los subordinados. Por ejemplo, dirigir a mis subordinados para que mejoren su trabajo
2. Desarrollo Personal. Por ejemplo, apuntar mis ideas por escrito.
3. Relaciones de Trabajo. Por ejemplo, satisfacer una queja.
4. Salarios y Sueldos. Comprender y aplicar la táctica de cuánto a pago y salarios.
5. Control Administrativo. Comprender las consignaciones de los

---

(1). Cita mencionada en el Tiffin y McCormick. pág 268.

presupuestos departamentales.

6. Conocimiento técnico. Información técnica ulterior sobre procesos de manufactura.
7. Conocimiento de la compañía. Cómo se venden al consumidor - los productos de la compañía.

El análisis estadístico realizado en virtud de un ensayo preliminar de observación con los cuestionarios, indicó que las respuestas de los individuos respecto a los siete campos, acusaban índices de confianza bastante satisfactorios (seis de los siete coeficientes de confianza llegaron a .86, o lo pasaron).

Los supervisores observaron y señalaron las necesidades de instrucción que tenían los individuos por sí mismos. A su vez, los subordinados observaron que las necesidades de enseñanza de sus superiores eran menores que las que estos mismos reconocían.

En suma, el análisis de las necesidades de instrucción desciende al nivel individual de los trabajadores. Es posible que, en un departamento, solamente algunos empleados necesiten instrucción; o puede ser que los miembros de los diversos departamentos necesiten una instrucción diferente en cuanto al grado y al tipo. Se pueden administrar diversas pruebas de capacidad, habilidad o conocimiento del empleo, si son apropiadas a las áreas que se han determinado de necesidades de enseñanza. Las apreciaciones de la inspección pueden ayudar a identificar a los trabajadores individuales que tienen más necesidad de instrucción, e indicar la clase de enseñanza que debe dárseles. - En los registros de la empresa referentes a la capacidad individual de producción, a la frecuencia de los accidentes, etc., se pueden descubrir mayores indicios.

## Características del Aprendizaje

En primer lugar, debemos tener presente, que todo aprendizaje es auto/aprendizaje. Es decir, el aprendizaje depende fundamentalmente de los individuos y debe existir voluntad para que se lleve a cabo.

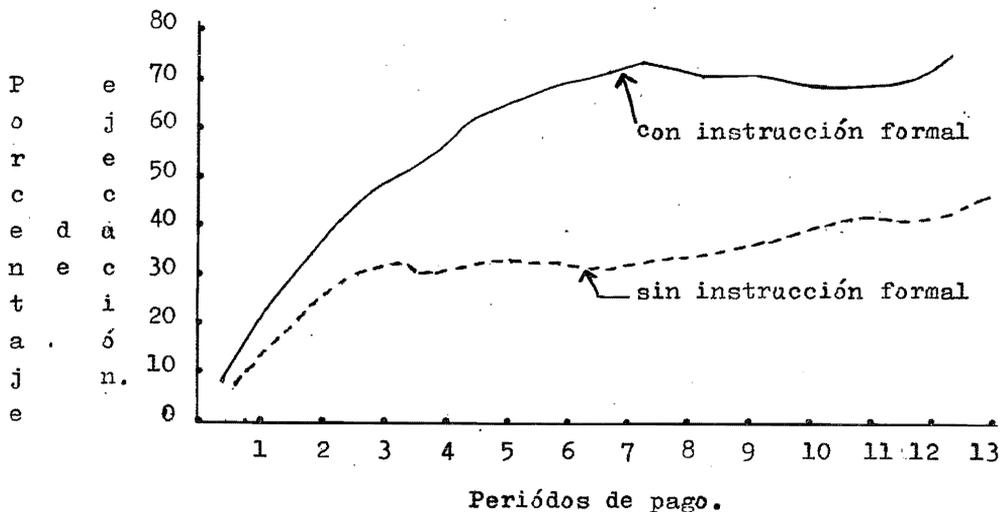
La curva de aprendizaje marca el progreso del individuo, o de los grupos, durante el proceso de enseñanza. Es decir, se tendrá una base para establecer un estudio comparativo que lleve a la valoración de la eficiencia de la enseñanza y del aprendizaje y del progreso que vayan realizando los nuevos empleados.

La curva de aprendizaje general de una operación determinada, muestra a primera vista los efectos que la instrucción ejerce sobre la ejecución en cada fase de la secuencia de la instrucción.

Las curvas de aprendizaje se puede proyectar tanto para grupos como para individuos. Los puntos a proyectar para las curvas de grupos se determinan promediando la ejecución en cada prueba de la secuencia del aprendizaje. Tales curvas pueden entonces compararse para diversas clases de instrucción (por ejemplo, la instrucción durante el trabajo contra la instrucción del véstíbulo), diversos instructores, diversos métodos de instrucción (por ejemplo, conferencia comparada con demostración y con práctica), y diversas clases de estímulos. La siguiente figura muestra las curvas de instrucción proyectadas para dos grupos de clasificadores de corchos. Uno de los grupos recibió instrucción y el otro no.<sup>(1)</sup>

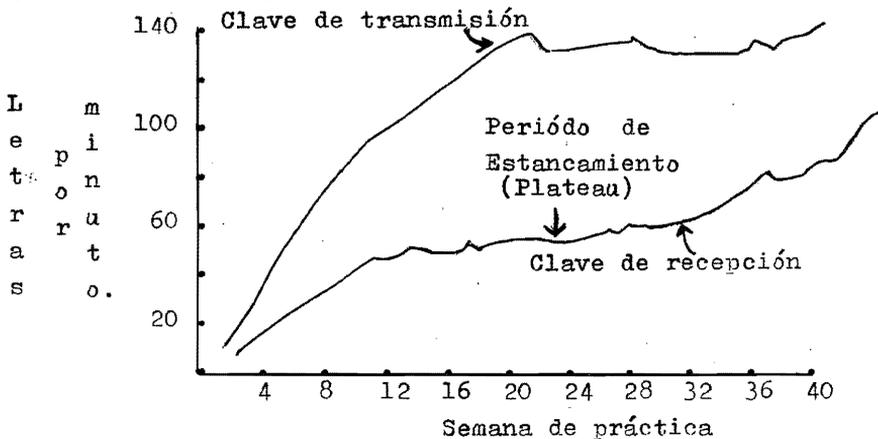
---

(1). Siegel Laurence. Psicología Industrial. pag 203.



Curvas de ejecución de clasificadores de corchos con y sin instrucción.

Cuando una curva de aprendizaje esta marcado un periodo virtual de estancamiento, se le denomina Plateau. Estos estancamientos no ocurren en todas las curvas de aprendizaje, pero cuando aparecen merece que se les estudie. El cese temporal de progreso se puede atribuir a una motivación menos viva, a la fatiga, o a la necesidad de incorporar hábitos adquiridos anteriormente.



Curvas de instrucción de la transmisión y recepción de claves telegráficas.

## Principios de Aprendizaje

Gran cantidad de investigaciones se han llevado a cabo respecto a los problemas inherentes a la preparación técnica de los trabajadores; de dichas investigaciones han surgido distintos principios de carácter general. La aplicación de algunos de estos principios a la organización o empresa, aumentará la eficiencia de la misma.

Conocimiento de Los Resultados.- Cuando, los individuos saben lo que están haciendo siempre mejora su enseñanza. Este principio se formuló por primera vez en relación con la disciplina de la aritmética, enseñada a los niños de escuela por Palansigui y Knight<sup>(1)</sup>.

Book y Norvell<sup>(2)</sup> formularon el mismo principio al estudiar el aprendizaje de la multiplicación mental. En sus experimentos, los individuos que pertenecían al grupo control, no se les enteraba de los resultados que obtenían. Al grupo experimental se les iba enterando de sus resultados y se esforzaban por mejorar en cada ejercicio la calificación obtenida anteriormente;

En la siguiente figura, se expresa hasta qué punto el conocimiento de los resultados influyó en el aprendizaje de la multiplicación mental.

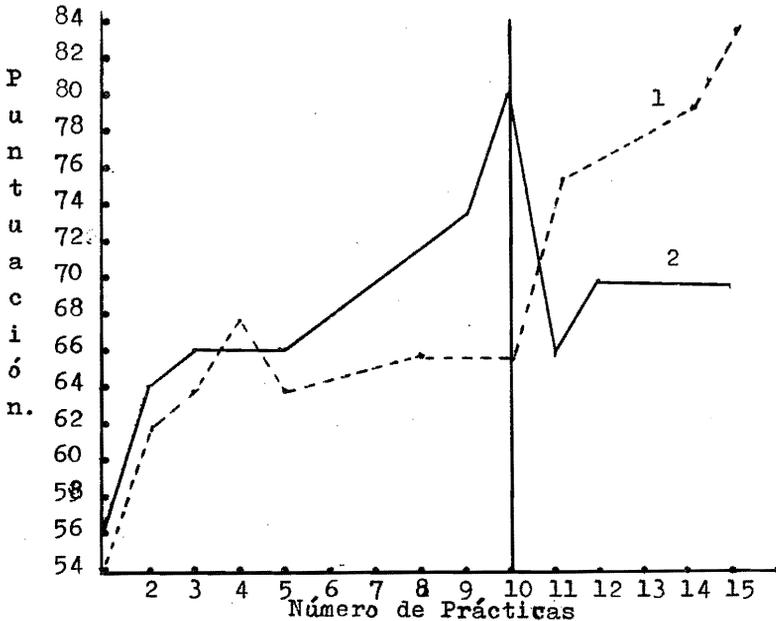
La curva 2 de la figura muestra los resultados obtenidos por el grupo experimental, que fué informado de sus puntuaciones hasta el período de la práctica 10 y por el otro lado no se notificaron los resultados de la 10 a la 15. La curva I, muestra los resultados obtenidos por el grupo control, a saber, el que no conocía sus puntuaciones.

---

(1). Cita mencionada en el Tiffin y McCormick. pag 281.

(2). Cita mencionada en el Tiffin y McCormick. pag 282.

ciones correspondientes a los diez primeros ejercicios y fueron entera-  
dos del 10 al 15. Como se ve los grupos cambiaron en cuanto a su -  
colocación respectiva desde el ejercicio 10 como lo muestra la grá-  
fica.



La información de retroalimentación debe dársele al individuo lo más inmediatamente posible después de la ejecución ya que se beneficia más en un ambiente instructivo que haga las evaluaciones frecuentes y rápidas de la ejecución.

La Motivación.- La práctica o la exposición repetida no es, en si misma, una condición suficiente para producir el conocimiento. Una - persona aprende solamente cuando tiene motivos para hacerlo. La impor- tancia de la motivación del aprendizaje tiene varias implicaciones - en la enseñanza laboral. Los nuevos empleados pueden, al principio, mostrar resentimiento en contra de un programa de instrucción porque es posible que les parezca que dicho programa indica falta de confian

za en su capacidad para ejecutar su trabajo.

Es necesario que el programa de instrucción sea precedido por una sesión de orientación, en que se exponga con claridad la necesidad del programa. Además, éste debe realizarse de modo que se mantengan vivas las motivaciones de los alumnos durante el curso de la instrucción.

En la empresa se pueden clasificar los motivos o incentivos en dos categorías generales: los financieros y los no económicos.

Como incentivos financieros o económicos se consideran los pertenecientes a los sistemas de pago de salarios, como, por ejemplo, lo que se paga por hora, por día, en contraposición que lo que se paga por pieza o unidad de trabajo.

Como incentivos no económicos son aquellos, como por ejemplo, el reconocimiento del buen trabajo realizado, un sistema equitativo de ascensos y la seguridad de trabajo contribuyen a un estado de ánimo por parte del empleado que se le estimula el aprender el oficio a la perfección y a producir un rendimiento satisfactorio en su trabajo.

Atención a las características concretas del puesto.- Todas las actividades laborales, requieren diferentes tipos de ingenio o capacidad. Con frecuencia, ocurre que los distintos aspectos de un puesto son lo suficientemente independientes entre sí, para necesitar una preparación especial para cada uno. Hay que darles instrucciones específicas sobre la índole de los distintos errores que tienen que descubrir y hay que enseñarles lo que tienen que observar en cada caso determinado. La instrucción debe dirigirse hacia los elementos específicos del trabajo.

Polivalencia del Aprendizaje.- Se refiere a la adaptabilidad - que tenga un individuo , a los elementos idénticos de los trabajos u oficios en cuestión. Estos elementos idénticos pueden ser actividades ( generalmente actividades manipuladoras en la empresa ), o métodos de trabajo.

La instrucción técnica de los trabajos laborales debe ser, específica y concreta, más bien que de carácter general o de prueba. Con frecuencia ocurrirá que un sistema de aprendizaje producirá efectos considerables sobre uno o más aspectos específicos de un trabajo y no causará efecto de ningún genero en otras fases de dicho trabajo.

Este principio es reconocido por muchos supervisores y jefes de personal. Los cambios frecuentes de un trabajo a otro hasta llegar a uno que sea capaz de desarrollar satisfactoriamente, indica que el fracaso de un empleado en un trabajo determinado no es señal necesariamente de que vaya a fracasar en otro.

Translado Negativo o Interferencia.- Este principio se refiere en el campo laboral, en que debe enseñarse a un individuo la ejecución correcta de un trabajo cuando es colocado en él , y no después de haber estado experimentando durante días o semanas procedimientos equivocados.

El corregir los viejos errores es la forma más cansada de aprender. Cuando los trabajadores se han familiarizado anteriormente con un sistema de desarrollar una actividad, se encuentra con mayores dificultades para aprender un procedimiento nuevo, del cual no ha tenido práctica alguna.

Distribución de las Prácticas.- La duración y distanciamiento de los períodos de prácticas, es de suma importancia en situaciones

laborales, para aprender el trabajo de que se trate práctica y eficazmente. Hablando en términos generales, los individuos aprenden más rápido cuando los ejercicios están divididos en períodos distintos, que cuando reciben la instrucción sin orden de continuidad. La duración más conveniente de los períodos de práctica y la frecuencia de los cambios ( para descansar o para ejercer otra actividad), varían según la técnica que quiere aprenderse.

Por lo tanto, un programa de instrucción debe prever que los alumnos practiquen efectivamente su trabajo de igual manera de como se espera que lo hagan definitivamente. Si se está enseñando una habilidad motriz, tal como la operación de un aparato , se les debe brindar la oportunidad de practicar el manejo del equipo. De igual manera, el inspector que esta aprendiendo a enseñar debe recibir una práctica supervisada en la instrucción real de empleados.

Diferencias Individuales.- Para los programas de tests psicológicos es fundamental reconocer la existencia de las diferencias de capacidades, intereses, actitudes, etc., entre las personas. No todos los hombres son iguales. Algunos tienen más capacidad que otros para aprender determinadas clases de labores.

### Métodos e Instrumentos de Aprendizaje

Entre los distintos métodos de instrucción o aprendizaje están los siguientes:

1. Conferencias.
2. Demostraciones.
3. Películas.
4. Reuniones y discusiones.
5. Ejercicios Prácticos

Las Conferencias se utilizan para una gran variedad de casos relacionados con la instrucción del personal nuevo. Consisten éstas en una exposición, de 1 a 2 hs como máximo, muchas veces seguidas de preguntas y respuestas, sobre un tema que pueda ser tratado en ese tiempo. La diferencia con las clases, radica, no sólo en el tiempo o en el número de horas dedicado a ellas, sino principalmente quizá, en que la conferencia busca más producir un impacto, a través de recursos oratorios y medios audiovisuales, presentando algún tema con panorámica más general, con el fin de excitar en los oyentes el interés por investigar y seguir estudiando por su cuenta.

Los métodos a base de demostraciones y películas suelen utilizarse con preferencia en la educación de las aptitudes para el trabajo. Los sistemas de conversación y discusiones, así como el de los ejercicios prácticos, se aplican principalmente a la preparación de supervisores y gerentes.

Entre los numerosos tipos de ayudas o instrumentos de enseñanza se encuentran los siguientes:

1. Películas.
2. Las transparencias y las cintas fílmicas.
3. Las gráficas.
4. Los modelos a escala, los de tamaño natural y los aparatos de práctica.
5. Los pizarrones.
6. Las ilustraciones, para amenizar y dar más carácter práctico a una conferencia.
7. Materiales impresos (libros, manuales, etc).
8. Televisión.

En general, los instrumentos de que se vale la instrucción con-

tribuyen a la eficacia de la enseñanza y, existen razones que justifican el valor práctico y experimental. Sin embargo, también existe el peligro que el instructor se entregue con exceso a este tipo de enseñanza y se fíe demasiado en la eficiencia de dichos instrumentos, con detrimento en la auténtica y genuina instrucción. En otras palabras, debe utilizarse éste sistema de ayudas experimentales con prudencia y, de utilizarlas, debe perseguirse un propósito determinado.

Fryer, Feinberg y Zalkin<sup>(1)</sup> recomiendan una lista de diez puntos para calibrar el valor de los instrumentos o ayudas de aprendizaje.

1. Debe estimular el sentido crítico del alumno.- La ayuda instructiva y la manera en que se le ofrece, debe estimular su juicio personal e independiente.

2. La ayuda visual debe describir con exactitud la idea que representa. No debe desfogurar la idea, la escala debe ser exacta.

3. Debe estar a la altura de las aptitudes y experiencia del alumno. No debe ser ni sencillo, ni excesivamente complicado para el grado de inteligencia y cultura del alumno.

4. La ayuda y todas sus partes esenciales, deben ser perfectamente visibles, tanto para los grupos pequeños como para los grandes.

5. Debe ser fácil de conservar y de reparar. La ayuda que se descompone a cada momento y exige reparaciones frecuentes desalentará al que la utilice.

6. Debe ser económica en cuanto a los gastos de envío y almacenamiento.

7. La ayuda debe servir de prueba al alumno. El alumno debe ser

---

(1). Cita mencionada en el Tiffin y McCormick. pag 291.

capaz de reconocer el artículo real, después de haber visto la pieza que sirve de ayuda, y distinguirlo de otros objetos parecidos.

8. Debe ser barata, sólida y segura.

9. Debe estar debidamente diseñada. Tiene que controlarse el resplandor para que no lastime la vista; el montaje y su altura debe ser realista.

10. La ayuda debe ser atrayente. Esto se refiere tanto al color como al movimiento y a la forma, pero no a expensas de la claridad y de la exactitud.

### Tipos de Instrucción

Los distintos tipos de programas de instrucción de los empleados, generalmente pueden clasificarse de la siguiente manera:

1. Instrucción Orientadora.— Este plan se propone orientar a los nuevos empleados ( y aun a los antiguos) e interesarlos en la empresa. En suma, esta instrucción es una inducción para el trabajador.

2. Instrucción de Vestíbulo.— Aquí los alumnos aprenden su labor en condiciones similares a las existentes en el local de trabajo, salvo que está asegurada la estrecha supervisión de expertos instructores y no existen las presiones ejercidas por la producción.

El objetivo primordial de la enseñanza de vestíbulo es la instrucción, más bien que la producción, se le puede prestar mayor atención individual a los problemas del alumno de lo que es posible cuando la instrucción se imparte durante el trabajo. Además, siempre hay varias oportunidades, la escuela de vestíbulo puede permitirle al alumno probar con varios trabajos, en lugar de dedicarse desde un principio a una labor determinada.

3. Instrucción sobre el terreno.- Este es el sistema más antiguo y más sencillo de instruir a un nuevo empleado, es enseñarle directamente mientras trabaja, bajo la estrecha supervisión de un capataz, de un instructor especializado o de un operario experimentado. Para que sea ideal, la instrucción durante el trabajo debe implicar un programa sistemático de enseñanza, supervisión, y evaluación del progreso de los alumnos. Sin embargo, este tipo de instrucción se realiza con demasiada frecuencia sin ningún sistema.

4. Instrucción de Aprendizaje.- Consiste esencialmente en determinadas lecciones didácticas y en la práctica. El aprendizaje se utiliza en el adiestramiento de jornaleros para el desempeño de oficios prácticos que necesitan de una preparación relativamente prolongada.

5. Instrucción Técnica.- Este tipo de instrucción se propone preparar a los empleados en las distintas áreas técnicas del oficio, como trazado, procedimientos de laboratorio, etc.

6. Instrucción para Supervisores y Gerentes.- Su objetivo es mejorar la eficiencia de la actividad de los supervisores del personal administrativo y de la gerencia. Hay tres procedimientos que tienen particular importancia en la instrucción del personal administrativo que son: (a) conferencia de casos, (b) representación de papeles y (c) juegos de administración.

La instrucción por medio de la conferencia de casos, es que éste método implica discusiones en grupo de los problemas o casos reales del negocio. El caso es una situación real que requiere de cierta clase de inspección activa. Se presta a varias soluciones, ninguna de las cuales se puede juzgar en términos absolutos como "correcta" o "incorrecta". Sin embargo, hay algunas soluciones más apropiadas o mejores que otras.

La instrucción mediante la representación de un papel es, en cierto modo, una extensión del sistema de los casos. La conferencia de los casos termina con una discusión de las soluciones alternas. Sin embargo, la representación de un papel requiere que el estudiante materialice su solución mediante una situación práctica vigilada. Esta técnica parece tener mucho valor para ayudar a los inspectores a comprender el elemento humano de los negocios y la industria.

La instrucción por medio del juego de la administración es la de tomar las decisiones. Los juegos de la administración tratan de desarrollar cierta facilidad para tomar decisiones mediante la construcción de equipos compuestos de grupos de estudiantes, cada uno de los cuales representa a una "empresa" y dándoles instrucciones de tomar las decisiones necesarias para regir las operaciones de la empresa durante la siguiente fase del juego. Los resultados de dichas decisiones se evalúan comparándolos con un "modelo" de la operación de la empresa o organización. Los períodos de juego duran desde unos minutos hasta varias horas, pueden representar desde una semana hasta un año de tiempo efectivo.

### Instrucción del Instructor

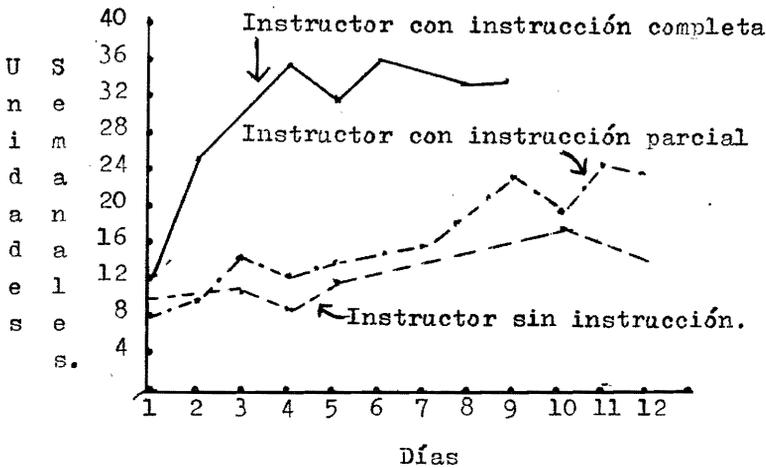
El éxito o fracaso de un programa de instrucción depende, en gran parte, de la calidad de la instrucción que se imparte a los estudiantes.

Un estudio realizado por Bavelas<sup>(1)</sup> demuestra la importancia de la instrucción del instructor. Se proyectaron curvas de instrucción para tres grupos de estudiantes, todos bajo la dirección del mismo instructor. En el momento de impartirle la instrucción al primer gru

---

(1) Cita mencionada en Psicología Industrial. Laurence Siegel.

po, el instructor no había recibido ninguna enseñanza relacionada - con los métodos de instrucción; para el segundo grupo había recibido una instrucción parcial; y para el tercer grupo, ya había completado el programa de instrucción. Según puede apreciarse en la siguiente - figura, el grado de instrucción del instructor se refleja en la ejecución de los alumnos que están bajo su dirección.



La figura muestra las curvas de instrucción de los estudiantes que aprenden con un mismo instructor, durante distintas fases de la instrucción del instructor.

Dando por supuesta la necesidad de instruir al instructor, queda todavía por resolver la cuestión fundamental de quién es el que debe dirigir la instrucción del personal de línea.

La enseñanza laboral puede considerarse como función del personal de línea o como función del cuerpo administrativo. En el primer caso, es el inspector inmediato quien instruye a los empleados. En el segundo, la instrucción corre a cargo de un departamento especial de instrucción o de un asesor externo.

Aun cuando pueden presentarse determinadas circunstancias en que

la enseñanza tenga que ser administrada por un departamento de instrucción o por un asesor externo, esta clase de arreglo es menos satisfactoria que la enseñanza que se administra por medio de los capaces e inspectores inmediatos.

El inspector inmediato es quien, en fin de cuentas, determina cómo se van a comportar los empleados. El vela por el cumplimiento de determinados estándares de ejecución satisfactoria y es el responsable más inmediato del éxito del empleado y de su satisfacción con el trabajo. Por consiguiente, es él el instructor más apropiado.

El departamento de instrucción administrativa tiene dos funciones vitales y relacionadas. En primer lugar, es responsable de la instrucción de los instructores. En segundo lugar, el departamento de instrucción consulta con las personas encargadas de la enseñanza con el objeto de desarrollar, evaluar y mejorar la calidad de los programas de instrucción que se están realizando.

### Resumen

Los objetivos de la instrucción tienen su origen lógicamente en la determinación sistemática de las necesidades de enseñanza. A su vez, estos objetivos señalan las maneras de administrar la instrucción, las personas que necesitan de la instrucción, y un plan para la evaluación de la eficacia del programa.

Puesto que el objetivo de la instrucción es enseñar los sistemas más eficaces de trabajar, el establecimiento de un programa de instrucción debe ser precedido de un estudio intensivo del empleo para determinar exactamente cuáles son los comportamientos "más eficaces".

Las variedades de la instrucción de habilidades comprenden la -

enseñanza de vestibulo, el aprendizaje, sobre el terreno, orientadora y la instrucción externa.

El éxito de un programa de instrucción depende, en gran parte , de la calidad de la instrucción que se imparte a los estudiantes. El papel del departamento de instrucción administrativa es el de enseñarle al inspector cómo enseñar, y consultar con los inspectores - con el objeto de desarrollar, evaluar y mejorar la calidad de los programas de instrucción que se realizan.

EXAMEN DE AUTO-EVALUACION

1. Cuáles son las preguntas básicas que hay que hacerse, antes de empezar un programa de enseñanza ?
2. Defina Adiestramiento, Entrenamiento y Capacitación.
3. Por qué hay que hacer un análisis de las necesidades de enseñanza antes de comenzar cualquier programa de instrucción ?
4. Describa brevemente en qué consistió el estudio realizado por Wodd , respecto a las necesidades de enseñanza.
5. Las apreciaciones de la inspección para qué pueden ayudar ?
6. De qué depende el aprendizaje de las personas ?
7. Qué es lo que marca la Curva de Aprendizaje ?
8. A qué se llama Plateau. en una curva de aprendizaje ?
9. En qué consiste el Principio de aprendizaje "conocimiento de los resultados".
10. Qué tan importante es la motivación en el aprendizaje ?
11. Describa las dos categorías de incentivos o motivos, que se clasifican en la empresa.
12. Por qué hay que poner atención a las características concretas del puesto ?
13. Qué es la Polivalencia del Aprendizaje ?
14. A qué se refiere el Traslado negativo o interferencia ?
15. Cómo se deben de distribuir las prácticas durante el aprendizaje ?
16. Mencione cinco métodos de instrucción.
17. Mencione cinco tipos de ayudas o instrumentos de enseñanza.
18. Describa brevemente en qué consisten tres tipos de instrucción.
19. De qué depende el éxito o fracaso de un programa de instrucción ?

TEMA VI

ERGONOMIA

Objetivo general, objetivos específicos, bibliografía básica y bibliografía complementaria.

- Introducción.
- Sistemas por Hombre y Máquina.
- Localización de las tareas de un sistema hombre-máquina.
- Automatización.
- Tareas humanas en los sistemas automatizados.
- Problemas de la Automatización.
- Habilidades humanas en los sistemas automatizados.
- El medio ambiente del trabajo
- Examen de auto-evaluación.

ERGONOMIA

OBJETIVO GENERAL

El alumno identificará los objetivos de la Ergonomía, describirá un sistema, así como explicará los elementos que lo integran y dará - ejemplos del sistema hombre-máquina y comentará sobre la automatización.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- El alumno explicará el concepto de Ergonomía.
- El alumno identificará los elementos en que está compuesto el sistema hombre-máquina.
- El alumno diferenciará las tareas del hombre y de la máquina.
- El alumno identificará los factores y tareas humanas en los sistemas automatizados.
- El alumno comentará sobre la automatización y los problemas de la misma.
- El alumno comentará sobre las condiciones del medio ambiente de trabajo, con respecto a la iluminación, ruido y ventilación.

BIBLIOGRAFIA BASICA

Smith & Wakeley. Psychology of Industrial behavior. Third Edition.

Mc. Graw-Hill. Cap 4. Págs 60-85.

Chapanis Alphonse. Ingeniería Humana. CECSA. Págs 25-45.

Tiffin, J & McCormick E.J. Sicología Industrial. Ed. Diana.

Págs 488-490.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

De Montmollin, M. Introducción a la Ergonomía. Ed Aguilar

## ERGONOMIA

### Introducción

El hombre siempre ha trabajado para satisfacer sus necesidades. Ha intentado hacer el trabajo fácil y más efectivo para mejorar sus relaciones en el medio ambiente, y para inventar e ir perfeccionando sus herramientas para un fácil trabajo.

El mejoramiento del ambiente ha sido controlado por centros de calefacción, aire acondicionado, alumbrado artificial y el ruido es absorbido por gruesas paredes. También el hombre ha sustituido sus musculos por el trabajo animal, fuerza hidráulica y finalmente por la maquinaria pesada. Fué así como puso el estrado para la Revolución Industrial.

Ahora sustituye su cerebro por computadoras que reciben la sensación mecánica y el control de la mecánica muscular. Ha usado sus conocimientos de la mecánica, productos químicos, electricidad propia de la materia que ha satisfecho sus necesidades: alfileres de seguridad, automóviles, proyectiles, etc.

La ingeniería humana tiene muchos sinónimos como son: ingeniería psicológica, psicología experimental aplicada, ergonomía y sistema hombre-máquina. La ergonomía asigna maquinaria y modifica el medio ambiente para que el trabajo sea fácil y efectivo. El campo de las relaciones humanas y el de ergonomía, son ambos concernientes con la improvisación del medio ambiente. Su diferencia es que las Relaciones Humanas enfocan hacia el medio ambiente y; la Ergonomía hacia el medio ambiente físico.

Los programas que se han llevado a lo largo de la historia en -

el diseño del equipo para el uso del hombre y de sus métodos de trabajo, se deben principalmente a la experiencia humana.

Los sistemas pueden ser virtualmente de cualquier tamaño y cualquier sistema dado puede formar una parte de otro sistema. Un operador de teléfonos es el ejemplo de un pequeño sistema. Pero este pequeño sistema es solamente un diminuto elemento en el sistema de una estación central telefónica. Esta última es a su vez solamente un pequeño componente de un sistema apreciablemente mayor, como es el sistema telefónico de los Estados Unidos.

Podemos definir al Sistema<sup>(1)</sup>, como un grupo de componentes, los cuales algunos son piezas de equipo diseñados para trabajar conjuntamente para algún propósito común. Por ejemplo, la bicicleta, el automóvil, un tablero telefónico, una planta manufacturera, etc.

### Sistemas por Hombre y Máquina

Los sistemas están diseñados y contruídos por personas para cierto propósito humano.

En dicho sistema el hombre desarrolla esencialmente los tres procesos siguientes: 1) Recibe información, 2) Toma decisiones y 3) Emprende la acción. El hombre es quien se encarga, vigila o supervisa y mantiene los sistemas.

Un sistema Hombre-Máquina es un sistema de equipo en el cual, al menos uno de los componentes, es un ser humano que se interacciona con o interviene, de tiempo en tiempo, en la operación de los componentes mecánicos del sistema.<sup>(2)</sup>

---

(1). Smith & Wakeley. Psychology of Industrial Behavior. Cap 4.

(2). Chapanis Alphonse. Ingeniería hombre-máquina. Pág 29.

La máquina y el hombre interactúan como un solo sistema acoplado que nunca puede separarse. Si el trabajo está hecho para un sistema específico, las funciones serán las correctas.

Fitts<sup>(1)</sup>, dividió estas funciones en dos: hombre y máquina, enlistó todas las funciones que se necesitan en el sistema y comparó - al hombre y la máquina y vio que puede perfeccionarse cada vez mejor. En la mayor parte de los sistemas la máquina es mejor en las áreas - de rapidez y fuerza, mientras que el hombre es capaz ejecutando funciones que requieren juicios no programados a fallar y a improvisaciones.

Jordan<sup>(2)</sup> (1963) desafió la idea de Fitts' y dijo que el hombre y la máquina son áreas separadas pero que son complementarias. En muchos sistemas la máquina ejecuta mejor su labor en áreas que requieren velocidad o poder, mientras que el hombre es más apto para realizar funciones que requieren juicios no programados e improvisaciones. Jordan argumenta que teóricamente es posible diseñar para cualquier función una máquina que lo haga mejor que el hombre, pero es imposible encontrar una máquina que pueda hacer todas las tareas que hace el hombre.

También aseveró que la máquina es mejor que el hombre, ya que - la máquina es consistente pero inflexible y el hombre es flexible pero inconsistente.

Chapanis<sup>(3)</sup> (1965), dice que cada situación deberá estar tratada individualmente. El argumenta que en cada situación la respuesta depende en sí de la mejor solución y de la actual característica de - las máquinas disponibles.

---

(1) Smith & Wakeley. Psychology of industrial behavior. Cap 4.

(2) ibidem.

(3) ibidem,

## Localización de las tareas de un sistema hombre-máquina

El ingeniero de sistemas debe tomar las decisiones acerca de las funciones que serán efectuadas por las diferentes partes del sistema, las cuales deben cooperar efectivamente.

La máquina es una parte del sistema, el ingeniero de sistemas hace sus planes sobre la base de lo que puede o no puede ser hecho por las máquinas en los tiempos actuales. El hombre tiene que sentir algo, y percibir lo que significa ese algo, como el que se ilustra en la figura 1. Una presentación puede ser un ciento o más de cosas, la posición de la aguja sobre un cuadrante, la lectura de un computador digital, el sonido de una bocina o la sensación de un cierto tipo de control. Habiendo sentido la presentación, el hombre tiene que interpretarla, comprenderla, ejecutar algún cálculo mental y llegar a una decisión. Al hacer esto, el operador usa otra propiedad humana importante, su propiedad para recordar, para comparar lo que percibe con sus experiencias, para recordar las reglas de operación que aprendió durante su entrenamiento, o bien para coordinar lo que percibe con las estrategias que puede haberse formado para manejar sucesos similares. No necesariamente se encuentra consciente de que está haciendo estas cosas. Puede haber tenido tanta práctica o rutina que sus decisiones pueden ser hechas irreflexiblemente, tal como el conductor experimentado puede decidir casi inconscientemente, entre detenerse o no cuando observa una luz de tránsito que cambia de verde a amarillo. La acción que el conductor decida sobre algún control ejercerá a su vez una influencia en el comportamiento de la máquina. La figura 1 sugiere unos cuantos de los más importantes.

No debemos olvidar que el hombre y la máquina son complementarias, ya que la máquina no puede funcionar sin la ayuda del hombre.

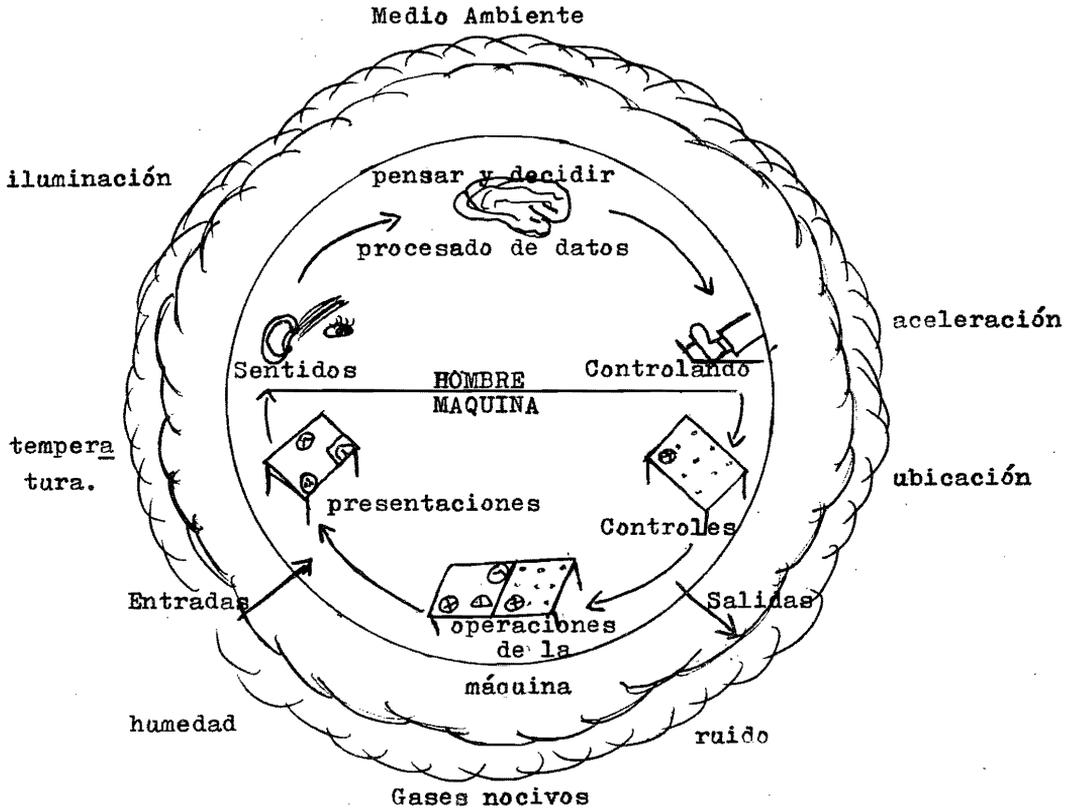


Figura 1. Modelo simplificado de un Sistema Hombre-Máquina.

## Automatización

La automatización no es un proceso sencillo o unificado. Bajo un punto de vista técnico, la automatización es una o más de las siguientes declaraciones: (a) una mayor mecanización de las operaciones de transferencia a las unidades de trabajo; (b) el uso de sistemas múltiples de respuestas con circuito cerrado, para regular el proceso de producción completo. La introducción de la automatización ha ocasionado cambios dramáticos en las empresas modernas.

La automatización es generalmente costosa, puesto que requiere una inversión de capital considerable. Por otra parte, los beneficios para la empresa han sido muy grandes. En las empresas manufactureras el aumento de eficiencia en la operación ha significado una reducción en el costo unitario de los artículos manufacturados. En las operaciones de control centralizados, tales como los sistemas ferroviarios sistemas de distribución de fuerza o sistemas de contabilidad, la automatización ha dado como resultado operaciones más rápidas, han ocurrido menos accidentes y errores. Estas economías han resultado de reemplazar el trabajo humano. La automatización ha significado la abolición de cientos de miles de puestos, con los efectos resultantes en la oferta y la demanda del trabajo humano. Todos estos resultados son bien conocidos, cada día es más difícil el conseguir trabajo pero no debemos olvidar que gracias a la automatización el mundo ha progresado enormemente.

## Tareas humanas en los Sistemas Automatizados

A pesar de que la automatización ha originado una disminución en el número de trabajadores, también ha resultado la creación de nuevos puestos. A través de la introducción de computadoras digitales en el Servicio de Impuestos Internos, por ejemplo, los nuevos im

puestos que el Servicio recibe cada año pueden ser procesados más rápidamente, con más precisión y utilizando menos personal.

En general, las tareas humanas en los sistemas completamente automatizados pueden ser agrupadas bajo tres encabezados principales<sup>(1)</sup>:

1. Procesos de Ajuste. En los procesos de flujo continuo (refinerías automáticas, panaderías automáticas y similares), los operadores determinan el orden de operaciones en respuesta a los requerimientos de producción e introducen estas órdenes dentro del sistema. En las operaciones de máquina-herramienta controladas con cinta perforada, los operadores humanos leen los planos, elaboran las secuencias de acciones de las máquinas a realizar y perforan las cintas de control. En los sistemas de contabilidad y de negocios, los operadores humanos traducen los datos (cheques, órdenes, recibos de impuestos) al lenguaje de la máquina y las programan para que efectúen las operaciones necesarias sobre los datos.
2. Operación y Vigilancia. Los hombres deben supervisar la operación de la máquina. Alguien tiene que apretar el botón de arranque, cambiar las cintas, hacer nuevos ajustes a las tarjetas perforadas conforme se requiera, ver que las máquinas estén funcionando apropiadamente y hacerse cargo de las emergencias.
3. Mantenimiento. Una de las principales tareas de los hombres que operan los modernos sistemas automáticos es la de mantener el sistema. El mantenimiento es de dos tipos principales: (a) mantenimiento preventivo, donde los operadores tienen que ajustar los baleros, limpiar las partes que están trabajando y desarrollar otras tareas de rutina necesarias para mantener funcionando la máquina. Y (b) Reparación, el técnico de mantenimiento hace lectura de medidores

(1) Cita en Chapanis Alphonse. (Crossman, E. R.F.W. Automation and Skill London: Her Majesty's Stationery Office. 1960.

o equipo de prueba, utiliza estrategias particulares para diagnosticar el mal funcionamiento y corrige la fuente de dificultades cuando esta ha sido localizada.

### Problemas de la Automatización

La automatización ha generado un gran número de problemas humanos. El hombre se resiste a cambiar la naturaleza de su trabajo porque la automatización provoca el desempleo. En general la principal queja se refiere a la manera en la cual son introducidos los nuevos cambios tecnológicos, por lo cual los trabajadores piden ayuda al ser sustituidos por máquinas.

Otro problema dentro de la automatización se presenta cuando es necesario adaptar al trabajador a un trabajo nocturno. Es cierto sin duda que el trabajo nocturno va en detrimento de la salud y la eficiencia y reportan que el principal problema se refiere al ajuste de dormir fuera de las horas en las que normalmente se hace. Pero esto puede ser controlado si se reponen esas horas de vigilia durmiendo durante el día, sin olvidar llevar una buena alimentación para que el organismo no resienta el cambio.

Resumiendo, el principal problema de la automatización no se debe al paso de la no automatización a la automatización sino más bien a los problemas provocados por el desempleo. Pero también hay que reconocer el efecto que causa la automatización sobre las habilidades requeridas por los trabajadores que aún conservan el empleo. Ya que tiene que desempeñar tareas (anteriormente descritas) y posser habilidades que requieren aprendizaje.

La automatización genera un trabajo más rápido y consistente pero con la ayuda del hombre debe ser considerado como un solo sistema.

Habilidades humanas en los Sistemas Automatizados (1).

Definiremos a la Habilidad como la aptitud o capacidad para ejecutar con éxito una actividad específica.

En muchos casos la automatización ha hecho la tarea del trabajador, al mismo tiempo más fácil y más difícil. Consideremos primero - el trabajo de un operador calificado, que va a efectuar su trabajo - de torneear un rebaje en una pieza de metal cilíndrica. Empieza con - una pieza de metal, la inserta en el mandril y la fija en su lugar. Prueba el centro de la pieza de metal y hace reajustes en su posición si es necesario. A continuación selecciona una herramienta de corte, la coloca en posición sobre el centro y la fija en el soporte de la herramienta. Opera la palanca de arranque y manualmente gira el tornillo de avance para torneear el rebaje. Detiene y prueba el ángulo - de su rebaje con el calibrador y, si es necesario, continúa la operación de torneado hasta que tenga precisamente el rebaje que desea. - Finalmente, abre el mandril , lo quita y dispone de la pieza terminada.

Las habilidades involucradas aquí son precisamente sicomotoras, que requieren de aprendizaje. Además, estas habilidades deben ser practicadas continuamente, ya que si no lo son, el operador puede encontrar problemas para realizar con éxito su trabajo.

En los procesos automáticos la compatibilidad natural entre la señal y el control a menudo se pierde. Existe un elemento de arbitrariedad involucrado en las máquinas automáticas, en esos botones, palancas y controles que tienen una relación indirecta con las acciones.

---

(1) Chapanis Alphonse. Ingeniería Hombre-Máquina. Pág 43.

nes que controlan. Unido a esto se encuentra el hecho de que, en un proceso automático, el operador a menudo no puede observar la operación. Se encuentra lejos de ella y recibe su información de señales que le indican el proceso simbólicamente. Estos símbolos a su vez deben ser interpretados para conocer el estado del proceso.

Por último, las consecuencias de un error en el sistema automático, generalmente son mucho mayores que en una operación convencional. Debido a que la inversión de capital requerida por una instalación automática es muy grande. En las operaciones automáticas, una interpretación incorrecta de un indicador, un pequeño olvido, una falla en la señal ó una mala interpretación de las instrucciones pueden tener serios resultados. Puede ocurrir un excesivo y costoso desperdicio de material, daños graves, lesiones o inclusive pérdidas de vidas. No obstante, el operador debe tomar decisiones con rapidez en una situación dada, para prevenir errores en las situaciones más naturales y directas de la vida cotidiana.

Una tarea del ingeniero de factores humanos es reducir el esfuerzo mental cuando es demasiado, ya que se puede sufrir una postración nerviosa debido al esfuerzo mental realizado. Por otra parte, - la carga mental sobre el operador no debe reducirse demasiado. Tener muy poco quehacer es tan desventajoso como tener demasiado quehacer.

### El Medio Ambiente del Trabajo

El medio ambiente físico en el cual se trabaja, es un elemento decisivo al determinar la eficiencia dentro del sistema de ergonomía. Puede haber demasiada oscuridad que le impida ver los indicadores, + haber demasiado ruido y no poder oír las señales ó demasiado frío para poder trabajar con los controles. Por lo tanto la tarea del ergó-

no incluye el determinar y crear mejor medio ambiente físico para el trabajador. A continuación describiré los factores de iluminación, ruido y ventilación.

a) Iluminación. La luz es un factor importante del cual no debemos prescindir para realizar nuestro trabajo laboral, para leer, para divertirnos, para jugar, etc. En la obscuridad no podemos ver nada, casi cualquier aumento en la luz que tenga poca intensidad deslumbradora mejora nuestra visión en cierto modo. No existe la "mejor cantidad de luz, sino, más bien el problema es tener tanta luz como la necesitemos para realizar la tarea que vamos a realizar rápida, precisa y confortablemente como sea posible.

La luz que necesitamos es a menudo menor que lo que podríamos creer. Encontramos en los estudios clásicos de Hawthorne<sup>(1)</sup>, que la iluminación para un grupo control de muchachas cuya tarea consistía en enrollar carretes para relays pequeños, se mantuvo a 10 pies-bujías y se disminuyó a 3 pies-bujías al grupo experimental o de ensayo. La productividad de las muchachas bajo los 3 pies-bujía fué tan alta como la del grupo control que se encontraba bajo 10 pies-bujía. En la fase final del estudio, dos muchachas se ofrecieron para trabajar bajo una luz que era equivalente al brillo de la luna. Fuéron igual de eficientes y no reportaron fatiga visual.

Tinker<sup>(2)</sup> 1939, hizo un resumen de un gran número de experimentos realizados en situaciones de trabajo reales y reportó el número de pies-bujías a partir de los cuales no hay aumento mensurable en la eficiencia ni una disminución en la agudeza visual.

---

(1). Smith & Wakeley. Psychology of Industrial Behavior. Cap 4

(2). Ibidem.

Tinker<sup>(1)</sup> concluyó: " La mayor parte de los trabajos laborales se pueden llevar a un máximo de eficiencia con una intensidad de iluminación aproximada a 10 pies-bujía. Muchas fábricas están por debajo de este nivel. Un estudio de seis operaciones laborales mostró una iluminación promedio de 2.4 pies-bujía. La elevación de este nivel a 11 pies-bujía tuvo como resultado un aumento en la producción de más de un 15%.

Máquinas bien diseñadas y un buen arreglo de la situación de trabajo pueden ayudar a disminuir la cantidad de iluminación requerida. Así que, entre mayor sea el contraste (la diferencia en brillantez entre el objeto sobre el que se está trabajando y su fondo inmediato) será menor la iluminación requerida. Por ejemplo, si miramos números oscuros sobre el fondo blanco de un cuadrante, nuestra agudeza visual será mejor cuando las letras son completamente negras que cuando son de un gris claro, porque el negro hace mayor contraste con el blanco que el gris.

Según el tipo de las condiciones de trabajo se recomienda el nivel de iluminación. Las condiciones de trabajo pueden ser desde pequeños detalles que requieren de una extensa precisión, de velocidad para ser ejecutadas, de períodos prolongados, de objetos medianamente grandes hasta objetos grandes. Se recomienda un tipo de iluminación adecuada que puede ser según el caso que se trate. Los tipos de iluminación pueden ser : iluminación general, iluminación suplementaria e iluminación natural o artificial.

Jiménez<sup>(1)</sup> nos da un cuadro de niveles y tipos de iluminación recomendados para las diferentes condiciones de trabajo y que a continuación presento;

---

(1). Jiménez, A. El análisis experimental de la conducta. Pág 90.

NIVELES Y TIPOS DE ILUMINACION RECOMENDADOS PARA DIFERENTES  
CONDICIONES DE TRABAJO. (1)

Condiciones de Trabajo	Tipo de trabajo	Nivel de iluminación Ft-c	Tipo de iluminación
Pequeños detalles bajo contrastes de brillantez, alta vel, extrema precisión	Coser, inspección, materiales oscuros, etc.	100	General, más suplementaria (lámparas de escritorio).
Pequeños detalles mediano contraste, velocidad no esencial.	Máquina de dibujo detallado, reparación de relojes, etc.	50-100	General, más suplementaria.
Detalles normales, períodos prolongados.	Lectura, montaje de partes, trabajo general de oficina y lab.	20-50	General (lámparas de techo).
Detalles normales, períodos no prolongados.	Cuartos de aseo, plantas de fuerza, cocinas, etc.	10-20	General (luz natural o artificial aislada).
Buen contraste; objetos medianamente grandes.	Facilidades recreativas.	5-10	General
Objetos grandes, Ft-c pie bujía aparente.	Restaurantes, escaleras, almohadones de bultos grandes.	2-5	General

(1) Jiménez Alvaro El análisis experimental de la conducta aplicado al escenario industrial. Pág 90.

b) Ruido. El ruido interfiere con la comunicación; entre más fuerte sea el ruido, es más difícil para nosotros hablar y ser escuchados. Podemos ser escuchados cuando nuestro nivel de habla es más bajo que el nivel del ruido. No obstante, la exactitud e integridad de la comunicación se reduce cuando el nivel del ruido aumenta.

Un decibel, es la unidad estándar del ruido. El cero es una escala de decibeles y se encuentra en el umbral de la audición, la presión acústica más baja puede ser escuchada. Sobre esta escala 20 decibeles corresponde a un susurro; 40, al ruido de una oficina silenciosa; 60 a una conversación normal; 80, a un autobús; 120 a un trueno y 140 a un ruido que se vuelve doloroso.

Los efectos psicológicos del ruido han preocupado durante mucho tiempo a los psicólogos. Por una parte, el ruido ha sido atacado por los grupos laborales y comunitarios quienes crean campañas anti-ruido. El ruido es una fuente de tensión psicológica que nos lleva a cometer errores y a producir menos.

A pesar de algunas dudas acerca de los efectos del ruido, resulta claro que ruidos intensos causan daños físicos.

Resumiendo, los sonidos fuertes resultan síntomas de tensión que interfieren con la producción y cierto descontento entre los trabajadores. Los ruidos impredecibles interfieren con la ejecución y son especialmente perturbadores para trabajadores que están haciendo dos cosas a la vez.

La planeación puede reducir el ruido a un costo bajo. Techos bajos a prueba de sonidos, con paredes inclinadas hacia afuera, dan un máximo de absorción del sonido.

Los tapones para los oídos son un recurso efectivo para evitar el ruido molesto que cada día nos afecta física y psicológicamente.

c) Ventilación. El calor producido por la actividad física debe ser disipado a fin de que el hombre continúe con su trabajo. La ventilación determina la efectividad del hombre en la producción de su trabajo. La mejor ventilación dentro de una situación particular es ta determinada por la interacción de la temperatura, de la humedad y del aire; por la cantidad del esfuerzo físico y por las actitudes del trabajador.

En general, la temperatura a 70°F hace que los trabajadores se sientan mas confortables, ocurren menos accidentes y son mas productivos. La temperatura efectiva óptima varía según el trabajo que se esta realizando. La ejecución de cualquier clase de trabajo se ve seriamente afectada cuando se esta abajo de 50°F. Las temperaturas en los 60°F son las mejores para trabajos físicos pesados y la ejecución se desmejoraría si la temperatura subiera más allá de los 70°F.

No todos los problemas de ventilación se pueden solucionar con simplemente proporcionar la ventilación óptima. Durante la Segunda - Guerra Mundial se construyó en Texas una planta aeronáutica sin ventananas, pero con un equipo de aire acondicionado se controló la temperatura, la humedad y la circulación del aire. Los respiradores del -aire estaban a 50 pies del piso. Los empleados se quejaban que había demasiado calor, demasiada humedad y que estaba muy cerrado. El equipo fue revizado y se encontro que estaba en excelentes condiciones. Las quejas persistiéron, se pensó finalmente, que quizá los trabaja-dores rurales se sentían encerrados en una planta sin ventanas. Se -colocaron banderolas de seda en los respiradores para que los traba-jadores pudieran ver que el aire estaba corriendo y las quejas cesaron inmediatamente (Davis, 1857).

Por lo tanto, los sistemas de ventilación efectiva son una inver-sión segura.

## Resúmen

La ergonomía la podemos definir como una organización cuyos componentes son hombres y máquinas que trabajan conjuntamente para alcanzar un fin común y están unidos entre si por una red de comunicaciones (Kennedy, 1962).

El hombre y la máquina trabajan separadamente pero son complementarias. Ya que la mano del hombre es quien acciona la máquina para que realice la tarea que le ha sido programada.

Con la aparición de la automatización se ocasionó cambios dramáticos dentro de las empresas modernas. Trajo como consecuencia el desempleo de muchos trabajadores y a otros les dió la oportunidad de aprender a manejar las enormes máquinas que solucionan el trabajo más rápidamente y consistentemente.

El medio ambiente físico también es de vital importancia para el buen desempeño de los trabajadores. Ya que si hay demasiado ruido, la luz necesaria es de poca intensidad y la temperatura es extrema, el trabajador se verá en condiciones desfavorables y su producción será baja.

EXAMEN DE AUTO-EVALUACION

1. Defina qué es un Sistema.
2. Defina qué es un sistema hombre-máquina .
3. Qué opinión dió Fitts' al respecto del sistema hombre-máquina.
4. Qué argumentó Jordan sobre la idea de Fitts' y que argumenta él.
5. Describa un modelo de sistema hombre-máquina.
6. Qué beneficios para la empresa ha tenido la automatización ?
7. Describa los tres encabezados bajo los cuales, las tareas humanas son utilizadas en los sistemas automatizados.
8. Describa qué problemas humanos ha generado la automatización,
9. Explique los tres elementos del medio ambiente, que son decisivos para determinar la eficacia de la productividad.
10. Describa el experimento de Hawthorne, con respecto a la iluminación.
11. Qué es un decibel.?
12. Qué efectos psicológicos produce el ruido al efectuar un trabajo ?
13. Describa el estudio de David, respecto a la ventilación.

TEMA VII

CALIFICACION DE MERITOS

Objetivo general, objetivos específicos, bibliografía básica y bibliografía complementaria.

- Introducción.
- Aplicaciones de la calificación de méritos.
- Sistemas de calificación de méritos.
- Posibles errores de la calificación de méritos.
- Examen de Auto-evaluación.

## CALIFICACION DE MERITOS

### OBJETIVO GENERAL

El alumno describirá los objetivos o usos de la Calificación de Méritos, como una técnica para valorar la aptitud de los empleados de acuerdo a su uso, ventajas y problemas dentro de la empresa.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- El alumno mencionará el objetivo de la calificación de méritos.
- El alumno explicará en qué consisten cada una de las aplicaciones de la calificación de méritos dentro de la empresa.
- El alumno describirá en qué consiste el sistema de calificación de méritos denominada Escala por puntos.
- El alumno describirá en qué consisten los sistemas de calificación de lista por puntos.
- El alumno describirá en qué consiste los sistemas de calificación comparativos de los empleados.
- El alumno mencionará en qué consiste la técnica llamada Incidente Crítico.
- El alumno describirá los posibles errores de la Calificación de Méritos.

### BIBLIOGRAFIA BASICA

- Siegel Laurence. Psicología Industrial. Cap. 11. Ed CECSA.  
Tiffin & McCormick. Sicología Industrial. Cap.8. Ed Diana.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- Amaya Torres C; Peláez Martínez M; Ponce de León H.F. La calificación de méritos y su aplicación al sector industrial que cotiza en bolsa. Facultad de Comercio y Administración.

## CALIFICACION DE MERITOS

### Introducción

La Calificación de Méritos consiste en la valoración sistemática de la capacidad de un empleado efectuada por su supervisor, o por alguna otra persona debidamente acreditada y capacitada, que conozca el trabajo del empleado en cuestión.

La calificación de méritos, se hace generalmente por medio de una forma estandarizada que se adapta a las necesidades de cada empresa. Así, la calificación de méritos se incorpora al expediente personal del empleado y, su revisión debe ser sistemática, para evitar que los supervisores que la realizan, incurran en errores o favoritismos al juzgar a los obreros.

El propósito de la calificación de méritos es distinguir entre niveles de eficiencia de los empleados, en un trabajo determinado o dentro de una clasificación particular del empleo.

### Aplicaciones de la Calificación de Méritos

La calificación de méritos tiene un extenso campo de posibles aplicaciones en la empresa.

#### El Salario

Generalmente se supone que la eficiencia debe tener una recompensa económica, se puede usar la calificación de méritos como un determinante parcial del sueldo. La mayoría de los empleados desea sentir que la administración reconoce y recompensa sus esfuerzos personales. Un sistema cerrado de salarios, en el cual todos los empleados en una labor determinada o un nivel particular reciben esencialmente el mismo salario, reduce la iniciativa individual.

### Las promociones

La identificación de los empleados que merecen ser promovidos a posición de supervisión o a una clasificación más alta de trabajo, es un problema de la administración de considerable significado.

La mayor parte de los contratos gremiales reconoce este hecho y especifica que la antigüedad debe ser el factor decisivo para la promoción, únicamente cuando los aspectos tales como la habilidad y eficiencia en el trabajo son iguales. La calificación de méritos puede ser muy útil para decidir si los que solicitan promoción están igualmente calificados en otros aspectos que no sea la antigüedad. Estas calificaciones deben, completarse con la consideración de factores - tales como la capacidad, según se valúa en las tests psicológicos, la edad, la salud física, y la educación formal.

### Los despidos

El uso de la información proporcionada por la calificación de méritos cuando se necesita despedir empleados, ya sea temporal o permanentemente, corre igual con su utilización para las promociones. Si se hace necesario reducir el número de los trabajadores, la administración obtiene un mayor beneficio conservando solamente a los empleados que han demostrado un nivel satisfactorio de eficiencia. Aun cuando se debe tomar en cuenta la antigüedad para los despidos, algunos contratos gremiales le reconocen a la administración la prerrogativa de concederle más valor a la habilidad y capacidad que a la mera tenencia del empleo.

### Transferencias de los empleados

En el caso de personal descontento o ineficiente, se le presentan a la administración dos alternativas. Los empleados pueden ser -

despedidos o transferidos a otro trabajo dentro de la empresa. El empleado debe ser transferido a un empleo más acorde con sus capacidades y, por consiguiente, con mayores probabilidades de proporcionarle satisfacción en su trabajo. La calificación de méritos puede revelar ciertas capacidades del trabajador que se pueden utilizar con mayor eficiencia en otra posición dentro de la empresa.

Los traslados de empleados se hacen algunas veces necesarios debido a la creación de nuevas posiciones dentro de la empresa o por la ocurrencia crítica de vacantes en otros empleos o en otros departamentos.

### Conocimientos de los progresos

La mayoría de todos nosotros tenemos interés en saber cómo valúan los inspectores nuestra ejecución. No se puede esperar que los empleados trabajen con un máximo de eficiencia, ni se puede sostener un grado elevado de moral en una planta, a menos que se les proporcione a los trabajadores una información sistemática de la opinión de sus supervisores. En ausencia del conocimiento del progreso, probablemente experimenten los empleados una tensión considerable que rompe la eficiencia laboral. Un programa de apreciación de empleados, sistemática y sensatamente realizado, le da a la empresa el elemento muy importante del reconocimiento de los méritos personales.

### Aplicaciones del diagnóstico

La utilización de la calificación de méritos para fines de diagnóstico está estrechamente relacionada con el uso para informar a los trabajadores de lo que los supervisores opinan de ellos. La empresa resulta beneficiada siempre que un empleado se entera de sus virtudes y debilidades en una forma constructiva, ofrecida con tacto y

puede un empleado enterarse de deficiencias antes desconocidas. Cuando se intenta hacerlo, su valor depende de la habilidad y comprensión demostradas por el supervisor.

### La apreciación de méritos como criterio de valuación

La valuación es la fase más crítica en la construcción de tests o baterías para la selección y colocación de personal. La administración debe la absoluta certeza de que sus procedimientos de selección conducen, efectivamente, al rechazo de aquellos solicitantes para quienes la probabilidad de una ejecución exitosa del trabajo es muy baja.

El procedimiento de valuación descansa sobre la disponibilidad de algún criterio de eficiencia laboral. Los juicios de los supervisores, bajo la forma de calificación de méritos, pueden proporcionar por lo menos un criterio parcial para dicho propósito.

### Sistemas de Calificación de Méritos

Los sistemas de calificación de méritos varían considerablemente, pero generalmente pueden clasificarse en cuatro grupos fundamentales. Los sistemas más importantes son:

1. Escalas por puntos.
2. Sistemas comparativos de los empleados.
  - a) Sistema de categorías .
  - b) Sistema de comparación pareada.
  - c) Sistema de distribución forzada.
3. Listas por puntos.
  - a) Lista de totales.
  - b) Lista de dilemas forzosos.
4. Técnica del Incidente crítico.

Se basan esencialmente en procedimientos totalmente distintos de puntuación, existen métodos mejores para un determinado propósito y otros más convenientes para otros fines.

En las Escalas por puntos o sistema de gráficas, el principio básico de éste método dicta las normas para la clasificación de los empleados según los números, valores o características distintas de su trabajo y aptitudes. Hay dos diferencias fundamentales en la manera de efectuar estas puntuaciones. En la escala gráfica hay una línea que representa el nivel medio de la característica o valor en cuestión; el calificador hace una marca en el lugar de la escala que, a su juicio, representa el grado en dicho valor que es característico del interesado. (fig. 1)

Conocimiento  
del trabajo.

---

Excepcional    Por encima    Normal.    Mediano.    Deficiente.  
mente bueno.    de lo  
normal.

Figura 1.

La figura 2 es una escala valoradora de "fases múltiples", que permite colocar al interesado en cualquiera de las distintas categorías o grados del valor que trata de puntuarse. (fig. 2)

Los Sistemas comparativos entre los empleados, permite comparar los méritos entre empleados. La valoración de los méritos de los interesados se establecen en forma proporcional y relativa. Existen tres principales diferencias en el método de comparación entre los empleados:

a) Sistemas de categorías.- El calificador se limita a establecer aptitudes entre sus empleados, puntuando después a cada uno de ellos según la posición que ocupa dentro de su categoría. El proceso au

Ejemplo de escala de la fase múltiple, que permite colocar al interesado en cualquiera de las distintas categorías o grados del valor - que se trata de puntuarse.

**FICHA DE PROGRESO**

Nombre \_\_\_\_\_ Dept. \_\_\_\_\_ Div. \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_  
Puesto del empleado \_\_\_\_\_ Clase Trab. \_\_\_\_\_

**Nota:** Esta calificación representa en forma sistemática la valoración del empleado en cuanto a la CALIDAD DE SU TRABAJO ACTUAL. Para ayudarlo a un mejor análisis se le dan los sig. consejos sobre su uso:

1. Fíjese cada vez en un solo factor.
2. Estudie cada factor y sus especificaciones para cada grado.
3. Revíselo después de terminado para ver si la oportunidad de cada factor se aplica exclusivamente a la CALIDAD DEL TRABAJO ACTUAL del individuo.
4. Consigne al pie de página y en el reverso cuantos comentarios estime oportunos para aclarar debidamente el caso.

FACTORES DE PERFECCION	GRADO DE PERFECCION				
	Excede notablemente las exigencias del oficio	Excede las exigencias del oficio	Cumple con los requisitos del oficio	Cumple parcialmente	No cumple con los requisitos.
<b>CALIDAD DEL TRABAJO.</b> Cuidado y exactitud, ahorro de materiales y tiempo, limpieza y acabado	Constantemente superior.	Superior a veces	Siempre bueno	Casi siempre aceptable	Siempre deficiente
<b>CANTIDAD DE TRABAJO.</b> Rendimiento productivo	Siempre supera la meta.	Frecuentemente supera la meta.	Cumple	Frecuentemente deja de desempeñar.	Constantemente no cumple
<b>GRADO DE CONFIANZA.</b> Sigue las instrucciones. Buen juicio. Puntualidad y asistencia. Hábitos de seguridad.	Siempre de fiar	De fiar en casi todo.	Ordinariamente de fiar.	Con frecuencia no es de fiar.	Nunca es de fiar
<b>COMPATIBILIDAD</b> Actitud hacia la empresa. Actitud hacia los supervisores. Cooperación con los compañeros	Induce a los demás a ayudar a sus compañeros.	Presto a ayudar a los demás en su trab.	Generalmente trabaja bien con los demás y los ayuda	Rara vez trabaja bien con los demás y los ayuda	Ni trabaja bien ni los ayuda.
Comentarios _____					

téntico de clasificación generalmente se facilita utilizando pequeñas tarjetas que contienen los nombres de los individuos a quienes calificar. El supervisor es el que ordena las tarjetas, a medida que va catalogando a cada uno de los hombres en el respectivo factor que se quiere puntuar. Si se utiliza un sistema de valoración de muchos factores, deben marcarse las categorías por separado para cada uno de ellos.

- b) Sistema de comparación pareada.- Este método generalmente trata de calificar a los empleados atendiendo a una sola característica de índole general: su capacidad genérica para el trabajo que está desarrollando actualmente. Puede aplicarse separadamente, si así se desea, a más factores o características.

Se preparan tarjetas de cartulina, o pedazos de papel, de tal manera que cada una contenga dos de los nombres de los individuos a quienes se va a calificar. De esta manera cada uno de ellos será pareado con otro. Lo que tiene que hacer el calificador es marcar el nombre del mejor en la característica que constituye el término de la comparación entre ambos. El número de parejas de nombres que se incluyen en este sistema se expresa en la siguiente fórmula:

$$\text{Núm. de pares} = \frac{N(N-1)}{2}$$

N representa el número de hombres a quienes hay que calificar.

Se han propuesto dos soluciones al problema que surge cuando el número de parejas es imposible de manejar. Una consiste en dividir al grupo original entre el número de grupos más pequeños y fijar las parejas para los grupos más reducidos. El otro procedimiento

to que puede adoptarse cuando no es factible la reducción a grupos más pequeños y cuando haya razones para creer que el calificador conoce debidamente el trabajo de cada examinado, como para poderse fiar de su fallo, consiste en extraer de una tabla de todas las parejas posibles de puntuados un patrón o modelo de parejas

- c) Sistema de distribución forzosa.- Este sistema se ha utilizado particularmente en los casos en que el departamento es bastante extenso, es decir, consta de 40 a más empleados y cuando la gerencia no cree recomendable seleccionar las tarjetas para el sistema de comparación pareada. Para resolver el conflicto, el sistema de distribución forzosa establece que los empleados sean puntuados según una o más escalas, estipulando los porcentajes aproximados de empleados para cada escala. Así, se trata de una escala de "ejecución del trabajo en el empleo actual", podrían utilizarse los siguientes porcentajes:

Con calificación Baja	10%
Con calificación Mediana	20%
Con calificación Regular	40%
Con calificación Buena	20%
Con calificación Optima	10%

El empleo de una distribución forzosa de este tipo impide que los supervisores tiendan a utilizar exclusivamente la parte superior de la escala o con la parte inferior. Los porcentajes se utilizan como guías y orientaciones, más que como normas rigurosas.

Se ha preparado una sencilla tarjeta de valoración de méritos en que sólo se tiene en cuenta dos factores, que son: calidad de su trabajo actual y material supervisado. (ver fig. 3)

---

---

Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_ Departamento \_\_\_\_\_ Número de reloj \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

CALIDAD EN SU TRABAJO ACTUAL

--	--	--	--	--

Baja

Normal

Alta

MATERIAL SUPERVISOR

--	--	--

Sin  
Probabilidades

Posible

Muy indicado

---

---

Fig 3. Modelo utilizado para calificar a los empleados según el sistema de distribución forzosa.

El Sistema de Puntuación por Lista.- En éste sistema, el encargado de hacer las calificaciones recibe una serie de características específicas del comportamiento de un empleado y tiene que indicar, de una u otra manera, qué puntos de la lista corresponden al empleado en cuestión. Así, el calificador viene a ser el valorador de las buenas o malas cualidades personales de los empleados, un reportero, o informador de su conducta laboral.

Estos métodos son difíciles de poner en práctica y llevan mucho tiempo, por lo cual sólo suelen estar justificados cuando se van a aplicar a un gran número de personas.

a) Lista de Totales.- Este sistema de puntuación consta de una lista de valores laborales. Al calificar a un empleado, lo único que tiene que hacer el encargado de esa misión es anotar los valores que cree descriptivos del trabajo realizado por el individuo en cuestión. Los valores de dicha escala se utilizan después para deducir la puntuación del empleado.

El procedimiento adoptado es el siguiente: Primero, hay que consignar por escrito un gran número de factores descriptivos, lo más objetivamente posible, de los distintos aspectos del trabajo en cuestión y del comportamiento laboral de los empleados, desde los positivamente deseables hasta los totalmente indeseables. En Segundo lugar, un grupo de "expertos" emiten su opinión sobre los factores consignados y juzgan hasta qué punto deben ser considerados como índices favorables o desfavorables del trabajo realizado por los empleados. Esto se hace por medio del método de "intervalos de aparición igual", según la descripción de Thurstone<sup>(1)</sup>, - que consiste en que los peritos clasifiquen los factores en categorías (corrientemente 7, 9 u 11), desde los que se consideran - evidentemente favorables a los que son reputados como extraordinariamente desfavorables.

Después se resumen y se analizan estos juicios, con objeto de seleccionar los factores que se estimen más convenientes y acertados. La tabla 4 presenta tres ejemplos hipotéticos de factores "juzgados" por diez peritos. El factor A fué colocado en la misma categoría (núm 4) por los diez jueces y, por tanto, es un -

---

(1). Cita mencionada en el Tiffin y McCormick. pag 229

valor altamente estable. El factor B, las opiniones se diferencian considerablemente, es un punto muy inestable. El factor C tiene la estabilidad moderada.

TABLA 4

Ejemplos supuestos de los fallos de diez jueces sobre tres dictámenes puntuadores.

Dictamen	<u>Categoría de Puntuación</u>									
	Desfavorable					Favorable				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
A				10						
B		1	2	1	3	2	1			
C	2	5	3							

El número que figura en cada categoría es el de los jueces que colocaron el dictamen en dicha categoría.

- b) Lista de elección forzosa.- La selección de los factores que integran cada grupo o bloque se ha hecho a base de una investigación preliminar amplia para calcular el grado en que los calificadores sitúan generalmente lo favorable o desfavorable de cada factor: - esto se llama "índice de favorabilidad". Dicha investigación estudia además hasta qué punto cada factor, al ser utilizado a efectos de puntuación, tiende a marcar diferencias entre los individuos por encima y por debajo del nivel normal; a esto se llama - "índice de discriminación". Después se agrupan los factores a base de índices de favorabilidad relativamente análogos; así, los factores se colocan en un mismo grupo o bloque, porque marcan índices de favorabilidad aproximadamente iguales. Sin embargo, los factores que integran un bloque o grupo difieren en sus índices de discriminación, y generalmente sólo hay un factor discriminati

vo en cada bloque.

En Algunas situaciones el método de elección forzasa se utiliza en combinación con otros sistemas puntuadores. Esto tiene la ventaja de que los procedimientos combinados de puntuación valgan además para otros fines.

La Técnica del Incidente Crítico.- Este sistema de puntuación de Méritos, propuesto por Flanagan y Burns<sup>(1)</sup>, consiste en que los supervisores tomen nota de la conducta "crítica" de los empleados a su cargo, Cuando algún empleado haga algo digno de observación especial, bien sea para bien, bien sea para mal, es decir, cuando su proceder sea crítico, de su bueno o mal trabajo, se consigna en la ficha o expediente personal del empleado. Estas conductas "críticas", generalmente se clasifican en determinadas categorías, como las que se exponen en la tabla 5.

#### TABLA 5

Ejemplos de categorías de tipos de incidentes críticos.

1. Condición física.
2. Coordinación.
3. Comprobación e inspección.
4. Cálculos aritméticos.
5. Procedimientos y normas para aprender y recordar.
6. Responsabilidad.
7. Iniciativa
8. Productividad.
9. Grado de confianza.
10. Cómo se lleva con los demás, etc.

---

(1). Cita Tiffin y McCormick. pag 234.

Posibles errores de la Calificación de Méritos

Efecto del Halo.- Consiste en que el calificador suele acusar - una tendencia constante al clasificar al individuo en muchos factores más alto o más bajo de lo que merece.

Inversión de polos. Una de las soluciones a este problema consiste en escoger al azar la determinación de los extremos favorables y desfavorables de cada escala. Si se designa al extremo izquierdo - de algunas escalas como el polo "alto" o "favorable", y en otras como el polo "bajo" o "desfavorable", el calificador se ve obligado por - lo menos a examinar cada escala con cuidado suficiente para determinar cual es el extremo favorable.

Calificación Horizontal. Aun cuando la inversión de los polos - reduzca probablemente en cierto grado la acción del efecto de halo, no es tan efectiva como la calificación horizontal. La calificación horizontal requiere que todos los empleados sean evaluados sobre un solo rasgo o característica a la vez.<sup>(1)</sup> Por lo tanto, si se debe evaluar a los empleados en 10 escalas gráficas diferentes, se requeriría que el supervisor evalúe cada uno de los empleados en la primera escala antes de pasar a las siguientes.

La predisposición sistemática.- Algunas veces los calificadores muestran predisposiciones favorables o desfavorables al apreciar la ejecución de todos sus subordinados virtualmente. Tal predilección para usar tanto el extremo inferior como el superior, inutiliza el - objetivo fundamental de la calificación de méritos, haciendo virtualmente imposible la diferenciación entre los valuandos.

---

(1) . Cita mencionada en Tiffin y McCormick. pag 300.

Forzando la distribución. Cuando un supervisor tiene que evaluar a un número relativo de personas, la distribución de las calificaciones asignadas se aproximarían a una distribución normal. Por ejemplo, si se usa una escala gráfica de cinco puntos, son muy pocos los empleados que obtuviéran calificaciones en el polo superior o inferior. Si se tratara de una distribución perfectamente normal, se debiera anticipar que más ó menos el 7% recibirían calificaciones en cada uno de los polos, 30% en la categoría central, y 24% en cada una de las categorías restantes.

Al obligar a los supervisores a una distribución normal, existiría una predisposición sistemática de calificación que pueda abrigar al supervisor. Per, existe el peligro de que las distribuciones forzadas de las calificaciones, puedan producir algunas estimaciones injustamente rigurosas cuando un departamento como conjunto resulta mejor que el promedio.

El dilema de las distribuciones forzadas para las calificaciones de méritos es completamente análogo a los grados de "curvas". Es conveniente realizar un estudio de la legitimidad de exigir una distribución normal antes de decidirse a forzar la calificación de méritos, o los grados de curso de tal distribución.

Ambigüedad en la escala. Esta es una de las fuentes más obvias de falta de confiabilidad en la calificación de méritos. Es necesario definir con mucho cuidado las características que se desea calificar, y que se les enseñe a los propios evaluadores a interpretar estas definiciones de la manera debida. Si las descripciones o indicadores a lo largo de la secuencia son ambiguos, es posible que los diferentes evaluadores no puedan responder uniformemente.

Las calificaciones basadas en informaciones inadecuadas. Estas calificaciones con base en una información inadecuada no tienen relativamente ningún valor para la administración y les pueden causar un daño considerable al empleado calificado de acuerdo con ellas. Es posible que le preocupe el admitir que no conoce suficientemente a un subordinado y sea interpretado por la administración como señal de su inadecuación como supervisor. La administración no debe imponer el imposible requerimiento de que los supervisores conozcan todas las características sobresalientes de cada empleado lo suficientemente bien para calificarlo; debe informarse a los supervisores acerca de los efectos perjudiciales de asignar calificaciones basadas en una información inadecuada.

Calificaciones que reflejan factores no controlados. Cuando los procedimientos de la calificación de méritos han sido desarrollados para alcanzar un máximo de confiabilidad y validez, y que los evaluadores han sido instruidos para realizar sus calificaciones de manera efectiva y útil como es posible, la interpretación de las calificaciones puede resultar un problema por una diversidad de factores no controlados. Se requiere que el calificador estime ciertos comportamientos del empleado. Esta estimación puede reflejar la influencia de factores que, en realidad, no tienen relación con las dimensiones que se supone se encuentran bajo consideración.

Por lo tanto, es generalmente interpretar las calificaciones de méritos asignadas a un empleado en relación con las asignadas a otros que están dentro de su propio grupo de referencia: es decir, otros empleados de departamentos similares, con trabajos similares y aproximadamente de la misma edad, etc.

## Resúmen

La Calificación de méritos consiste en la valoración sistemática de la capacidad de un empleado efectuada por su supervisor, o por alguna persona debidamente acreditada y capacitada, que conozca el trabajo del empleado en cuestión.

El propósito de la calificación de méritos es distinguir entre niveles de eficiencia de los empleados en un trabajo determinado o dentro de una clasificación particular del empleo.

Los datos obtenidos de las calificaciones de méritos por los supervisores tienen un campo de posibles aplicaciones administrativas en las áreas de salarios, promociones, despidos y traslados. La re-troalimentación de información proveniente de las calificaciones de méritos, puede proporcionar a los empleados una indicación de las vir-tudes y deficiencias referentes al empleo.

El trabajador cuyos méritos son calificados, necesariamente se esmerará, porque sabe que se le vigila y califica, que su esfuerzo no pasa por desapercibido, y que por lo tanto la empresa tiene interés por su trabajo.

El problema fundamental en la calificación de méritos radica en obtener un grado más elevado de confiabilidad y sus causas pueden ser el efecto de halo, la predisposición sistemática, Forzando la distribución, ambigüedad en la escala, las calificaciones basadas en informaciones inadecuadas y por los factores no controlados. Es im-prescindible estructurar adecuadamente las escalas y enseñarles a los evaluadores o calificadores a usarlas, si se quiere que la confia-bilidad de los procedimientos alcance niveles satisfactorios.

EXAMEN DE AUTO-EVALUACION

1. En qué consiste la calificación de méritos ?
2. Describa cuál es la aplicación de la calificación de méritos -  
respecto a:
  - a) El salario; b) Las promociones; c) los despidos y; d) transfe  
rencias de los empleados.
3. Qué resultados dá a un empleado conocer el progreso de su traba-  
jo ?
4. En qué consiste el sistema de la calificación de méritos de las -  
Escalas por puntos.
5. Describa en qué consiste el sistema de categorías dentro del méto  
do de comparación entre empleados.
6. Qué es lo que generalmente trata de calificar el sistema de compa  
ración pareada ?
7. Cuándo se utiliza el sistema de distribución forzosa ?
8. Cómo funciona el sistema de puntuación por listas ?
9. En qué consiste la técnica de Incidente crítico ?
10. En qué consiste el efecto de halo ?
11. A qué se refiere la inversión de polos y la calificación hori-  
zontal, en el efecto de halo ?
12. A qué se refiere la predisposición sistemática ?
- 13.Cuál es la fuente más obvia de la falta de confiabilidad en la  
calificación de méritos ?
14. Qué sucede cuando las calificaciones son basadas en informaciones  
inadecuadas ?
15. Qué reflejan las calificaciones cuando los factores no están -  
controlados ?.

## C O N C L U S I O N E S

La educación a través del tiempo ha tenido muchos cambios tecnológicos en la enseñanza, lo cual ha beneficiado a una mejor elaboración de programas de estudio, que cada día permiten una mayor preparación para los futuros profesionistas.

Estos cambios responden a dos fuerzas muy poderosas. La primera, es la de los conocimientos que se han acumulado progresivamente a un ritmo demasiado rápido, fenómeno particularmente notable desde la Revolución Industrial. La segunda fuerza del cambio ha sido la necesidad de multiplicar la utilización de maestros capacitados y conocedores de su materia. También, ha aumentado el número de estudiantes, lo que ha generado el elaborar nuevas estructuras educativas que permitan la comunicación entre maestro-estudiante.

Actualmente el sistema de enseñanza conocido como "Sistema de Instrucción Personalizada" (SIP), ha sido adoptado en varios Centros de Estudios Superiores de América Latina, incluyendo a México, ha obedecido al hecho de que presenta algunas ventajas con respecto al "Sistema Tradicional".

En un sistema tradicional, el maestro es quien conoce el programa de estudio, "dicta" su clase en forma oral o escrita en el pizarrón o, en otras, valiéndose de ayudas audiovisuales. La actitud del alumno en estas condiciones es casi totalmente pasiva y sus posibilidades de investigación muy limitadas. Por otro lado, se parte del supuesto de que todos los estudiantes poseen las mismas aptitudes e intereses, por lo cual serán capaces de avanzar a un mismo ritmo, pero esto no sucede, pues tal homogeneidad es supuesta.

Ante estos hechos, se presentan las ventajas del SIP, que vienen a facilitar el hábito de estudio y la auto-superación. Tales ventajas son:

1. El estudiante progresa a su propio paso, o sea, puede terminar el material del curso durante las primeras sesiones o, bien puede tomarse todo el semestre para terminarlo.
2. El estudiante puede pasar de una unidad a la siguiente, después de haber aprobado el examen. Esto evitará las tradicionales "lagunas" en los conocimientos".
3. Durante el curso, se dan conferencias o demostraciones como vehículo de motivación. Estos vehículos de motivación son usados para poner al estudiante en contacto, por ejemplo, con aplicaciones prácticas del material, con las áreas de investigación básica y aplicada relacionadas con el tema, etc.
4. Se incrementa la comunicación verbal entre maestro y alumno, pues to que ya no es la clase una exposición en la cual la actitud del alumno es pasiva. Por el contrario, durante todo el tiempo de una "clase" si así se puede llamar, el maestro está a disposición de los alumnos para aclarar dudas, sugerir lecturas complementarias, asesorar proyectos especiales, revisar exámenes calificados por los monitores, etc.
5. Otra característica importante, se refiere a la participación de monitores, pues esto permite una atención individualizada en cuanto a la presentación de los exámenes que sean necesarios, dentro de ciertos límites, para que el alumno apruebe la unidad; así mismo la calificación de dichos exámenes es inmediata, lo cual sirve de retroalimentación al alumno, para conocer perfectamente su ni-

vel de rendimiento.

Como puede observarse de lo anterior, el SIP constituye un sistema dinámico que favorece la "auto-instrucción", siguiendo las inclinaciones e intereses personales y tomando en cuenta las capacidades y el tiempo disponible de cada persona.

El SIP demanda iniciativa y responsabilidad personal y estas sólo se manifiestan si hay aceptación y conocimientos previos.

Por lo cual yo propongo que se lleve a cabo un programa de auto instrucción y esto puede ser aplicado a cualquier nivel de nuestra Facultad. Lo cual tiene una ventaja muy importante que es, que el alumno se forma hábitos de estudio constantes y no dejar todo el material de estudio, como frecuentemente sucede, al final del mes o semestre en que hay que examinarse para obtener una evaluación ya sea aprobatoria o reprobatoria.

B I B L I O G R A F I A

- Andersson, R.C.- Faust, Gerald W. Educational Psychology. The Science of instruction & Learning.
- Arias Galicia, F. Administración de Recursos Humanos. Ed Trillas.
- Bellows Roger.M. Psicología del Personal en la Industria y en los Negocios. Ed Diana.
- Brown J.A.C. Psicología Social en la Industria. Ed F.C.E.
- Chapanis Alphonse. Ingeniería Humana. Ed CECSA.
- Dunnette M.D.-Kirchner W.K. Psicología Industrial. Ed Trillas.
- Espinoza Mireles, F. Las Tesis de Psicología Industrial. Tesis Profesional. Licenciatura. Fac de Psicología. UNAM 1974.
- Haller Gilmer B.Von. Psicología Industrial. Ed Martínez Roca.
- Herran Salvatti Ma. del R. Función de la asesoría en el Sistema F.K. de Universidad Abierta. Tesis Profesional. Licenciatura. Fac de Psicología. UNAM 1976.
- Hersey-Blanchard. La administración y el comportamiento humano. Ed Técnica S.A.
- Jiménez Osornio A. Formación de Jefes de Personal. Apuntes.
- Mc. Farland, Dalton E. Administración de Personal. Ed F.C.E.
- Reyes Ponce A. Administración de Personal. Primera parte. Ed Limusa.
- Rodil Urrego F. y Mendoza Trejo F. Lecturas sobre Organización. Ed Trillas.
- Siegel Laurence. Psicología Industrial. Ed CECSA.

Smith & Wakeley. Psychology of Industrial Behavior. Third Edition.  
McGraw-Hill Company.

Terry George R. Principios de Administración. Compañía editorial -  
Continental. S.A.

Tiffin & McCormick. Sicología Industrial. Ed Diana.

Villagómez García J.L. Historia y evolución de la Selección Técnica  
de Personal en México. Tesis Profesional. Licenciatura. Fac de -  
Psicología. UNAM 1975.