

2ej
2



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
"IZTACALA"**

**TESIS DONADA POR
D. G. B. - UNAM**

**LA APLICACION DEL ANALISIS CONDUCTUAL EN EL
AREA DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO
DENTRO DE UNA EMPRESA**



**UNAM. CAMPUS
IZTACALA**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A N :**

**JOSEFINA I. ARREGUIN SANCHEZ
NATALIA ZAVALA CORONADO**



TLALNEPANTLA, EDO. DE MEXICO

1986



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E.

IZT.

PAGS.

INTRODUCCION.....	1
LA PSICOLOGIA INDUSTRIAL Y EL PAPEL DEL PSICOLOGO EN EL AREA LABORAL.....	8
LA CAPACITACION BASADA EN EL APRENDIZAJE.....	20
EL ANALISIS CONDUCTUAL APLICADO DENTRO DEL AREA LA BORAL.....	37
LA DESPROFESIONALIZACION COMO HERRAMIENTA DE LA CA PACITACION.....	53
DETECCION DE NECESIDADE DE CAPACITACION.....	61
LA APLICACION DE UN PROGRAMA DE CAPACITACION EN - UNA EMPRESA DEL SECTOR PRIVADO.....	75
EVALUACION Y RESULTADOS.....	91
DISCUSION.....	100
CONCLUSIONES.....	103
GRAFICAS	
ANEXO	
BIBLIOGRAFIA	

A NUESTROS PADRES

DE QUIENES APRENDIMOS QUE:

"EN BOCA DEL HOMBRE NUNCA DEBE EXISTIR EL NO PUEDO,
EXCEPTO PARA NO DECIRLO, PORQUE A LO MAS QUE SE TIENE DE-
RECHO ES A DECIR NO PUDE, DESPUES DE HABERLO INTENTADO Y
VOLVER A INTENTARLO NUEVAMENTE"

CON AMOR Y RESPETO A NUESTRAS HIJAS
"PARA QUE NO OLVIDEN QUE CON ESPUEZO
Y DEDICACION SE LLEGA ALCANZAR LA
META ANHELADA"

GRACIAS

A LOS PROFESORES

MANUEL ESCOBEDO

HECTOR MARTINEZ

ESPECIALMENTE AL PROFESOR

ALBERTO ALBARRAN E.

A LAS PERSONAS

QUE NOS HAN APOYADO EN TODO MOMENTO

TANTO MORAL COMO INTELECTUALMENTE

"Conforme nuestra sociedad avanza económica y tecnológicamente se vuelve más crítica, la necesidad de un desempeño eficiente de las labores asignadas, no solamente para lograr mayor eficiencia en la organización, sino también para lograr mayor autosatisfacción de los empleados considerados individualmente. Hemos llegado a aprender que lo que es beneficioso para la organización, lo es también a largo plazo para la gente.

Las personas más satisfechas con su trabajo son aquellas que utilizan al máximo sus habilidades para hacer contribuciones realistas identificables a sus organizaciones".

R. L. C.

L. R. D.

INTRODUCCION



En México, la psicología aplicada al área laboral ha tenido un gran desarrollo en los últimos años, incluyendo éste, los procesos de contratación, administración de personal, análisis de la publicidad y del consumidor así como la capacitación y desarrollo de personal.

En el presente estudio se hace hincapié en la psicología y su inserción en la industria, que es simplemente la extensión de la aplicación de ésta al área laboral, la relación entre éstas (psicología e industria) y las contribuciones de una a otra para lograr los objetivos propuestos en su aplicación a lo largo de la historia. Por lo cual se incluye la revisión de una serie de estudios que se han realizado en diversas áreas que abarca la psicología industrial, tanto desde el enfoque tradicional como el del análisis conductual aplicado, así como el papel que desempeña el psicólogo en cada una de ellas, las cuales son mencionadas a continuación:

- * Selección y contratación de personal
- * Administración de personal
- * Capacitación y adiestramiento
- * Calificación de méritos

- * Programa de incentivos
- * Seguridad industrial
- * Comunicación
- * Programación de ambiente laboral

Para el desarrollo de este trabajo, el área de mayor importancia es el adiestramiento y capacitación de personal, los cuales son tan antiguos como la existencia del hombre - sobre la tierra, manifestándose por primera vez en el momento en que los padres enseñaban a sus hijos sus actividades, siendo por lo tanto el aprendizaje el primer antecedente en materia de capacitación. El proceso de aprendizaje, eje de toda acción educativa y entrenamiento, era claro en los primeros intentos por enseñar e intercambiar las habilidades - en los pueblos primitivos, debido a que el hombre tenía la necesidad y al mismo tiempo la capacidad de transmitir a -- otros los conocimientos que había adquirido al enfrentarse a determinadas circunstancias. En su etapa más primitiva se efectuó por imitación y subsecuentemente a través de los -- signos y las palabras, por lo tanto la necesidad de aprender se convirtió en un elemento primordial en el desarrollo de la civilización (Steinmetz, 1971).

Se tiene conocimiento de los aprendices desde 2000 - años A.C., y la estructura de los gremios y asociaciones --

constituyen un antecedente remoto de la actual educación. Con el surgimiento de la era industrial (primera mitad del siglo XVIII), aparecen las escuelas industriales, cuyas metas son - lograr el mayor conocimiento de los métodos y procedimientos de trabajo, en el menor tiempo posible. En el año de 1915, - aparecen en los Estados Unidos de Norteamérica, un método de enseñanza aplicado directamente al entrenamiento militar conocido como el método de cuatro pasos (mostrar, decir, hacer y comprender). Posteriormente, la segunda guerra mundial origina la producción en serie y las contrataciones masivas de obreros creando la necesidad de una mano de obra altamente calificada para desarrollar diferentes actividades dentro de la agricultura, industria, comercio y servicios. En 1940, se comenzó a entender que la labor de entrenamiento debía ser una función organizada y sistematizada, en la cual la figura del instructor adquiere especial importancia según lo refiere Siliceo (1982). El mismo autor menciona que en México, de 10 a 25 años las empresas públicas y privadas le dieron importancia a la educación y al entrenamiento y que se han creado a partir de esa fecha diversos institutos privados y del sector público a los que las empresas acuden para satisfacer sus necesidades en estas áreas, independientemente de las empresas que sin considerarse autosuficientes, intentan satisfacer sus propias necesidades.

Al respecto Pinto (1982), menciona que a través de lo que es la capacitación, puede apreciarse la importancia de la detección de necesidades de capacitación, que consiste en - identificar las carencias y deficiencias cuantificables y medibles existentes en los conocimientos, habilidades y actitudes del trabajador con relación a los objetivos de su puesto o de otro diferente al suyo.

Por lo tanto en nuestro trabajo se hace un revisión - de las necesidades de capacitación que pueden ser de dos tipos: manifiestas o encubiertas, además se realiza una clasificación en cuanto a su localización, siendo éstas a nivel organizacional, individual u ocupacional, así como una recopilación de los métodos y técnicas que se pueden utilizar para de terminar dichas necesidades como son: análisis de tareas, grupos BSSS, comités, evaluación del trabajo, análisis del comportamiento, entrevistas, inventario de habilidades, encuestas, observación directa, etc.

Por otra parte se enfatiza la importancia de considerar en la capacitación la "formación de paraprofesionales" como una parte esencial de ella a nivel interno de una determinada empresa, ésta consiste en formar instructores internos - (paraprofesionales), por medio de un conjunto de técnicas conductuales que puedan enseñarse fácilmente y ser ejecutadas - por el personal entrenado en diversas áreas dentro de una or-

ganización, con ello las empresas cuentan con personas capacitadas para adiestrar y capacitar el resto del personal en su área de trabajo, siendo ésto una gran ventaja al conocer ellos directamente el aspecto técnico y los objetivos de la empresa.

Howell en 1979, hace algunos planteamientos, contemplando que el objetivo general del adiestramiento de personal, es mejorar la relación persona-puesto, ya sea que gire alrededor del contenido del puesto, de las aptitudes básicas, de las actitudes o de las relaciones interpersonales, siendo la idea obtener un cambio en las personas para que puedan afrontar eficazmente las exigencias de su trabajo. En este sentido, el adiestramiento es una alternativa de la selección y en parte su complemento. De acuerdo con este mismo autor, el adiestramiento es una parte integral de muchas teorías de organización, ... y los autores clásicos del burocratismo han hecho hincapié sobre el adiestramiento en el contenido del empleo, argumento que se debe adecuar a los trabajadores en los procedimientos estandarizados y eficientes que resultan de estudios sobre tiempos y movimientos. De esta manera el tipo de adiestramiento que se debe dar, a quién se debe dar y con qué fin, son situaciones que dependen en cierto grado del concepto que se tenga de la organización.

Para el mismo autor, el énfasis sobre la eficiencia, la estructura y la producción implica un adiestramiento en aptitudes, el énfasis sobre la satisfacción y las preocupaciones humanas implica una capacitación en relaciones humanas, y el énfasis equilibrado sobre la producción y humanismo supone una equilibrada doctrina de adiestramiento.

Ahora bien, el objetivo específico del presente trabajo es reportar los resultados obtenidos a partir de la aplicación de un programa de capacitación dirigido a formar instructores internos y la función de éstos en una empresa del sector privado.

Para lo cual se tomaron las herramientas necesarias en base a la revisión elaborada anteriormente respecto a la aplicación de la psicología en la capacitación, la detección de necesidades y la formación de paraprofesionales, partiendo así a la aplicación de un programa de formación de instructores en el que se hace énfasis en el uso de la aplicación de la capacitación a nivel interno tomando en cuenta aspectos tanto psicológicos como pedagógicos para efectuar el entrenamiento a diferentes niveles así como la ejecución de cursos técnicos para otras personas integrantes de la misma empresa, determinadas en base a la detección de necesidades de capacitación y de ahí derivar la efectividad que puede ofrecer la utilización de los princi-

pios del análisis conductual aplicado a la capacitación de personal al analizar los resultados de la aplicación del programa así como la evaluación y la forma de realizarla.

Finalmente se realiza una discusión y conclusiones -- del trabajo aplicado, desde el punto de vista de la psicología laboral, considerando las técnicas del análisis conductual aplicado.

LA PSICOLOGIA INDUSTRIAL Y EL PAPEL DEL PSICOLOGO
EN EL AREA LABORAL

En este capítulo se hace una breve revisión de los -- avances de la psicología en el área laboral presentándose algunas definiciones de lo que es la psicología industrial, sus funciones y el papel que desempeña el psicólogo dentro de este campo.

Para Blum y Naylor (1981), "La psicología es el estudio de la especie humana con la ayuda de la metodología científica, que emplea el método experimental, historiales de casos y el estudio longitudinal del desarrollo conforme se produce". Dichos autores consideran que la psicología industrial es simplemente la extensión o aplicación de los principios o los datos psicológicos a los problemas relativos a los seres humanos que operan en el contexto de los negocios o la industria y que además el aspecto más importante de la psicología industrial es su disciplina, la cual reconoce que las conclusiones científicas deben ser objetivas y basarse en datos reunidos como resultado de la aplicación de un procedimiento definido.

Por su parte Howell (1979), considera que las organizaciones se forman y se administran de acuerdo a ciertos supuestos básicos previos acerca de las personas. La psicolo--

gía organizacional examina estos supuestos, siendo la psicología industrial y organizacional a la vez tanto una investigación científica como una investigación práctica. Su interés científico abarca desde los procesos del individuo hasta los procesos de la organización, pasando por los procesos interpersonales. Sus preocupaciones prácticas incluyen desde las prácticas para contratar y los principios de administración, hasta las reacciones del consumidor.

Así pues, la principal contribución que la psicología puede hacer a la industria, es "introducir el método científico como base para derivar las decisiones que impliquen y apoyen la conducta humana" (Dunnette y Kirchner, 1980).

Habiendo mencionado lo que es para algunos autores la psicología industrial, haremos un breve análisis histórico de ésta.

Investigadores como Blum y Naylor (op. cit), plantean que es demasiado difícil fijar una fecha para la fundación de cualquier disciplina, que sin embargo es probable que la psicología industrial se haya iniciado el 20 de Diciembre de 1901, cuando el doctor Walter Scott psicólogo de la Northwestern University, notificó la aplicación de los principios psicológicos en el campo de la publicidad, también mencionan que el primer psicólogo industrial fué Hugo Munsterberg, quién en

1913 publicó su libro "Psicología de la actividad industrial" y escribe cuidadosamente y a la defensiva sobre los intentos realizados para establecer un campo aplicado a la psicología como correspondientes necesarios del campo puro, su libro incluye temas como el aprendizaje, el ajuste a las condiciones físicas, la economía de movimientos, la monotonía, la fatiga, la compra y la venta.

Autores como Howell (1979) y Siegel (1981), afirman - que en sus principios la psicología industrial se concentró en los problemas de selección y colocación de personal (esta fué una característica de la labor psicológica aplicada al - ejército durante la primera guerra mundial). Posteriormente fué fundada una corporación que tenía como objetivo desarrollar y distribuir pruebas psicológicas y proporcionar servicios consultivos de diferentes tipos. Alrededor de 1924 este enfoque había variado, se ponía mayor atención en la rela-- ción hombre-condiciones de trabajo (como iluminación y tempe-- ratura), y la eficiencia del trabajador manifestada por la - incidencia de la fatiga y la monotonía.

Durante la segunda guerra mundial, hubo la necesidad de proporcionar un asesoramiento más avanzado a los milita-- res, causa que dió origen a la psicología industrial tal como se conoce actualmente, se lograron avances metodológicos, incluso, hubo refinamiento de los procedimientos para la --

clasificación y valoración del desempeño de personal. Además el ritmo acelerado de los cambios ocurridos durante la primera y segunda guerra mundial propiciaron la formulación de una nueva área de especialización dentro de la psicología industrial, la de la psicología de la ingeniería. Dicha área se dedica al diseño de ambientes y equipos de acuerdo a las capacidades y limitaciones de los operarios humanos. En el período de la post-guerra, se apreció un desarrollo continuo de la psicología industrial en los campos antes mencionados. La psicología industrial es una disciplina aplicada, en la que la práctica utiliza directamente los principios que sirven de fundamento al comportamiento del conocimiento humano obtenido de otras ramas del amplio campo de la psicología (por ejemplo psicología clínica, psicología experimental, psicología social, etc.), así como de otras disciplinas tales como la sociología, la economía y la fisiología (Siegel, op. cit).

En la historia de la psicología industrial la atención a factores interpersonales, tales como dirección, grupos de trabajo informales y normas de grupo, se desarrolló después de que lo escrito sobre temas tradicionales tales como la selección de personal, colocación, entrenamiento e impacto del ambiente físico del trabajo era bastante extenso.

Ya que la selección y el entrenamiento de personal administrativo, son considerados generalmente como problemas --

críticos en la mayoría de las empresas, éstas acuden a los -- psicólogos industriales para que formulen programas de evaluación y desarrollo para la administración media superior.

Para obtener un panorama más amplio con lo que respecta a la psicología industrial mencionaremos las posiciones de diversos autores en relación a las funciones que puede o debe desarrollar el psicólogo en la industria.

Según Mc Collom (1959, citado por Blum y Naylor, 1981) las actividades en la industria a ser desarrolladas por los - psicólogos se pueden agrupar en:

- * Selección y evaluación de empleados y ejecutivos e investigaciones sobre criterios
- * Desarrollo de personal: evaluación del desarrollo, - mediación de las actitudes, desarrollo de ejecutivos y consejo personal a los empleados
- * Ingeniería humana: Diseño de equipos y productos
- * Estudio de la productividad: Actividades relativas - tanto a la fatiga de los trabajadores como la iluminación y el ambiente general de trabajo.
- * Administración: Actividades referentes a las habilidades administrativas.
- * Otras: Accidentes y seguridad; relaciones laborales.

Según Taft (1946, citado en Blum y Naylor, 1981), las funciones de los psicólogos industriales incluyen:

- * Análisis del trabajo.
- * Estudios de movimientos y salarios.
- * Selección de nuevos empleados.
- * Transferencias ascensos y despidos.
- * Adiestramiento.
- * Empleados problemáticos.
- * Calificación de empleados.
- * Higiene industrial.
- * Moral industrial e
- * Investigación.

Dunnette y Kirchner (1980), citan que el psicólogo industrial debe ser un experto en las técnicas de evaluación, tiene que saber cómo preparar experimentos y evaluar los resultados en el terreno general del comportamiento industrial, así como tomar muestras representativas de una población para poder realizar ciertas investigaciones del mercado y sondeos de opinión utilizando un enfoque metodológico que se basa en la objetividad y en factores que permitan realizar una serie de observaciones y sacar conclusiones significativas -- que puedan ser trasladadas a una investigación de la relación entre la variable independiente (factor cuyos efectos se investigan) y la variable dependiente (comportamientos estudia-

dos como posibles funciones de la variable independiente). A través del uso de métodos naturalistas, experimentales y de observación clínica. Empleando los primeros cuando la variable independiente no puede ser manipulada por el investigador (por lo que debe estudiarse en su ambiente natural); los segundos cuando el investigador manipula la variable independiente y controla los factores extraños y los terceros, cuando se desea realizar estudios profundos de la personalidad y motivación del sujeto.

De lo anterior los mismos autores deducen que el psicólogo industrial puede ser empleado de una compañía industrial, asesorar una asociación de comerciantes o fabricantes o profesor universitario, efectuando investigaciones en el campo, ya sea en forma consultante o colaborador de un instituto de investigaciones y de acuerdo a sus funciones estará interesado en los problemas complejos de la productividad humana y de la ejecución del trabajo, del aprendizaje humano y de la adquisición de destrezas de la motivación humana de los diferentes incentivos y circunstancias ambientales en la utilización de las capacidades humanas, de la seguridad física, así como de la integración entre las necesidades y los objetivos de la industria y las necesidades de los empleados respecto al desarrollo completo y actualización de sus personalidades.

El psicólogo debería investigar más y abogar porque se demuestre la eficiencia de varios procedimientos o enfoques de la modificación de conducta. Albee (1966, citado en Gardner 1967), sugirió que se adoptara un modelo de aprendizaje social dirigido a hacer más eficientes a los humanos, - debe entrenarse a los técnicos, a los profesionales y a todo tipo de gente que trabaja en rehabilitación, para que aumenten al máximo el potencial humano.

Para Gardner (1967), el psicólogo debe ser un experto en los principios de aprendizaje social, pudiéndose involucrar también como:

- * Consultor-educador en aprendizaje social para el personal dedicado al cuidado diario y al entrenamiento de un medio, y
- * Como especialista en crear las experiencias de aprendizaje óptimas que habrán de modificar la conducta indeseable y promover el desarrollo de modos deseables de pensar, sentir y comportarse. (en ambientes educativos).

Debido al encasillamiento de actividades del psicólogo es necesario que su práctica profesional se ajuste tomando en cuenta los siguientes aspectos (citados por Fonseca, 1973):

- * El desarrollo de la profesión del psicólogo en el -- marco del subdesarrollo, lo cual implica la concep-- ción exacta del servicio social que presta la profe-- sión a las necesidades nacionales en su conjunto; el procedimiento a seguir (métodos y técnicas), para en-- frentar esas necesidades, las prioridades, de los - campos a cubrir con su trabajo y los grados y formas de su responsabilidad.

- * La noción exacta de: cuántos somos en la actividad - profesional, quiénes somos; qué estamos haciendo; -- dónde estamos ubicados y qué queremos hacer, inclu-- yendo en todo ésto, el conocimiento de los logros -- parciales que sí existen.

El psicólogo profesional necesita aprender a sistema-- tizar sus observaciones diarias; necesita aprender a críti-- car y comunicar a sus colegas las variables de su trabajo y a sostener criterios de tesis para la orientación de su pro-- fesión (Ponseca, op. cit.).

Por otro lado, de acuerdo a Howell (1979), en los E. U.A., los principales psicólogos industriales son personas - capacitadas a nivel maestría o doctorado en una de las espe-- cialidades de la psicología. Con frecuencia, aunque no siem-- pre su adiestramiento se lleva a cabo en el área de la indus--

tria y de la organización, un número considerable recibe capacitación sobre asesoría clínica en las ramas social y experimental de la psicología. Algunos son empleados formales de las organizaciones a las que sirven (ordinariamente a grandes corporaciones o agencias de gobierno), mientras que la mayoría son empleados como consultores o están afiliados a formas de consulta o universidades, o bien, ejercen por su cuenta.

Los psicólogos de la empresa nada tienen que ver con que uno u otro consultor obtenga el negocio de otra empresa, pero si les interesa mucho la integridad de la profesión. De la misma manera el departamento de psicología de una universidad de renombre puede servir de fuente de información relativamente imparcial. Por último, cualquiera que sea el servicio de asesoría que se escoja, se deben llevar constancias de tal manera que se pueda valorar su actuación de forma objetiva.

Dunnette y Kirchner (1980), citando a varios autores, presentan las funciones que desarrolla el psicólogo en la industria en el estudio de las relaciones obrero-patronales, estas son:

- * Clínico. La función del psicólogo a éste nivel es ayudar a eliminar los componentes infantiles e irracionales del conflicto obrero-patronal. La meta principal del psicólogo en su función de clínico, es --

ayudar a que las partes en conflicto se comprendan -
(Stagner, 1963).

* Experimentalista, el psicólogo experimental o ingeniero es visto como el más capaz de mejorar la imagen del psicólogo entre los miembros del sindicato. Cualquier cosa que se haga para que los trabajadores estén más seguros y saludables es de valor indudable de esta manera el interés del psicólogo ingeniero en los efectos del diseño de equipo y los factores del medio físico es relevante (Barkin, 1961).

* Experto profesional, la función del psicólogo en este caso sería la de proporcionar información para ayudar a reducir las áreas de incertidumbre entre las dos partes (Levenstein, 1961).

* Científico social, el papel del psicólogo en las relaciones obrero-patronales, es el de investigar experimentalmente las condiciones en las que se perciben conflictos reales de interés y la manera en que se pueden resolver fácilmente (Shepard, 1961).

De lo citado anteriormente observamos que las funciones del psicólogo en el área laboral son las siguientes:

- * Selección de personal
- * Motivación Humana
- * Evaluación de Personal
- * Ingeniería (Diseño de ambientes laborales)
- * Seguridad e Higiene Industrial
- * Relaciones laborales
- * Administración y manejo de personal
- * Desarrollo, Capacitación y Adiestramiento de personal.

Respecto a esta última función existen diferentes conceptos, consideraciones y sugerencias como las que se citarán en el siguiente apartado.

LA CAPACITACION BASADA EN EL APRENDIZAJE.

Como una de las principales bases para la capacitación de personal, tenemos los principios del aprendizaje que tratan primeramente de la adquisición de respuestas componentes. Por esta razón los principios que Gagné (1978) cita, implican el análisis de tareas, transferencia entre tareas intermedias, realización de tareas componentes y ordenación sucesiva. La noción esencial tras de los principios de Gagné (op. cit.) es que cada tarea implica un conjunto bien determinado de actividades componentes, cuyo aprendizaje puede mejorarse mediante una apropiada disposición sucesiva, la secuencia más eficaz es aquella en que la transferencia entre tareas intermedias, o el efecto positivo de aprender un componente sobre el aprendizaje del siguiente se eleva al máximo.

Por otra parte, tenemos que Blum y Naylor (1981), mencionan que el entrenamiento es un proceso que tiene por objeto el desarrollo y mejoramiento de las habilidades relacionadas con el desempeño. Los programas eficientes de entrenamiento pueden dar como resultado un aumento de la producción, la reducción de la rotación de personal y una mayor satisfacción por parte de este último.

A pesar de que el entrenamiento para el trabajo debe ser responsabilidad de las industrias, hay muchas compañías -

que parecen hacer todo lo posible por evitar el desarrollo del programa de entrenamiento de dos distintas maneras.

- 1.- Insistiendo en contratos a trabajadores competentes o experimentados, dando por asentado que en esta forma el entrenamiento no resultará necesario.
- 2.- Contratando personal no experimentado y confiándolo a empleados experimentados para que se encarguen de su entrenamiento, bajo la creencia errónea de que un trabajador experimentado puede capacitar a una persona no experimentada, aún cuando no tenga conocimientos sobre las técnicas de instrucción.

Estos mismos autores plantean que gran parte de las investigaciones del aprendizaje de diferentes tipos de habilidades se han dirigido al problema de transferencia del entrenamiento, ésto se debe a que hay pocas situaciones de entrenamiento que representan el trabajo real con fidelidad perfecta, por tanto, resulta verdaderamente importante comprender algo respecto a los procesos involucrados cuando se toma una habilidad aprendida en un medio ambiente determinado y se trata de transferirla a una tarea un tanto distinta en un ambiente bastante diferente. La transferencia de entrenamiento puede ser positiva o negativa. Se dice que la primera se produce cuando lo aprendido previamente beneficia el desempeño o el aprendizaje en una situación nueva. Se considera que la transferencia

es negativa cuando algo aprendido previamente obstaculiza el desempeño o el aprendizaje en una situación nueva (Blum y Naylor, 1981, Howell, 1979).

Blum y Naylor (op. cit.), han planteado la conveniencia de emplear ciertos conceptos que son útiles para implantar la efectividad del proceso de entrenamiento, los cuales son:

- * Motivación, la cual no sólo es deseable, sino que con frecuencia es un elemento para el aprendizaje.
- * El número de unidades o lecciones que se deben enseñar, debe establecerse después de un juicio minucioso, con frecuencia se decide de una manera arbitraria o artificial.
- * La cantidad que se debe aprender en una unidad debe estar planificada.
- * El entrenamiento nunca debe ser demasiado general o exhaustivo. La cantidad que se debe aprender debe relacionarse con la ejecución del trabajo deseado.
- * La tarea que se ha de realizar ha de demostrarse primero.

- * La demostración debe estar inmediatamente seguida - de la ejecución por parte del aprendiz.
- * A la ejecución debe seguir un período de comenta- -- rios y preguntas para aclarar cualquier concepto -- erróneo por parte del aprendiz.
- * Se deben propiciar las mayores oportunidades de par- ticipación posibles que sean amplias y adecuadas.
- * Los progresos observados durante las prácticas tie- nen mucho que ver para alentar un grado suficiente de práctica.
- * El aprendiz debe realizar un resumen y una revisión de todo el proceso de aprendizaje, debiendo contar con el apoyo del instructor.

Respecto a los diferentes tipos de entrenamiento, se han hecho clasificaciones como la de Tiffin y Mc Cormick -- (1958), quienes señalan las siguientes categorías:

- * Entrenamiento de orientación: para familiarizar a - los nuevos empleados.
- * Entrenamiento Vestibular: entrenamiento simulado en el trabajo mismo.

- * Entrenamiento en el trabajo: práctica real realizada en el trabajo.
- * Entrenamiento de aprendices: período de aprendizaje de un oficio.
- * Entrenamiento técnico: entrenamiento en aspectos de trabajo.
- * Entrenamiento de supervisores: entrenamiento para de sempeñar funciones gerenciales.

La aplicación de la teoría de sistemas al entrenamiento consta de las siguientes etapas señaladas por Eckstrand --- (1964, citado por Blum y Naylor 1981):

- 1) Definir los objetivos de entrenamiento
- 2) Desarrollar las medidas de criterio para evaluar el entrenamiento
- 3) Deducir el contenido del entrenamiento
- 4) Diseñar los métodos y los materiales para el entrenamiento
- 5) Integrar el programa de entrenamiento y las personas que se van a preparar
- 6) Comparar a las personas que terminaron el entrenamiento con las normas de criterio
- 7) Modificar las etapas 3 y 4 de acuerdo con los resultados obtenidos en la etapa 6

Todos estos autores sugieren algunos pasos para llevar a cabo la capacitación, donde implícitamente parecen hacer referencia a un proceso de enseñanza-aprendizaje (E - A).

La enseñanza es descrita por Skinner 1968, (citado en Bijou, 1968), como una situación en que el maestro arregla las contingencias de reforzamiento a fin de expeditar el aprendizaje por parte del niño.

Luthans y Kreitner (1979), definen el aprendizaje como un cambio de una conducta que da como resultado un cambio en el medio ambiente.

Por su parte Glaser (1962, citado en Hilgard y Bower 1973), ha delineado dos diferencias entre educación y entrenamiento. La primera, tiende hacia objetivos más amplios buscando elevar al máximo las diferencias individuales y el segundo tiende hacia objetivos específicos y persigue cierta idoneidad uniforme en la cual se puede confiar.

El mismo autor menciona que se ha encontrado la posibilidad que se llegue a controlar la enseñanza de habilidades muy generalizadas, como la observación, la formación de conceptos y la solución de problemas, aplicando algunos de los principios derivados del laboratorio, aunque las tareas individuales tengan que dominarse después de una exposición

más completa a dichos principios debido a que los aspectos altamente específicos de la estructura de la tarea no permiten un amplio uso de ellos. Llegando a la conclusión de que lo necesario es integrar un análisis de tareas y determinar las variables del aprendizaje que convienen al caso.

Fitts (1962, citado por Hilgard y Bower, op. cit.), ha realizado una serie de estudios en el entrenamiento de habilidades, para lo cual comienza por describir la estructura de lo que ha de aprenderse, es decir la taxonomía de la tarea. Haciendo notar que las habilidades perceptivo-motoras se tratan por lo menos de:

- a) Las secuencias de estímulo y respuesta, su coherencia, continuidad, frecuencia y complejidad.
- b) La codificación del estímulo-respuesta y las transformaciones del código.
- c) La naturaleza y la cantidad de la información que entra y lo mismo con respecto a la retroalimentación externa.
- d) La naturaleza de la retroalimentación interna (propioceptiva).
- e) La dinámica de los sistemas físicos.
- f) La complejidad total de la tarea.

A la vez Fitts (op. cit.), cree que el aprendizaje de una habilidad compleja progresa a través de una fase de cogni-

ción, a la que sigue una fase de fijación, para culminar en una etapa de automatización.

En estudios realizados por Williams y Flexman, (1949), Flexman, Matheny y Brown, (1950), (citado en Hilgar y Bower, - op. cit.), sobre entrenamiento de pilotos, para lo cual hicieron uso de los principios provenientes de la psicología del -- aprendizaje incluyendo a la vez algunos principios cognosciti-- vos, los principios que se identificaron fueron:

- * La motivación
- * El conocimiento de los resultados
- * La disposición anticipatoria
- * El uso sensato del aprendizaje de la parte y del todo
- * La ejecución de la tarea mientras se reciben instrucciones verbales
- * El sobreaprendizaje
- * El uso sensato de la práctica espaciada y
- * El conocimiento intelectual de las maniobras

Por otra parte Fleishman (1962, citado en Hilgard y Bower, op. cit.), revisa un enfoque un tanto diferente sobre el - aprendizaje de habilidades perceptivo-motoras, basando su taxo-- nomía en un análisis factorial de las aptitudes que envuelven - habilidades diferentes en etapas de práctica diferentes, conclu-- yendo que:

- * El patrón de aptitudes que contribuyen a la ejecución cambia con la práctica y
- * Cada tarea ocasiona, en sus etapas posteriores, un -- factor específico para esa etapa de la práctica.

Por lo cual nos encontramos que es necesario un análisis previo de la tarea, antes de ofrecer sugerencias para el - entrenamiento.

Hilgard y Bower (1973), hacen referencia a los principios sobre los que se enfatiza en la teoría del E- R con respecto al aprendizaje, y son los siguientes:

- * El que aprende debe ser activo, la teoría del E-R insiste en la importancia de las respuestas del que -- aprende, y "aprender - haciendo" es todavía un lema - aceptable.
- * La frecuencia de la repetición es todavía importante al adquirir la habilidad, y en producir el sobre --- aprendizaje suficiente para garantizar la retención.
- * El reforzamiento es importante, es decir, la repetición debe ocurrir en forma tal que las respuestas deseables o correctas sean recompensadas.

- * La generalización y la discriminación sugieren la importancia de la práctica en contextos variados, de modo que el aprendizaje llegue a ser (o siga -- siendo) adecuado ante una cantidad mayor (o menor) de estímulos.

- * La novedad de la conducta puede acrecentarse con la imitación de modelos por medio de indicios o a través del moldeamiento, y no es inconsistente con un enfoque E-R liberalizado del aprendizaje.

- * Las condiciones de pulsión son importantes en el aprendizaje, a un nivel práctico puede darse por sentado que las condiciones motivacionales son importantes.

- * Conflictos y frustraciones, surgen inevitablemente en el proceso de aprender discriminaciones difíciles y en situaciones sociales en las cuales pueden introducirse motivos que no vengan al caso. Por eso debe reconocérseles y dárseles solución.

Skinner (1938, citado en Hilgard y Bower, op. cit.), aplica el condicionamiento operante al aprendizaje por medio de la instrucción programada, considerando los conceptos principales de respuesta emitida y su fortalecimiento a tra--

vés del reforzamiento cuidadosamente regulado, de la importancia de la recompensa sobre el castigo, del moldeamiento conforme a los logros siguiendo pasos pequeños del control del sujeto sobre su propio ritmo, lo cual provino del fondo experimental del condicionamiento operante.

Lo anterior implica la idea de moldeamiento por medio del reforzamiento, y a continuación menciona los principios del laboratorio tal como se aplican al aprendizaje programado:

- a) Reforzamiento inmediato.
- b) Conducta emitida.
- c) Progresión gradual hacia repertorios complejos.
- d) Desvanecimiento (el retiro gradual de los estímulos de apoyo).
- e) Conducta de control y de observación (de atención),
y
- f) Entrenamiento de discriminación (abstracciones, conceptos).

Gagné (1965, citado en Hilgard y Bower, op. cit.), -- acepta ocho tipos o categorías de aprendizaje, cada uno con sus propias reglas, pero los dispone en una jerarquía que va de lo simple a lo complejo, con la suposición de que cada aprendizaje de orden superior depende del dominio del que se encuentra debajo de él, dichas categorías son las siguientes:

- 1.- Aprendizaje de señal: el individuo aprende a emitir una respuesta difusa general a una señal.
- 2.- Aprendizaje de estímulo-respuesta: el que aprende adquiere una respuesta precisa a un estímulo discriminado. Lo que se aprende es una conexión.
- 3.- Encadenamiento: lo que se adquiere es una cadena de dos o más conexiones de estímulo - respuesta. Las condiciones de tal aprendizaje han sido descritas por Skinner (1938).
- 4.- Asociación verbal, es al aprendizaje de cadenas verbales, la presencia del lenguaje en los seres humanos hace de ésta un tipo especial porque los eslabones internos pueden seleccionarse del repertorio -- de lenguaje previamente aprendido que tiene un individuo.
- 5.- Discriminación múltiple, el individuo aprende a emitir "n" respuestas de identificación diferentes a los tantos estímulos diferentes, que pueden asemejarse uno a otro en apariencia física en mayor o menor grado.
- 6.- Aprendizaje de conceptos: el que aprende adquiere la capacidad de emitir una respuesta común a una -- clase de estímulos que pueden diferir gradualmente -- entre sí en apariencia física, puede emitir una respuesta que identifica a una clase completa de objetos o de acontecimiento.

7.- Aprendizaje de principios. Un principio es una cadena de dos o más conceptos, funciona para controlar la conducta del modo que sugiera una regla verbalizada de la forma "si A entonces B", donde A y B son conceptos.

8.- Solución de problemas: es un tipo de aprendizaje que requiere de los acontecimientos internos que generalmente se llaman pensamiento. Dos o más principios se combinan, de algún modo para producir una capacidad nueva que puede demostrarse y actuará como dependiente de un principio de "orden superior".

Del proceso enseñanza - aprendizaje y los principios que lo apoyan se ha ocupado en gran medida, como nos podemos dar cuenta, el análisis experimental de la conducta y en su forma aplicada el análisis conductual aplicado; siendo en este caso de especial interés su aplicación en los ambientes laborales, particularmente en el área de capacitación a la cuál se hace referencia en el siguiente capítulo.

MARCO LEGAL DE LA CAPACITACION.

Dada la importancia de la capacitación en México, se considera que en la actualidad existe una demanda excesiva de personal calificado, por lo cual es necesario que tanto las organizaciones públicas como las empresas privadas, establezcan programas periodicos de educación, brindando así, el tipo de enseñanza necesaria para que se realice el trabajo con mayor eficacia y éste sea más significativo para el trabajador (Siliceo, 1982).

Como es notorio, en la era moderna, debido a los hechos históricos, sociales, políticos, económicos y tecnológicos, los gobiernos de los diferentes países empiezan a tomar mayor participación, reglamentando lo referente al aprendizaje del trabajador, así es como surgen en todo el mundo diversas instituciones encaminadas a la organización y el cumplimiento, así como la evolución de este aspecto tan importante en nuestra era como es la capacitación y adiestramiento de personal.

Para cubrir este objetivo, en los E.U.A. surge el Comité Nacional de Formación Profesional, en Inglaterra, las Juntas de Capacitación Industrial, en la India el Instituto Nacional para Instructores de Formación Profesional para la In-

dustria, etc., siendo en México la Unidad Coordinadora del Empleo Capacitación y Adiestramiento (UCECA), la institución creada para la supervisión del cumplimiento de las normas jurídicas establecidas a los empresarios en dicha área (Alcántara, 1981).

Por medio de una serie de leyes establecidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la Ley Federal del Trabajo, Ley Orgánica de la Administración Pública, Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y el Reglamento de UCECA, se obliga a los empresarios a proporcionar capacitación a todo su personal (siendo sancionados en caso de no cumplir con esto, sin librarlos de dicha obligación), actualizando y perfeccionando conocimientos y habilidades de los trabajadores, preparándolos para cubrir puestos nuevos, prevenir riesgos de trabajo, mejorar las aptitudes del trabajador y entrenarlos dentro de la jornada laboral recibiendo por la capacitación constancias que servirán para promoción y comprobación de conocimientos o habilidades adquiridas a raíz del entrenamiento, lo cual puede verse en los diferentes códigos que rigen a la legislación mexicana, tomando en cuenta que el interés del presente estudio, no radica en los aspectos legales del área laboral, solamente se mencionarán los artículos y código al cual pertenecen, con el fin de que el lector interesado tenga fácil acceso a esta información.

En la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se hace referencia a la capacitación en el artículo 123 apartado "A", fracción XIII. Dentro de la Ley Federal -- del Trabajo se habla al respecto en los Artículos 3, 25, 153 F, 153 E; sobre las Comisiones Mixtas de Capacitación y ---- Adiestramiento en los artículos 153 I, 153 T, 153 V y 153 W; respecto a promociones y ascensos, el artículo 159, en relación a trabajadores de nuevo ingreso al artículo 153 G; sobre requisitos de planes el artículo 153 fracciones Q y R, y sobre el diseño de éstos el artículo 153 fracciones B y D.

El trabajador que ha obtenido la oportunidad de solicitar que se le proporcione capacitación adecuada, tiene el derecho de exigir que esta disposición se cumpla, ya que la oportunidad de ser trabajadores calificados lleva la finalidad de lograr que se alcance un mayor nivel socio - económico.

No debe olvidarse que además de los beneficios que el trabajador recibe como resultado de la capacitación, también el empresario va a obtener mejorías en su industria, ya que al elevarse el nivel de preparación del empleado, habrá un incremento en la productividad. Tomando en cuenta este doble beneficio, tanto trabajador como empresario deberán decidir si llevan a cabo el entrenamiento o bien se descarta de los planes de la empresa.

Así, la capacitación constituye un factor de progreso y representa el modelo más eficaz para adaptarse a los cambios que genera la dinámica social.

EL ANALISIS CONDUCTUAL APLICADO DENTRO DEL
AREA LABORAL.

En este capítulo se abarcan tres grandes aspectos relacionados con el análisis conductual aplicado y la consecuente modificación de conducta, éstos son, en primer lugar la modificación de conducta en el medio laboral, en segundo término la desprofesionalización como herramienta de la capacitación incluyendo la formación de instructores y por último una revisión de la detección de necesidades de capacitación como condición previa para el establecimiento de cualquier programa de capacitación.

MODIFICACION DE CONDUCTA EN EL MEDIO LABORAL.

Un área fundamental dentro de la modificación de conducta es la de la aplicación de las técnicas derivadas del condicionamiento operante y del análisis experimental de la conducta (Kazdin, 1978).

El empleo de técnicas operantes para modelar la conducta humana poco a poco fué adquiriendo un carácter más aplicado implicando algo más que una simple aplicación de los métodos y técnicas usuales del laboratorio. El trabajo aplicado tiene algunas características propias que lo distinguen de la investigación básica. En vez de restringir su labor a los animales

del laboratorio y a los complejos aparatos necesarios para -- registrar respuestas y administrar consecuencias, el trabajo aplicado se basa fundamentalmente en los seres como observadores y como agentes administradores de contingencias. Kazdin (op. cit.), menciona que se investigaron las técnicas operantes en situaciones tales como aulas y salas psiquiátricas, - lo cual muestra que podía ejercerse menos control en el laboratorio sobre los eventos extraños y la aplicación de contingencias. Las respuestas usadas en el trabajo variaban ampliamente, en contraste con los botones, palancas y llaves usadas normalmente en el trabajo del laboratorio. Sin embargo, en el campo aplicado las respuestas variaban en función de la conducta problema o de la deficiencia conductual del individuo. La naturaleza de la respuesta analizada tenía una importancia fundamental, y no era sólo un medio de reflejar la influencia de la manipulación de contingencias.

En el trabajo operante aplicado se fueron encontrando diversos problemas relacionados con la evaluación de la conducta. Las exigencias de los problemas aplicados no permitían tener la misma precisión que en el laboratorio. La investigación operante aplicada y la de laboratorio tienen una metodología experimental similar y ambas buscan relaciones causales entre las intervenciones y la conducta. (Kazdin op. cit.).

Baer, Wolf y Risley (1968), argumentan que la aplica--



U.N.A.M. CAMPUS
ETACALÁ

39.

ción de los principios conductuales no es de ninguna manera un fenómeno nuevo, pero parece que la aplicación de los principios conductuales analíticos sí lo es. La aplicación de dichos principios constituye un proceso en el que ciertos principios tentativos de la conducta se aprovechan para el mejoramiento de conductas específicas lo que implica la evaluación simultánea de los cambios notados tratando de descubrir si se deben verdaderamente al progreso de aplicación, y si esto último se comprueba, es necesario plantear como siguiente paso qué partes de ese proceso fueron efectuadas. En pocas palabras, la aplicación de los principios conductuales analíticos es un procedimiento de investigación para estudiar la conducta destinada a realizar descubrimientos, lleva implícitos su auto-examen y su autoevaluación, lo que, además constituye una característica exclusiva.

IZT.

La investigación aplicada para estos autores está obligada a examinar las conductas que son importantes socialmente y no las que sería más conveniente estudiar en un laboratorio. Es obvio que el estudio debe ser aplicado, conductual y analítico, además tiene que ser tecnológico, sistemático conceptualmente y efectivo, y es necesario que muestre alguna generalización de su aplicación.

En resumen el análisis conductual aplicado debe mostrar la importancia de la conducta cambiada, así como sus ca

racterísticas cuantitativas, señalar las manipulaciones experimentales que permiten precisar con claridad lo que causó el cambio, hacer la descripción tecnológica exacta de todos los procedimientos que contribuyen a su producción, comprobar la efectividad de los procedimientos que produjeron las modificaciones estimadas como valiosas y asegurar la generalización de ese cambio. (Baer y Cols., op. cit.).

El análisis conductual no es exclusivo de ser aplicado a individuos, sino también a grupos y organizaciones como lo citamos a continuación, dentro de la industria se emplea en áreas tales como:

* Calificación de méritos. Un aspecto de imperiosa necesidad es la evaluación de personal, la cual hasta la fecha con los métodos utilizados no es lo suficientemente confiable y válida, por lo que se sugiere el uso de modelos de registro conductual que permitan prescribir con mayor certeza las contingencias de reforzamiento para las conductas deseables.

* Programación de incentivos. Para ello se pueden utilizar los programas de reforzamiento teniendo en cuenta que existe una gran variedad de estímulos que pueden incrementar una respuesta, logrando el control de las conductas, aún cuando éstas dependan de los estímulos que sean contingentes en el tiempo con la conducta.

* Seguridad Industrial. Ya que los estímulos y su aparición temporal establecen una relación funcional con la conducta de accidente o inseguridad, es necesario registrar este tipo de datos, para lo cual la forma más conveniente es el uso de los principios y técnicas del condicionamiento operante, pues por medio de ello, se podrían modificar en forma más confiable los estímulos y conductas de los trabajadores y lograr de esta manera una reducción considerable en el número de accidentes y las consecuentes secuelas sociales de este problema.

* Comunicación. Debido a que es necesario un análisis de este evento, se propone para realizarlo el modelo de tipo funcional de Skinner, (1970), que se utiliza para la conducta verbal puesto que esta aproximación a la comunicación es valiosa, ya que presenta la posibilidad de entrenar a los emisores y escuchas, sobre el manejo de los elementos y contenidos de la información, garantizando un mejor control de sus propias emisiones y de la conducta del escucha en términos de los objetivos precisos.

* Programación de ambientes laborales. Se han analizado cuales son los factores ambientales que podían entorpecer la producción de los trabajadores, sin embargo, no existe un registro sistemático que los determine. Como una resolución a ello se ha propuesto la aplicación del análisis experimental,

especificando cual es la relación de los estímulos denominados contaminantes, sobre la actividad o salud de los individuos.

* Capacitación y adiestramiento. Se ha determinado -- que es imprescindible incorporar a los programas de desarrollo y enseñanza tradicional la tecnología derivada de la teoría de Skinner con los métodos de instrucción programada, ya que este sistema garantiza el avance y confirma los resultados. (Jiménez, 1976).

Otros autores (Luthans y Kreitner, 1980), consideran que en la actualidad una de las principales fallas de los métodos tradicionales para la administración de personal, ha sido la falta de perspectivas científicas, tanto por lo que se refiere a la teoría como a la práctica, y que la psicología ha puesto dos formas generales para explicar la conducta humana:

- 1) El enfoque interno.- que explica la conducta de -- función de estados mentales y procesos cognoscitivos.
- 2) El enfoque externo, en el que se explica la conducta en función de sus consecuencias ambientales.

Tradicionalmente en la administración de las organizaciones, ha pasado casi completamente inadvertida la explicación externa de la conducta organizacional, descuidando por lo tanto que la conducta está en función de sus consecuencias, puesto que generalmente ésta ha sido explicada por medio de la teoría de la motivación. "En los últimos años ha surgido una nueva explicación psicológica por medio de la cual se trata de solucionar los problemas de la aplicación de las técnicas aplicadas por la psicología, así como su validez, nos referimos a la Modificación de Conducta Organizacional, que consiste en una tecnología directa de la conducta aprendida, para lo cual cuenta con una serie de principios básicos y una tecnología de procedimientos, los cuales es necesario conocer para la aplicación adecuada del enfoque de la modificación de conducta organizacional" (Luthans y Kreitner op. cit.).

El enfoque del aprendizaje para tratar la conducta organizacional, ofrece una base teórica y un conjunto de técnicas que si se aplican adecuadamente pueden convertirse en una alternativa viable a la teoría y la práctica actual.

Los mismos autores mencionan los principios fundamentales de los cuales parte la modificación de conducta que son los siguientes:

- a) La necesidad de ocuparse exclusivamente de eventos

- de conducta observables.
- b) El uso de la frecuencia de dichos eventos de conducta observable.
 - c) La importancia de tener en consideración a la conducta dentro de un contexto de contingencias.

De lo anterior, la conducta se mide en términos de la frecuencia de respuesta, teniendo como variable independientemente los eventos de conducta observable, entre las medidas utilizadas de la fuerza de una respuesta para inferir el poder de condicionamiento están: la magnitud, la frecuencia, la latencia, el número total de respuestas y el índice de respuestas.

Así tenemos que el modelo conductual más aceptado para la modificación de conducta organizacional de acuerdo a Luthans y Kreitner (op. cit.), es el siguiente:

ANTECEDENTE	CONDUCTA	CONSEQUENTE
-------------	----------	-------------

Como es notorio, este modelo (A - C - C), es el propuesto por Skinner (1938), en sus investigaciones iniciales. El hallazgo consistente de que la conducta tiende a cambiar sólo mientras las contingencias se mantienen, ha fomentado la investigación sobre este fenómeno. Las técnicas que son eficaces para el cambio conductual parecen ser algo distintas

de las que son necesarias para mantenerlo y para asegurar su transferencia a otras condiciones estimulares. Se han estudiado diversas técnicas orientadas a mejorar el mantenimiento y la transferencia del entrenamiento.

Partiendo del modelo conductual (A-C-C), Schneier -- (1973), Luthans y Kreitner (1980), determinan las técnicas y procedimientos básicos de la modificación de conducta incluyendo: estrategia de intervención (como: refuerzo positivo; castigo; refuerzo negativo y extinción); programas de refuerzo (continuos, intermitentes, fijos y variables); discriminación y generalización; conducta encadenada; conductas moldeadas y modelado.

Luthans y Kreitner (1974), formularon un modelo general para la solución de los problemas de la modificación de la conducta organizacional, el cual consta de las siguientes etapas:

- I. Identificación de eventos de conducta relacionados con el desempeño.
- II. Medición de la frecuencia de respuestas.
- III. Identificación de contingencias mediante un análisis funcional (A-C-C).
- IV. Estrategias de intervención.
- V. Evaluación.

Para ejemplificar lo mencionado anteriormente en este capítulo, citaremos a continuación algunos trabajos basados en la modificación de conducta que han sido aplicados en la industria.

Hughes y Mc Namara (1961), demostraron las ventajas de la instrucción programada sobre el método tradicional de capacitación y adiestramiento en la industria. Considerando como variable dependiente los conocimientos reportados en un cuestionario; la opinión de los empleados sobre la instrucción programada y el método tradicional, también por medio de cuestionarios. Y como variable independiente el manejo de computadoras IBM. Mostrando la instrucción programada superioridad sobre el método tradicional en cuanto a tiempo requerido, interés sobre el material, preferencia de los estudiantes y aprovechamiento del grupo.

Adams y Scott (1971), probaron los efectos de los programas de reforzamiento, cuando se aplican sobre la cantidad o la calidad de la respuesta. Manejando como variable dependiente el vaciado de seis datos en una tarjeta maestra depositándola en una caja, y como variable independiente el castigo económico por baja cantidad cada seis ensayos; y por baja calidad consistentemente reforzada. Obteniendo como resultado que ni la baja cantidad ni la baja calidad de los productos ofreció alguna diferencia significativa, por lo que las res--

puestas sólo pueden ser alteradas dependiendo de la forma en que son reforzadas.

Yukl, Wexley y Seymore (1972), realizaron un estudio en el que exploraron la efectividad relativa al pago de incentivos en un programa de reforzamiento continuo y de razón variable. Utilizando como variable dependiente el vaciado de calificaciones de una prueba de introducción, con 25 ítems a una hoja de respuestas IBM y como variable independiente un programa continuo de reforzamientos de 25 centavos de dólar, un programa variable (25 cvs.) y un programa de razón variable de 50 cvs. Se dieron instrucciones sobre la forma de pago a los sujetos, la línea base tuvo una duración de una semana y la fase experimental otra semana, durante esta última se introdujeron los diferentes sistemas de pago. Al analizar los resultados, encontraron que el programa de razón variable es más efectivo para el pago de incentivos, demostrando coherencia con la teoría del condicionamiento operante.

Beatty y Schneier (1972), señalaron una aplicación en el entrenamiento de los desempleados poco preparados, el modelo consistía en tres etapas: entrenamiento fuera de desempeño completo en el empleo, utilizando el principio de refuerzo continuo con las respuestas que se acercaban a las productivas que se deseaban, conforme las respuestas de trabajo se iban haciendo más fuertes y precisas, el programa de refuerzo se can

bió a una base de razón variable. Concluyendo que conforme la conducta aprendida durante la instrucción se generaliza al -- empleo real, se vió reforzada con salarios y alabanzas contingentes.

Gupton y Lebon (en Jiménez, 1976), aplicaron un programa en el cual tuvieron como objetivo aumentar en dos trabajadores el número de solicitudes de servicios y renovar las -- antiguas, realizando contactos telefónicos con los clientes. La variable dependiente fué el número de ventas y de renovación de contratos de servicio. Y como variable independiente el número de llamadas para renovación de contrato. Observando que al introducir el procedimiento experimental que consistió en asociar la conducta de alta probabilidad (ventas), se obtuvo un incremento del 20% en la conducta a vender.

Algunos de estos procedimientos aplicados y reportados en México, son los siguientes.

Jiménez (1973, en Jiménez 1976), incrementó la productividad en un 95% al proporcionar retroalimentación semanal -- mediante gráficas de producción y comentarios de los resultados (variable independiente), sobre la ejecución de trabajos encomendados a un departamento, en un registro de programa de producción (variable dependiente).

Herman, Domínguez, Montes y Hopkins (1973), por medio del empleo de un sistema de fichas que se entregaban contingentemente a la conducta de puntualidad y asistencia, controlada a través de tarjetas, notaron que los empleados disminuyeron la tasa de retardos al introducir el procedimiento.

Martin (1974), tuvo como objetivo incrementar en el personal de un almacén la conducta productiva mediante un reforzador social proporcionado contingentemente. La actividad fué tomada como variable dependiente; y como variables independientes evitar la formación de grupos mayores de cinco personas; reforzamiento social por el gerente de ventas; limpieza de equipo nuevo y tiempo de descanso de 15 minutos diariamente. El promedio de actividad de las áreas fué de 52.3% y a la introducción de las variables se observó un aumento a 83.4% de actividad en todas las áreas.

Pérez y Escobedo (1978), describen la utilización de un programa de economía de fichas para la modificación de las conductas de impuntualidad, aseo del área de trabajo y conducta laboral. El programa consistió en entregar las fichas contingentemente a la emisión de las conductas adecuadas, previamente definidas. Dichas fichas se canjearan posteriormente por tiempo de descanso, acceso a servicios (café, teléfono), bienes materiales y económicos. Obteniendo como resultado un incremento en la puntualidad, aseo y conducta laboral, manteniéndose

dose éste a lo largo del experimento.

Jiménez (1979), trató de probar los efectos de contingencias de reforzadores condicionados aversivos sobre conductas indeseables, en trabajadores. Tomando como variables dependientes las conductas de llamar la atención a un trabajador, inmovilidad, abandono y demora. Como variables independientes la llamada de atención a cargo del jefe de producción contingente a la emisión de respuestas. Al introducir el procedimiento las conductas fueron eliminadas, posteriormente se procedió a retirar de manera gradual la presencia del jefe y se observó que la conducta indeseable no volvió a ser emitida.

Albarrán (1982), evaluó la efectividad del uso del contrato de contingencias en el área laboral. Las conductas a modificar eran: arrojarse objetos, ingestión de bebidas alcohólicas y aseo del local de trabajo. Obteniendo como resultado un marcado decremento en las conductas perturbadoras y un incremento notable en aseo. Demostrando con ello la utilidad de este tipo de contrato en un ambiente laboral.

Sánchez y Trejo (1984), realiza un estudio sobre la participación en la solución de problemas dentro de un ambiente laboral, haciendo hincapié en la importancia de los círculos de calidad para lograr dicho objetivo. Concluyendo que esta es una alternativa viable que otorga la psicología indus-

trial al país.

Ramírez (1984), planteó la necesidad de diseñar un programa que tuvo como antecedente el análisis de los recursos - de que dispone la psicología, concluyendo que el programa realizado en una empresa del sector público, en el que se utilizaron los principios de la modificación de conducta, son -- realmente adecuados, sin embargo plantean la necesidad de incluir el análisis conductual aplicado como un complemento, -- que ayudaría a subsanar los problemas que se presentaron durante su desarrollo.

Zavala (1984), reporta el diseño de un programa para - la formación del instructor habilitado de las empresas desde una perspectiva conductual, planteando que el instructor interno habilitado es un elemento de vital importancia en las - organizaciones para la capacitación de personal.

Basado en lo anterior, se ha considerado la importan-- cia de la aplicación de la modificación de conducta de las or-- ganizaciones como una alternativa para solucionar los problemas que se han venido presentando al psicólogo industrial, el cual debe tener en cuenta que es necesario dar a conocer las probabilidades de éxito que existen utilizando esta tecnolo-- gía mediante resultados que se obtengan en el medio ambiente natural.

A continuación haremos mención de la importancia de los instructores habilitados desde la perspectiva de la formación de paraprofesionales. Para lo cual la mayoría de los autores - se basan en el proceso E - A a partir del entrenamiento de con ductas o manipulación de variables de las cuales es función -- establecer una conducta nueva.

LA DESPROFESIONALIZACION COMO HERRAMIENTA DE
LA CAPACITACION.

Tomando en consideración las necesidades detectadas y la función del psicólogo dentro de una empresa, se optó por la formación de paraprofesionales (instructores) para desarrollar el programa de capacitación. Esto se determinó tomando como referencia los aspectos que plantean en relación al tema algunos autores.

O'Leary (1972), considera que un método obvio para tratar el problema de la carencia de personal profesional consiste en contratar paraprofesionales voluntarios. El paraprofesional ofrece muchas ventajas especiales, desde el punto de vista económico. Sin embargo, el paraprofesional puede tener el carácter de "maestro para pobres". En opinión de los sindicatos de maestros, el paraprofesional constituye una especie de amenaza tanto al status del maestro como a la seguridad del empleo del mismo. Un paraprofesional es un individuo que trabaja con una persona que tiene un grado, un certificado o una licencia profesional. Puede ser un paraprofesional el asistente de un maestro o un tutor, el técnico en psicología o el asistente de un médico. Así el autor hace referencia a limitar el uso del término paraprofesional a los adultos que ayudan a un profesional y concluye diciendo que, cuando se desarrollan nuevos programas de tratamiento o nuevos procedi-

mientos para la utilización de trabajadores, la aceptación pública de tales programas y procedimientos antecede a la evaluación de la investigación, tal es el caso de los paraprofesionales.

A medida que la industria y las organizaciones privadas de investigación están encontrando métodos más económicos de enseñanza, se irá ejerciendo presión sobre los sistemas escolares que adopten procedimientos semejantes. La industria privada, ya ha establecido contratos para enseñar a leer en varios sistemas escolares de los E.U.A. y podemos tener la seguridad de que los industriales no contarán con personas que cuenten con grados superiores si pueden lograr que el mismo trabajo lo hagan personas que cuenten con grados de menor categoría. En pocas palabras, parece inevitable el uso de paraprofesionales por parte de las empresas industriales, si éstas logran alcanzar sus metas y si consiguen hacerlo con menor costo que las escuelas públicas, quienes pagan impuestos, tarde o temprano ejercerán presión sobre el sistema escolar para la contratación de paraprofesionales (O'Leary, 1972)

Probablemente uno de los factores más importantes que aportan los profesionales a los paraprofesionales adultos y jóvenes, es el de la conceptualización del proceso enseñanza-aprendizaje, de manera directa. Louisell y Wolfe, (en prensa citado por O'Leary, 1972), han dado a tal concepción el nom-

bre de enseñanza piramidal, conforme a la cual los estudiantes graduados avanzados enseñan a estudiantes graduados menos avanzados, los estudiantes graduados dictan cursos al nivel de los no graduados, los no graduados a personas de nivel introductorio, etc...

Por su parte Carbonari (1972), define al paraprofesional como "cualquier persona que trabaja con o al lado de una persona que tenga un grado o licencia o certificado profesional". Tratándose de una clase, el profesional será el maestro y el paraprofesional, cualquier persona que trabaje con él o a su lado, un auxiliar del maestro.

Una limitación relativa a los posibles paraprofesionales del maestro es que nuestro paraprofesional debe ser una persona adiestrada en las técnicas de modificación de conducta (Carbonari 1972). A la vez se considera, que es necesario que los profesionales adiestren a un personal paraprofesional a fin de llevar a cabo los procedimientos de terapia y rehabilitación, (Ayllon y Wright, 1972). Para alcanzar este fin, la terapia de la conducta tiene que apoyarse en un conjunto de técnicas objetivas que pueden enseñarse fácilmente y ser ejecutadas por un personal relativamente poco entrenado (Ayllon y Haughton, 1964 citado en Ayllon y Wright, -- 1972). Las técnicas de modificación de conducta satisfacen este criterio.

En resumen, la revisión bibliográfica realizada ha de mostrado que a los paraprofesionales comprendidos en una --- amplia gama de edades y de educación se les puede enseñar a modificar eficazmente muchos tipos de conducta. Además, es los paraprofesionales pueden obtener mejores resultados en - algunos ambientes, que los profesionales.

De hecho, el paraprofesional no substituye al profe-- sional, lo que hace es ampliar eficazmente los alcances de - los profesionales. Al profesional se le sigue necesitando pa ra analizar problemas en términos conductuales o de ejecu--- ción. En efecto, se convierte en una especie de solucionador de problemas, que tiene como cometido perfeccionar y desarro-- llar nuevos procedimientos adecuados a las características - perfectamente cambiantes de la conducta respecto al ambiente.

Nietzel y Fisher (1981), han definido a los paraprofe-- sionales, como personas quienes no han recibido un entrena-- miento formal en programas profesionales de psicología, con cluyendo a su vez Durlak (1979, citado por Nietzel y Fisher, op. cit.), que:

- Los alcances de los paraprofesionales vienen siendo igual o mucho más significativos que los obtenidos por profe-- sionales.

- En términos de resultados, los profesionales no deberían poseer habilidades superiores comparadas con las de los paraprofesionales.

- La educación profesional en entrenamiento no debería ser necesariamente pre requisito para un instructor efectivo,

Los paraprofesionales han sido utilizados extensivamente en los servicios humanos y un íntegro examen objetivo de sus habilidades y limitaciones es requerido para un eficiente desarrollo del programa planeado para el personal (Durlak, -- 1981).

Kazdin (1983), sugiere al respecto, que el entrenamiento de individuos que están en contacto con los participantes para que administren adecuadamente las técnicas de modificación de conducta, es crucial ya que el éxito de un programa de intervención está en función de que se apliquen correctamente las contingencias. Normalmente las contingencias no las manipula el profesional que las diseña, sino alguna otra persona que tenga una relación más estrecha con los entrenados, como pueden ser los ayudantes, compañeros u otros conocidos, que controlan una gran parte de los acontecimientos que entran en juego en el programa operante.

Adicionalmente a lo anterior, Kazdin (op. cit.), nos -

plantea que el entrenamiento llevado a cabo en la situación real en la que hay que modificar la conducta, sí parece ser efectivo. En muchos programas, los agentes de cambio conductual, reciben retroalimentación o reforzamiento social o arbitrario por sus interacciones con los instruídos. Así, el agente recibe consecuencias por sus conductas consideradas como pertinentes para cambiar la conducta de un participante. A veces el entrenamiento se completa en situaciones simuladas en las que el personal o los agentes son expuestos a modelos que realizan las conductas deseadas. El modelado también puede emplearse complementándolo con representación de papeles, de tal forma que el individuo pueda alterar los papeles de capacitando o instructor. Las técnicas de modelado y representación de papeles, tanto utilizadas solas como acompañadas de incentivos por el nivel de desempeño, han sido eficaces para mejorar las habilidades de los agentes del cambio conductual.

Ribes y Fernández (1980), mencionan que las actividades profesionales del psicólogo proveen dos dimensiones bien definidas.

1) La intervención directa del psicólogo en la solución de problemas concretos o bien en el desarrollo de soluciones nuevas, y

2) La actividad del psicólogo mediada por paraprofesionales.

El segundo aspecto contempla la desprofesionalización progresiva del psicólogo como aplicador de soluciones concretas y plantea su actividad fundamental como planeador y creador de tecnología en la prevención eficaz de los problemas conductuales a nivel comunitario.

En general los programas de adiestramiento a paraprofesionales revisados por Ribes y Fernández (1980) incluyen las siguientes técnicas de entrenamiento, ya sea en forma individual o combinada.

- a) Instrucciones concretas
- b) Lecciones de entrenamiento en relación a principios y a la teoría de modificación de conducta
- c) Demostraciones
- d) Sesiones de reforzamiento verbal
- e) Sistemas de indicios
- f) Discusión general de los fines y esbozo de los procedimientos
- g) Adiestramiento sobre como observar y registrar la conducta
- h) Tareas de lectura

Por tanto es relevante la formación de paraprofesionales en diversas áreas, siendo de gran importancia en el campo laboral, en el cual se conocen como "instructores", teniendo

como función principal el capacitar y adiestrar personal técnicamente en sus áreas de trabajo. La formación de instructores en las empresas es una de las principales funciones del psicólogo que ofrece las siguientes ventajas:

- No requerir de instructores externos
- Se utiliza el potencial de conocimientos de personal
- Se evita el rechazo y el enfrentamiento que en ocasiones se presenta hacia el personal ajeno a la compañía
- Incrementa conocimientos y habilidades
- Mejora el nivel económico de los trabajadores al considerárseles mano de obra calificada
- Permite al psicólogo abarcar un rango más amplio de actividades.

DETECCION DE NECESIDADES DE CAPACITACION

Uno de los aspectos de mayor relevancia en la planeación de un programa de capacitación de personal es la detección de necesidades de capacitación, la cual ha sido definida por diversos autores de la siguiente manera:

"La detección de necesidades de capacitación es un procedimiento que nos permite identificar las carencias y deficiencias cuantificables y medibles existentes en los conocimientos, habilidades y actitudes del trabajador con relación a los objetivos de su puesto (adiestramiento), o de otros diferentes al suyo (capacitación)" (Pinto, 1982).

También podemos entender la detección de necesidades como "Un análisis comparativo entre las tareas realizadas contra la demanda de tareas que presenta la organización, al realizar este tipo de análisis obtendremos una diferencia, la que representará la información básica para el inicio del proceso de capacitación y adiestramiento" (Siliceo, 1982).

O bien, cuando el programador detecta una necesidad no hace otra cosa que indicar la discrepancia existente entre una situación actual y otra necesaria o deseada, expresando esta discrepancia (distancia o laguna) en términos mensurables (Mayer, 1961, Kaumer, 1972).

"Las necesidades de capacitación y adiestramiento se refieren a las carencias de los trabajadores para desarrollar su trabajo de manera adecuada dentro de la organización" - - (UCECA, 1979).

Nava, Patiño y Rodríguez (citado en Mendoza, 1982), - definen la necesidad de capacitación y adiestramiento como - "La diferencia cuantificable o medible, o que existe entre - los objetivos de un puesto de trabajo y el desempeño de una - persona".

Por su parte Coldrick y Lyons (1975), toman la necesidad de capacitación como "La diferencia entre el desempeño - real y el requerido en determinadas áreas de actividades de - la empresa, en la que el mejoramiento de la formación profesional constituye la manera más económica de eliminar esa diferencia".

Ahora bien, Mendoza presenta el concepto de necesidades de capacitación en dos niveles:

- 1.- Falta de conocimiento, habilidades manuales y actitudes del trabajador relacionándose con su puesto actual o futuro.
- 2.- Diferencia entre los conocimientos, habilidades - manuales y actitudes que posee el trabajador y -

los que exigen su puesto actual o futuro.

Por lo tanto, se entiende por necesidades de capacitación aquellos temas, conocimientos o habilidades que deben ser aprendidos, desarrollados o modificados para mejorar la calidad del trabajo y la preparación integral del individuo que es parte de una organización, siendo que, estas necesidades marcan la diferencia entre el desempeño actual de un trabajador y las necesidades de trabajo presentes y futuras de la organización acorde a sus objetivos planteados. También pueden considerarse como aquellas carencias en los conocimientos o habilidades que bloquean o impiden el desarrollo de las potencialidades del individuo y la eficiencia en el desempeño de su puesto de trabajo (Silíceo, 1982).

Aunado a lo anterior encontramos algunas de las clasificaciones que se hacen de las necesidades detectadas (Craig y Bittel, 1981), las cuales pueden ser:

- Las que tiene un individuo
- Las que tiene un grupo
- Las que requieren de solución inmediata
- Las que demandan solución futura
- Las que piden actividades informales de entrenamiento.
- Las que requieren actividades formales de entrena---

miento.

- Las que exigen instrucción sobre la marcha
- Las que precisan instrucción fuera del trabajo
- Las que la compañía puede resolver por sí misma
- Las que la compañía necesita reunir para ellas, fuentes de adiestramiento externas.
- Las que un individuo puede resolver en grupo
- Las que un individuo necesita resolver por sí solo

Una vez que se han identificado las necesidades, los resultados pueden ser organizados según Siliceo (1982), considerando lo siguiente:

- Descripción precisa de las actividades en que se requiere capacitar o adiestrar.
- Número de personas que lo necesitan
- Orden y prioridad en que las personas lo requieren
- Niveles de profundidad requeridos
- Características generales de los participantes
- Determinación del personal que puede fungir como instructor
- Jerarquizar de acuerdo a las discrepancias y los planes futuros que tenga la empresa
- Evaluar el desempeño del personal

De acuerdo al trabajo presentado por Pinto (1982), las

necesidades de capacitación pueden localizarse en tres niveles:

Nivel Organizacional.- El cual hace referencia a las de terminaciones o áreas generales que presenta la empresa como or ganización.

Nivel Individual.- En este nivel se localizan las dife- rencias particulares que presenta un trabajador respecto a la - descripción de su puesto.

Nivel Ocupacional.- En donde se determinan las limita- ciones o diferencias de conocimientos, habilidades o actitudes que presenta un grupo de personas de un mismo puesto u ocupa- ción.

Además pueden ser de diferentes tipos:

Manifiestas.- Necesidades que son evidentes, observables y no requieren de un estudio profundo.

Encubiertas.- Necesidades que no se pueden observar a - simple vista, sino que se requiere investigar las causas que la originan.

Kaufman (1982), sugiere un método para realizar el aná- lisis organizacional que provee el mayor desarrollo con una ex- posición razonada para obtener datos y bases de decisión para - éxito interno (organizacional) e intervención extraorganizacio- nal. Lo que se sugiere es un marco de referencia alto, para de-

terminar necesidades sociales y organizacionales en adición a las comunmente usadas (pequeños grupos). La gente forma grupos y subgrupos, cuando se coordinan forman organizaciones. El todo y las partes deben ser compatibles y mutuamente contribuir por designio.

Johnson (en Craig y Bittel, 1981), menciona que existe una gran cantidad de métodos que se utilizan para determinar - las necesidades de entrenamiento, por lo que sólo los enunciaremos, ya que más adelante se describirán los empleados en el presente trabajo.

- Análisis de una actividad (análisis de tareas)
- Análisis de equipo (cambio de equipo de trabajo)
- Análisis del comportamiento (ausentismo, sabotaje, - falta de cuidado, accidentes, irritabilidad).
- Análisis de la organización (falta de disciplina, au toridad, recompensas arbitrarias)
- Evaluación del trabajo
- Reunión creativa o tormenta de ideas (Brainstorming)
- Los grupos BSSS
- Las tarjetas
- Lista de confrontación
- Comités
- Comparación

- Conferencias
- Consultores
- Consejo personal
- Problemas en charola de entrada
- Análisis de gráficas de desempeño de trabajo
- Pláticas informales
- Entrevistas
- Observación
- Clínica de problemas
- Investigación
- Representación de papeles
- Autoanálisis
- Inventario de habilidades
- Notas
- Estudios especiales
- Encuestas
- Pruebas
- Cuestionarios
- Juegas
- Índices (rotación, ausentismo, tiempo extra, accidentes, costos, resultado de trabajo, horarios, actividades de producción, llamadas de servicio, desperdicio, recuperación, mantenimiento, etc.)
- Solicitudes
- Rumores
- Sugerencias

Por su parte, Mendoza (1982), definiendo como técnica el "conjunto de procedimiento y recursos para llevar a cabo una labor, así como el arte y la pericia para usar esos procedimientos", nos proporciona las siguientes técnicas empleadas para la detección de necesidades de capacitación:

- Entrevista
- Conversaciones informales
- Observación
- Cuestionario
- Encuesta
- Lista de verificación
- Tarjetas
- Inventario de habilidades
- Pruebas de desempeño
- Período de actuación
- Simulación
- Evaluación de méritos
- Programación de carrera
- Comités
- Reuniones de grupos tipo corrillos
- Tormenta de ideas

Para que la determinación de necesidades de capacitación sea sistemática, se aconseja hacer una planeación que sirva de guía para realizar las actividades de una manera organi-

zada, es decir:

- Se plantean objetivos
- Se determinan los pasos a seguir y los métodos y técnicas que se utilizarán para recabar la información que se requiera
- Se toma en cuenta el personal que será necesario para la realización de las actividades y también a aquellas que proporcionarán la información que manejan y puedan ser de utilidad para este efecto.
- Se determinen los recursos materiales que se utilizarán en las actividades y en general todos los apoyos de instrucción necesarios, y, por último,
- Que se especifique algún instrumento de control en donde se registren las actividades, los recursos y la duración prevista de las actividades, lo que permitirá observar el avance del trabajo (Pinto, 1982).

Otra forma de realizar esta detección es la propuesta por Kaufman (1981), en la que conduciendo un análisis organizacional, la persona encargada de la detección de necesidades debe efectuar los siguientes pasos:

- Proporcionar información para mejorar la efectividad organizacional.
- Seleccionar un marco de referencia de análisis a corto, mediano y largo plazo.

- Trabajar sobre el funcionamiento actual de la empresa, tomando en cuenta sus funciones.
- Preguntar a los miembros dentro del grupo para competir sus análisis de qué es y derivar una matriz común referente al trabajo.
- Preguntar a los miembros dentro de un grupo para compartir su análisis de cómo debería ser su actividad y que sugieren para realizarla de manera más eficaces.
- Hacer un análisis de este tipo para cada nivel de la organización (de ayudantes generales y gerencias)
- Preguntar a los participantes si sugieren cambios basados en las distancias entre cada nivel.
- Repetir ese análisis en una base regular anual o bianual para asegurar que la organización continuara siendo interna y socialmente responsiva.

La intervención de planeación puede incluir cinco elementos organizacionales en cuanto al aspecto interno: materia prima, procesos, resultados de procesos (productos), y hacia quién se dirigen. Por lo que se refiere al aspecto externo vemos que se debe considerar el impacto social que tiene como resultado de este producto. Para ello debemos analizar "qué es y qué será" de las organizaciones. Esto se hace planteando los resultados a la fecha de lo que podría obtenerse a través de los diferentes manejos o técnicas cambiando un

poco la forma en que se ejecutan. Además de justificar necesidades, es decir, si todos los empleados en una organización -- son analizados minuciosamente, se podría mejorar el entendi--- miento de su trabajo y las implicaciones de estos, pudiéndose identificar de esta manera las áreas problema o frágiles -- (Kaufman, 1982).

Finalmente mencionaremos que en base a la revisión teó--- rica realizada, se estructuró un programa de detección de nece--- sidades de capacitación y adiestramiento de personal, para el cual se eligieron los métodos más adecuados para dicha finali--- dad requerida tanto por la empresa, como por el personal, to--- mando en cuenta el tiempo con el que se disponía para ello y - las políticas propias de la empresa. Estos métodos son detalla--- dos en la parte correspondiente a la aplicación de un programa de capacitación en una empresa del sector privado.

APARTADO

El programa elaborado se aplicó a una empresa del sector privado dedicada a la elaboración y venta de grasas y aceites con 250 trabajadores sindicalizados y 180 empleados de confianza, de los cuales 10 ocupan un nivel gerencial.

Las psicólogas que elaboraron el programa de Capacitación, así como su aplicación, reportaban directamente a la gerencia de Relaciones Industriales los resultados y avances del programa; una de ellas ocupaba el puesto de jefe de selección de personal al ingresar a la compañía, recibiendo posteriormente la promoción a la jefatura de las áreas de selección y Capacitación de Personal (a los cuatro meses de su ingreso), debido a la renuncia de la persona que ocupaba el puesto de jefe de capacitación y por haberse observado el interés y la capacidad para el manejo directo de ambas áreas.

Debido a la responsabilidad que dicho cargo implicaba y a la necesidad de contar con un asistente que tuviera los conocimientos adecuados para lograr los objetivos del departamento, se procedió a la contratación de otra psicóloga para el desempeño de tales funciones en base a las necesidades del trabajo

y a la formación profesional de la primera, se solicitó una persona preferentemente con la misma orientación y de la misma escuela, quedando integrado de esta forma el equipo de trabajo, cuyo reporte se presenta a continuación.

El objetivo del departamento principalmente, era elaborar y aplicar un programa de capacitación de personal por medio de instructores internos, este planteamiento se determinó en base a que inicialmente la capacitación de personal se había realizado en un 100% por medio de instructores externos que acudían a la empresa, o bien, el personal asistía a instituciones externas capacitadoras, siendo el resultado obtenido muy pobre tanto en beneficio de la empresa como del personal de la misma, ya que generalmente los conocimientos adquiridos difícilmente podían ser aplicados en su labor diaria.

Además el personal que estaba, carecía totalmente de motivación por el tipo de capacitación que se había realizado con anterioridad, implicando ello una falta de cooperación del personal hacia dicho fin.

En base a lo anterior y a la detección de necesidades de capacitación realizada, cuyos métodos se explican más adelante, se determinó la necesidad de formar instructores internos (en la tabla # 1, se menciona el número de personas entrenadas por área, para fungir como instructores), el criterio

TABLA # 1

ESPECIFICACION DEL NUMERO DE INSTRUCTORES FORMADOS
POR DEPARTAMENTO.

DEPARTAMENTO	NUMERO DE INSTRUCTORES
VENTAS	5
INFORMATICA	2
AUDITORIA	2
CONTABILIDAD	2
PRODUCCION	4
CONTROL DE CALIDAD	2
ALMACEN	2
CREDITO	1

para elegir la participación del personal en el curso de formación de instructores, fué básicamente el dominio de conocimientos teóricos y/o prácticos de una especialidad determinada, ya que de esta forma posteriormente podrían capacitar al personal enfocando el entrenamiento directamente a las necesidades reales de su departamento.

LA APLICACION DE UN PROGRAMA DE CAPACITACION
EN UNA EMPRESA DEL SECTOR PRIVADO

REPORTE DEL CASO

El procedimiento en términos generales del programa de capacitación comprendió las siguientes fases:

DETECCION DE NECESIDADES DE CAPACITACION.

Como se mencionó anteriormente, la planeación del programa de capacitación partió de una detección de necesidades realizada a través de diversos métodos aplicados de acuerdo al área de trabajo, tomando en cuenta además las quejas, rumores, sugerencias y solicitudes que se hicieron en relación a la capacitación profundizando respecto a ello por medio de las siguientes técnicas:

- Análisis de tareas. Esto se realizó por medio de la frecuencia que se seguía para el desempeño de alguna actividad, detectando en qué paso de dicha secuencia el trabajador empleaba mayor tiempo en realizarla y cuales de ellas sur-

gían dudas respecto a su trabajo.

- Análisis de Problemas. Esto se llevó en base a los reportes de los supervisores referentes al desempeño de la labor de los trabajadores, detectando qué tipo de errores cometían ellos y los problemas que se ocasionaban con ello.

- Análisis del comportamiento. Este se encontró relacionado con el análisis anterior, especificando en éste, aspectos como ausentismo del trabajador de su área de trabajo, los problemas laborales causados básicamente por descuido -- del trabajador, así como incidencia de accidentes y la determinación de sus causas.

- Entrevistas de salida. Estas se realizaban en el momento que una persona iba a dejar de laborar en la empresa, a la cual se le pedía que llenara un formato preestablecido, en el que se enfatizaba la causa por la cual el trabajador - deseaba dejar de laborar en ella, así como qué tipo de problemas había encontrado en el área de trabajo en qué forma se - encontraban involucrados en el desempeño de su labor y qué - avances consideraba él que se presentaban

- Entrevistas informales. Estas se realizaban directamente con el trabajador en su área de trabajo, preguntándole especialmente si se sentía a gusto en su trabajo, qué tipos de problemas se le presentaban, con qué frecuencia y cuáles consideraba que fueran sus causas.

- Aplicación de un inventario de habilidades laborales. Este se aplicó a todos los niveles, lo cuál consistió en el llenado de un formato preestablecido que contenía los datos generales del trabajador, incluyendo el tipo de capacitación que había tenido en la empresa, así como en las empresas donde hubiere trabajado.

- Cuestionarios. Estos consistieron en formatos preestablecidos, en los cuales se pedía determinada información por medio de una serie de preguntas abiertas y/o de opción múltiple, la información requerida se enfocaba directamente a aspectos involucrados con el adiestramiento y la capacitación de personal.

- Observación y "autoanálisis". Para llegar al objetivo de este punto se pidió a todo el personal que registrara el número de errores que cometían al desarrollar su trabajo, por medio de lo cual nos proporcionaban la información necesaria referente a las deficiencias con que contaban para realizar un buen desempeño de su trabajo.

Ahora bien, las necesidades detectadas se clasificaron para su programación de acuerdo a las necesidades que requerían solución inmediata, las que tenía un grupo, las que pedían actividades informarles de entrenamiento y las que exigían instrucción sobre la marcha.

En base a lo anterior se detectó la necesidad de formar instructores dentro de la empresa, como prioridad para utilizar los cursos de capacitación requeridos a nivel interno, ya que por medio de estos instructores se lograría dar capacitación a más personas, en menor tiempo y en su área de trabajo, además del desarrollo profesional de los instructores (paraprofesionales), en aspectos complementarios a su trabajo rutinario. Conjuntamente con los paraprofesionales, las psicólogas colaboraron para la elaboración de los manuales necesarios para la ejecución de cursos técnicos, organización del contenido, técnicas didácticas y conductuales a emplear durante el entrenamiento, tiempo disponible, materiales de apoyo y formas de evaluación.

Los cursos planeados se realizaron en base a la detección de necesidades de capacitación, siendo las personas a quienes se les impartieron las involucradas en determinado tipo de trabajo, área o departamento, con la finalidad de mejorar y/o ayudar a sus compañeros a realizar un mejor desempeño de su trabajo, así como el hecho de poder establecer un diálogo e intercambio de ideas y experiencias que hubieren adquirido en el tiempo que llevaban laborando en la empresa.

Para la ejecución del programa de "Formación de Instructores", fué necesario que las psicólogas se prepararan en dicho tema para lo cual se asistió al curso que se imparte en



TESIS DONADA POR D. G. B. - UNAM^{79.}

la Dirección General de Capacitación de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (S.S.A.), reestructurando este programa de acuerdo a las necesidades y recursos con los que contaba la empresa y basándose en el trabajo de Reyes y González (Tesis en elaboración), quedando finalmente como aparece a continuación.

La necesidad de formar instructores, fue considerada como primordial, debido a que se detectó que la empresa contaba con personal suficientemente preparado en el aspecto técnico para poder transmitir sus conocimientos a personal de menor o igual nivel con respecto a su área de trabajo, involucrando el aspecto motivacional por medio de la utilización de diversas técnicas de enseñanza y juegos vivenciales, logrando con ello, la integración de equipos de trabajo entre el personal de confianza y el personal sindicalizado, así como la cooperación para el mejor desempeño de su trabajo y su seguridad personal en el desarrollo de éste.

IZT.

Tomando en cuenta que la empresa contaba con el personal capacitado técnicamente se optó por llevar a cabo el programa de Formación de Instructores que tenía como objetivo general que dicho personal empleara los procedimientos del análisis conductual aplicado en el proceso Enseñanza - aprendizaje, dentro de la empresa. Planteando a la vez como objetivos específicos los siguientes:

- El participante aplicará en la instrucción los principios conductuales a través de procedimientos tales como: -- discriminación, análisis de tareas, extinción, modelamiento, moldeamiento, reforzamiento y tiempo fuera.

- Identificará qué es la instrucción y cómo puede ser aplicada en el adiestramiento y capacitación del personal de una empresa.

- Explicará las características y funciones que determinan al instructor.

- Describirá el proceso enseñanza - aprendizaje

- Enumerará los componentes de un objetivo conductual y lo redactará adecuadamente.

- Utilizará los materiales de apoyo relacionando las características de éstos con lo que se pretenda enseñar.

- Especificará las técnicas de enseñanza en base a su finalidad.

- Explicará los diferentes tipos de evaluación y su relación con los objetivos.

Las personas que participaron fueron aquellas que dominaban ampliamente su área de trabajo, siendo 20 hombres y 2 mujeres con edades fluctuantes entre los 20 y 43 años, con --

una escolaridad que va desde nivel primaria hasta licenciatura y cuyas ocupaciones varían (1 secretaria, 3 a nivel supervisión, 2 a nivel gerencial y 3 auxiliares).

El curso se impartió en una aula de 3.40 x 5.92 m., - equipado con 25 mesabancos, 1 pizarrón de 1.80 x 1.70 m, un - rotafolio de 80 x 1.80m., un escritorio. Con iluminación y - ventilación adecuados.

Utilizando el siguiente material de apoyo durante la impartición del curso:

Manual de trabajo (elaborado por las psicólogas), hojas blancas, lápices, gises, borrador, pizarrón, rotafolio, plumones, hojas de ejercicios, retroproyector pantalla, diplomas y hojas de evaluación.

El procedimiento que se implantó fué el siguiente. Se proporcionaron a los sujetos hojas de evaluación antes y después del entrenamiento en las que se incluían aspectos teóricos del curso. Después de la pre - evaluación se procedió a - iniciar el curso, el cual constó de 10 sesiones de 2 horas y media cada una, con las cuales se alcanzaban a cubrir los temas a tratar. En dichas sesiones se plantearon objetivos generales y específicos tanto del curso como de la empresa a la - vez que se desarrollaron los siguientes temas:

- La instrucción en la capacitación y desarrollo
- Características y funciones del instructor
- Proceso enseñanza - aprendizaje
- Definición, características y tipos de objetivos.
- Materiales de apoyo
- Técnicas de enseñanza
- Evaluación
- Principios conductuales aplicados al proceso enseñanza - aprendizaje (repetición, contigüidad y reforzamiento).

Las sesiones se efectuaron a través de:

- Exposición del material por parte del instructor y - los participantes
- Reforzamiento social a participantes por parte del - instructor
- Juego de papeles
- Dinámicas de grupo (ej. grupo T)
- Juegos vivenciales (ej. teléfono descompuesto, comunicación en uno y doble sentido, etc.).
- Discriminación del uso de técnicas conforme se desarrolla el curso (papel del instructor).
- Ejercicios de elaboración de objetivos

A partir del curso de formación de instructores, las - personas capacitadas se dedicaron a elaborar los cursos técni-

cos que fueron programados de acuerdo a las necesidades detectadas en la empresa y posteriormente a la aplicación de los mismos; supervisando las psicólogas la recopilación de materiales para la integración de manuales técnicos, de tal forma que su contenido fuera amplio y accesible, procurando que las técnicas y los materiales de apoyo fueran los más eficaces con la finalidad de lograr los objetivos planteados.

El contenido técnico del manual era recopilado por los instructores fuera de las horas de trabajo, dedicándosele dos horas dentro de su horario laboral, en coordinación de las psicólogas se revisaba dicho contenido, se planteaban los objetivos del programa, así como las técnicas de enseñanza y materiales de apoyo a emplear, determinando a la vez la forma de evaluación más efectiva.

A partir del curso de formación de instructores se elaboraron otros cursos técnicos como se mencionó anteriormente, para los cuales se planteó el siguiente procedimiento en general.

METODO

Sujetos. Se entrenaron 175 adultos con un nivel escolar que varió de educación media (secundaria), a educación superior (profesional), con una edad promedio de 28 años, los cuales ocupaban puestos tanto a nivel de ayudantes generales, como se-

cretarias, supervisores, jefaturas y gerencias.

Materiales. Los materiales empleados durante los cursos fueron: Pizarrón, borrador, gises, hojas blancas, manuales, lápices y folders. También se utilizaron otros materiales, los cuales se especificarán al describirse cada programa, ya que éstos fueron empleados en función del área a la que pertenecían las personas entrenadas.

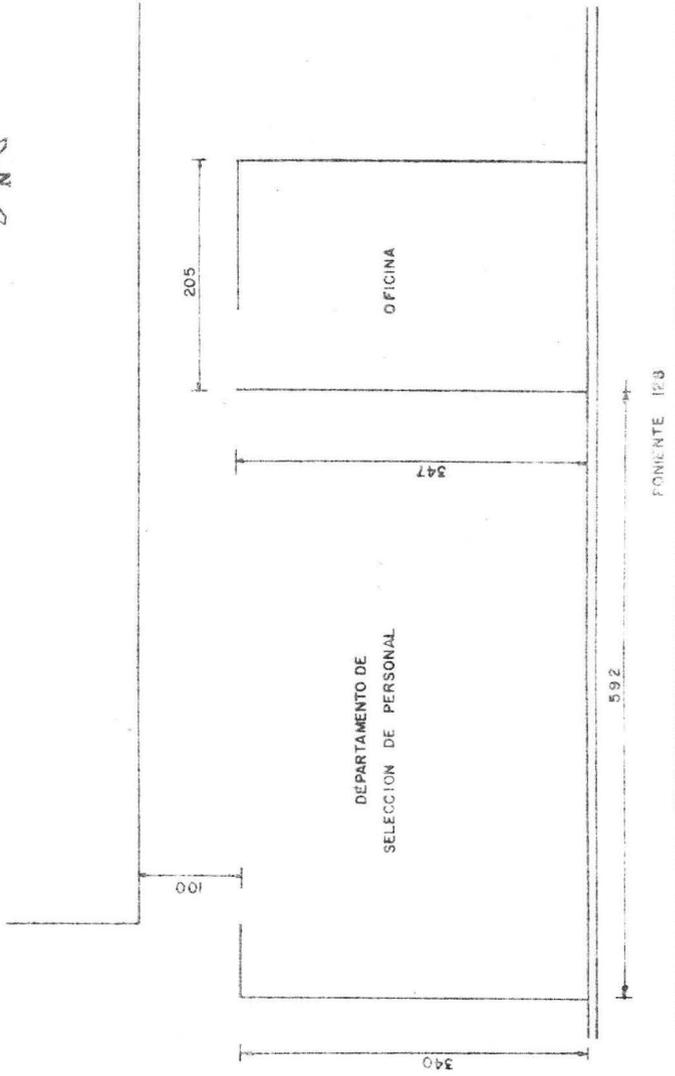
Situación. Para la aplicación de los programas de capacitación se contó con un salón con cupo para 40 personas, - equipado con mesabancos, ventilación e iluminación adecuados, además de los lugares específicos de trabajo (fig. 1).

Duración. Para la aplicación de los programas que se mencionan posteriormente, el total de horas empleadas fué de 197. En la tabla # 2 se especifica el número de horas empleadas en cada uno de los cursos.

Procedimiento.

El programa de capacitación comprendía dos fases, Detección de Necesidades de Capacitación y Aplicación de los programas, en el caso de estos últimos, se cubrían a través de los siguientes pasos.

FIGURA 1



SILLAS	PIZARRON	ROTAFOLIO
LARGO = 70 ANCHO = 65	LARGO = 180 ALTO = 170	LARGO = 80 ALTO = 180

ESC 1:50
ACOT. Cm.

TABLA # 2

NUMERO DE HORAS EMPLEADAS DURANTE LA APLICACION DE CADA
UNO DE LOS CURSOS IMPARTIDOS

NOMBRE DEL CURSO	NUMERO DE HORAS EMPLEADAS
FORMACION DE INSTRUCTORES	25
ORTOGRAFIA Y REDACCION	10
TECNICAS DE VENTAS	16
MECANICA AUTOMOTRIZ	15
ADMINISTRACION DE ALMACENES Y CONTROL DE INVENTARIOS.	12
MICROBIOLOGIA	7
OPERACION Y FUNCIONAMIENTO DE SOLVENTES	100
ELECTRICIDAD	12

T O T A L . . 197

- Aplicación de la pre-evaluación
- Aplicación de un programa de Capacitación por medio de exposiciones, conferencias, modelamiento, moldeamiento, seguimiento de instrucciones
- Aplicación de la post - evaluación
- Generalización
- Seguimiento

Del trabajo anterior se integraron los siguientes programas:

1) MICROBIOLOGIA.

Debido a que el producto de la empresa es de primera - necesidad y de consumo humano (aceite comestible), es necesario llevar un riguroso control de calidad, tanto en materia prima como en el proceso de elaboración y terminación del producto. Se determinó capacitar al personal del laboratorio de control de calidad debido a una serie de reportes hacia este personal referentes al estudio que provocaban que el producto no cubriera los requisitos indispensables para salir al mercado, conociéndose el riesgo de afectar a los consumidores, por lo que se les capacitó en la preparación de las condiciones sanitarias adecuadas para la elaboración del producto, la detección y solución de problemas que se presentan en el proceso del producto.

2) OPERACION Y FUNCIONAMIENTO DE SOLVENTES

Dentro de la empresa se utilizan ciertas sustancias tóxicas, las cuales implican el uso de maquinaria especial para su control y diversos aparatos para la lectura de temperatura, densidad, etc., por lo que se requiere que el personal (operadores), conozcan perfectamente el manejo de ellos, ya que implica tanto la seguridad individual como grupal, puesto que un descuido puede originar una explosión, por lo que se optó por capacitar a tres obreros generales en las funciones de un operador como una medida de prevención, para que éstos en un momento dado pudieran suplir a las personas que actualmente ocupaban el puesto.

3) MECANICA AUTOMOTRIZ.

El presente curso fué programado debido a que los choferes y ayudantes, constantemente reportaban los vehículos con fallas que podían ser corregidas teniendo conocimientos elementales de mecánica, al reportar el vehículo, los choferes argumentaban que debido a la falla no se podía terminar de reparar el producto, originando ello el retraso de la entrega y problemas tanto con los consumidores como con la empresa. Es por ello que se capacitó a este personal proporcionándole las bases teórico - prácticas de mecánica automotriz en motores de combustión interna.

4) ADMINISTRACION DE ALMACENES Y CONTROL DE INVENTARIOS.

La decisión de impartir este curso se tomó debido a que en los almacenes no se contaba con el material necesario ya que los encargados no llevaban un control correcto de entradas y salidas de los materiales y la materia prima implicando ello falta de stock en los almacenes y por lo tanto el atraso de la producción. Al personal de esta área se le proporcionó entrenamiento en diversos sistemas de administración de almacenes y control, de inventarios para agilizar la realización de estos últimos y facilitar la distribución de los materiales utilizados en la empresa.

5) ELECTRICIDAD.

La planta en algunas ocasiones tenía que parar por algún problema eléctrico simple, que podía ser solucionado al instante si el personal contaba con los conocimientos básicos de electricidad, por este tipo de problemas se consideró necesario dar capacitación al personal de planta (obreros, ayudantes de mantenimiento), en electricidad tanto teórica como prácticamente y proporcionar al personal una preparación complementaria a su trabajo, lo cual se consideró posteriormente para alguna promoción de puesto.

6) TECNICAS DE VENTAS.

En cuanto al personal de ventas se consideró que éste no terminaba sus recorridos, desconocía el aspecto de calidad del producto, llenaba erróneamente sus reportes, y descuidaban a los clientes, por lo que el producto no podía ser distribuído correctamente involucrando ello un problema para llegar al consumidor, por lo tanto se determinó adiestrar al personal - en las técnicas que podían utilizar para obtener una mayor - venta eficientemente, enfatizándoles sus responsabilidades y funciones como vendedores, conocimientos teórico del producto y aspectos importantes tanto del comprador como del vendedor.

7) ORTOGRAFIA Y REDACCION.

Este curso fué programado debido a que cuando se requería un escrito con urgencia se cometían diversidad de errores y por lo general había tendencia a presentar escritos mal elaborados, teniendo el jefe que hacer correcciones y la secretaria, repetirlos. Dicho curso se aplicó teniendo en cuenta estas quejas y se propició que al superarlas, el jefe delegara ciertas responsabilidades en ellas teniendo como objetivo principal reducir la cantidad de errores cometidos tanto - al redactar como al escribir, además de la repetición de escritos, por lo cual se capacitó al personal secretarial en - las reglas gramaticales y los aspectos que deben tenerse en -

cuenta para obtener una redacción correcta.

Finalmente podemos mencionar que el número de horas de cada programa fué en su mayoría reducido, ya que se debió tener en cuenta la disposición del jefe para colaborar dejando que sus subordinados participaran y el tiempo que éste facilitara para que su personal se ausentara de sus labores cotidianas, la cantidad de trabajo y la colaboración de los mismos -- participantes.

Con los cursos anteriores se logró capacitar al 30% -- del personal que integra la empresa, quedando sin capacitación en gran parte el nivel gerencial y el nivel obrero, ya que -- los planes para capacitarlos son a un plazo más largo.

EVALUACION Y RESULTADOS

En esta parte se presenta la forma en que se evaluaron los resultados de todos los cursos impartidos. Dicha evaluación se efectuó tomando en cuenta algunas definiciones del concepto y la explicación de subdivisiones de ésta.

Kirpatrick (1981), define la evaluación como "aquello - que determina la efectividad del programa de entrenamiento". La evaluación es necesaria para mejorar programas que sean poco -- efectivos.

Por otra parte es considerada como "el proceso que permite el control de los avances del programa en marcha, dándoles un valor cualitativo y cuantitativo al relacionarlos con el -- tiempo, las metas y los resultados alcanzados, permitiendo a su vez detectar los incidentes y problemas que obstaculizan la -- acción, mismos que posteriormente serán estudiados y resueltos" (Manual de la Compañía Industrial de Adiestramiento).

Ortiz (en Pinto, 1982), menciona que la evaluación es - "la acción tendiente a obtener información precisa y confiable acerca de los efectos que la capacitación tiene sobre la conducta de los participantes, el desempeño del trabajo y el funcionamiento de la empresa".

A su vez Aguirre (en Pinto, 1982), determina que la - evaluación tiene como papel primordial ser un elemento de retroalimentación para el mismo subsistema de evaluación, para el sistema de capacitación y para la empresa. Los datos serán para la toma de decisiones y como indicadores de la eficiencia de la empresa.

"La evaluación de los resultados se puede obtener con la ayuda del análisis cualitativo y cuantitativo, el primero se obtiene por la información del personal sobre aquello que no se puede cuantificar, el segundo con la ayuda de los factores que manejan las empresas, como son reducción de costos, - aumento de producción, etc. " (Neri C., en Pinto, 1982).

Al respecto Pinto (1982), menciona que "La evaluación tiene un carácter permanente e indicativo que orienta, señala y determina el avance logrado, que retroalimenta y sirve de espejo para comparar los objetivos con los logros y que regula el grado de ajustes que se requiere darle al sistema en su totalidad".

En resumen, la evaluación permite conocer el "aprendizaje" que se ha producido en los participantes como resultado de las actividades de capacitación permitiendo:

- Determinar la eficiencia del curso y/o ciclo de con

ferencias en su totalidad y de cada una de las partes que lo forman.

- Identificar los aspectos positivos o negativos que permiten las modificaciones necesarias.
- Conocer las deficiencias de los participantes para corregirlas.
- Informar a los participantes de los resultados obtenidos.

Respecto a las técnicas e instrumentos de evaluación encontramos que éstos pueden ser aplicados a tres tiempos.

- Antes del curso (registros observacionales, exámenes prácticos, exámenes de conocimientos "pre - test", cuestionarios).

- Durante el curso (exámenes prácticos, encuestas de opinión, encuestas de actitud y exámenes de conocimientos).

- Después del curso (registros observacionales, exámenes de conocimientos post - test).

(Manual de la Compañía Industrial de Adiestramiento).

Basado en lo anterior, los programas aplicados para el presente trabajo, se evaluaron mediante la aplicación de cuestionarios o exámenes de conocimientos teóricos en todos los casos y prácticos en algunos de ellos.

En el caso del curso de Formación de Instructores (paraprofesionales), fueron evaluados por medio de un cuestionario teórico (pre-evaluación), que se aplicó al inicio del curso durante el curso, al evaluar los ejercicios escritos y prácticos que se realizaron en el transcurso de la instrucción, además se llevó a cabo una post-evaluación que consistió en la aplicación del mismo cuestionario que se utilizó para la pre-evaluación, por lo tanto la evaluación empleada durante el curso fué tanto teórica como práctica.

Una forma más de evaluación para los participantes del curso mencionado anteriormente, era el medir los resultados de los cursos impartidos por ellos mismos, los cuales se hicieron en dos niveles. El primero que era el nivel de conocimientos de los participantes y el segundo los resultados obtenidos a partir de la práctica de dichos participantes, como era el caso de los choferes (por ejem.), lo cual podemos observar a continuación, donde se hace referencia a los resultados obtenidos.

En la figura 2 (gráfica 1), se muestran los resultados obtenidos en el curso de formación de instructores durante la pre y post evaluación realizada por medio de un cuestionario de 20 preguntas, encontrándose que durante la pre-evaluación se obtuvo el 31.4% de respuestas correctas, el cual incrementó a 67.5% en la post-evaluación. Para demostrar lo

significativo de esta diferencia, de acuerdo a las características de los datos obtenidos a través de la aplicación de las evaluaciones, el único método estadístico que pudo aplicarse - fué el análisis de varianza en dos direcciones por rangos de Friedman (Sidman, 19).

Durante la aplicación del curso de Ortografía y Redacción (fig. 3), encontramos que los participantes obtuvieron el 75% de respuestas correctas en la aplicación del cuestionario de pre-evaluación y un 87% de aciertos en la post-evaluación, habiendo una diferencia entre ambas aplicaciones de 17% (gráfica 2), al evaluar el promedio de errores cometidos en diversos escritos (durante 5 días), observándose que durante la línea Base los participantes cometieron un promedio de 10 errores antes de empezar el entrenamiento, durante éste el promedio de errores cometidos (gráfica 3) fué de 2.4 y en el seguimiento realizado el promedio del número de errores tuvo un decremento significativo, disminuyendo a 1. En cuanto a la repetición de escritos que realizaban los capacitados también se encontró una gran diferencia, ya que hubo un decremento en ellos de 4.4. en línea base (L. B.) a 1.6 en seguimiento (S) (gráfica 4).

En cuanto a los datos observados durante el curso de Mecánica Automotriz (fig. 4), tenemos un incremento de respuestas correctas dadas por los capacitados al compararse los res-

sultados del cuestionario de pre evaluación, donde el 38% de respuestas fueron correctas y durante la post-evaluación el porcentaje obtenido fué de 86% (gráfica 5), encontrándose una diferencia de 48% entre dichas evaluaciones. Además se obtuvo un decremento en el número de fallas automotrices reportadas por los choferes, ya que durante la L.B. se encontró un promedio de 7 reportes diarios (registro elaborado durante tres días) y después del curso dicho promedio bajó a 4 reportes por día (gráfica 6).

En el curso Administración de Almacenes y Control de Inventarios (fig. 5) se obtuvieron los siguientes resultados, en la aplicación de un cuestionario, los capacitandos respondieron correctamente en un 52.5% a las preguntas realizadas en la pre-evaluación y en un 83.3% a las preguntas realizadas durante la post-evaluación, teniendo una diferencia de 30.8% entre ambas evaluaciones (gráfica 7). El número de errores encontrados durante la L.B. en el llenado de Kardex (10 tarjetas) fué un promedio de 2.7, durante el entrenamiento 1.9 y en el seguimiento decrementó a 0.8, encontrándose una diferencia de 1.9 errores promedio entre la primera y la última condición (gráfica 8). En cuanto al tiempo empleado para la entrega de materiales encontramos un incremento que podemos observar en la gráfica 9, teniendo que en la L.B. se empleó un promedio de 8.1, durante el entrenamiento el promedio fué de 7.6 y en el seguimiento dicho promedio decremento a 5.3.

En la aplicación del curso de Operación y Funcionamiento de Solventes (fig. 6), encontramos que el porcentaje de respuestas correctas dadas por los participantes durante las evaluaciones teóricas fué de 6% al inicio del curso y de 68.6% al final de éste. En la práctica los resultados fueron, 8.6% al principio y 61.3 al final (gráfica 10). En el entrenamiento de manejo de maquinaria de este curso, se registró el número de errores en el manejo de ésta, notándose que conforme se avanzaba en la capacitación, estos decrecieron, así tenemos que en la línea base se obtuvo un promedio de 8.6 errores, 6 y 1.6 errores en entrenamiento y seguimiento respectivamente (gráfica 11), notando el mismo efecto en el número de errores cometidos en la interpretación de diagramas ya que en la L.B. obtuvimos 8.3 (promedio) y 5.6 y 2.3 durante el entrenamiento y seguimiento respectivamente (gráfica 12).

La figura 7 muestra los resultados obtenidos durante la implementación del curso de Microbiología, donde tenemos que los participantes respondieron correctamente al 23.3% en promedio de las preguntas que se encontraban en el cuestionario aplicado durante la pre-evaluación, incrementándose este promedio a 86% en la post-evaluación, encontrándose una diferencia de 62.7% entre ambas evaluaciones (gráfica 13). Durante el examen práctico el promedio de errores de ejecución de crementó de 5.11 en la pre-evaluación a 2.11 en la post-eva-

luación (gráfica 14), en cuanto al número de errores en contaminación encontramos una disminución de éstos, ya que al inicio se cometieron en total 13 errores en L.B. y al final (seguimiento) solo 4 (gráfica 15), y el número de errores cometidos en total por los participantes en el recuento de microorganismos fué de 37 durante línea base, 25 en el entrenamiento y 5 en el seguimiento (gráfica 16).

La diferencia encontrada entre las evaluaciones aplicadas en el curso de Electricidad (fig. 8) por medio de un cuestionario teórico fué de 56.1% ya que durante la pre-evaluación se obtuvo un promedio de 26.6% de respuestas correctas, incrementando éste a 82.7% durante la post-evaluación. En cuanto a la evaluación práctica observamos que del 64.5% de errores cometidos en la ejecución en pre-evaluación, se obtuvieron solo un 19.5% en la post-evaluación (gráfica 18).

Finalmente, la figura 9 nos muestra que el porcentaje de aciertos obtenidos por los participantes del curso de Técnicas de Ventas fué de 34.3% en la pre-evaluación, incrementándose éste a 86.3% al término del curso (gráfica 19).

Respecto a las visitas realizadas tenemos que antes del entrenamiento los vendedores visitaban al 74.2% de clientes programados, al terminar el curso las visitas alcanzaron un 97.6%, es decir casi se realizó el total de visitas planeadas (gráfica 20).

En resumen podemos clasificar los resultados de la siguiente forma. De acuerdo a los reportes mencionados podemos observar que en la aplicación del curso "Formación de Instructores" se obtuvo un incremento del 67.5% de respuestas correctas en la post-evaluación, además de que el 42% del personal capacitado como instructor aplicó sus conocimientos durante los 6 meses siguientes al entrenamiento, tanto de forma teórica como fué la elaboración de los manuales de apoyo, como práctica al fungir directamente como instructores obteniendo retro-alimentación tanto de parte de las psicólogas como de los participantes.

Por otra parte tenemos que durante el curso de Ortografía y Redacción se observó un decremento de 10 a 1 error cometidos en diversos escritos y de 4.4. a 1.6 en la repetición de los mismos.

Ahora bien con referencia al curso de Mecánica Automotriz encontramos un incremento del 48% de respuestas correctas en la post-evaluación así como un decremento en el número de fallas reportadas diariamente (de 7 a 4 reportes). En cuanto al curso de Administración de Almacenes y Control de Inventarios se obtuvo un incremento de 30.8% de respuestas correctas al aplicarse la post-evaluación y un decremento tanto en el número de errores cometidos en el llenado de Kardex (a 1.9 promedio) como en el tiempo empleado para la entrega de mate-

riales (a 5.3 minutos).

Al implantar el curso de Operación y Funcionamiento - de Solventes encontramos un incremento de respuestas correctas de 62.6% en las evaluaciones teóricas y un 52.7% en la práctica, así como un decremento de errores en el manejo de maquinaria (de 8.6 promedio en L.B. a 1.6 en seguimiento) y en el número de errores cometidos en la interpretación de diagramas - (de 8.3 en L.B. a 2.3 en seguimiento).

Durante el entrenamiento del curso de Microbiología se muestra un incremento del 62.7% de respuestas correctas entre la pre y post-evaluación, en cuanto al examen práctico, decrementó el número de errores en ejecución en un 41% así como un 30.7% en el número de errores en contaminación y un 20% en el número de errores cometidos en el recuento de micro-organismos.

Con respecto al curso de Electricidad observamos un incremento del 82.7% entre la pre y post-evaluación teórica y en la evaluación práctica se obtuvo un decremento del 45% en el número de errores de ejecución cometidos por los participantes.

Ahora bien los resultados obtenidos en el curso de Técnicas de Ventas fué en incremento del 52% de respuestas correctas entre la pre y post-evaluación y un incremento del 23.4% de visitas realizadas a clientes programados.

DISCUSION

Como podemos observar los resultados obtenidos en los cursos impartidos nos demuestran la efectividad del curso -- "Formación de Instructores", ya que los cursos mencionados anteriormente fueron elaborados en coordinación con las psicólogas y los instructores formados internamente, basándose en las técnicas del análisis conductual aplicado, enfocado hacia los aspectos principales que debe conocer el instructor para obtener un buen resultado en su ejecución, estos aspectos se refieren a los conceptos generales de la capacitación, la importancia de la instrucción en ésta, así como las características con que debe contar el instructor. Además de la especificación del proceso Enseñanza-Aprendizaje, el planteamiento de objetivos, los materiales de apoyo y las técnicas de enseñanza que pueden utilizarse para facilitar el logro de ellos. Finalmente se les proporcionó la información referente a la evaluación de la instrucción, incluyendo un análisis de tipos de prueba y reactivos que pueden ser utilizados para este fin.

Durante la detección de necesidades se observó que algunos de los aspectos que obstaculizaron un mejor desarrollo del programa fueron entre otros:

- Un concepto negativo que se había desarrollado tanto

a nivel organización como individual en la empresa con respecto al adiestramiento y capacitación de personal.

- Los resultados obtenidos a través de instructores internos, en ocasiones anteriores, por falta de un entrenamiento adecuado a éstos.

- La rotación de turnos (3) a nivel obrero, empleados y supervisores de planta (producción, almacenes y laboratorio).

- Las posibilidades de desarrollo dentro de la empresa, ya que se carece de una planeación para ello.

- La falta de presupuesto para el área de capacitación debido a los mínimos logros que se habían obtenido anteriormente.

- El horario que determinó la empresa para la impartición de los cursos ya que se estableció un acuerdo con sindicato y empleados de proporcionar la capacitación en un horario mixto (dentro y fuera del horario de trabajo).

Sin embargo podemos observar que gran parte de los aspectos mencionados anteriormente fueron solventados durante la aplicación del programa planeado, logrando durante ésta, la participación del personal en los cursos establecidos, así como el interés despertado en el personal de la empresa con respecto a la importancia y ventajas que representaba para ellos el adiestramiento y la capacitación. Siendo esto logrado por medio de -

la información que se proporcionaba individualmente por medio de una "invitación al curso" en la que se mencionaban los objetivos, el contenido del curso en general, el nombre (s) del instructor, horario, fecha y duración, así como las bases para obtener el diploma de participación por parte de los capacitandos.

Además, la comunicación interna que se propagó entre el personal de la empresa y el hecho de que los instructores elaboraran los manuales contribuyó en gran parte a despertar el interés entre los trabajadores. Debido a que el costo de capacitación empleado en este tipo de programas (internos) es "mínimo", se pudo ampliar la capacitación a todos los niveles.

Por lo anterior y debido a que el personal que impartió los cursos conocía a fondo la problemática del departamento y áreas con las cuales éste tenía relación se lograron solventar la mayoría de los problemas presentados, ya que el desempeño de los trabajadores mejoró notablemente.

CONCLUSIONES

En base a la descripción realizada, a la aplicación - del programa de capacitación y los resultados obtenidos podemos concluir lo siguiente:

El proceso enseñanza - aprendizaje, puede facilitarse por medio de la aplicación conjunta de las técnicas de modificación de conducta, tales como: sistematización de la enseñanza; previsión de los objetivos del aprendizaje; participación activa del capacitando; al análisis de tareas; la discriminación; el moldeamiento y modelamiento de respuestas. En resumen enseñar y aprender a enseñar.

Al utilizar personal que labora dentro de la empresa, previo entrenamiento completo con respecto al proceso enseñanza - aprendizaje y algunos de los principios básicos de la modificación de conducta aunado a los conocimientos propios de su área contribuye en forma determinante a facilitar la capacitación de personal, logrando con ello un mejor desempeño en el trabajo a través de dichos instructores internos (paraprofesionales).

Consideramos un aspecto de vital importancia la detección de necesidades de capacitación, ya que ésta como en --

cualquier otro tipo de deficiencia de repertorio se requiere previamente la ubicación de éste, lo cual tiene como finalidad elevar el nivel de eficiencia así como facilitar la evaluación del capacitando.

A través del presente trabajo podemos observar que el psicólogo puede hacerse cargo del área de capacitación dentro de una organización, siempre y cuando tenga conocimientos con respecto a: el aprendizaje de comportamientos, el proceso de enseñanza - aprendizaje, la detección de necesidades de aprendizaje y el manejo de los principios de la modificación de conducta.

Lo anterior se refleja en la elaboración de los programas de capacitación y en la aplicación y coordinación de los mismos, evitando con esto que el psicólogo tenga funciones de contratador de cursos.

Por otra parte con respecto a los factores que dificultan u obstaculizan el ingreso de psicólogos a las organizaciones, consideramos importantes los siguientes:

- El egresado de la ENEP Iztacala cuenta con un repertorio deficiente con respecto al manejo de conceptos organizacionales y de acuerdo al caso; industriales. Esto es debido a que los conocimientos dados hacia este campo, son propor--

cionados en una unidad en el último semestre de la carrera, a riesgo de que no alcance a cubrirse por falta de tiempo o deficiencia en el capacitador (profesor).

- Falta de habilidad y/o conocimiento para relacionar los conceptos psicológicos de acuerdo a su marco teórico con los conceptos y necesidades del área laboral, siendo ellos la base principal para poder ejercer en las industrias.

- Otro aspecto que repercute a la falta de aceptación del psicólogo (E.N.E.P.I.), es la falsa imagen que se han -- formado del psicólogo industrial, ya que éste se le ha encasillado solamente como "seleccionador de personal" o "aplicador de pruebas psicométricas", sin tener en cuenta que éste puede desempeñar funciones en otras áreas de las organizaciones y - aún cuando lo requiera el caso solamente para selección de - personal.

- Sería conveniente incluir dentro del currículum de - la E.N.E.P. Iztacala un curso de aplicación de pruebas psicométricas, ya que éstas son básicas para el ingreso a la industria. Adicionalmente y en forma primordial enseñar alternativas de la selección de personal fundamentada en la evaluación conductual. Además es necesario proporcionar al estudiante - una formación como agente capacitador incluyendo los aspectos legales de la misma.

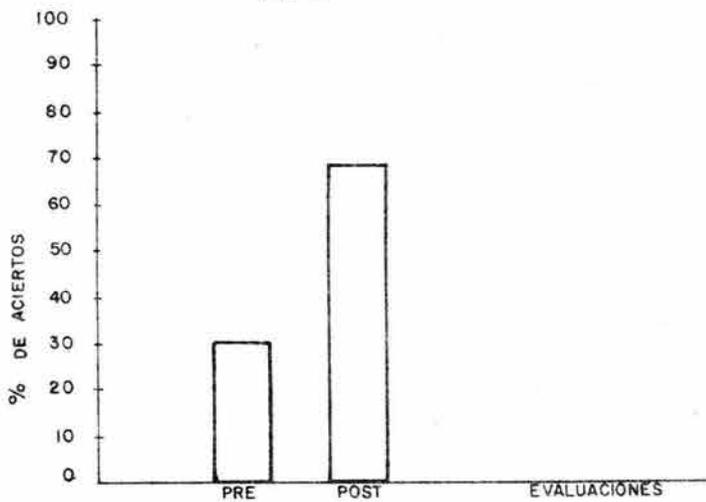
Al respecto de lo anterior, se facilitaría el aprendizaje en el estudiante si se abriera espacio en las empresas para poder realizar el servicio social en ellas, la cual ayudaría para dar a conocer las funciones que puede desempeñar el psicólogo en el area laboral y lo que se puede lograr con ello, además de que el estudiantado contaría con una visión más amplia de la importancia de la aplicación de la psicología en las organizaciones.

A lo largo del presente trabajo, podemos observar que el uso de las técnicas del análisis conductual aplicado a la capacitación de personal, nos proporciona una mayor seguridad profesional además de una mayor probabilidad de obtener resultados igualmente efectivos al aplicar los principios de la modificación de conducta así como a otros problemas de control en: la administración de personal, la calificación de méritos, la comunicación, la programación de ambientes laborales, la organización y métodos de trabajo, así como la higiene y seguridad industrial.

Para finalizar concluimos que si bien este tipo de trabajos favorecen inegablemente al empresario y organización, también beneficia al trabajador disminuyendo la probabilidad de despido o accidentes de trabajo y ampliando sus conocimientos que le permitan vender su fuerza de trabajo de una forma mejor remunerada, manteniendo su fuente de ingresos, supervivencia y desarrollo.

GRAFICAS

FORMACION DE INSTRUCTORES
FIG 2

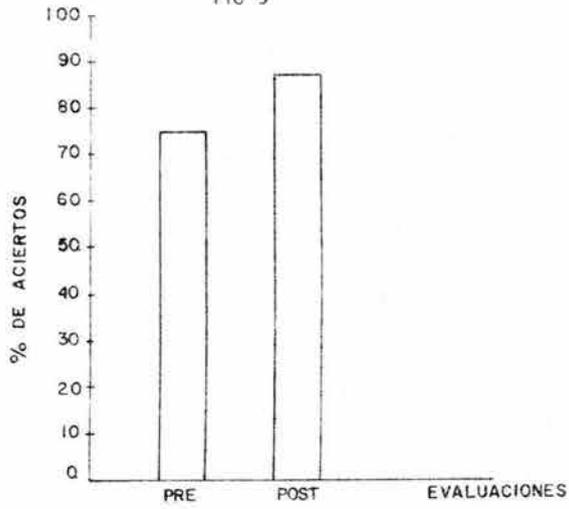


GRAFICA 1

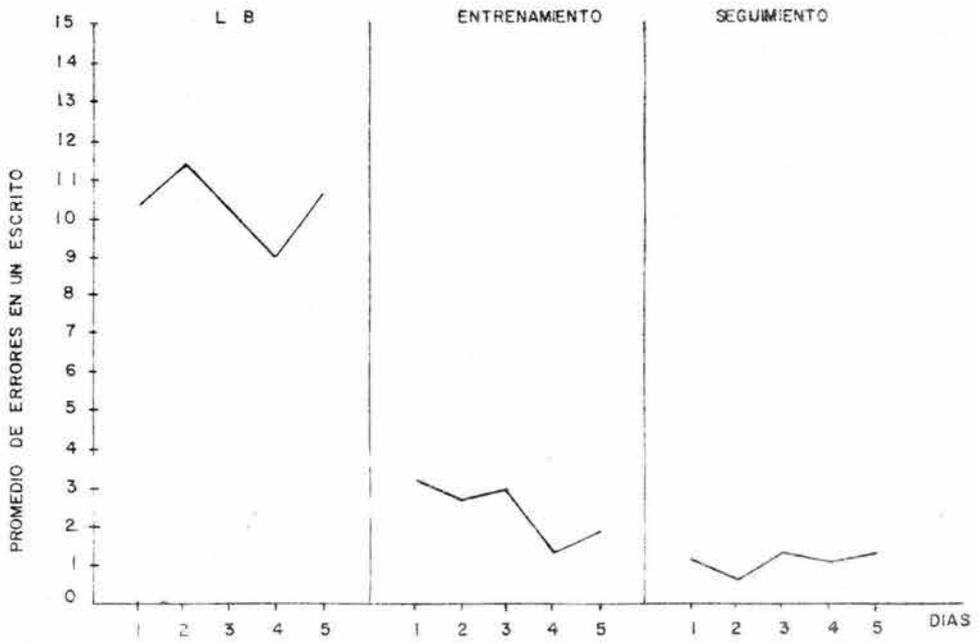
FIG. 2

Gráfica representativa del porcentaje de respuestas obtenidas por los participantes del curso "Formación de instructores", en la aplicación de un cuestionario para pre y post evaluación.

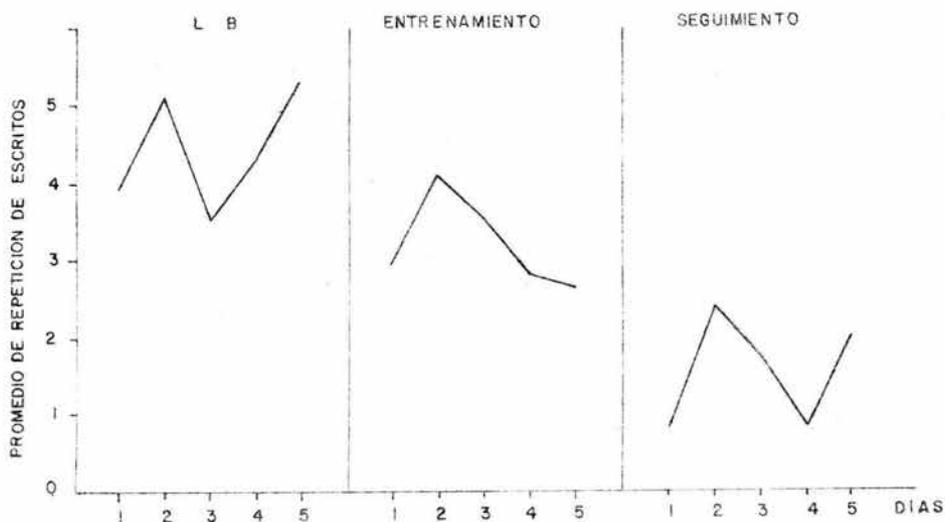
ORTOGRAFIA Y REDACCION
FIG 3



GRAFICA 2



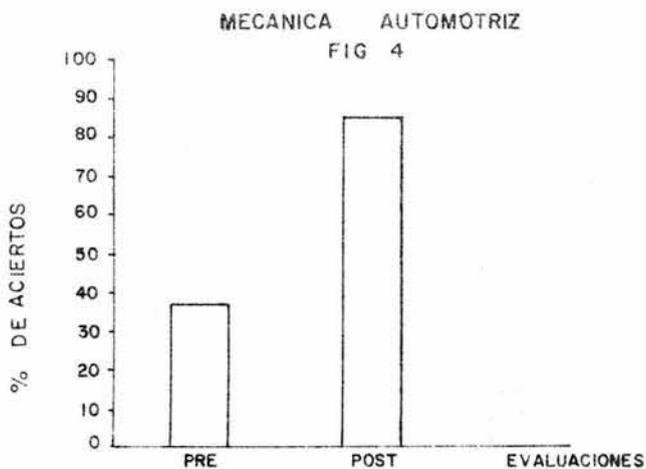
GRAFICA 3



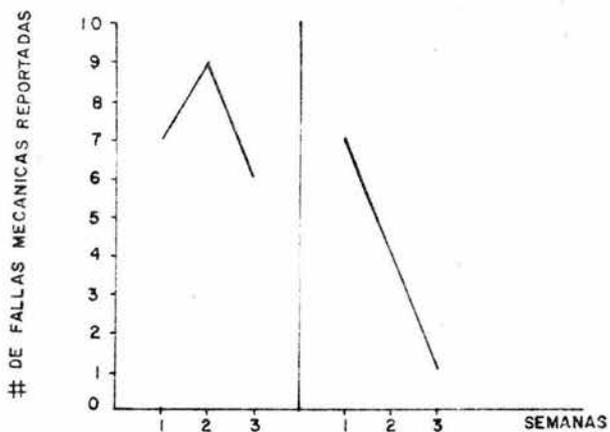
GRAFICA 4

FIGURA 3

Las gráficas 2, 3 y 4 representan los resultados obtenidos durante el curso "Ortografía y Redacción", con respecto al porcentaje de aciertos obtenidos en la aplicación de un cuestionario para la pre y post evaluación (gráfica 2); el promedio de errores cometidos en 15 escritos por los participantes antes, durante y después del entrenamiento (gráfica 3) y el promedio de repetición diaria de escritos realizados durante 5 días, antes, durante y después del entrenamiento (gráfica 4).



GRAFICA 5



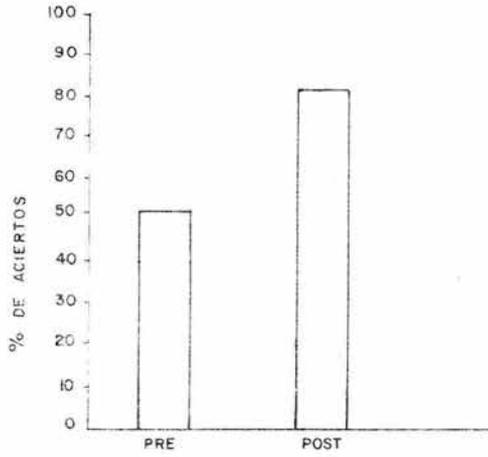
GRAFICA 6

FIGURA 4

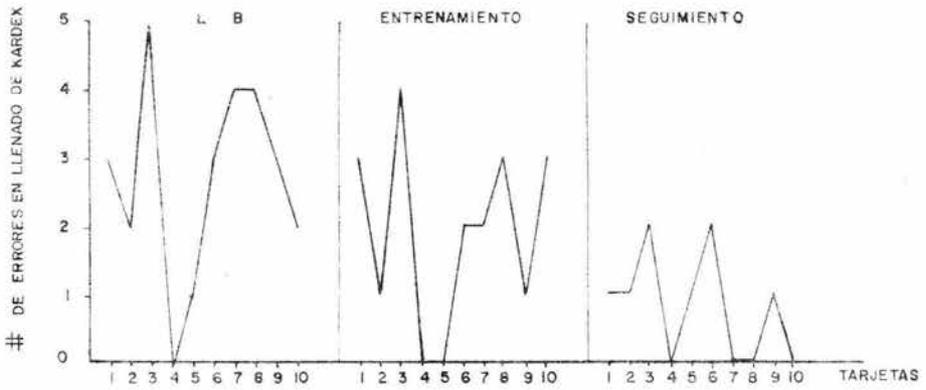
En las gráficas 5 y 6, se muestra el porcentaje de respuestas correctas obtenidas por los participantes en la aplicación de un cuestionario (gráfica 5), para pre y post evaluación del curso de Mecánica Automotriz, y el número de fallas mecánicas en las unidades, reportadas durante tres semanas antes y 3 semanas después del curso (seguimiento) (gráfica 6).

ADMINISTRACION DE ALMACENES

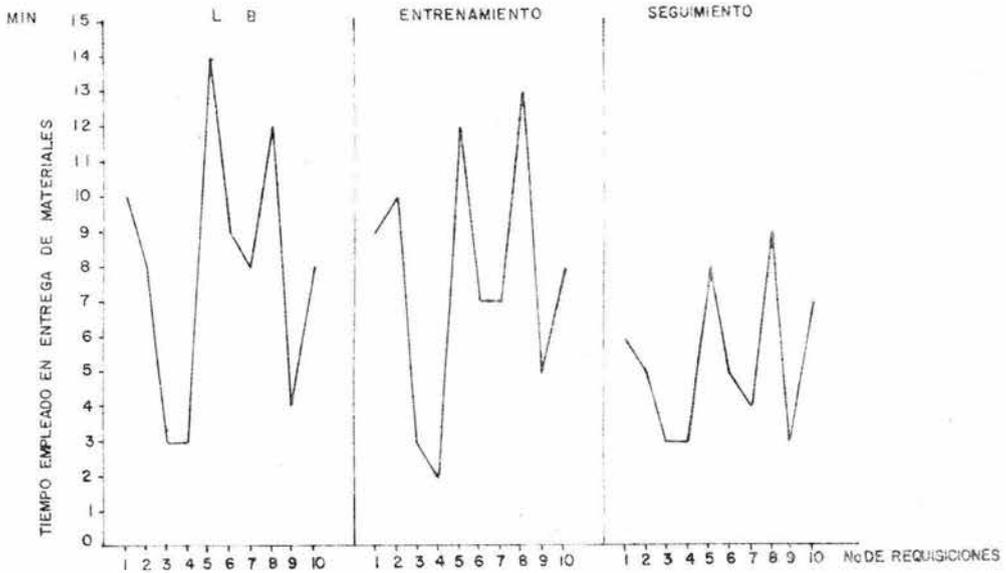
FIG 5



GRAFICA 7



GRAFICA 8



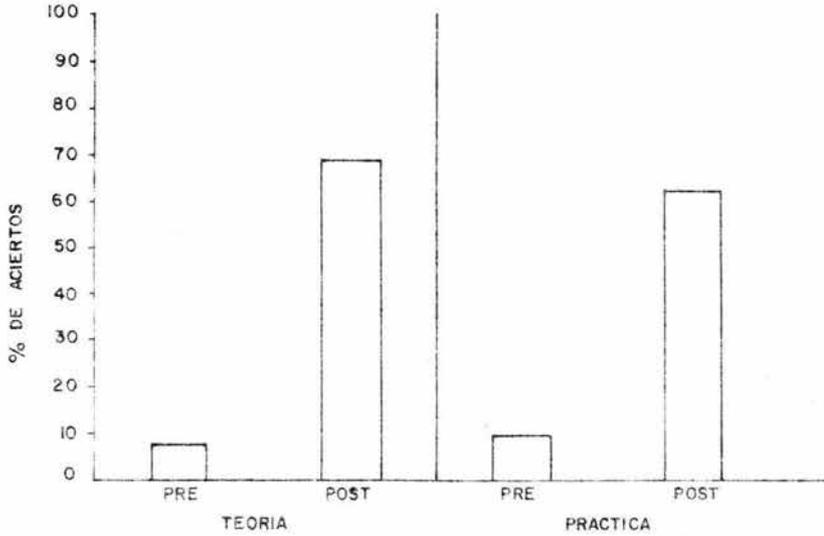
GRAFICA 9

FIG. 5

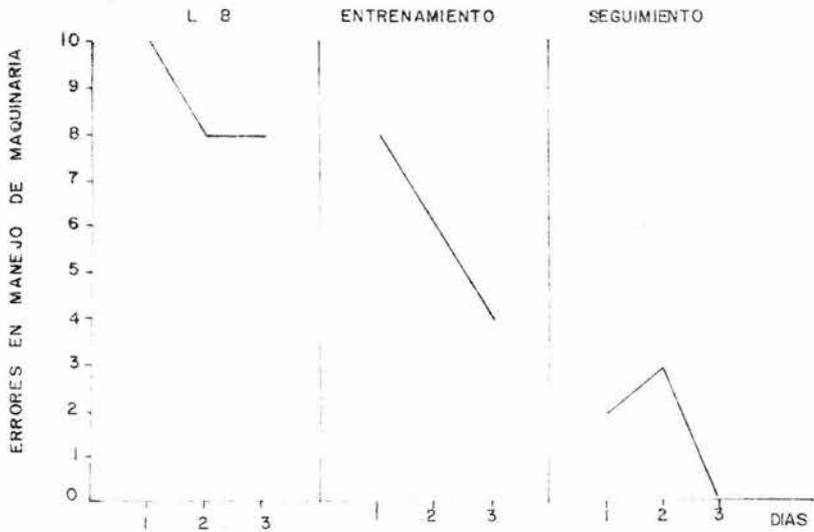
En la fig. 5 se representan los resultados obtenidos durante la implementación del curso "Administración de Almacenes y Control de Inventarios" en la graf. 7, se muestra el promedio en porcentaje de aciertos obtenidos por los participantes del curso en la aplicación de la evaluación teórica durante la pre y post - evaluación.

En la gráf. 8 se muestra el número de errores cometidos por los participantes en el llenado de 10 tarjetas de Kardex durante la L.B., entrenamiento y seguimiento, y en la gráfica 9, el tiempo empleado en minutos para la entrega de 10 requisiciones de materiales hechas al almacén, durante la L.B., entrenamiento y seguimiento.

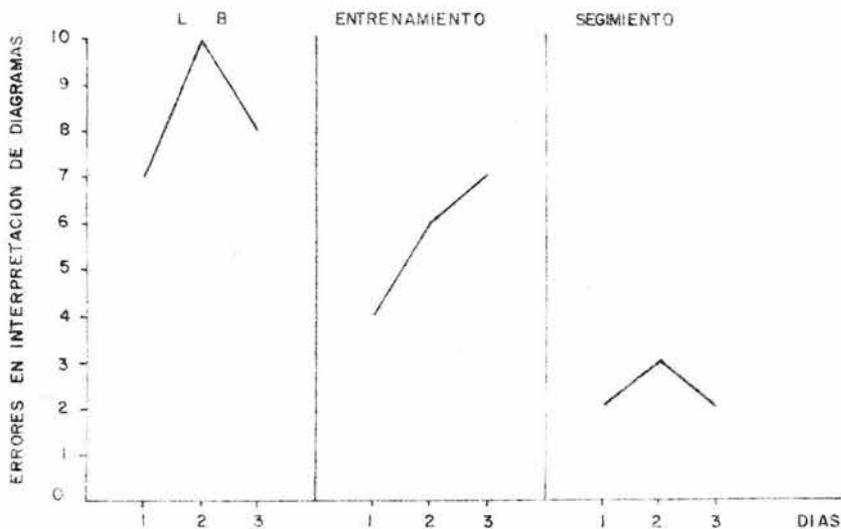
OPERACION Y FUNCIONAMIENTO DE SOLVENTES
FIG 6



GRAFICA 10



GRAFICA 11

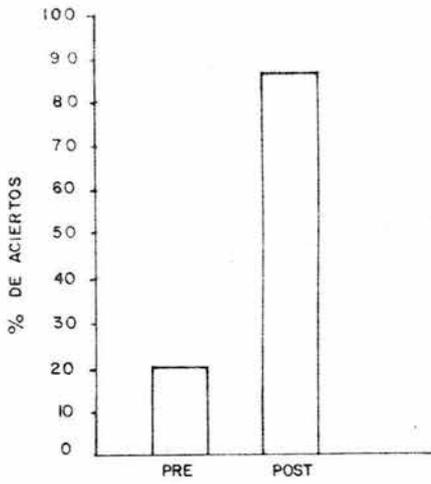


GRAFICA 12

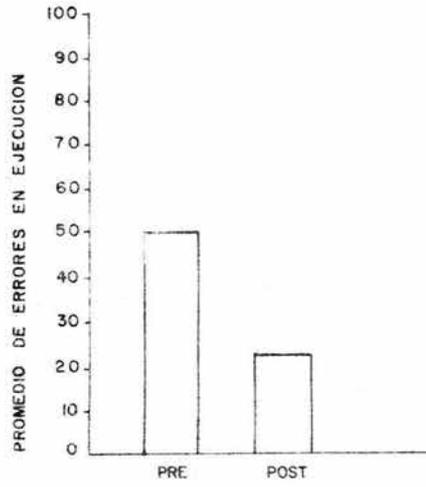
FIGURA 6

Los resultados obtenidos durante el curso "Operación y funcionamiento de solventes" son representados en las gráficas 10, 11 y 12, los cuales muestran el porcentaje de respuestas obtenidas por los participantes durante la pre y post evaluación teórica y práctica (gráfica 10), el número de errores en el manejo de la maquinaria (gráfica 11) e interpretación de los diagramas (gráfica 12), durante la L.B., entrenamiento y seguimiento.

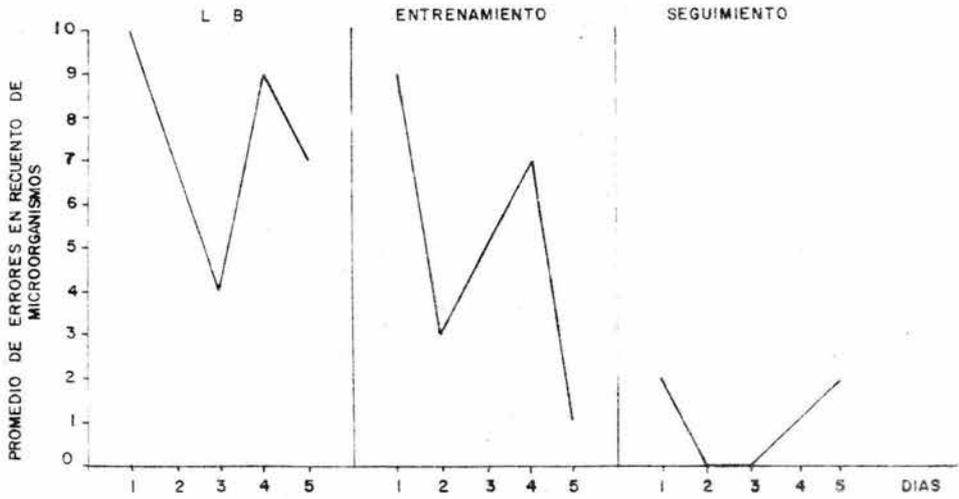
MICROBIOLOGIA
FIG 7



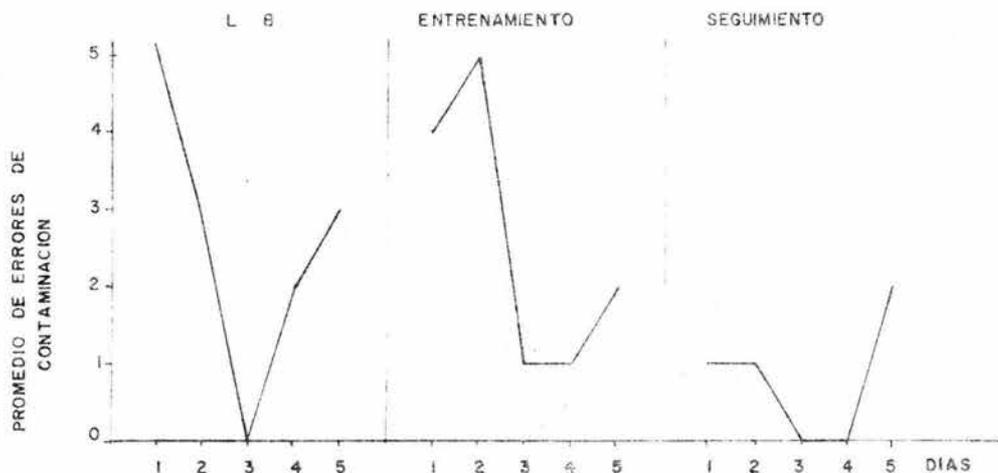
GRAFICA 13



GRAFICA 14



GRAFICA 16



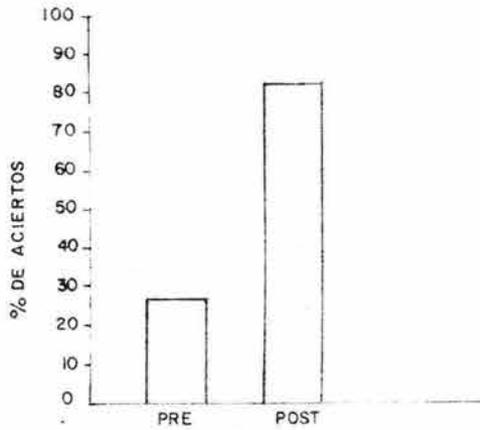
GRAFICA 15

FIGURA 7

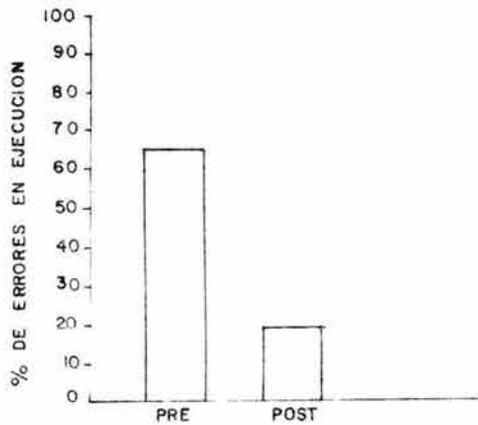
En las gráficas 13, 14, 15 y 16 (figura 7) se muestran los resultados obtenidos en la aplicación del curso de "Microbiología", - mostrándose el porcentaje de respuestas correctas obtenidas en la aplicación de un cuestionario (gráfica 13), el número de errores de ejecución cometidos por los participantes en 10 ejecuciones prácticas (gráfica 14) durante la pre y post evaluación.

El promedio de errores de contaminación (gráfica 15); así como - el promedio del número de errores en recuento de microorganismos encontrados en el laboratorio de Control de Calidad durante la - L.B., entrenamiento y seguimiento (gráfica 16).

ELECTRICIDAD
FIG 8



GRAFICA 17



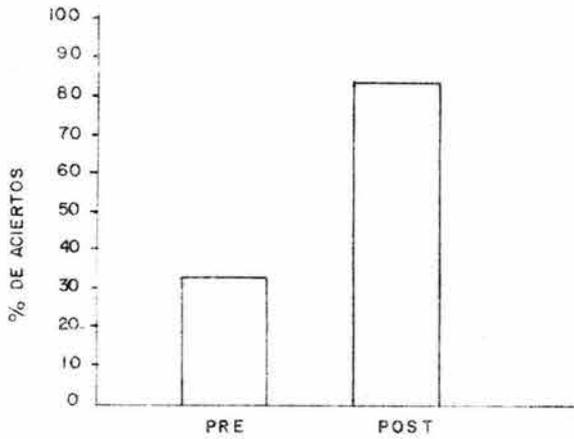
GRAFICA 18

FIGURA 8

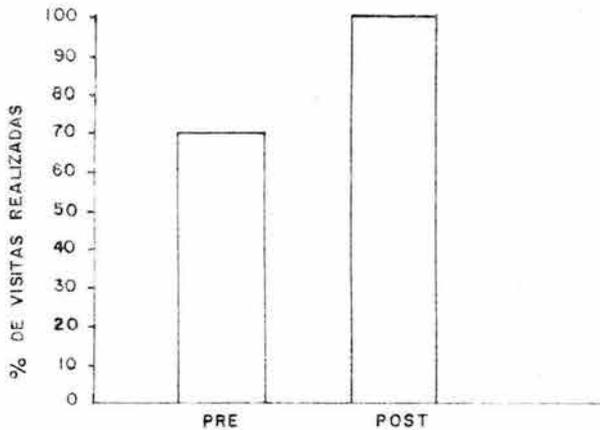
En la implementación del curso de "Electricidad" determinamos el porcentaje de aciertos obtenidos en la aplicación de un cuestionario y el porcentaje de errores de ejecución cometidos por los participantes en la pre y post evaluación (gráficas 17 y 18).

TECNICAS DE VENTAS

FIG 9



GRAFICA 19



GRAFICA 20

FIGURA 9

La gráfica 19, muestra el porcentaje de respuestas correctas realizadas por los participantes del curso "Técnicas Modernas de Ventas", en la aplicación de un cuestionario correspondiente a la pre y post evaluación; la gráfica 20, representa el promedio de visitas realizadas por los vendedores antes y después del entrenamiento (pre y post evaluación).

ANEXO

MICROBIOLOGIA

INSTRUCTORES: Ing. Anabel González

PUESTO : Jefe de Control de Calidad.

OBJETIVO GENERAL.

Al finalizar el curso, los participantes realizarán detalladamente los análisis bacteriológicos que se requieren en el departamento de control de calidad, con el fin de determinar la existencia y número de microorganismos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Detectarán las condiciones sanitarias en que se encuentra un producto.

Los participantes se anticiparán y solucionarán los programas de contaminación que se presenten en el área de trabajo.

METODO

SUJETOS.

5 hombres y 4 mujeres con edades fluctuantes entre los 18 y los 47 años, con escolaridad que va de nivel técnico a ingeniería y cuyos puestos dentro de la empresa son tanto de laboratoristas como supervisores y jefes de área.

SITUACION

Aula de capacitación y laboratorio de Control de Calidad de Aceite - Casa, S.A. de C.V.

MATERIALES

Manual del curso, hojas, lápices, pizarrón, borrador, gises, rotafolio, plumones, hojas de evaluación, medios de cultivo, microscopio, cubículo para esterilidad, soluciones estériles, material de vidrio estéril (tubos de ensayo, probetas, pipetas, goteros, etc.) y mecheros.

PROCEDIMIENTO

Se proporcionó la instrucción durante siete sesiones con duración de una hora (cada una de ellas).

Durante las sesiones que se impartieron, las recomendaciones para el área de trabajo y la preparación de los medios de cultivo, se emplearon para ello técnicas expositivas y trabajos por equipo. Y en las sesiones que se mostró el uso de materiales, técnicas y recuento de microorganismos, se realizaron ejercicios a través del modelamiento y moldeamiento dándose retroalimentación a los participantes durante y al final de la sesión.

EVALUACION

En este curso se realizaron evaluaciones teórico prácticas (antes y después) para el aspecto teórico se hizo una prueba con 15 preguntas sobre los temas a tratar y para el aspecto práctico, la evaluación consistió en que el sujeto determinara las características del microorganismo que se estaba analizando, en sí se evaluaba el número de errores de apreciación o número de características omitidas y si preparaba adecuadamente el área de trabajo.

OPERACION Y FUNCIONAMIENTO DE SOLVENTES.

INSTRUCTORES: Ing. Pascual Maceto
Sr. Raúl Romero

PUESTO : Superintendente de planta
Jefe de Planta.

OBJETIVO GENERAL.

Los participantes describirán el proceso de funcionamiento del departamento de solventes.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1) Los participantes identificarán las diferentes máquinas que se utilizan en el departamento de solventes.

2) Los capacitandos determinarán la utilidad de cada una de las máquinas que se les muestren.

3) Los participantes usarán correctamente los instrumentos de medición incluidos en cada una de las máquinas.

METODO

SUJETOS.

3 hombres con edades de 24, 30 y 33 años, que saben -

leer y escribir y cuyos puestos dentro de la empresa son de obreros generales.

SITUACION

Planta de solventes de Aceite Casa.

Materiales:

Cuaderno de apuntes, diagramas, maquinaria del departamento de solventes de la empresa.

PROCEDIMIENTO.

Tanto al inicio como al final de la instrucción se realizó una evaluación práctica, esto es, se pidió a los sujetos que determinaran la forma de utilizar la maquinaria y los aparatos incluidos en ella, se tomó en cuenta el número de errores, además se interrogó a cada uno con relación a la función de las máquinas dentro de la planta y el tipo de sustancias que se usan.

Durante el entrenamiento inicialmente se mostró a los sujetos los diagramas en los cuales se podía apreciar claramente la simbología y su significado.

Una vez que manejaron en un 80% correctamente la simbología, se mostró a los sujetos (modelamiento) el manejo de las máquinas y para qué servía cada una, posteriormente se les pidió que lo realizaran ellos (moldeamiento), reforzando

durante sus prácticas y dándoles retroalimentación. La instrucción fué impartida en 50 sesiones con una duración de dos horas cada una , en las que se manejó en un 70% de práctica por medio de instrucción individualizada y en un 30% la teoría.

MECANICA AUTOMOTRIZ

INSTRUCTORES: Carlos Miranda H.
Guillermo López E.

PUESTO : Jefe de taller automotriz
Supervisor de vehículos.

OBJETIVO GENERAL.

Al término de la instrucción, los participantes contarán con bases tanto teóricas como prácticas relacionadas con aspectos de mecánica automotriz, requeridas para efectuar cualquier reparación de fallas que se presenten en los motores de combustión interna.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Explicará las funciones que desempeñan cada uno de los componentes del sistema eléctrico del motor.
- Describirá el abastecimiento de la gasolina a las cámaras de combustión interna y los elementos que forman el ciclo de encendido para convertirlos en fuerza motriz.
- Armar un carburador, ubicando correctamente sus piezas.
- Detectar fallas en las unidades y cómo repararlas.

METODO

SUJETOS

37 hombres cuyas edades fluctúan entre los 19 y los 58 años con una escolaridad que va desde nivel primaria, hasta nivel bachillerato y cuyos puestos dentro de la empresa son de choferes y ayudantes de camioneta.

SITUACION

Aula de capacitación, auditorio y taller automotriz de Aceite Casa.

MATERIALES

Manual del curso, hojas, lápices, pizarrón, borrador, gises, rotafolio, hojas para rotafolio, plumones, hojas de evaluación, esquemas de motores, herramientas y unidades motrices (camiones y camionetas de reparto).

PROCEDIMIENTO.

La instrucción se impartió durante 10 sesiones de 1.30 hrs. (15 hrs). En las que se les proporcionaban los materiales y puntos a tratar durante el día.

En dichas sesiones se utilizaban las siguientes técnicas conductuales y pedagógicas.

Exposición con materiales de apoyo directo. Aquí el expositor

menciona el tema y los objetivos del mismo, proporcionando un panorama general, realiza la presentación del contenido oralmente utilizando a la vez materiales de apoyo directo (en este caso; pizarrón, rotafolio y esquemas), reforzando la participación del grupo y resolviendo las dudas, finalmente se hizo un examen del tema tratado.

Moldeamiento y modelamiento. El expositor ejecutaba y explicaba cierta actividad, posteriormente se pedía a cada uno de los participantes que la realizara, estos temas eran supervisados y sobre la práctica se resolvían y se proporcionaba retroalimentación.

EVALUACION.

Se realizaron por escrito y prácticamente evaluaciones antes y después del curso.

Las primeras permitieron determinar los conocimientos de los participantes relacionados con el aspecto teórico, estas evaluaciones constaron de 20 preguntas con respuestas de opción múltiple.

Las segundas consistieron en presentar al participante el motor, pidiéndole que detectara el número de fallas, aquí se tomó en cuenta el número de fallas que omitía al dar el diagnóstico. Se registró el número de reportes de los choferes (por unidad), hacia el taller mecánico desde el lugar donde se encontraban trabajando.

ADMINISTRACION DE ALMACENES Y CONTROL
DE INVENTARIOS

INSTRUCTORES : Rosario Frías
 José Luis Casas

PUESTO : Auxiliar de Auditoría
 Jefe de Almacén.

OBJETIVO GENERAL.

Al término del curso, los participantes aplicarán los diferentes sistemas de administración de almacenes y control de inventarios utilizando un tiempo menor al actual en la -- realización de éstos últimos.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Localizarán en los almacenes los materiales en existencia en un tiempo no mayor de 5 minutos.
- Identificarán los sistemas de administración de almacenes que son aplicados en Aceite Casa.
- Seleccionarán el sistema de administración de almacenes que consideren más convenientes para la organización de su almacén.
- Proporcionarán la documentación requerida en el momento acordado para la realización de un inventario.

METODO

SUJETOS

12 hombres con edades fluctuantes entre los 19 y los 34 años con una escolaridad que va de nivel primaria a nivel bachillerato y cuyos puestos dentro de la empresa son tanto de jefes como auxiliares de almacén.

SITUACION

Aula de capacitación y almacenes de refacciones, semillas, producto terminado y papelería.

MATERIALES.

Manual del curso, hojas, lápices, pizarrón, borrador, gises, rotafolio, hojas para rotafolio, plumones, hojas de evaluación, hojas de inventarios, kardex, formatos de llenado específicos de cada almacén.

PROCEDIMIENTO.

La instrucción fué proporcionada durante 3 sesiones con duración de 4 horas cada una, con un receso de 20 minutos, 2 horas después de iniciada la sesión. Durante estas se les daba información acerca de algún sistema, se realizaban ejercicios en el transcurso de la sesión y también fuera de ella, los sujetos al día siguiente comentaban los problemas que se les habían presentado al resolverlos, se autoevaluaban y se les proporcionaba retroalimentación. Se efectuó una pre y post evaluación escrita a nivel técnico

(20 items).

Se registró el número de errores encontrados en el llenado de kardex el tiempo empleado por el sujeto para la entrega de materiales (10 requisiciones) y la realización de inventarios (3). Los registros fueron realizados por el jefe inmediato, antes durante y después del curso (15 días, y 1 mes).

Se dió también instrucción práctica en estas sesiones, las -- cuales se alternaban de acuerdo a las necesidades del programa, En dicha práctica se utilizaron procedimientos conductuales, tales como:

Modelamiento. El instructor mostraba cómo se ejecutaba una conducta.

Moldeamiento. Se reforzaba al sujeto sobre su ejecución dentro del almacén y se daba retroalimentación.

Discriminación y Generalización. Una vez que el sujeto había detectado la ubicación del material, se pedía que mencionara qué tipo de forma se debía llenar en ese momento.

Séguimiento de instrucciones. El jefe inmediato, pedía al sujeto que realizara alguna actividad dándole determinado tiempo y verificación, si el sujeto realizaba la ejecución incorrectamente, la instrucción era repetida máximo en dos ocasiones.

ELECTRICIDAD BASICA

INSTRUCTORES: Ing. Luis Anaya
Sr. José Flores A.

PUESTO : Jefe de Nuevos proyectos
Jefe de Taller Automotriz.

OBJETIVO GENERAL.

Al finalizar el curso los capacitandos contarán con las bases teórico - prácticas sobre el área de electricidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- 1) Los participantes detectarán fallas en el equipo eléctrico que se presenten en el área de trabajo
- 2) Los capacitandos repararán una serie de fallas eléctricas que interfieran en la elaboración del producto.
- 3) Interpretarán correctamente diagramas y planos eléctricos, explicándolos verbalmente.

METODO

SUJETOS

22 hombres con edades fluctuantes entre los 18 y los 53

años con una escolaridad que va desde alfabetización hasta nivel secundaria y cuyos puestos dentro de la empresa varían entre operadores de solventes, electricistas, ayudantes de electricista, jefes de turno de la planta de solventes, personal de nuevos proyectos y mantenimiento.

SITUACION

Auditorio y los diferentes departamentos del área de producción de la empresa, que contaban con instalaciones eléctricas.

MATERIAL.

Manual de trabajo, hojas blancas, lápices, gises, borradores, pizarrón, rotafolio, hojas para rotafolio, diagramas y planos eléctricos, alambre, cinta de aislar, diferentes tipos de pinzas, hojas de evaluación.

PROCEDIMIENTO.

El curso tuvo una duración de 6 sesiones de 2 horas cada una en el transcurso de estas se manejaron las siguientes técnicas pedagógicas y psicológicas.

Exposición

Modelamiento

Moldeamiento

Discriminación

Generalización

Reforzamiento Social

EVALUACION

Tanto la evaluación inicial como la final se basaron en la aplicación de pruebas en las que el sujeto daba respuestas de cierto o falso a las 20 opciones que se les presentaban en cuanto al aspecto teórico, por lo que se refiere al aspecto práctico, se pidió que realizarán algunas instalaciones y de ellas se detectó el número de errores.

TECNICAS DE VENTAS.

INSTRUCTORES : Ismael Basilio
Samuel Pérez Peña

PUESTO : Supervisor de Ventas
Gerente de Ventas.

OBJETIVO GENERAL.

El participante adquirirá las técnicas de ventas, como herramienta para realizar las ventas con mayor eficiencia.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- El participante identificará los elementos necesarios para la realización de una venta.

- Los capacitandos mencionarán los requerimientos y responsabilidades del vendedor.

- El sujeto describirá las características del producto a vender.

- El participante distinguirá el tipo de cliente con el que esta interactuando.

- Los capacitandos especificarán los aspectos que deben tratarse con el comprador.

METODO

SUJETOS

30 hombres que trabajan como vendedores en Aceite Casa y cuyas edades fluctúan entre los 19 y 54 años y con una escolaridad que va de nivel primaria a nivel bachillerato.

SITUACION

Auditorio de Aceite Casa (Fig. 21)

MATERIALES

Manual de técnicas de ventas, hojas, pizarrón, rotafolio, borrador, gises, lápices, plumones, hojas para rotafolio retroproyector, acetatos y pantalla.

PROCEDIMIENTO.

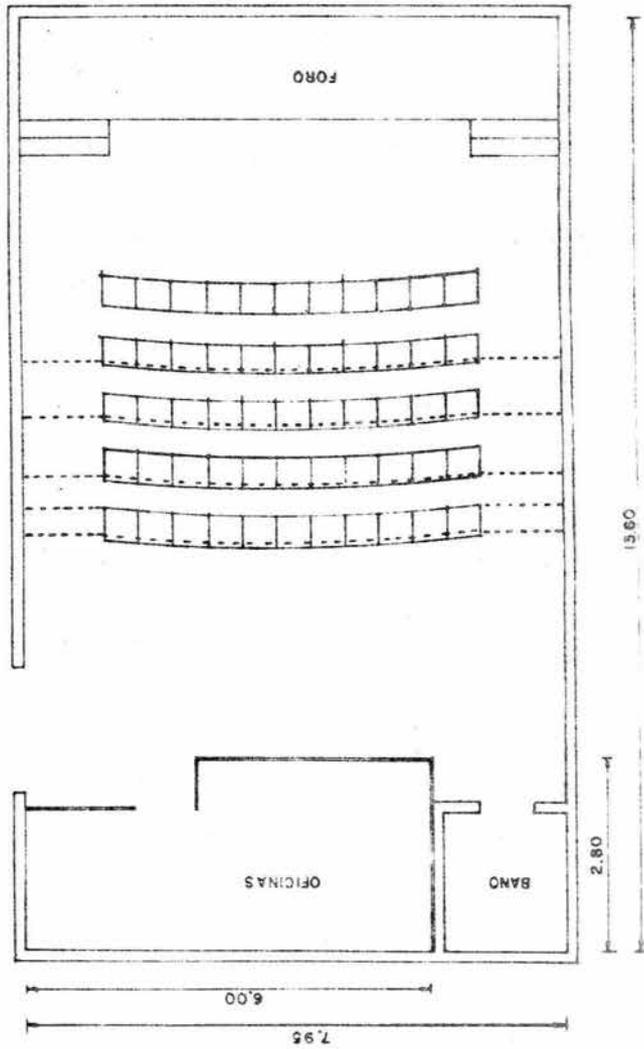
La instrucción fué proporcionada en cuatro sesiones de 4 horas cada una de ellas, con un receso de 20 minutos después de dos horas de iniciada la sesión.

Al inicio de la primera sesión, se proporcionó a los participantes el manual y se les explicó la forma de trabajo. La cual consistió en conferencias por parte del instructor, auxiliado por rotafolio, pizarrón y retroproyector, mesas redondas, juego de papeles y retroalimentación.

Conferencias. El instructor exponía el tema determinado y resolvía dudas.

Mesas redondas. Los participantes sacaban conclusiones acerca de preguntas que se les hacían y posteriormente las exponía al resto del grupo formándose una polémica respecto a lo plan

FIG. 21



ESCALA 1:75
ACOTACIONES MTS.

teado.

Juego de roles (papeles). Se asigno a los participantes un determinado papel (cliente o vendedor), dándoles con anterioridad las características del primero). Ejecutaban el papel -- asignado y tanto los participantes como el instructor retroalimentaban el desarrollo del juego.

Modelado. Durante la exposición de características del cliente se proyectó una película en la cual se mostraban conductas que podría ejecutar el vendedor para realizar la venta.

Discriminación y generalización. Se llevaron a cabo cuando el vendedor se enfrentaba al cliente y elegía la manera en que se comportaría al determinar las características de este.

Seguimiento de instrucciones. Se presentaba cuando el jefe mencionaba al vendedor la ruta a seguir y el número de clientes por visitar, verificándose su realización por medio de un reporte que presentan diariamente a su supervisor. Dicho reporte contiene datos como: el cliente que se visitó, duración de la visita, si hubo venta y condiciones de pago, así como la programación para realizar la próxima visita.

FORMA DE EVALUACION.

Se realizó una pre y post evaluación basados en el tiempo recorrido, tiempo que tardaban con cada cliente y número de visitas realizadas durante el día. Los registros fueron realizados por el supervisor y el participante durante una semana antes y una semana después del curso (5 días). El seguimiento

se efectuó al mes y a los tres meses de terminado el curso, los registros de dicho seguimiento tuvieron la misma duración que las de las evaluaciones pre y post.

ORTOGRAFIA Y REDACCION

INSTRUCTOR: Rosa Robles Mercado.

PUESTO: Secretaria de Gerencia de Ventas

OBJETIVO GENERAL.

Reducir el número de errores de redacción y ortografía cometidos al mecanografiar escritos, así como evitar que se repita el escrito.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- El participante redactará cualquier tipo de documentos que se requiera, tomando en cuenta sus características, organizará las ideas y la información necesaria.

- Utilizará correctamente las reglas gramaticales, considerando que emplee acertadamente las letras y los signos auxiliares de la escritura.

METODO

SUJETOS

15 mujeres con edades fluctuantes entre los 17 y 25 años de edad, con una escolaridad que va desde nivel secundario hasta nivel secretarial, ocupando puestos secretariales (9) y auxiliares de oficina (6) en diferentes áreas de la empresa.

SITUACION

Sala de capacitación de ACEITE CASA (descrita anteriormente).

MATERIALES

Manual de ortografía y redacción, pizarrón, hojas blancas, lápices, gises, borrador, hojas de evaluación, rotafolio, diplomas y constancias de participación.

PROCEDIMIENTOS

Pre y post evaluación. Se registró el número de errores ortográficos y de redacción cometidos por los sujetos al realizar el escrito y número de veces que lo repetía. Se realizaron los registros durante una semana de labores (5 días).

La implementación del programa se efectuó de la siguiente forma:

1) Se les proporcionó a los participantes el manual de ortografía y redacción, para que contaran con material de apoyo y de esta manera participaran activamente en las sesiones.

2) El curso se impartió a través de las técnicas que a continuación se mencionan:

a) Exposición por parte del instructor

b) Participación por parte de los sujetos planteando dudas y dando aportaciones.

c) Reforzamiento. Este fué proporcionado cuando los sujetos participaban (tomándose la participación como contestar preguntas hechas por el instructor y/o participantes, así como aportaciones relacionadas con el tema tratado).

d) Moldeamiento. Se explicó a los participantes la finalidad del curso y los beneficios que traería consigo su participación. Se pidió que estudiaran las reglas de ortografía de acuerdo al avance de las sesiones. Una vez que se manejaban correctamente las reglas, se pedía al sujeto las aplicara a escritos de los cuales posteriormente se les proporcionaba retroalimentación, de la misma manera se les dió instrucción a los sujetos en cuanto a las formas de redacción necesarias para cada tipo de escrito (cartas, memorandums y oficios).

e) Se realizaron evaluaciones antes, durante y después de efectuado el curso.

BIBLIOGRAFIA.

- ADAM E. & SCOTT. W. The application of behavioral conditioning procedure of the problems of quality control. Academy of management Journal, 1971, 14, 175-193.
- ALBARRAN, E. La modificación de conducta en el medio laboral a través del contrato de contingencias. Tesis de licenciatura, UNAM, ENEP IZTACALA, 1982.
- ALCANTARA, C.J. Estudio para la determinación de necesidades - de capacitación y adiestramiento a nivel supervisión en una empresa comercial. Tesis en Administración Industrial. UPIICSA, 1981.
- AYLLON, E. & WRIGHT, P. Nuevos papeles para el paraprofesional. - En Bijoy, S.W. y Ribes, I.E., Modificación de conducta. Problemas y extensiones, México, Trillas, 1977.
- BAER, D.M.; WOLF, M.M. & RISLEY, T.R. Algunas dimensiones actuales del análisis conductual. Aplicado. En Ulrich, -- Stachnick y Mabry. Control de la conducta humana. Vol. 2, México, Trillas, 1976.
- BEATTY, R. & SCHNEIER, C.E. Training the hard-care unemployed through positive reinforcement. Human Resource Management, 11, 1972, 11-17
- BIJOU, S.W. Lo que la psicología puede ofrecer hoy en la educación (1968). En Bijoy, S.W. y Rayek. El análisis conductual aplicado a la instrucción, México, Trillas, 1978.
- BLUM M. & NAYLOR J. Psicología Industrial. Sus fundamentos teóricos y sociales. ED. TRILLAS, México, 1981.

- CARBONARI, S. El papel de los maestros y paraprofesionales en el salón de clases. En Bijou, S.W. y Ribes I.E. Modificación de conducta. Problemas y extensiones, México, Trillas, 1977.
- COLDRICK & LYONS. Como identificar las necesidades de capacitación. Boletín CINTERFOR, No. 40. Julio-Agosto, 1975. p.p. 9-38.
- CRAIG, R.L. & BITTEL, L.R. Manual de entrenamiento y desarrollo de personal. Asociación Mexicana para Entrenamiento y Desarrollo (ASTD), Ed. Diana, México, 1981.
- DUNNETTE, M.D.; KIRCHNER, W.K. Psicología Industrial, México, 1980. Ed. Trillas.
- DURLACK, J.A. Evaluating comparative studies of paraprofessional and professional. Helpers: A reply to Nietzel and Fisher. Psychological Bulletin, 1981, Vol. 89, # 3, - 566-569.
- PONSECA, J.M. Los psicólogos del tercer mundo, México, Ed. -- Centro de Investigaciones psicológicas. U.A.P.. Colección Aníbal Ponce Primera edición, 1973.
- GAGNE, R.M. The conditions of learning N.Y.: Holt, Rinehart y Winston, 1965, 624-627. En Hilgard, E.R. y BOWER, G. H. Teorías del aprendizaje. Ed. Trillas, México, 1973.
- CARDNER, W.I. ¿Cuál debería ser el papel del psicólogo?. En Ulrich; Stachnick y Mabry. Control de la Conducta Humana. Vol. 2, México, Trillas, 1976
- HERMAN, J.; DOMINGUEZ, B. Y COLS. JABA, 1974. En Jiménez, A. El análisis experimental de la conducta aplicado al escenario industrial. México, Trillas, 1976.

HILGARD, E.R. Y BOWER, G.H. Teorías del aprendizaje. Ed. Trillas, México, 1973.

HOWELL, W.C. Psicología Industrial y Organizacional, sus elementos esenciales. Ed. Manual Moderno, S.A., México, - 1979.

HUGHES, Y Mc. NAMARA. Un estudio comparativo de la instrucción programa y la convencional en la industria. Journal of Applied Psychology, 1961, 15, 225-231.

JIMENEZ, A. El análisis experimental de la conducta. Aplicado al escenario industrial. México, Trillas, 1976.

KAZDIN, A.E. Historia de la Modificación de Conducta. Fundamentos experimentales de la investigación actual. Ed. Descleé de Brouwer, S.A. España, 1983.

KIRPATRICK, D.L. Evaluación del entrenamiento. En Craig y Bittel. Manual de entrenamiento y desarrollo de personal. A.S.T.D. Ed. Diana, México, 1981.

LUTHANS F. & KREITNER R. Modificación de conducta organizacional. Ed. Trillas, México, 1980

MARTIN, F. Aumento de la productividad del personal de una empresa. Tesis profesional licenciatura, UNAM. 1974

MENDOZA, N.A. Manual para determinar necesidades de capacitación. Ed. Trillas, México, 1982.

NIETZEL, M.T. and Fisher S.G., Effectiveness of professional and paraprofessional Helpers a Comment on Durlak. Psychological Bulletin, 1981. Vol. 89, No. 3 555-565.

- O'LEARY, K.D. El ingreso del paraprofesional en el aula. En Bijou, S.W. y Ribes, E. Modificación de conducta, Problemas y extensiones, México, Trillas, 1972.
- PEREZ, R. Y ESCOBEDO, M. Análisis experimental de la aplicación de una economía de fichas para el incremento de puntualidad, aseo y conducta laboral en un escenario de trabajo. Industrial. Tesis de licenciatura. UNAM 1978.
- PINTO, V. Manual para elaboración de planes de capacitación, México, Fondo Editorial Coparmex, 1982.
- RAMIREZ P.J. La capacitación y adiestramiento de Instructores. Un programa. Reporte de Trabajo. ENEP, 1984.
- RIBES, E, FERNANDEZ, C. RUEDA M. TALENTO M. Y LOPEZ F. Enseñanza, ejercicio e investigación de la psicología, Un modelo integral. Mex. Trillas, 1980.
- SANCHEZ, Z. Y TREJO, S. La participación en la solución de problemas. Colectivas dentro de un ambiente laboral. Tesis en Psicología, UNAM, ENEP IZTACALA ESTADO DE MEXICO,
- SCHNEIER, C.E. Behavior modification training the herd, unempoyed. Personnel the management, of people at work, 1973. May-June.
- SIDMAN, M. Técnicas de investigación científica. México, Trillas.
- SIEGEL, L. Y LANE I. Psicología de las organizaciones industriales, compañía editorial Continental, S.A. México, 1981.

- SILICEO, A. Capacitación y desarrollo de personal. Ed. Limusa México, 1982.
- SKINNER, B.F. the Behavior of organisms: an experimental analysis. Nueva York: Appleton century crofts, 1938, 81, 128, 130, 134, 136, 147, 149, 151, 153, 167, 541, 625.
- STAGNER, R. The psychologist's function en union management - relations. Pers. Adminis., 1963, 26, 24-29.
- STEIMETZ, C.S. La evaluación del entrenamiento. En R. y Bittel L. Manual de entrenamiento y desarrollo de personal. Asociación mexicana para entrenamiento y desarrollo --- (ASTD). Ed. Diana, México, 1981.
- TIFFIN, S. y Mc. Cormick, E.J. Industrial Psychology. Cuarta - Edición. Hall, Engleword cliffs, N.J., 1958. En Blum y Naylor. Psicología Industrial, sus fundamentos teóricos y sociales. Ed. Trillas, México, 1981.
- UCECA. Guía técnica para la detección de necesidades de capacitación y adiestramiento en la pequeña y mediana empresa. serie técnica # 1: Editorial popular de los trabajadores, México, 1979.
- YULK, G. WEXLEY K. & SEYMORE, J. Effectiveness of incentives under variable ration and continuos reinforcement. Journal of Applied psuchology, 1972, Vol. 56, No. 1, 19-23.
- ZAVALA. R.J. Diseño de un programa para la formación de instructor habilitado de las empresas desde una perspectiva conductual, Tesis en Psicología, UNAN, ENEP IZTACALA ESTADO DE MEXICO, 1984.