

727932



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Psicología



**ANALISIS EXPERIMENTAL DE LA APLICACION DE
UNA ECONOMIA DE FICHAS PARA EL INCREMENTO
DE PUNTUALIDAD, ASEO Y CONDUCTA LABORAL
EN UN ESCENARIO DE TRABAJO INDUSTRIAL.**

T E S I S

Que para obtener el título de:

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

p r e s e n t a n

ROBERTO PEREZ SOLORIZANO

MANUEL DE JESUS ESCOBEDO OSUNA

México, D.F.

1978



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTO:

Quisieramos hacer patente nuestro agra
decimiento a nuestro amigo y maestro -
Vicente García Hernández y a todas las
personas que de una u otra forma hicie
ron posible el desarrollo de este tra-
bajo: Enriqueta G., Ma. Eugenia G., --
Salvador S. y Rubén V.

Con Respeto, Amor y Admiración a mis Padres:

Sr. Luis Pérez González.

Sra. Esperanza Solórzano de Pérez.

A mis Hermanas:

Carmen.

Guadalupe: Te Recuerdo.

R.P.S.

Arnoldo y Rosalina... Mis Padres:

A: Leticia.

Edmundo Eloy.

Enrique.

Alfredo.

Gilberto.

Rosa Margarita... Mis Hermanos.

M.J.E.O.

A mi esposa, cuya fe, paciencia y entusiasmo
hizo posible mi profesión.

Ma. Elena Hidalgo de Pérez.

Especialmente a mis hijos:

Luis.

Viviana.

David.

R.P.S.

A mis cosas preciosas:

Blanca y Jaen.

M.J.E.O.

Al Dr. Javier Pérez Pineda...

Por su ejemplo.

R.P.S.

A Profesores, Familiares y
Amigos.

M.J.E.O.

A mi Familia y Amigos:

Alejandra, José Luis, Alejandro, Mario,
Isidro, especialmente:

A la Fam. Pérez.

A la Fam. Solórzano.

A la Fam. Cruz.

A la Fam. Hidalgo.

A mis compañeros y estu-
diantes de la Universi-
dad Nacional Autónoma
de México.

R.P.S.

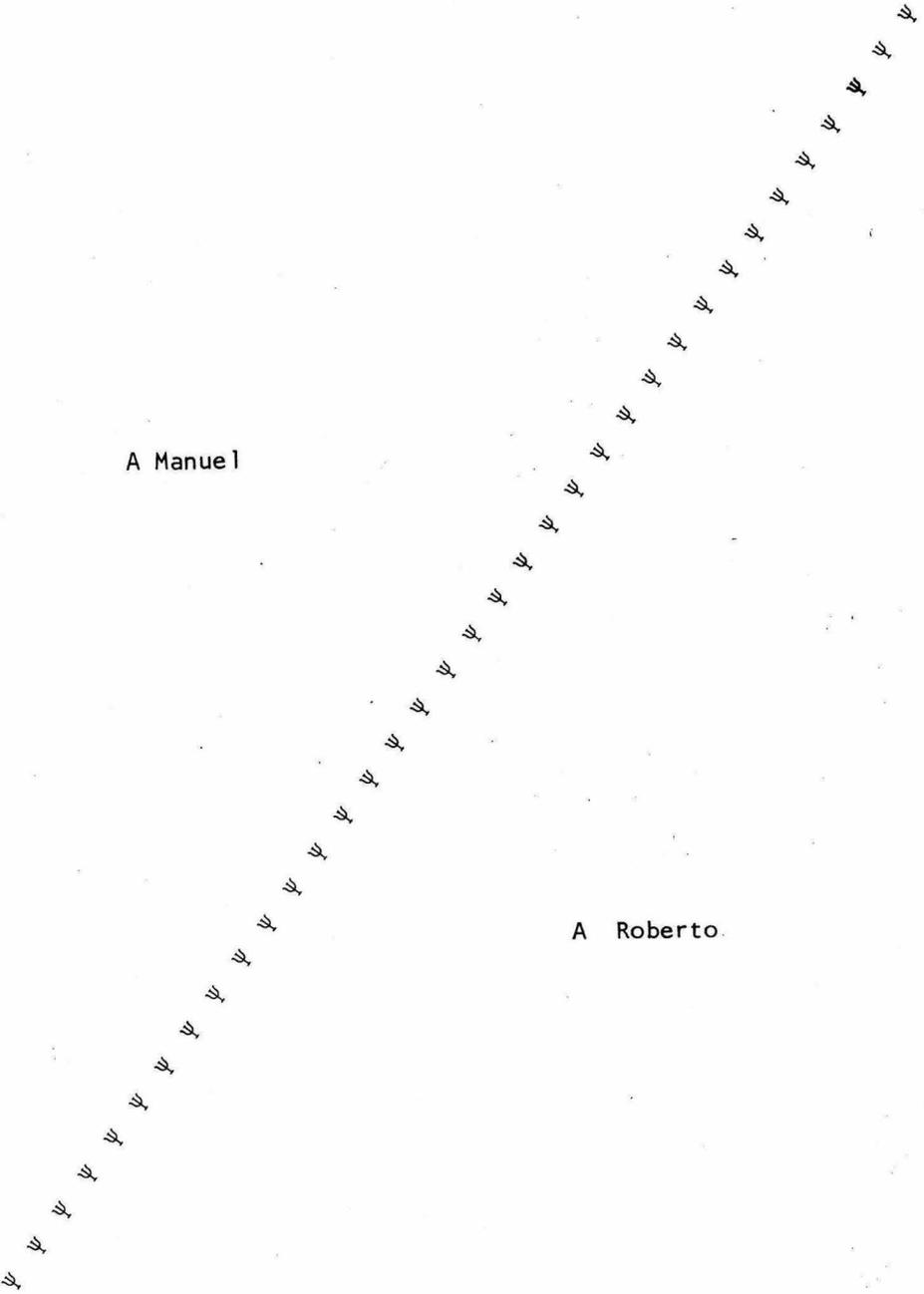
A la Familia Espinal.

A la Familia de la Torre.

M.J.E.O.

A Manuel

A Roberto



I N D I C E

INTRODUCCION -----	1
APARTADO -----	16
METODO -----	21
RESULTADOS -----	43
DISCUSION -----	82
APENDICE A -----	92
APENDICE B -----	94
APENDICE C -----	95
APENDICE D -----	96
APENDICE E -----	126
APENDICE F -----	131
APENDICE G -----	150
APENDICE H -----	157
BIBLIOGRAFIA -----	161

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

La problemática que presenta la industria en nuestro país (fábricas, talleres, comercios, etc.), requieren para --- su solución, del trabajo conjunto de varias disciplinas - entre las cuales la Psicología es una de ellas.

Hermann (1973), señaló que era necesaria la investigación de todos los factores que están involucrados en dicha --- problemática y de acuerdo a las circunstancias particula- res en que se desarrolla.

Los factores humanos son de mucho, el eje central de tal problemática, en donde la tecnología ha tenido que adap-- tarse a las condiciones y capacidades del hombre para --- transformar el medio; incluso muchas veces la tecnología ha superado las capacidades de trabajo del mismo hombre. Al parecer existe más investigación sobre la tecnología - (maquinaria, etc.) que sobre el comportamiento del mismo hombre.

Casos concretos de esta problemática son que la gran mayoría de las industrias se ven afectadas por problemas humanos laborales (impuntualidad, huelgas, tortuguismo, pérdida de herramientas, pérdidas por mano de obra mal ejecutada, etc.) que traen como consecuencia un lento desarrollo de la industria (crecimiento económico), baja productividad, prestaciones restringidas a los obreros ó que en su defecto, no existan; que el pago de mano de obra se encuentre por debajo del nivel de los estándares de vida propias del contexto, etc.

Estos problemas han preocupado a los psicólogos a partir de 1913, cuando H. Munstenberg publica "The Psychology of Industrial". Anterior a esto Taylor en 1911, (No era psicólogo) y su sucesor Gilbretch sirvieron de base a lo que se conoce actualmente como "Estudios de Tiempos y Movimientos" (Brown, 1958). Taylor, junto con Fayol, formaron el método llamado "ergonomía" que implicaba el diseño de equipo y un ambiente de trabajo "adecuado", destacando las influencias que esto tiene sobre la capacidad y limitaciones de los trabajadores.

La psicología en los escenarios industriales ha intentado resolver los múltiples problemas laborales, utilizando -- diversas técnicas, que han descrito los problemas y han -- propuesto modelos organizacionales, que no han podido --- erradicar la problemática en la industria. En este campo de la psicología (industrial), pocos trabajos controlados experimentalmente, han aportado datos que pudiesen marcar la dirección hacia la solución de los problemas en la industria.

De los trabajos más reelevantes en el campo de la psicología industrial se encuentran los realizados por Hughes y Mcnamara (1961), quienes demostraron las ventajas de la - instrucción programada sobre el método de capacitación en la industria. Los resultados de este trabajo indicaron -- que en el método tradicional se utilizaron 15 horas de -- clase, mientras que en el de instrucción programada se -- utilizaron 11 hrs.

Adam y Scott (1971) intentaron probar, qué efectos tiene sobre la cantidad o calidad de la tarea cuando se aplica

un programa de reforzamiento. Demostraron que una contingencia aplicada sobre la ejecución de la tarea, altera la frecuencia de respuestas de calidad o cantidad de los sujetos, según se refuerce una u otra respuesta.

Yulk, Wexley y Seymore (1972), investigaron la efectividad del pago de incentivos en base a un programa de reforzamiento continuo y de razón variable, utilizando tres grupos con 5 sujetos cada uno. La variable dependiente medida fué definida como la conducta de vaciar datos de una prueba psicológica a una hoja de respuesta I.B.M. Las variables independientes fuerón: Un programa de reforzamiento continuo, y un programa de RV2. Los grupos fueron sometidos a las siguientes condiciones: Uno de los grupos fué sometido a reforzamiento continuo, por cada ejecución fue reforzado con .25 centavos de dolar; Otro grupo fue sometido a un programa de reforzamiento de razón variable 2, a éstos sujetos, cuando cumplían el criterio de 2 ejecuciones eran reforzados con .25 centavos de dolar y el último grupo fué sometido a un programa de reforzamiento de razón variable 2, (al igual que el grupo -

anterior, a diferencia, que al cumplir el criterio (RV2) eran reforzados con .50 centavos de dolar.

Estos autores obtuvieron los siguientes resultados: El -- grupo sometido RFC (\$ 0.25) y el grupo RV2 (\$ 0.25) no -- presentarán diferencias significativas; sin embargo, el - grupo RV2 (\$ 0.50) se mostró alto en el incremento de pro ductividad. En base a esto, concluyen que los programas - de razón variable son más efectivos para el pago de incen tivos. Sin embargo, este estudio resulta exploratorio ya que fué efectuado en condiciones de laboratorio.

En Latinoamerica hasta donde se conoce, se han reportado los siguientes estudios:

Bermudez y Rodríguez (1970) llevaron a cabo un experimen- to en el cual manipularon A) el incremento del control -- de personal, através del uso del castigo y el reforza---- miento social, B) El uso de reforzamiento diferencial de altas tasas para incrementar las ventas y C) El estableci^o miento de un sistema de sueldos flexibles, logrando en A

resultados favorables, debido a que la cooperación de los empleados con sus jefes, aumentó a un nivel que permitió la introducción de nuevas medidas en la empresa. En B no obtuvieron que todos los vendedores alcanzaran el record de \$ 50,000.00 mensuales de ventas, aunque se logró que los records aumentaran. Y en C encontraron que al utilizar un sueldo flexible hubo un incremento en la cobranza del 2%.

Una de las técnicas de modificación de conducta que ha -- tenido una aplicación extensa ha sido la economía de fi-- chas.

Quizá el análisis más completo es el libro titulado "La - economía de fichas" por Ayllon y Azrin, (1968), en donde se muestran diferentes programas que representan una apli- cación directa de los principios del Análisis Conductual Aplicado a los problemas de las áreas: Clínica y Educati- va. Las ventajas de las fichas como reforzadores condicio- nados han sido establecidos por Ayllon y Azrin (1968), -- que al texto dicen:

"Como reforzadores condicionados las fichas tienen ciertas características valiosas: a) El número de fichas ---- puede estar relacionado cuantitativa y cualitativamente a la cantidad de reforzamiento; b) las fichas son fácilmente manejables y quedan en posesión del sujeto, aun --- cuando esté en una situación muy distinta a aquella en -- que ganó las fichas; c) no existe tope en el número de -- fichas que el sujeto pueda poseer; d) las fichas pueden - usarse directamente para insertarse en aparatos que pro-- porcionen el reforzamiento automáticamente; e) las fichas son duraderas y pueden estar presentes continuamente du-- rante el retardo; f) las características físicas de las - fichas pueden ser estandarizadas fácilmente; g) las fi--- chas pueden hacerse de un material indestructible, de tal manera que no se deterioren y h) las fichas pueden hacer-- se infalsificables; y así el investigador estará seguro - de que solo se recibirán del modo autorizado por él. Ade-- más, la ficha tiene comúnmente las -----

siguientes ventajas entre reforzadores condicionados: a) establece el puente entre la respuesta deseada y la entrega, proporciona el reforzamiento y así mantiene la respuesta fortalecida; b) permite que la respuesta puede ser reforzada en cualquier momento, mientras que el reforzamiento primario está comúnmente restringido a cierto tiempo y lugar; y c) permite reforzar secuencias de respuestas sin la interrupción debida a la entrega del reforzador". Además se puede agregar que son un facilitador de tipo social, cuando la entrega es de tipo personal.

Los programas de fichas han sido muy utilizados para producir cambios de conducta en sujetos que presentan desde un retardo leve, a sujetos que presentan retardo severo - en el desarrollo; desde la infancia a la ancianidad; ---- en escenarios tan diferentes como, en un salón de clases, de educación especial, en donde se han aplicado tratamientos individuales y tratamiento a nivel de grupo, utilizando en este caso dos supervisores para la atención de todo el grupo (Sibbach y Ball 1972).

Staats, Staats, Schultz y Wolf (1962) demostraron con niños normales en un salón de clase, que el procedimiento de reforzamiento con fichas, produjo registros acumulativos de respuestas, similares a aquellos obtenidos con otros reforzadores positivos en situaciones de laboratorio.

Ha habido muchos reportes del uso del sistema de fichas en escenarios institucionales: Se ha utilizado en sujetos que presentan retardo en el desarrollo. (Mckenzie, Clark, Wolf, Kothera y Benson, 1968; Birnbrauer y Lawler; ----- Giradeau y Spradlin, 1964; Birnbrauer, Wolf, Kidder y --- Tague 1965; Miller y Schneider, 1970; Lloyd y Garlington, 1968) con desertores escolares (Zimmerman, Zimmerman y Russell, 1969; Lloyd y Abel, 1970; Drabman, Spitalnik y --- Spitalnik, 1974; Sibbach y Ball, 1972), y con niños agresivos y adolescentes predelinquentes (Phillips, 1968; --- O'leary y Drabman 1971), por mencionar solo algunos.

Hermann (1971) presentó un estudio, en donde decrementó la impuntualidad de obreros en una pequeña industria.

Definió puntualidad como "el hecho de que cada trabajador marcara su hora de llegada en una tarjeta de asistencia - a la hora límite o antes de la misma". Utilizó como variable independiente Bonos (Canjeables por \$ 2.00) que se entregaban, contingentes a la conducta preestablecida. Manejó tres grupos (2 experimentales y uno de control), compuestos de 6 trabajadores cada uno: El grupo A) de reforzamiento, B) Grupo de reforzamiento y Castigo y C) Grupo de castigo. El grupo A mostró un decremento notable en el número de retardos y como efecto colateral, llegaban más temprano cuando recibían reforzamiento. El grupo B también mostró un marcado decremento en el número de retardos del grupo, aunque en el período de reversión, no hubo una recuperación inmediata de la línea base a su nivel anterior. El grupo C mostró un ligero decremento en la conducta de puntualidad durante el período en que se manipuló el castigo contingente.

Los datos presentados por Hermann, sugieren que la conducta en los grupos de puntualidad A y B, estuvo bajo el control de las contingencias de reforzamiento durante las fa

ses experimentales, y en los períodos de reversión, bajo las contingencias naturales del escenario, aunque esto no se puede afirmar sin la suficiente evidencia empírica.

Como se puede observar existe poca evidencia experimental de trabajos controlados en escenarios laborales que pudiesen aportar datos para complementar y comparar los resultados y conclusiones de este experimento.

En el caso particular de este trabajo, se procedió a seleccionar fundamentalmente tres tipos de problemas, relativamente significativos de los escenarios laborales: La impuntualidad, el aseo de las áreas de trabajo y la conducta laboral. Cada uno de estos problemas tienen su ---- reelevancia dentro del contexto laboral por lo siguiente:

En el caso de la impuntualidad, puede ser contemplada --- desde dos puntos de vista. Primero, para el obrero, representa comunmente que cuando ha acumulado una cierta cantidad de retardos en cuanto al horario de trabajo, suele -- ser castigado con la pérdida de un día de salario, no ---

permitiéndosele trabajar ese día o al día siguiente; si él mantiene su conducta de impuntualidad finalmente ----- suele ser despedido ó en su defecto puede no ser promovido a un aumento salarial durante un largo tiempo. Segundo, en el caso de la empresa, la conducta de impuntualidad de sus obreros, da lugar a que se afecten los niveles de producción, ya que, en algunos casos, se entorpece con la falta de un empleado el funcionamiento interno de la empresa, sobre todo cuando el trabajo es seriado.

La falta de aseo de las áreas de trabajo puede igualmente contemplarse bajo los dos puntos de vista anteriores.

Primero, en el caso de los obreros, un lugar desordenado, sucio e insalubre, facilita los accidentes de trabajo, --- se forman focos infecciosos que pueden afectar la salud de los trabajadores y no permite al obrero localizar rápidamente la herramienta y materiales que son necesarios -- para la labor que está desarrollando. Segundo, para la -- empresa, representa una "imagen" comercialmente negativa que afecta las relaciones cliente-empresa; suele signifi-

car una baja en sus niveles de producción, debido a las -
incapacidades proporcionadas médicamente por accidentes -
de trabajo y enfermedades, el espacio laboral es más ----
reducido y la pérdida en herramientas y materiales es ma-
yor.

En lo referente a la conducta laboral, al igual que las -
conductas anteriores su reelevancia significativa puede -
contemplarse desde dos puntos de vista. Primero, en el --
caso de los obreros, los trabajadores que muestran un ---
"tortuguismo" constante y mantenido durante las jornadas
laborales, su economía es sin lugar a dudas, afectada ---
económicamente, no obteniendo aumentos salariales, ni ---
permitiéndoseles trabajar tiempo extra.

Este hecho (el tortuguismo), es probable que determine --
que su mano de obra no llegue a ser especializada y de --
esta manera no obtenga una mayor remuneración por sus eje-
cuciones ó algún tipo de promoción.]

Segunda, para la empresa, cuando el "tortuguismo" se ha -
generalizado a todos los miembros (o casi todos) de una -

empresa, suele afectarla de la siguiente manera: Cuando la contratación de un producto no guarda una relación directa entre la fecha que se ha fijado para la entrega (por contrato) y la entrega del producto puede suceder que el cliente no lo vuelva a solicitar a esa empresa, ó en el peor de los casos puede cancelar el pedido. Este tipo de situaciones, traen como consecuencia un deficit financiero, que afecta el cumplimiento de pago a proveedores y por lo tanto, la cancelación de créditos. Una empresa bajo estas características, suele remunerar "innadecuadamente" a sus obreros, otorgando salarios por debajo de los niveles fijados y no proporcionando las prestaciones obligadas a los mismos, o en última instancia tiende a "la quiebra".

De lo anterior, puede deducirse la reelevancia práctica de esta investigación, que tiene como principal objetivo incrementar la conducta de puntualidad, aseo del área de trabajo y conducta laboral, aplicando un programa de reforzamiento con fichas en un escenario laboral natural.

Otros objetivos que pretendió este trabajo fueron:

- 1) Establecer y mantener las conductas antes mencionadas para afectar positivamente el funcionamiento del escenario industrial en cuestión.
- 2) Que el diseño aplicado a este escenario, pudiera ser utilizado como un modelo general para ser aplicado a escenarios industriales, que pertenezcan a la misma clase (adecuándolo a las condiciones particulares de cada uno) que el escenario en el cuál se llevó a cabo esta investigación.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Evaluar y analizar los efectos de un sistema de fichas - sobre la conducta de puntualidad, aseo del área de trabajo y conducta laboral, en un escenario industrial.

A P A R T A D O

Antes de elaborar el diseño experimental se procedió --- a hacer una exploración del ambiente que existía en el - escenario laboral de esta investigación. Dió principio - esta exploración con una entrevista; primero al encarga- do del personal, posteriormente a los obreros y por últi- mo al gerente de la empresa.

La descripción siguiente es una síntesis de las condicio- nes ambientales que existían antes del experimento.

El encargado de personal reportó tener problemas con --- el personal obrero porque estos no efectuaban su trabajo eficazmente. Clasificaba al personal a su cargo como --- sujetos "mañosos" e "irresponsables". Reportó que el --- había tenido reuniones con ellos y el gerente, para in-- tentar que trabajaran "adecuadamente", no lográndose nin- gún resultado favorable. A los obreros se les había ofre- cido el trabajo a "destajo" pero no lo quisieron acep--- tar.

Reportó también, que para trabajar horas extras había --

que "rogarles" y la mayoría de las veces no aceptaban, -- por esto los calificaba como "flojos", carentes de "ambición" y conformistas.

Así mismo manifestó, que en su ausencia el trabajo no -- avanzaba, dado que, cuando salía a trabajar a la calle, los obreros dejaban de efectuar el trabajo que estaban -- desarrollando, ó lo hacían muy lentamente.

Como consecuencia ante todos estos problemas, la producción era muy baja, lo cual le ocasionaba constantes --- reprimendas de las oficinas, por parte del gerente, y -- los vendedores.

Otro problema que reportó fué el hecho de que casi todos llegaban al límite del horario de entrada o después y no llegaban a trabajar, sino a cambiarse de ropa y platicar sobre cualquier tema, empezando a laborar estos sujetos, alrededor de las 8.40 u 8.45 en la mañana, y en la tarde a las 14.10 ó 14.15 hrs. p.m.

Por último reportó que las medidas tomadas para evitar la impuntualidad eran perjudiciales para la empresa, ya que, si un obrero sobrepasaba los 10 minutos de tolerancia que se daba para el horario de entrada (8.30 hrs.) - se le castigaba descontándole un día de salario, no permitiéndosele trabajar ese día. El perjuicio para la empresa era, que bajo estas características no tendría --- que permitirle la entrada al trabajo a dos o más obreros y menos probabilidad había de sacar el producto. Además, muchos obreros llegaban a "propósito" tarde para que se les mandara "descansar", porque si faltaban sin justificación eran 2 días que se les retiraba del trabajo.

Todos estos problemas ocasionaron que él solicitara dejar el mando de los obreros y formar únicamente parte -- del grupo, solicitud que le fué denegada.

Por otra parte, los obreros reportaron que había problemas, porque no se había podido formar un "buen equipo -- de trabajo". Ya que no todos "jalaban" parejo. Empezando por el encargado que en lugar de organizar, hacía todo -

lo contrario, desorganizaba.

Reportaron que existía mucha "política" entre ellos, por ejemplo, "Si uno de nosotros se le hace tarde y le permiten entrar al trabajo, algunos quieren llegar tarde al otro día". Consideraban que algunos trabajadores querían ganarse un aumento con la "boca" y no trabajando.

Reportaron también que una ocasión le pidieron al gerente, la formación de un cogobierno, pero éste fracasó por que cada quien quería hacer lo que se le venía en "gana".

Afirmaban, que el gerente, aunque estaba enterado de --- los problemas, poco hacía por resolverlos, que por el -- hecho de que el encargado era su familiar no se enfren-- taba a él. Así mismo, manifestaron que cuando ellos ---- se esforzaban en un trabajo, nadie los "tomaba en cuen-- ta".

En cuanto al aspecto administrativo, el gerente conside-- raba que uno de los problemas de mayor importancia -----

que afectaban el funcionamiento de la empresa, era la --
desproporción entre el pago de la mano de obra, gastos -
fijos (renta, luz, teléfono, secretaria, impuestos por -
cuota fija etc.) en relación a lo que se producía. Esto
ocasionaba que el negocio funcionara con una pequeña uti-
lidad (10 a 12% y en algunos trabajos con "números ro---
jos"). Este problema aunado al desperdicio de material -
por "ejecuciones defectuosas", hacía más grave la si---
tuación económica del negocio. Así mismo, se quejaba ---
de lo sucio que estaba el taller y a pesar de las ins---
trucciones dadas a los obreros, estos efectuaban única--
mente el aseo uno o dos días después de haber recibido -
la instrucción y dejaban de hacerlo. Ocasionalmente ----
se ponía a un obrero a asear el taller, encontrándose en
la basura materiales a veces ya oxidados, que no permi--
tían darles uso.

M E T O D O.

SUJETOS.

9 obreros de un taller, con un rango de edad de 17 a 34 años. Todos ellos sin ningún impedimento físico, pertenecientes a la clase socioeconómica media baja. Cuatro de ellos no habían terminado instrucción primaria. A todos los sujetos se les aplicó el cuestionario socioeconómico que aparece en el apéndice A. Estos obreros estaban sometidos al siguiente horario de trabajo: De lunes a viernes de 8.30 a 18 hrs. y sabados de 8.30 a 14 hrs. Disponiendo de un horario de comida de 13 a 14 hrs. de lunes a viernes.

APARATOS Y MATERIALES.

Se utilizó un tablero con medidas de 1.24 x 0.72 x 0.10 mts., construido en plástico acrílico no. 3.2 mm. de espesor, marca "Plexiglas" color cristal. Dicho tablero está dividido por 10 carriles del mismo material. Sobre cada carril se colocó un carro metálico (juguete) el cual tiene en su parte inferior un imán para atraerse

sobre una cintilla metálica que está colocada sobre cada uno de los carriles. Debajo de los carriles están colocados 10 buzones. Este tablero tiene colocadas dos cerraduras marca "Phillips". La descripción del tablero está ilustrada en la figura "I" que se encuentra en el apéndice B.

Así mismo, se utilizaron 2 cronómetros, hojas de registro lápices y 350 fichas color blanco de plástico acrílico.

ESCENARIO.

Es un terreno de 10 x 50 mts., la zona de trabajo mide - aproximadamente 10 x 40 mts., el resto del terreno son - oficinas y estacionamiento. Estas zonas estan techadas - con láminas de asbesto, soportadas por estructuras de - fiérro ángulo, la distribución de la maquinaria en la zona de trabajo se ilustra en la figura "II" que se encuentra en el apéndice C.

VARIABLES.

La variable independiente fué un programa de reforzamiento con fichas. Las variables dependientes fueron:

- * a) Puntualidad.
- b) Aseo del área de trabajo y
- c) Conducta laboral.

DISEÑO.

Se utilizó un diseño de línea base múltiple A-B-A-C-A-D-E en donde la A fué línea base, B fase de Reforzamiento de la conducta de puntualidad, C Fase de Reforzamiento de la Conducta de Aseo del Area de Trabajo, D Fase de Reforzamiento de la Conducta Laboral y E Fase de Reversión Parcial de la Conducta de Puntualidad, Aseo del área de trabajo y conducta laboral, en tres grupos de sujetos diferentes. La secuencia de estas fases queda ilustrada en el siguiente cuadro.

Puntualidad	L.B.	FASE B		FASE E Para el Grupo "X"
Aseo	L.B.	FASE C		FASE E Para el Grupo "Y"
Laboral	L.B.		FASE D	FASE E Para el Grupo "Z"

DEFINICION DE VARIABLES:

PUNTUALIDAD.

El criterio para registrar esta conducta implicó:

- 1.- Que el obrero se encontrara situado a las 8.30 hrs.
(horario de entrada), en su banco o zona de trabajo,
ya laborando y
- 2.- Que el mismo obrero se encontrara a las 14.00 hrs. -

(horario de entrada de comer) en su banco o zona de -- trabajo ya laborando. Ambos horarios tuvieron un rango de tolerancia de 3 minutos. De acuerdo al reloj de los supervisores (Jefe de producción y su ayudante), que - fueron coordinados con el tiempo dado en el teléfono.)

ASEO DEL AREA DEL TRABAJO.

El criterio para registrar esta conducta implicó que a - partir de las 17.50 hrs:

- 1.- El obrero recogiera la herramienta que le fué propor-
cionada por los supervisores, durante la jornada la-
boral.
- 2.- Que colocara la herramienta en su lugar correspon---
diente, previa limpieza y
- 3.- Que barriera (con una escoba) su área o zona de tra-
bajo.
- 4.- Así mismo, que dentro de la basura que ellos recogie

ran no se encontraran materiales utilizables (tornillos, pijas, remaches, etc.)

CONDUCTA LABORAL.

El criterio para registrar esta conducta implicó:

- 1.- Que el obrero estuviera dentro de su zona de trabajo el 95% del intervalo de tiempo y
- 2.- Que durante ese 95% de cada intervalo de tiempo estuviera desarrollando la labor asignada, en forma ininterrumpida.

La variable independiente se definió como la introducción de un programa de reforzamiento con fichas a las áreas de puntualidad, aseo y conducta laboral.

REFORZADORES.

- A) Servicios dentro de la empresa (tomar café, hacer uso del teléfono, disponer de 15 minutos para almorzar).
- B) Una despensa de bienes materiales, conteniendo:

2 Kg. de azúcar, 1 Kg. de frijol, 1 Kg. de arroz, -
1 Lto. de aceite, 1 frasco de café instantáneo de -
50 grs., 6 paquetes de sopa de pasta de 200 grs. --
c/u., 2 jabones tamaño mediano de tocador, 1 bolsa
de 1/2 Kg. de detergente, 1 pasta dental tamaño ---
mediano y 1 bolsa de sal de 250 grs.

- C) Un día de descanso a la semana.
- D) Dinero en efectivo y
- E) Reforzamiento social.

TIPO DE REGISTRO.

Se registraron las conductas observadas a intervalos re-
gulares de la siguiente forma:

El registro de la conducta de puntualidad se hizo duran-
te los dos horarios de entrada (8.30 y 14.00 hrs.) utili-
zando la forma de registro No. 4 que aparece en el apén-
dice "E".

El registro de la conducta de aseo del área de trabajo -
se hizo al término de cada sesión laboral, utilizando --

las formas de registro Nos. 1, 2 y 3 que aparecen en el apéndice "E".

El registro de la conducta laboral se hizo registrando - a intervalos regulares de 60 minutos, utilizando las formas de registro Nos. 1, 2 y 3 que aparecen en el apéndice "E".

CONFIABILIDAD.

Se llevó a cabo comparando los registros levantados en forma individual por los dos supervisores (El jefe de -- Producción y su Ayudante), los cuales fueron entrenados previamente. Tales datos se cuantificaron sacando el número de acuerdos y el número de desacuerdos. Una vez --- tomados estos datos se sumó el número de acuerdos y desa cuerdos, dividiéndose sobre el número de acuerdos, multi plicando este resultado por 100, es decir:

Num. de Acuerdos + Num. de Desacuerdos.

----- X 100 = C

Num. de Acuerdos.

PROCEDIMIENTO.

Se entrenó al jefe de producción y a un ayudante, (las características de estos sujetos y el procedimiento del entrenamiento es descrito en el apéndice G), sobre como reforzar las conductas específicas de cada obrero, de una manera contingente. A estos sujetos se les dieron las siguientes instrucciones: "Este manual (que aparece en el apéndice "D") tiene por objetivo enseñarles como se debe de reforzar a los obreros por las mejoras sobrevenidas en su conducta laboral. Tal objetivo nos ayudará a mejorar la producción de este taller. El manual les enseñará los principios básicos del reforzamiento, lo cual nos permitirá implementar una técnica de modificación de conducta para tratar de establecer y mantener las conductas propias de un medio ambiente laboral. El manual que se les proporcionará tendrán que estudiarlo y a nivel de seminario se expondrá junto con los directores del proyecto, hasta que ustedes lo manejen "adecuadamente". Este entrenamiento se llevó a cabo en sesiones intensivas con una duración de 90' cada sesión,

durante 18 días de las 9 a 10.30 hrs. a.m.)

FASE A.

Una vez entrenados el jefe de producción y su ayudante, se entró a la primera fase del estudio que consistió --- (como en todas las fases "As") en registrar las tres --- conductas mencionadas anteriormente (conductas de: Puntualidad, Aseo del Area o Zona de Trabajo y Laboral) de cada obrero en forma individual, } utilizando las formas de registro, que aparecen en el apéndice "E". <El criterio para pasar a la siguiente fase, fué que el personal obrero durante cinco sesiones mostrara estabilidad en -- las conductas antes mencionadas. Las otras líneas bases intercaladas entre las fases experimentales "B" y "C" -- estuvieron bajo las mismas condiciones que la línea base original (registro de las tres conductas mencionadas anteriormente) a excepción de que el criterio de estabilidad para pasar a la siguiente fase experimental, fué dado por la fase experimental anterior.

FASE B.

En esta fase experimental se reforzó la conducta de puntualidad de cada uno de los 9 obreros, en la forma siguiente: A las 8.30 hrs. y a las 14.00 hrs. los supervisores recorrían el taller y entregaban una ficha (reforzamiento) apareada con señas de aprobación (bién, muy -- bién, te felicito, asentimientos) a todo obrero que se encontrara en su zona o área de trabajo ya laborando, de acuerdo al criterio establecido en la definición. Así -- mismo se le dio retroalimentación al obrero que no había ganado la ficha. Esta retroalimentación consistía en explicarle al obrero que ejecuciones omitió para no ganar la ficha.

Al iniciar esta fase se organizó una junta con los obreros donde se les informó de un cambio en la rutina laboral, dándoles las siguientes instrucciones:

"Los hemos reunido porque estamos intentando solucionar los problemas que han afectado que el taller no funcione adecuadamente. A partir del lunes entrará en vigor una -

serie de disposiciones que tiene por objetivo regular -- su conducta dentro del taller para mejorar las condiciones de producción y al mismo tiempo de beneficiar a ---- aquellos obreros que merezcan ser "recompensados".

Las siguientes indicaciones son importantes para que se pueda llevar a cabo tal objetivo. Si alguna indicación - no fuese entendida o surgieran dudas, se les repetirá -- o aclarará hasta que ustedes la comprendan totalmente. - "Este último párrafo se repitió en cada una de las fases experimentales".

"Se trata de ganar fichas a mejoras de puntualidad, fi-- chas que ustedes podrán canjear por servicios dentro del taller. Tales como poder recibir llamadas telefónicas, - tener derecho a 15 minutos para almorzar (de 10.45 a -- 11.00 hrs. a.m.) y tomar café. Cada uno de estos servi-- cios podrá adquirirse a cambio de una ficha por servi--- cio".

"Ahora bien, para ganar fichas por mejoras de puntuali--

dad se requiere que ustedes se encuentren a las 8.30 --- hrs. y a las 14.00 hrs. en su área o zona de trabajo ya laborando". Con esto se concluye la junta con los obreros.

(El criterio para pasar a la fase C, fue que durante 3 -- sesiones, en forma consecutiva el 77.7% del personal (7 obreros) alcanzaran un 100% en la conducta de puntuali-- dad por sesión.)

FASE C.

(Una vez que se cumplió el criterio de estabilidad de la fase B, se introdujo esta fase experimental que consistió en reforzar con fichas la conducta de aseo del área o zona de trabajo de cada uno de los 9 obreros bajo los criterios establecidos en la definición, los supervisores a las 18 hrs. recorrían el taller y entregaban ----- una ficha apareada con señas de aprobación a todo obrero que hubiese cumplido con el criterio establecido.) Así -- mismo se les dió retroalimentación, ésta consistía en -- explicar verbalmente al obrero el porqué no había recibi

do la ficha, es decir, que ejecuciones omitió para no --
ganarlas. Durante esta fase se mantuvieron las mismas --
condiciones de la fase experimental B.

Se reunió al principio de esta fase nuevamente a los ---
obreros y se les dieron las instrucciones siguientes:

"Se está resolviendo gradualmente el problema de puntua-
lidad, pero otro de los problemas graves que afectan ---
a este negocio, es que, el lugar donde ustedes trabajan
está sumamente sucio. Esta parte de la estructuración --
de su ambiente es la que empezamos desde mañana".

"Para ganar fichas por las mejoras sobrevenidas en su --
conducta de aseo del área de trabajo, se requiere que --
ustedes se sujeten a las siguientes condiciones: 10 minu-
tos antes de que terminen la jornada de trabajo, tendrán
que recoger la herramienta que les fue asignada durante
el día, la coloquen en el lugar que le corresponde, pre-
via limpieza de la misma y barran (con una escoba) su --
zona de trabajo. Así como, que en la basura no se encuen

tren materiales utilizables.

Es importante mencionarles que podrán adquirir, cada uno de los servicios dentro de la empresa a cambio de una -- ficha por servicio. Si ustedes obtuvieran 15 de las 17 - fichas que pueden ganar por ambas conductas, (puntuali-- dad y aseo) y no las gastaran, podrán canjearlas por una hora extra equivalente a dinero". Con esto se dio por -- terminada la reunion con los obreros.

El criterio para pasar a la siguiente fase experimental fue que durante tres sesiones consecutivas el 77.7% del personal obrero (7) alcanzara un 100% en la conducta --- de puntualidad y en la conducta de aseo del área o zona de trabajo.

FASE D.

Una vez cumplidos los criterios establecidos de las fa-- ses experimentales B y C, se introdujo esta fase experi-- mental, que estableció el reforzar intermitentemente --- con fichas, la conducta laboral de cada uno de los 9 ---

obreros de acuerdo a los criterios de la definición, --- los cuales establecen que el obrero se encuentre dentro de la zona o área de trabajo, el 95% de un intervalo de tiempo y que durante ese intervalo, esté desarrollando - la labor encomendada en forma ininterrumpida. El regis- tro de esta conducta fue cada 60'.

Antes de someter a los obreros a esta condición se les reunió, dándoles las siguientes instrucciones. "Parece - que están mejorando las condiciones del taller, ahora -- ustedes ganarán fichas que podrán canjearse por bienes - materiales, tales como: azúcar, frijol, pastas, detergen- tes, pasta dental, aceite etc., que les serán entregados en forma de despensa semanal, calculada para dos perso- nas".

"Por su conducta laboral ustedes ganarán fichas que ---- podrán canjearse por los bienes materiales que menciona- mos anteriormente. La forma en que ustedes obtendrán fi- chas será trabajando, que inmediatamente después de ha- berlas recibido, las depositarán en el buzón que les co-

rresponde. Dicho buzón se encuentra en el tablero colocado en la parte central del taller. Esto lo deben de hacer para evitar que vayan a extraviar las fichas, se las roben o se las den al compañero para que ajuste las que necesita. Para que se enteren cuantas fichas llevan, el jefe de producción o su ayudante, recorrerán los carritos que se encuentran arriba de los buzones, cuantas fichas en kilometros hayan ganado durante el día. El criterio para canjear sus fichas será que ustedes acumulen 45 de las 48 fichas que pueden obtener semanalmente por su conducta laboral. Si logran acumular 48 fichas durante dos semanas en forma consecutiva, se les otorgará un día de descanso extra, además de la despensa. Estos obreros trabajarán la semana siguiente al haber cumplido el criterio anterior, de lunes a viernes, sin perder las fichas correspondientes al día sábado. Además si ustedes acumulan durante 6 semanas en forma consecutiva 48 fichas ganadas por su conducta laboral se les dará un día de descanso extra y por dos días, se les pagará hotel, alimentos y pasajes a Cuernavaca, Querétaro o Puebla, para dos personas, recuerden que las fichas ganadas

por puntualidad y aseo del área de trabajo solo podrán canjearse por servicios dentro del taller o si acumulan las necesarias por una hora equivalente en dinero.

Es importante informarles que también pueden perder --- fichas, ya ganadas, por su conducta laboral; por cada -- tres fichas que ustedes no hayan ganado por sus conduc-- tas de puntualidad y aseo del área de trabajo, perderán una ficha ganada por su conducta laboral. No es posible hacer trampa dado que se lleva anotado cuantas fichas -- ganan ustedes y cuantas pierden por jornada.

Con ésto se concluyen las instrucciones dadas a los obreros.

En esta fase los supervisores reforzaron intermitentemente (a intervalos irregulares de tiempo), la conducta laboral de los obreros que habían cumplido con los criterios establecidos en la definición, entregando una ficha apareada con reforzamiento social. El número de fichas - que otorgaron fue un máximo de 48 por jornada semanal --

laboral. Los obreros que fueron reforzados, inmediatamente depositaron la ficha en los buzones que se encuentran en el tablero de acrílico. Al terminar la sesión, los -- supervisores avanzaron los carritos del tablero cuantas fichas habían ganado cada uno de los obreros en forma -- individual. Durante esta fase experimental, las fases -- B y C permanecieron vigentes, es decir, se siguieron --- reforzando, de acuerdo a los criterios establecidos en - las definiciones respectivas, las conductas de puntualidad y el aseo del área o zona de trabajo.

FASE E.

En esta fase no se dió ninguna instrucción al personal obrero. Durante esta fase los obreros fueron divididos - en 3 grupos, a los que se denominaron grupos x, y y z -- (cada grupo estuvo compuesto de 3 obreros).

La elección de los obreros no se llevó a cabo atendiendo a ninguna característica conductual, sino que fué al -- azar.

Esta fase experimental tuvo una duración de 4 sesiones. Los grupos fueron sometidos a las siguientes condiciones simultáneamente.

GRUPO X.

Este grupo estuvo sometido a las condiciones experimentales de las fases C y D. A este grupo no le fué reforzada la conducta de puntualidad durante 4 sesiones.

GRUPO Y.

A este grupo, no se le reforzó durante esta fase experimental la conducta de aseo del área de trabajo. Estos -- sujetos fueron sometidos a las condiciones experimenta-- les de las fases B y D.

GRUPO Z.

Este grupo estuvo sometido durante esta fase experimen-- tal a las condiciones de las fases "A" y "B", durante -- 4 sesiones los integrantes de este grupo no fueron refor-- zados por su conducta laboral.

A los supervisores al principio de esta fase experimental, se les dieron las siguientes instrucciones:

"Se ha hecho una modificación en el proyecto, para evaluar el funcionamiento del procedimiento que se está utilizando, es importante que sigan las siguientes instrucciones: A los sujetos 3, 6 y 8 (Grupo X) no les van a reforzar la conducta de puntualidad durante 8 sesiones, -- ustedes seguirán reforzando la conducta de aseo y la conducta laboral. A los sujetos 1, 5 y 4 (Grupo Y) no les van a reforzar la conducta de aseo, pero, seguirán re--forzando las conductas de puntualidad y laborales. Por -- último a los sujetos 2, 9 y 7 (Grupo Z) no les entregarrán fichas por la conducta laboral, pero seguirán reforzando la conducta de puntualidad y aseo del área de trabajo de cada uno de los sujetos de este grupo".

"Es importante que no dejen de registrar en ninguno de -- los casos las tres conductas, como lo han estado haciendo. Si les preguntan, porqué no les han dado las fichas, ustedes únicamente les dirán "que no es necesario", ó --

"son instrucciones". Con esto se dio término a la junta con los instructores.

Las fichas que no fueron dispensadas durante las (ocho) sesiones que duró esta fase experimental fueron otorgadas a los sujetos que no les fue entregada, para no --- afectar su economía, ni sus posibilidades de trueque.

El criterio que se estableció para considerar terminado este experimento, pero no la aplicación del programa, - fué que durante 10 sesiones consecutivas de la fase D, 7 obreros obtuvieron un 80% en la ocurrencia de conducta laboral, y que en las conductas de puntualidad y --- aseo del área de trabajo, mantuvieran los criterios de sus respectivas fases.

R E S U L T A D O S

La confiabilidad obtenida a lo largo de todo el estudio tuvo un promedio de 97.9% con un rango que fué de 92.5% a 100%.

Los resultados se representan en las figuras de la 1 a la 9, para los sujetos 1 al 9 respectivamente. Estos resultados se describirán en base a la puntualidad (Figuras 1a. a 9a.) de los sujetos individualmente, en la abscisa está representado el tiempo en minutos de precisión en que los sujetos iniciaban o reiniciaban sus labores (iniciación línea continua, reiniciación línea punteada) y en la ordenada se muestra el número de sesiones empleadas durante el estudio. En las figuras 1b a 9b; y 1c a 9c se representan respectivamente, la conducta de aseo y la conducta laboral. En estas figuras esta representada en la abscisa el porcentaje de ocurrencia de dichas respuestas y en la ordenada se muestran las sesiones empleadas.

P U N T U A L I D A D

Grupo 1

Los resultados obtenidos por los sujetos 1, 2 y 3 en la conducta de puntualidad, se muestran en las figuras 1a., 2a. y 3a. respectivamente. Se puede observar en estas -- figuras que los sujetos mostraron en el período de línea base, que tuvo una duración de seis sesiones (de la sesión 1 a la sesión 6), variabilidad en el número de minutos de retardo. El sujeto 1, tuvo un promedio general -- de 7'32" de tiempo en retardos, con un rango que fue 1' a 13' en ambos horarios (8.30 a 14.00 hrs.). Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 7'18" y para el horario de reanudación de labores de 7'48". Obteniendo un tiempo total de 92' distribuidos durante las 6 sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación 48' y para el horario de reiniciación de 44' de retardos. (Ver Tabla 1).

El sujeto 2, tuvo un promedio general de 8'03" de tiempo en retardos, con un rango que fue de 0' a 15' en ambos -

horarios. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 8'06" y para el horario de reanudación de 8'. Obteniendo un tiempo total de 88' distribuidos durante las 6 sesiones, correspondiendo para el horario de iniciación 48'36" y para el horario de reiniciación 40' de retardo. (Ver Tabla 1).

El sujeto 3, tuvo un promedio general de 8'20" de tiempo en retardos, con un rango que osciló de 2' a 16' en los horarios de las 8.30 a las 14.00 hrs. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de 7'18" y para el horario de reanudación de 7'48". Obteniendo un tiempo total de retardos de 92' distribuidos durante las seis sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación de labores un total de 58' y para el horario de reanudación de labores de 34'. (Ver Tabla 1).

Los resultados obtenidos por los sujetos 1, 2 y 3, correspondientes al período experimental B, el cual tuvo una duración de seis sesiones (de la sesión 7 a la sesión 12), se muestran en las figuras 1a, 2a. y 3a. res--

pectivamente. En estas figuras se puede observar, que al introducir la variable independiente, hubo un incremento en la conducta de puntualidad de los tres sujetos, en relación a los resultados obtenidos en la línea base.

El sujeto 1, tuvo un promedio general de 1'13" de tiempo en retardos, con un rango que fue de 0' a 8' en ambos horarios (8.30 a 14.00 hrs.). Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 1'26" y para el horario de reanudación de labores de 1". Obteniendo un tiempo total de 15" distribuidos durante las seis sesiones correspondientes, para el horario de iniciación de labores de 8'36" y para el horario de reanudación de labores de 6' de tiempo de retardo. (Ver Tabla 1).

El sujeto 2, obtuvo un promedio general de 48" de tiempo en retardos, con un rango que varió de 0' a 8' en ambos horarios. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 1' y para el horario de reanudación de 1'13". Obteniendo un tiempo total de -

13' de tiempo en retardos, distribuídos durante las seis sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación 6' y para el horario de reiniciación 7'05" de retardos - (Ver Tabla 1).

El sujeto 3, obtuvo un promedio general de 2'27" de tiempo en retardos, con un rango 1' a 9' en ambos horarios. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 2'30" y para el horario de reanudación de labores de 2'24". Obteniendo un tiempo total de 29' de tiempo en retardos, distribuídos durante las seis sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación de labores 2'30" y para el horario de reiniciación 2'24" de tiempo en retardos (Ver Tabla 1).

GRUPO 2

Los resultados obtenidos por los sujetos 4, 5 y 6 en la conducta de puntualidad; se muestran en las figuras 4a, 5a y 6a respectivamente. Se puede observar en estas figuras, que los sujetos mostraron en el período correspondiente a la línea base, que tuvo una duración de seis

sesiones (de la sesión 1 a la sesión 6), variabilidad -- en el número de minutos de retardo. El sujeto 4, tuvo un promedio general de 8'14" de tiempo en retardos; con un rango que fue de 1 a 16 en ambos horarios (8.30 y 14.00 hrs.). Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 8'09" y para el horario de reanudación de labores de 8'19". Obteniendo un tiempo total de minutos de retardo de 99', distribuidos durante las 6 sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación 49' y para el horario de reiniciación de labores de 50' de retardo (Ver Tabla 1).

El sujeto 5, tuvo un promedio general de tiempo en retardos de 7'24", con un rango que varió de 2' a 16" en ambos horarios. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 10'48" y para el horario de reiniciación de labores de 7'24". Obteniendo -- un tiempo total en minutos de retardo de 102'06" distribuidos durante las seis sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación un total de 64'48" y para el horario de reiniciación de 38' de retardo (Ver Tabla 1).

El sujeto 6, obtuvo un promedio general de tiempo en retardos de 11'12", con un rango que varió de 4' a 18' en ambos horarios. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 14' y para el horario de reiniciación de labores de 8'24". Obteniendo -- un tiempo total de 127', distribuidos durante las seis -- sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación 84' y para el horario de reiniciación de labores 43' de retardo (Ver Tabla 1).

Los resultados obtenidos por los sujetos 4, 5 y 6 correspondientes al período experimental B, el cual tuvo una -- duración de seis sesiones (de la sesión 7 a la sesión -- 12), se muestran en las figuras 4a, 5a y 6a respectiva-- mente. En estas figuras se puede observar, que al intro--ducir la variable independiente, hubo un incremento ---- en la conducta de puntualidad de los tres sujetos, en relación a los resultados en la línea base.

El sujeto 4, obtuvo un promedio general de 1'39" de tiempo en retardos, con un rango que fue de 0' a 5' en ambos

horarios (iniciación de labores: 8.30 y reiniciación de labores 14.00 hrs.). Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 1'19" y para el horario de reiniciación de labores de 2'. Obteniendo un tiempo total de 18', distribuidos durante las seis sesiones, correspondieron, para el horario de iniciación 8' y para el horario de reiniciación de labores 10'. (Ver Tabla 1).

El sujeto 5, tuvo un promedio general de 2'24" de tiempo de retardos, con un rango que varió de 1 a 8 en ambos horarios. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 3'19" y para el horario de reiniciación de labores de 30". Obteniendo un tiempo total de 23 minutos, distribuidos durante las seis sesiones, correspondieron, para el horario de iniciación 20' de retardo y para el horario de reiniciación de labores 3' de retardo.

El sujeto 6, obtuvo un promedio general de 4'05" de tiempo en retardos, con un rango que varió de 0' a 9' --

en ambos horarios. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 4'09" y para el horario de reiniciación de labores de 4'01". Obteniendo un tiempo total de 49' de retardo, distribuidos durante seis sesiones, correspondieron, para el horario de iniciación 25' de retardo y para el horario de reiniciación de labores 24' de retardo. (Ver Tabla 1).

GRUPO 3

Los resultados obtenidos por los sujetos 7, 8 y 9 en la conducta de puntualidad, se muestran en las figuras 7a, 8a y 9a respectivamente. Se puede observar en estas figuras que los sujetos mostraron en el período de línea base, que tuvo una duración de seis sesiones (de la sesión 1 a la sesión 6), variabilidad en el número de minutos de retardo. El sujeto 7, obtuvo un promedio general de 8'04" de tiempo en minutos de retardo, con un rango que osciló de 1' a 15' en ambos horarios (de iniciación de labores y reiniciación de labores). Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de 7'09" y para el horario de reiniciación de 9' de retardo.

Obteniendo un tiempo total de 88', distribuidos durante las seis sesiones, correspondiendo, para el horario ---- de iniciación 43' de retardo y para el horario de reiniciación de labores 45' de retardo. (Ver Tabla 1).

El sujeto 8, obtuvo un promedio general de 7'58" de tiempo en minutos de retardo, con un rango de 1' a 18' en -- ambos horarios de entrada. Esto representa un tiempo --- promedio para el horario de iniciación de labores de 11' 49" y para el horario de reiniciación de labores de 4'-- 09". Obteniendo un tiempo total de 90' de tiempo de re-- tardo, distribuidos durante las seis sesiones, correspon-- dieron al horario de iniciación 69' de retardo y al horario de reiniciación de labores 21' de retardo. (Ver Ta-- bla 1).

El sujeto 9, obtuvo un promedio general de 7'18" de tiempo en retardos, con un rango que varió de 2' a 15' en ambos horarios. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 6'30" de retardo y - para el horario de reiniciación de labores de 8'09" de -

retardo. Obteniendo un tiempo total de 83' de tiempo --- en retardos, distribuidos durante seis sesiones, correspondieron a el horario de iniciación 42' y para el horario de reiniciación de labores 41' de retardos (Ver Ta-- bla 1).

Los resultados obtenidos por los sujetos 7, 8 y 9 corres-- pondientes, al período experimental B, el cual tuvo una duración de seis sesiones (de la sesión 7 a la sesión -- 12), se muestran en las figuras 7a, 8a y 9a respectiva-- mente. En estas figuras se puede observar que al intro-- ducir la variable independiente, hubo un incremento ---- en la precisión de la respuesta de puntualidad de los -- tres sujetos, en relación a los resultados obtenidos en la línea base.

El sujeto 7, alcanzó un promedio general de 2'54" de --- tiempo en minutos de retardo, con un rango que fue de -- 0' a 9' en ambos horarios (8.30 y 14.00 hrs). Esto re--- presenta un promedio para el horario de iniciación de la bores de 3'49" y para el horario de reiniciación de labo

res de 2'54". Obteniendo un tiempo total de 31' de tiempo en minutos de retardo, distribuidos durante las seis sesiones, correspondiendo a el horario de iniciación de labores 23' de retardo y al horario de reiniciación de labores 18' de retardo. (Ver Tabla 1).

El sujeto 8, obtuvo un promedio general de 2'44" de tiempo en minutos de retardo, con un rango que varió de 0' a 11" en ambos horarios. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 4'09" y para el horario de reiniciación de labores de 1'20". Obteniendo un tiempo total de 28' de retardo, distribuidos durante seis sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación 21' y para el horario de reiniciación de labores 7' de retardo. (Ver Tabla 1).

El sujeto 9, alcanzó un promedio general de 1'49" de tiempo en minutos de retardo, con un rango que varió de 0' a 8' en los dos horarios de entrada. Esto representa, un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 2'09" y para el horario de reanudación de labores



de 1'49". Obteniendo un tiempo total de minutos de retardo de 20, distribuidos durante las seis sesiones, correspondiendo, al horario de iniciación de labores de 13' y al horario de reiniciación de labores 7' de retardo. --- (Ver Tabla 1).

En el siguiente cuadro se resume los datos proporcionados por los resultados para la conducta de puntualidad, durante el período de línea base y fase experimental B. Y el decremento en términos de porcentaje del número de minutos de retardo, en relación a los resultados obtenidos en línea base.

Grupo I	L.B.	Fase B	Decremento.
S1	92	15	83.7%
S2	88	13	85.2%
S3	92	29	68.5%
Grupo 2			
S4	99	18	81.8%
S5	103	23	82.5%
S6	127	49	61.4%

Grupo 3	L.B.	Fase B.	Decremento.
S7	88	31	64.7%
S8	90	28	68.8%
S9	83	20	75.9%

Como se puede observar el orden de mayor a menor en el número de minutos de retardo durante la línea base, correspondieron a los sujetos: S6, S5, S4 y S9; y durante la fase experimental de mayor a menor fue la siguiente: S6, S7, S3, S8, S5, S9, S4, S1 y S2.

Los resultados obtenidos a nivel de grupo en la conducta de puntualidad, se muestran en la figura 10a. Se puede observar en esta figura, que los nueve sujetos a nivel de grupo, en el período de línea base, que tuvo una duración de 6 sesiones (de la sesión 1 a la 6), variabilidad en el número de minutos de retardo. Se obtuvo a nivel grupal, un promedio general de 144' con un rango que fue de 83' a 127' de retardo. Esto representa un tiempo promedio para el tiempo de iniciación de labores de 88'

de retardo y para el horario de reanudación de labores - fue de 66' de retardo, obteniéndose un tiempo total de - 862' de retardo, distribuidos durante las seis sesiones, correspondiendo para el horario de iniciación de labores 528' y para el horario de reiniciación de labores de --- 334' de retardo.

En esta misma figura (10a) se puede observar, durante -- el período correspondiente a la fase experimental B, que tuvo una duración de 6 sesiones (de la sesión 7 a la 12) que al introducir la variable independiente, hubo un --- incremento tendiente hacia la precisión de la respuesta de puntualidad en relación a los resultados obtenidos -- en la línea base.

A nivel de grupo se obtuvo un promedio general de 37'39'' de retardo con un rango que fué de 13' a 49' en ambos -- horarios de entrada. Obteniendo un tiempo total de 226' de retardo, distribuidos durante las seis sesiones, co-- rrespondiendo, para el horario de iniciación de labores 144' y para el horario de reanudación de labores 82' de

retardo.

Estos resultados, comparados con los de la línea base, nos muestran que el tiempo en minutos de retardo, se decrementó un 73.7% (L.B. = 862'; Fase Experimental B = 226'); en el horario de iniciación de labores, fue de 72.7% (L.B. = 528; Fase Experimental B = 144'), y en el horario de reiniciación de labores fue de un 75.4% (L.B. = 334'; Fase Experimental B = 82').

CONDUCTA DE ASEO DEL AREA DE TRABAJO

GRUPO I

Los resultados obtenidos por los sujetos 1, 2 y 3 en la conducta de aseo del área de trabajo, se muestran en las figuras 1b, 2b y 3b respectivamente. Se puede observar en estas figuras que los sujetos, mostraron durante el período de línea base, que tuvo una duración de 12 sesiones (de la sesión 1 a la 12), 0% de ocurrencias de la conducta de aseo.

En estas mismas figuras, se puede observar en el período correspondiente a la Fase Experimental B, la cual tuvo una duración de 4 sesiones (de la sesión 13 a la 16), que los sujetos de este grupo a partir de la presentación de la variable independiente, incrementaron su conducta de aseo a un 100% en relación a la línea base.

GRUPO II

Este grupo estuvo formado por los sujetos 4, 5 y 6, cuyos datos, están representados en las figuras 4b, 5b y 6b, obteniéndose como resultados, los mismos que en grupo anterior.

GRUPO III

Los resultados obtenidos para este grupo, en la conducta de aseo, se muestran en las figuras 7b, 8b y 9b que corresponden a los sujetos 7, 8 y 9 respectivamente, fueron los mismos que los resultados obtenidos en los grupos I y II.

En la figura 12 se muestra en la abscisa, el valor pro--

medio en pesos M.N. de los materiales encontrados diseminados entre la basura, en la ordenada, están representadas el número de sesiones.

En esta figura se puede observar que el promedio en valor de los materiales encontrados durante la línea base de la conducta de aseo fue de \$ 54.29 diarios, con un rango que fue de \$ 34.00 a \$ 68.00. Así mismo, se puede observar que a partir de la sesión número 13, en la cual se introdujo la variable independiente, se decrementó, el número de materiales en la basura, a cero.

En el período de duración de esta fase experimental, no se observó ningún cambio en las conductas de puntualidad y laboral, es decir, se mantuvieron estables.

CONDUCTA LABORAL

GRUPO I

Los resultados obtenidos por los sujetos 1, 2 y 3 en la conducta laboral, se muestran en las figuras 1c, 2c y 3c respectivamente. En estas figuras se puede observar -

que los sujetos, en el período de línea base, que tuvo una duración de 16 sesiones (de la sesión 1 a la 16), -- variabilidad en la emisión de conducta laboral. El sujeto 1, tuvo un promedio general de 55.2%, con un rango -- que varió del 40% al 77%; el sujeto 2, obtuvo un promedio general del 58.1% con un rango que varió del 50% al 80%; y el sujeto 3 obtuvo un promedio general del 53.3%; con un rango que osciló de 45% al 62%.

Los resultados obtenidos por los sujetos 1, 2 y 3 correspondientes al período experimental D, que tuvo una duración de 10 sesiones (de la sesión 17 a la sesión 26) están representados en las figuras 1c, 2c y 3c respectivamente. En estas figuras se puede observar, que a partir de la presentación de la variable independiente, hubo un incremento en la conducta laboral de los 3 sujetos en relación a los resultados obtenidos en la línea base. El sujeto 1, obtuvo un promedio general de 96.8%, con -- un rango que varió del 88% al 100%; El sujeto 2, alcanzó un promedio general de 97.6%, con un rango que fue del -- 88% al 100%; y el sujeto 3 tuvo un promedio general de --

96.3%, con un rango que varió de 90% al 100%.

La siguiente tabla, describe los resultados obtenidos -- por estos sujetos durante el período de línea base y fase experimental D, así como el porcentaje en el incremento de la conducta laboral, tomando como base los promedios generales de ambas fases:

Sujeto	L.B.	FASE D.	Incremento.
1	55.2%	96.8%	41.6%
2	58.1%	97.6%	39.5%
3	53.3%	96.3%	43.0%

Como se puede observar, los sujetos 1, 2 y 3 lograron -- un promedio general de 41.3% sobre el nivel obtenido --- en la línea base, con un rango que varió de 39.5% al --- 43%.

GRUPO 2

Los resultados obtenidos por los sujetos 4, 5 y 6 en --- la conducta laboral, se muestran en las figuras 4c, 5c y 6c respectivamente. En estas figuras se puede observar - que los sujetos en el período correspondiente a la línea base que tuvo una duración de 16 sesiones (de la sesión 1 a la 16) exhibieron variabilidad en la emisión de la - conducta laboral.

El sujeto 4, alcanzó un promedio general de 55.7%, con - un rango que fue de 39% al 80%; el sujeto 5 obtuvo un -- promedio general de 52.8%, con un rango que fue del 37% al 66%' y el sujeto 6 alcanzó un promedio general de --- 48.1%, con un rango que fue del 34% al 60% en la emisión de conducta laboral.

Los resultados obtenidos por los sujetos 4, 5 y 6, co--- rrespondientes al período experimental de la fase D, que tuvo una duración de seis sesiones (de la sesión 17 a la sesión 26), están contenidos en las figuras 4c, 5c y 6c. Se puede observar en estas figuras que al introducir, la

variable independiente; hubo un incremento en la emisión de conducta laboral de los tres sujetos en relación a -- los resultados obtenidos en la línea base.

El sujeto 4, obtuvo un promedio general de 97.5%, con -- un rango que varió del 88% al 100%, el sujeto 5, alcanzó un promedio general de 96.1%, con un rango que varió del 88% al 100%; y el sujeto 6 obtuvo un promedio general -- del 91.9% con un rango que fue de 88% a 100%.

La siguiente tabla describe los resultados obtenidos --- por estos sujetos durante el período de línea base y fase experimental D, así como, el porcentaje en el incre-- mento de la emisión de conducta laboral, tomando como -- base los promedios generales de ambas fases.

Sujeto	L.B.	FASE D.	INCREMENTO.
4	55.2%	92.5%	37.3%
5	52.8%	96.1%	43.3%
6	48.1%	91.9%	43.8%

Como se puede observar los sujetos 3, 4 y 5 lograron un -- promedio general de 41.4% sobre el nivel de la línea base, con un rango que varió del 37.3% al 43.8%.

GRUPO 3

Los resultados obtenidos por los sujetos 7, 8 y 9 en la -- conducta laboral están descritos en las figuras 7c, 8c y - 9c, respectivamente. Se puede observar en esta figuras que los sujetos en el período de línea base, que tuvo una duración de 16 sesiones (de la sesión 1 a la sesión 16), mos-- traron variabilidad en la ocurrencia de la conducta labo-- ral.

El sujeto 7, obtuvo un promedio general de 56.9%, con ---- un rango del 42% al 80%. El sujeto 8, obtuvo un promedio - general del 61.9%, con un rango que osciló de 22% al 74%; Y el sujeto 9, alcanzó un promedio general de 52.1% y con un rango del 38% al 74%, en la emisión de conducta laboral.

Los resultados obtenidos por los sujetos 7, 8 y 9, corres-- pondientes, al período experimental D, que tuvo una dura---

ción de 10 sesiones (de la sesión 17 a la sesión 26), es tán representadas en las figuras 7c, 8c y 9c respectivamente. En estas figuras se puede observar, que a la presentación de la variable independiente, hubo un incremento en la emisión de conducta laboral de los tres sujetos en relación a los resultados obtenidos en la línea base.

El sujeto 7, obtuvo un promedio general de 97.7%, con un rango que fue del 78% al 100% en emisión de conducta laboral; el sujeto 8, obtuvo un promedio general de 96.7% con un rango que varió del 94% al 100%; y el sujeto 9 -- obtuvo un promedio general de 97.7%, con un rango que -- osciló del 80% al 100% en la emisión de conducta laboral.

La siguiente tabla, describe los resultados obtenidos -- por estos sujetos durante el período de línea base y la fase experimental D, así como, el porcentaje en el incremento de la emisión de la conducta laboral, tomando como base los promedios generales de ambas fases.

Sujeto	L.B.	FASE D.	Incremento.
7	56.9%	97.7%	40.8%
8	61.9%	96.7%	34.8%
9	52.1%	97.7%	45.6%

Como se puede observar los sujetos 7, 8 y 9, lograron ---- un promedio general del 40.4% sobre el nivel de ocurren--- cia de la conducta laboral, obteniendo en la línea base, -- con un rango que varió del 34.8% al 45.6%.

Los resultados obtenidos a nivel de grupo, en la emisión - de conducta laboral, se muestran en la figura 10a. En esta figura se puede observar, que los nueve sujetos a nivel -- de grupo, en el período correspondiente a la línea base, --- que tuvo una duración de 16 sesiones (de la sesión 1 a la 16), variabilidad en el porcentaje de emisión de la conducta laboral. Se obtuvo a nivel grupal, un promedio general de 54.8% en la emisión de conducta laboral, con un rango - que fue del 52.1% al 61.9%.

En la figura 10a también se puede observar durante el -- período correspondiente a la fase experimental B, que tuvo una duración de 10 sesiones (de la sesión 17 a la 26) que al introducir la variable independiente, hubo un incremento en la emisión de la conducta laboral, en relación a los resultados obtenidos en la línea base. A nivel de grupo se obtuvo un promedio general de 95.9% con un rango que varió del 91.9% al 97.7%. El incremento --- en la emisión de conducta laboral a nivel de grupo fue del 41.1% en relación al promedio de emisión de la línea base. Durante el desarrollo del período correspondiente a la fase experimental D, el cual tuvo una duración de 10 sesiones (de la sesión 17 a la 26), se puede observar en las figuras de la 1a a la 9a, correspondientes a los sujetos del 1 al 9 respectivamente, un incremento en la precisión de la conducta de puntualidad. Los resultados obtenidos a continuación se presentan individualmente -- en Grupos de 3 sujetos.

Grupo 1

Los resultados obtenidos, por los sujetos 1, 2 y 3 en --

la conducta de puntualidad, durante el desarrollo de la fase experimental D, se muestran en las figuras 1a, 2a y 3a respectivamente. En estas figuras se puede observar que los sujetos decrementaron generalmente su conducta de impuntualidad a 0%, empezando a laborar antes de los horarios de iniciación (8.30 hrs.) y de reanudación de labores (14.00 hrs.). El sujeto 1, obtuvo un promedio general de 1'33" con un rango que fue de 1' de retardo a 5' antes del horario de trabajo, en ambos horarios. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 1'06" antes del horario de entrada y para el horario de reanudación de labores de 2' antes del horario de entrada. Obteniendo un tiempo total de 29' antes del horario de entrada, distribuidos durante las diez sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación de labores de 11' antes del horario de entrada y para el horario de reanudación de labores 18' antes del horario de entrada. (Ver Tabla 1 y 2).

El sujeto 2, alcanzó un promedio general de 2'58" con un rango que fue de 0 a 10 antes del horario de entrada --

al trabajo en ambos horarios. Esto representa, un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de --- 4'36" antes del horario de entrada y para el horario --- de reanudación de labores de 3' antes del horario de --- entrada. Obteniendo un tiempo total de 69' antes del horario de entrada, distribuidos durante las diez sesiones correspondiendo para el horario de iniciación de labores 42' antes del horario de entrada y para el horario de rea nudación de labores 27' antes del horario de entrada. --- (Ver Tabla 1 y 2).

El sujeto 3, alcanzó un promedio general de 1'42", con un rango que varió de 0' a 10' antes del horario de entrada al trabajo en ambos horarios. Esto representa ---- un tiempo promedio para el horario de iniciación de labo res de 2'06" antes del horario de entrada y para el horaa rio de reanudación de labores de 1'18" antes del horario de entrada. Obteniendo un tiempo total de 33' antes del horario de entrada, distribuidos durante las diez sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación de labores 21' antes del horario de entrada y para el hora-

rio de reanudación de labores de 12' antes del horario de entrada. (Ver Tabla 1 y 2).

GRUPO 2

Los resultados obtenidos por los sujetos 4, 5 y 6, en la conducta de puntualidad, durante el desarrollo de la fase experimental D, se muestran en las figuras 4a, 5a y 6a respectivamente. En estas figuras se puede observar que en los sujetos se decrementó generalmente su conducta de impuntualidad a 0%, empezando a laborar antes de los horarios de iniciación y reanudación de labores. El sujeto 4, obtuvo un promedio general de 1'55", con un rango que fué de 5' en retardos a 5' antes del horario de entrada al trabajo en ambos horarios. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 1'18" antes del horario de entrada y para el horario de reanudación de labores de 2'33" antes del horario de entrada. Obteniendo un tiempo total de 36' antes del horario de entrada, distribuidos en 10 sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación de labores 13' antes del horario de entrada y para el horario de reanu-

dación de labores 23' antes del horario de entrada. (Ver Tabla 1 y 2).

El sujeto 5, obtuvo un promedio general de 2'46'', con un rango que fué de 0' en retardos a 4' antes del horario de entrada al trabajo en ambos horarios. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 2'46'' antes del horario de entrada y para el horario de reanudación de labores de 2'46'' antes del horario de entrada. Obteniendo un tiempo total de 33' antes del horario de entrada, distribuidos en 10 sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación de labores ---- 28' antes del horario de entrada y para el horario de -- reanudación de labores 33' antes del horario de entrada. (Ver Tabla 1 y 2).

El sujeto 6, obtuvo un promedio general de 1'33'', con un rango que fué de 0' en retardos a 8' antes del horario de entrada al trabajo en ambos horarios. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 2'46'' antes del horario de entrada y para el hora

rio de reanudación de labores de 1" antes del horario de entrada. Obteniendo un tiempo total de 30' antes del horario de entrada, distribuidos en 10 sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación de labores de 21' antes del horario de entrada y para el horario de reanudación de labores 9' antes del horario de entrada. (Ver Tabla 1 y 2).

GRUPO 3

Los resultados obtenidos por los sujetos 7, 8 y 9, en la conducta de puntualidad, durante el desarrollo de la fase experimental D, se muestran en las figuras 7a, 8a y 9a respectivamente. En estas figuras se puede observar que en los sujetos se decrementó generalmente su conducta de impuntualidad a 0%, empezando a laborar antes de los horarios de iniciación y reanudación de labores. El sujeto 7, obtuvo un promedio general de 3'47", con un rango que fué de 1' en retardos a 8' antes del horario de entrada al trabajo en ambos horarios. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 3'48" antes del horario de entrada y para el hora

rio de reanudación de labores de 3'18" antes del horario de entrada. Obteniendo un tiempo total de 68' antes del horario de entrada, distribuidos en 10 sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación de labores 38' antes del horario de entrada y para el horario de reanudación de labores 30' antes del horario de entrada. (Ver tabla 1 y 2).

El sujeto 8, obtuvo un promedio general de 4'15", con un rango que fué de 0' en retardos a 5' antes del horario de entrada al trabajo en ambos horarios. Esto representa, un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 3' antes del horario de entrada y para el horario de reanudación de labores de 5'30" antes del horario de entrada. Obteniendo un tiempo total de 80' antes del horario de entrada, distribuidos en 10 sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación de labores 30' antes del horario de entrada y para el horario de reanudación de labores 50' antes del horario de entrada. (Ver Tabla 1 y 2).

El sujeto 9, obtuvo un promedio general de 3'08" con un rango que fué de 1' en retardos a 5' antes del horario de entrada al trabajo en ambos horarios. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 3'46" antes del horario de entrada y para el horario de reanudación de labores de 2'30" antes del horario de entrada. Obteniendo un tiempo total de 60' antes del horario de entrada, distribuídos en 10 sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación de labores 38' antes del horario de entrada y para el horario de reanudación de labores 22' antes del horario de entrada. (Ver Tabla 1 y 2).

Los resultados obtenidos a nivel de grupo en la conducta de puntualidad, se muestran en la figura 10a. Se puede observar en esta figura, que los nueve sujetos a nivel de grupo, durante el período correspondiente a la fase experimental D, que tuvo una duración de 10 sesiones (de la sesión 17 a la 26), un incremento en la precisión de la conducta de puntualidad. Se alcanzó a nivel grupal un promedio general de 25'26", antes del horario de en-

trada, con un rango que fue de 0' a 5' antes del horario de entrada. Obteniendo un tiempo total de 458' antes del horario de entrada, distribuidos durante 10 sesiones, --- correspondiendo, para el horario de iniciación de labores 248' antes del horario de entrada y para el horario de reiniciación de labores de 216' antes del horario --- de entrada. (Ver tabla 1 y 2).

REVERSION (Fase E).

Grupo X.

Los resultados obtenidos por los sujetos 3, 6 y 8, en la conducta de puntualidad, se muestran en las figuras 3a, 6a y 8a, respectivamente. Se puede observar en estas figuras, que los sujetos mostraron en el período de reversión, que tuvo una duración de 8 sesiones (de la sesión 27 a la 34), variabilidad en el número de minutos de entrada al horario de iniciación de labores (8.30 hrs.) y al de reanudación de labores (14.00 hrs.). El sujeto 3, tuvo un promedio general de 1' antes del horario de ---- entrada, con un rango que fue de 11' de retardos a 10' -

en ambos horarios de entrada. Esto representa un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores ---- de 1'07" de retardo y para el horario de reanudación de labores de 3'08" de retardo antes del horario de entrada. Obteniendo un tiempo total de 9' distribuidos durante -- las 8 sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación de labores 13' de retardo antes del horario de - entrada y para el horario de reiniciación de labores de 22' antes del horario de entrada. (Ver Tabla 1 y 2).

El sujeto 6, tuvo un promedio general de 37" antes del - horario de entrada, con un rango que fue de 0' a 5' minutos antes del horario de entrada. Esto representa un --- tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 37" y para el horario de reanudación de labores de -- 37" de retardo antes del horario de entrada. Obteniendo un tiempo total de 10' distribuidos durante las 8 sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación de - labores 5' antes del horario de entrada y para el hora-- rio de reiniciación de labores de 5' antes del horario - de entrada. (Ver Tabla 1 y 2).

El sujeto 8, tuvo un promedio general de 1'52" antes del horario de entrada, con un rango que fue de 10' de retardo a 8' en ambos horarios de entrada. Esto representa -- un tiempo promedio para el horario de iniciación de labores de 45" y para el horario de reanudación de labores - de 3' de retardo antes del horario de entrada. Obteniendo un tiempo total de 27' distribuidos durante las 8 sesiones, correspondiendo, para el horario de iniciación de labores 6' antes del horario de entrada y para el horario de reiniciación de labores de 21' antes del horario de entrada. (Ver Tabla 1 y 2).

Se puede observar en estas figuras, (3a, 6a y 8a), que -- los sujetos mostraron durante el período de reversión -- (de la sesión 27 a la 34), variabilidad en el número --- de minutos de iniciación de labores y en el horario de reanudación de labores, en relación a los datos obtenidos en la fase experimental D. El sujeto 3, obtuvo 33' - antes del horario de entrada en ambos horarios, en la fase D y en la fase E obtuvo 9' antes del horario de entrada. Esto representa un decremento en el horario de ini--



ciación y reanudación de labores del 72.7% en relación a los resultados obtenidos en la fase D.

El sujeto 6, obtuvo un tiempo total de 30' antes de los horarios de entrada (iniciación y reanudación) correspondiente a la fase D y un tiempo total de 10' antes de los horarios de entrada (iniciación y reanudación de labores), durante el desarrollo de la fase de reversión. Esto representa un decremento en el número de minutos antes de los horarios de entrada del 66.6% en relación a los resultados obtenidos en la fase D, aunque hubo precisión en la respuesta de puntualidad.

El sujeto 8, obtuvo un tiempo total de 60' antes de los horarios de entrada, correspondiente a la fase D y un tiempo total de 27' antes de los horarios de entrada (iniciación y reanudación de labores) durante el desarrollo de la fase de reversión. Esto representa, un decremento en el número de minutos antes de los horarios de entrada del 55% en relación a los resultados obtenidos en la fase D, aunque a nivel de promedio hubo precisión

en la respuesta de puntualidad.

GRUPO Y

Los resultados obtenidos por los sujetos 1, 4 y 5 en la conducta de aseo, se muestran en las figuras 1b, 4b y 5b respectivamente. Se puede observar en estas figuras, que los sujetos mostraron en el período de reversión, que tuvo una duración de 8 sesiones (de la sesión 27 a la 34), que la conducta de aseo se mantuvo constante en relación a la fase experimental C.

Los sujetos 1, 4 y 5, mantuvieron un 100% en la emisión de la conducta de aseo, durante el desarrollo de esta fase de reversión. En las figuras 3a, 6a, 8a, 3c, 6c y 8c, se puede observar que las conductas de puntualidad y laboral, se mantuvieron constantes y sin diferencias de frecuencia de ocurrencia, en relación a los resultados obtenidos en la fase D.

GRUPO Z

Los resultados obtenidos por los sujetos 2, 7 y 9, en -- la conducta laboral, se muestran en las figuras 2c, 7c y 9c respectivamente. Se puede observar en estas figuras - que los sujetos en el periodo de reversión, que tuvo --- una duración de 8 sesiones (de la sesión 27 a la 34), -- no mostraron variabilidad en la emisión de conducta laboral, en relación a la fase D. Los porcentajes obtenidos en conducta laboral, por los sujetos 2, 7 y 9 fueron: -- 97.7%; 100%; y 100% respectivamente. Para estos sujetos, durante esta fase de reversión, no se observaron cambios en la conducta de puntualidad, ni en la conducta de aseo en relación a los resultados obtenidos en la fase D.

D I S C U S I O N

Como fue posible observar, en cada fase experimental, se obtuvieron incrementos en las áreas de puntualidad, aseo y conducta laboral, al introducir el programa de reforzamiento con fichas, manteniendo éstas conductas, por encima de los niveles observados en la línea base a lo largo de todo el experimento.

Estos resultados comprueban la efectividad de la economía de fichas, como sistema motivacional y justifica la preferencia que se le ha otorgado en otras áreas del análisis conductual aplicado, como lo llevado a cabo por Ayllon y Azrin (1968), con sujetos psicóticos, en sujetos que presentan retardo en el desarrollo, (Birnbrauer, Wolf y Kidder, 1965; Birnbrauer y Lawler; Giradeau y Spradlin, 1964; Birnbrauer, Wolf, Kidder y Tague 1965; Miller y Scheider, 1970; Drabman, Spitalnik y Spitalnik, 1974; Lloyd, y Garlington, 1968), con desertores escolares (Zimmerman, Zimmerman y Russell, 1969; Lloyd y Abel, 1970; Sibbach y Bail, 1972), y con

niños agresivos y adolescentes predelincentes, -----
(Phillips, 1968, O'Leary y Drabman, 1971), por mencionar
solo algunos.

En lo referente a otros estudios similares al que nos ocupa, se puede señalar únicamente el estudio llevado a cabo por Hermann (1971), quién al igual que en el presente estudio, obtuvo un decremento en el número de minutos de retardo y observó bajo el procedimiento que utilizó, que los obreros empezaron a entrar al escenario laboral, antes de la hora límite. Sin embargo, hay que hacer notar que en cuanto a definición y efectos conductuales, existen diferencias cualitativas y cuantivas en la definición de conducta de puntualidad, dada por Hermann, y la del presente estudio. (Ver Procedimiento). Hermann definió la conducta de puntualidad, como el hecho de que cada trabajador marcara su tarjeta a la hora límite o antes de la misma. Es importante señalar que la conducta de puntualidad de los obreros del estudio de Hermann, estuvieron bajo el control del programa utilizado, pero esta situación no garantizaba que los niveles de produc-

ción aumentaran y hubiese un beneficio para la empresa, dado que, podría suceder que los obreros llegaran puntualmente o antes del límite pero iniciaran sus labores minutos después de la hora límite.

La clasificación en la secuencia de presentación de las conductas seleccionadas fue positiva, dado que, hay muchas maneras de programar líneas bases concurrentemente. Estas conductas, aunque pertenecen a clases de respuestas diferentes, cayeron bajo el control de un conjunto separado de contingencias que las mantuvieron durante el desarrollo de esta investigación. En el transcurso de este estudio, en la sección correspondiente a resultados, pudo observarse, que en el período de reforzamiento de la conducta de puntualidad, las otras dos conductas no se vieron afectadas en su línea base respectiva. Esto sugiere la no existencia de interacción de la conducta de puntualidad, con la conducta de aseo y la conducta laboral. Durante el período de reforzamiento de la conducta de aseo, del mismo modo que en la conducta anterior, no se observó que tuviera elementos

de interacción o propiedades comunes con la conducta --
laboral y la conducta de puntualidad, puesto que no se
vieron afectadas al reforzar la conducta de aseo. En --
el período correspondiente a la fase experimental D, se
observó que el reforzamiento de la conducta laboral, --
alteró la conducta de puntualidad al grado que los obreros,
empezaron a laborar antes de los horarios de entrada
(8.30 y 14.00 hrs.). Este efecto sugiere que la va--
riación en las condiciones de control denotan los pun--
tos de interacción entre los elementos de estas conduc--
tas, dado que la manipulación funcional producida por
la variación de las condiciones de control, proporci--
onan una base inductiva para identificar los procesos --
responsables de los procesos de interacción. El evento
que determinó que existieran procesos de interacción --
entre la conducta de puntualidad y la conducta laboral,
fueron las condiciones de control mencionadas en las --
instrucciones dadas al inicio de la fase D. Entre la --
conducta laboral y de aseo no se observó ningún proceso
de interacción, posiblemente, porque no se especificó -
una variación en las condiciones de control, para obseru

var cuantitativamente los elementos de interacción.

Es importante hacer notar, que efecto tuvieron otras va
riables implicadas en este estudio, sobre las conductas
en cuestión. El efecto de las instrucciones, puede ob--
servarse por la inmediata ocurrencia de la respuesta --
posterior a las mismas. Este efecto puede observarse --
básicamente en la primera sesión de cada fase experimenta
l B, C y D. La forma en que afectó la retroalimenta--
ción verbal la emisión de la conducta, se debe primor--
dialmente, a que el conocimiento del evento que causó -
la no entrega, de la ficha, facilitó la omisión y la --
ejecución de la tarea a realizarse. Esta retroalimenta--
ción, básicamente es un procedimiento de corrección, ---
que coloca al sujeto en una situación ante la cual, ---
tiene grandes probabilidades de responder adecuadamente.]
En las figuras 12, 13 y 14, se puede observar que cuan--
do se utilizó la retroalimentación correctiva, hubo un
efecto positivo, denotado por la no reincidencia en la
siguiente sesión en la ocurrencia de conductas incompati--
bles.

Las observaciones informales que se han detallado, hacen pensar que la estructuración del sistema de fichas con sus variables implícitas, provoca algunos efectos no esperados; en el presente estudio se observó primero un incremento en la interacción social, entre los obreros y los supervisores. Probablemente determinada por la mediación social en la entrega y cambio de fichas y la identificación social del grupo (competencia) posiblemente determinada por la retroalimentación visual, dada por el tablero de acrílico.

Estos y otros efectos hacen pensar que un sistema motivacional puede generar un ambiente más adecuado para facilitar muchos de los cambios conductuales no esperados que son importantes para el análisis conductual aplicado; a este respecto es conveniente, en futuros estudios prever la forma de cuantificar sistemáticamente estos efectos conductuales, y de esta forma demostrar su compatibilidad o incompatibilidad con el ambiente motivacional.

Se seleccionaron como estímulos reforzadores solamente aquellos que fueron especificados objetiva y consistentemente. Como se ha de recordar, en el presente estudio los reforzadores fueron servicios dados dentro del taller, tales como hacer uso del teléfono, tomar café y tener derecho a 15' de almuerzo, una despensa, dinero - en efectivo (lo equivalente a una hora extra), un día - de descanso extra y un viaje para dos personas, con gastos pagados, por dos días.

Al final de la jornada laboral, los supervisores tabulaban, el tipo y número, de los servicios canjeados y el número de fichas recibidas por cada obrero. Este registro, era presentado a los experimentadores, los cuales, los cotejaban para confirmar su confiabilidad y ambos - registros eran archivados para futuras revisiones. Los datos arrojados por estos registros, indicaron que estos sujetos canjearon sus fichas a nivel de grupo por - los 15' de almuerzo 166 veces, 186 fichas por dinero, - consumieron 94 tazas de café, 70 llamadas telefónicas y 23 despensas, con un precio de 1076 fichas, dando un to

tal de 1592 fichas gastadas (ver tabla 3). El número de fichas canjeadas por cada uno de los reforzadores enmarca la fuerza de cada uno de ellos.

El análisis conductual aplicado ha sustentado que los - cambios producidos en la conducta, es una función de -- los procedimientos de reforzamiento implicados. En esta investigación, no se probaron los efectos específicos - del retiro total de las fichas sobre las tres conductas (Puntualidad, Aseo y Laboral), en este caso, la entrega de las fichas se hizo no contingente sobre una de las - conductas en cuestión, para diferentes sujetos (Ver procedimiento Fase E). Esto tuvo como resultado un cambio ligero en la conducta general de los sujetos (únicamente en el grupo X). Se puede sugerir que no hubo un de-- cremento considerable, debido, a que probablemente el - efecto del reforzamiento sobre las conductas reforzadas se hubiese generalizado a la conducta no reforzada o -- en su defecto, el bajo decremento de la conducta no reforzada, sea un efecto de resistencia a la extinción.

No obstante que se intentó sistematizar y controlar las variables implicadas, en esta investigación, es importante señalar las fallas que se cometieron: 1) No se utilizó ningún tipo de registro que permitiera observar medir y analizar sistemáticamente, las variables independientes implicadas, así como los efectos colaterales inducidos por el programa; 2) No se les dió valor a las fichas ganadas en conducta laboral, que no tuvieran un rango de 45 a 48 fichas por semana; 3) No se levantaron registros adecuados, para reportar y así justificar la elección de reforzadores; 4) El número de sesiones que duró la fase E (de reversión parcial) fue relativamente corto, razón por la cual los resultados no son muy fiables. 5) Es probable que, el hecho de que los registradores y dispensadores de fichas, fueran obreros del mismo taller, sea una falla metodológica y 6) La definición de conducta laboral proporcionada en términos de un intervalo de tiempo, no cumpla con la objetividad que requiere la metodología para su estudio.

No obstante, las deficiencias metodológicas encontradas

en el procedimiento del presente estudio, se cumplió -- con el objetivo de afectar positivamente el aspecto --- organizacional del escenario laboral. Dado que se aumento el 29.7% en la facturación mensual del taller. Y se estructuró un ambiente motivacional que está, estable-- ciendo y manteniendo conductas en los obreros compati-- bles con cualquier escenario industrial.

Otro objetivo de esta investigación fue, que el diseño pudiese servir como modelo para ser aplicado en escena-- rios laborales similares, pero no fue posible determi-- nar si pudiese ser adoptado como tal. Sin embargo, sera necesaria una adaptación de estos sistemas al escenario, sujetos y tipo de trabajo que realicen.

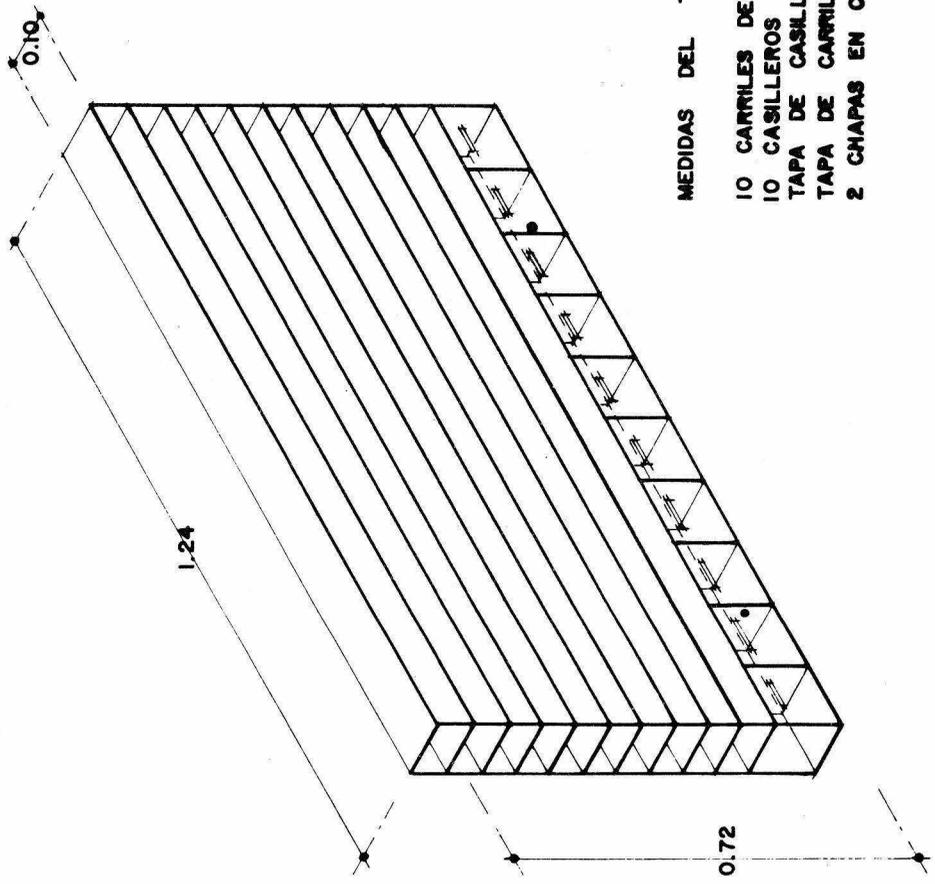
A P E N D I C E A

Cuestionario Socioeconomico.-

- 1.- Nombre completo: -----
- 2.- Domicilio: -----
- 3.- Lugar de nacimiento: -----
- 4.- Fecha de nacimiento: -----
- 5.- Edad: ----- Estado Civil: -----
- 6.- Cuantos hijos tiene: ----- Edad de los hijos: -----
- 7.- Cuantas personas dependen de usted: -----
Madre: ----- Padre: ----- Esposa: ----- Hijos: --
----- 1 ----- 2 ----- 3 ----- 4 ----- 5 ó más -----
- 8.- Tiene algún ingreso extra, además de su trabajo:
Si ----- No ----- Diga cuanto -----
- 9.- Cuantas personas además de usted aportan dinero en -
su casa: Cuanto -----
- 10.- Indique si vive en: Casa propia ----- Departamento
Propio ----- Renta Casa ----- Renta Departamento --
----- Si Renta, cuanto paga -----
- 11.- Indique si en la casa o departamento donde habita --
tiene: Recamaras ----- Comedor ----- Sala -----
Cocina ----- Baño completo ----- Medio baño -----

- 12.- Marque los enseres domésticos con que cuenta en su hogar: Refrigerador ----- Estufa de gas ----- Televisor ----- Licuadora ----- Lavadora ----- Radio ----- Consola ----- Plancha -----.
- 13.- En su alimentación mencione cuántas veces a la semana se come: Carne ----- frutas ----- verduras ----- leche ----- huevos ----- pescado -----.
- 14.- Indique que grado escolar tiene: Primaria ----- Secundaria ----- Preparatoria o equivalente ----- otros -----.
- 15.- Indique si sus hijos reciben instrucción escolar: Si ----- No ----- Si dijo si, grado escolar que cursan -----.
- 16.- Qué vehículo utiliza para transportarse a su trabajo: Automóvil propio ----- Camión de pasajeros ----- Metro ----- bicicleta ----- caminando -----.

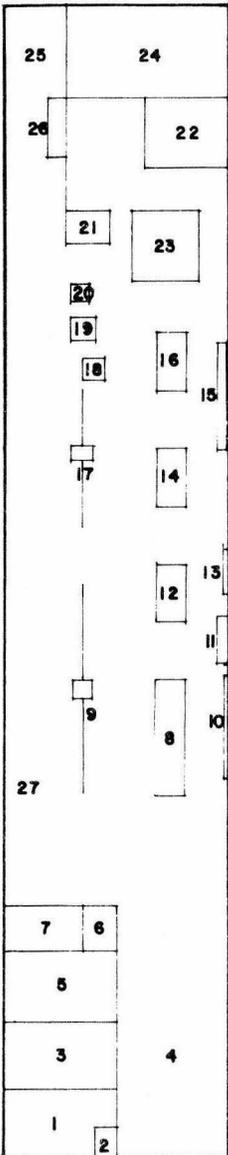
APENDICE B



MEDIDAS DEL TOMA CONDUCTA

- 10 CARRILES DE 6 cms.
- 10 CASILLEROS DE 12 cms.
- TAPA DE CASILLEROS DE 13 cms.
- TAPA DE CARRILES DE 60 cms.
- 2 CHAPAS EN CASILLEROS.

APENDICE C



- 1.- Gerencia.
- 2.- Medio baño
- 3.- Recepcion.
- 4.- Estacionamiento.
- 5.- Oficina Ventas.
- 6.- Baño completo.
- 7.- Bodega.
- 8.- Mesa Hojalateria.
- 9.- Zizalla (corte de fierro).
- 10.- Tablero para colocar herramienta.
- 11.- Guardaropa.
- 12.- Mesa (plastico).
- 13.- Tablero experimental de acrilico.
- 14.- Mesa para trabajo de plastico.
- 15.- Mueble para colocar herramienta.
- 16.- Mesa de trabajo.
- 17.- Sierra Circular para aluminio.
- 18.- Sierra cinta.
- 19.- Sierra circular para plastico.
- 20.- Sierra cinta y lijadora.
- 21.- Prensa chica para formado de acrilico.
- 22.- Horno de resistencias.
- 23.- Prensa grande para formado el vacio.
- 24.- Zona de pintura.
- 25.- Zona de desperdicio.
- 26.- Compresor 5 caballos.
- 27.- Zona de productos terminados.

A P E N D I C E D

COMO PENSAR EN TERMINOS DE CONDUCTA ACERCA DE LOS PROBLEMAS LABORALES.

La modificación de la conducta debe de empezar conociendo al obrero ó los obreros en su medio ambiente laboral. La primera tarea para el modificador de conducta, consiste en identificar el problema como una serie de actos, - para transcribir los problemas laborales en unidades precisas y observables de conducta. Una unidad de conducta puede abarcar muchos actos sucesivos, por ejemplo: Raúl va al baño 2 veces cada hora, toma 3 veces agua durante el mismo intervalo y plática con sus compañeros de trabajo 5 veces en el mismo intervalo. No es de ninguna utilidad especificar el problema de Raúl diciendo "Raúl no -- quiere trabajar". Lo que diferencia a las unidades de -- conducta es, que pueden ser observadas, registradas y -- descritas, de forma objetiva y fiable por personas diferentes. En el enfoque operante, un observador mira y escucha la conducta humana sin hacer suposiciones e inferencias sobre las motivaciones internas u ocultas del sujeto, de esto sería ejemplo el de que "Raúl no quiere -- trabajar".

¿Cuál de las siguientes frases describe un análisis conductual en función de unidades básicas?

- I).- Jesús es un obrero que no tiene inteligencia para ser oficial.
- II).- Jesús carece de ambición para dejar de ser un ayudante de oficio.
- III).- Jesús, no ha desarrollado la habilidad motora adecuada, juega constantemente en el trabajo, emite conducta verbal (plática) frecuentemente con sus compañeros, no sigue las instrucciones que se le dan, limitaciones que no le permiten ser un obrero calificado como oficial.

Si señalaste que la frase marcada con I está redactada en unidades básicas de conducta. Esta respuesta es incorrecta, porque la palabra inteligencia es una denominación general que no especifica objetivamente el porqué Jesús no ha logrado ejecuciones que le permitan ser oficial. Para que la modificación de conducta prospere, es necesario conocer exactamente lo que el obrero es

"capaz" o "incapaz" de hacer. Necesitamos conocer las --
dimensiones específicas interpersonales y físicas de la
situación en la que se da el problema.

Si señalaste la frase correspondiente al inciso II.

Desgraciadamente, el término "ambición" es una denomina-
ción al que se atribuyen significados a las conductas --
de Jesús que son muy difíciles de verificar. Más aún, ni
siquiera nos dicen cuáles son las carencias específicas
en términos de conducta del obrero. Hacer un análisis --
de la conducta es muy distinto de interpretar la conduc-
ta como si ésta tuviera causas invisibles e indemostra--
bles. Nuestra tarea consiste en describir, no en inferir

Ahora bien, si escogiste la tercera frase como la más --
adecuada en términos de conducta. ¡Correcto!

Al conocer las variables que determinan que Jesús no ---
sea un oficial, estamos dando el primer paso importante
para llegar a un análisis de la incompetencia de Jesús.

Dentro de la Psicología operante, es importante identificar que es lo que los obreros hacen, más que por lo que son. Podemos describir a un individuo en los siguientes términos. "Sergio es un flojo" y a otro, "El Rabo" es -- muy político. Pero lo que realmente nos interesa es sa--ber qué hace Sergio y El Rabo para que se les considere como "Flojo" y "Político" respectivamente. Palabras como "Flojo" y "Político", son términos que sirven como resumen o sumario de una amplia serie de conductas.

Una forma de plantear en términos de conducta un problema, es comprobar si dicho problema implica fundamental--mente un exceso o un deficit de conducta. Catalogar ---- el problema de este modo nos ayuda a centrar los objeti--vos para la modificación de conducta. Una vez logrado -- esto, hay que elaborar un diseño que implique el ins----taurar conductas nuevas (en el caso de los deficits) o -- que elimine o disminuya conductas que están demás. La mayoría de las veces, en el diseño están contenidas ambas cosas a la vez, dado que es más efectivo extinguir una -- conducta, estableciendo otra, que solo conseguir la ex--

tinción de la misma.

Por ejemplo: Un obrero que presenta un bajo rendimiento laboral (colocación de 15 juegos de bases en una jornada laboral de 8 horas, cuando el número de bases colocadas en el mismo intervalo de tiempo es de 45 juegos por jornada), va 15 veces al W.C., emite 20 veces en la jornada conducta verbal con sus compañeros dejando de trabajar por platicar y hace caso omiso las instrucciones dadas por su jefe inmediato.

El paso previo a la elaboración de un diseño consiste -- en definir los deficits y los excesos conductuales del obrero. En el ejemplo anterior serían deficits conductuales: El bajo rendimiento laboral definido por el número de piezas colocadas y el hacer caso omiso de las instrucciones de su jefe inmediato. Los excesos conductuales -- serían el ir 15 veces al W.C. y el emitir 20 veces conducta verbal suspendiendo la labor que está desarrollando. Posteriormente a esta fase, se elabora un diseño a base de programas de reforzamiento de los que hablaremos

más adelante y observaremos probablemente lo siguiente:
Conforme se va estableciendo la conducta productiva ----
del sujeto (su deficits), se observaría un decremento --
en la conducta excesiva del sujeto. Es importante no pa-
sar por alto que las descripciones de conducta deben de
sostenerse en la exacta especificación de actos explíci-
tos. Porque una vez definidos los deficits y los excesos
diferentes observadores examinarán las conductas del su-
jeto o sujetos, dándole por sus acuerdos confiabilidad -
y validez a las observaciones.

En Resumen:

El primer paso en la modificación de conducta consiste -
en identificar los problemas del obrero en términos espe-
cíficos, concretos y observables. Este proceso se denomi-
na descripción de la conducta.

Una forma clara de organizar el problema de un obrero --
en términos de conducta, consiste en decidir qué conduc-
tas son excesivas y cuáles faltan (deficits). Este proce

dimiento ayuda a definir los objetivos del diseño. -----

IMPORTANCIA DEL MEDIO AMBIENTE SOBRE LA CONDUCTA.

En la primera parte hemos visto como se iniciaba el análisis de un problema laboral en términos de conducta. -- Antes de seguir adelante, es necesario identificar el -- problema como una serie de acciones observables. En esta parte del manual, se describirá de qué forma los acontecimientos medio ambientales generan y mantienen los problemas de conducta.

Todas las conductas tienen lugar en un contexto ambiental, en la cual hay estímulos y sucesos que preceden --- y siguen a la conducta. La regularidad de la interacción entre el ambiente y la conducta verificada por meticulosas observaciones y medidas, nos permiten relacionar --- las conductas con sus determinantes ambientales. Precisamente, porque asociamos estas consecuencias con la conducta significativa anterior, aprendemos a desarrollar - la misma conducta como anticipación de la nueva recep---

ción de las consecuencias "deseadas".

Desde un punto de vista laboral, es conveniente saber --
cuáles son las condiciones ambientales, especialmente --
en el ambiente interpersonal, que están manteniendo la -
conducta de baja producción del obrero o evitando que --
surjan conductas productivas. Aunque es interesante ----
tener conocimiento de las condiciones que condujeron ---
a la aparición del problema de conducta, (Historia de --
reforzamiento) nuestro mayor interés se debe centrar ---
en las relaciones funcionales actuales y habituales en--
tre el individuo y su ambiente. Dado que, los factores -
que condujeron a la adquisición del problema de conducta
sólo son importantes para los fines inmediatos de la mo-
dificación de conducta, en el caso de que intervengan --
habitualmente en el mantenimiento de la conducta o impi-
dan el aprendizaje de conductas nuevas, estimadas como -
"deseables".

Como es sabido, una observación cuidadosa ayuda a discri-
minar la interrelación existente entre la conducta y los

eventos que la preceden o la siguen. Para ser capaces -- de conocer en qué momento la conducta cambia debido a la influencia del ambiente, se tiene que medir o registrar la conducta. Cuando se registra los cambios ambientales asociados, descubrimos la legalidad (Presencia de leyes) de la conducta humana. Si la frecuencia con la que un -- obrero no trabaja, disminuye cuando su jefe inmediato -- deja de darle atención, pero aumenta cuando el reacciona ante las mismas, podemos asegurar empíricamente qué es - lo que está afectando el no trabajar.

Registrar la frecuencia de una conducta es un medio de - seguir la evolución de un problema de conducta y de las nuevas conductas que se van desarrollando en el curso -- de la modificación de conducta. Tales registros ayudan - a juzgar la eficacia de la técnica de modificación de -- conducta.

En resumen, el punto de partida necesario para elaborar una ciencia de la conducta, está dado por la regularidad de la interacción entre la conducta de un individuo y su

ambiente. Al registrar la frecuencia de alguna conducta, así como los cambios ambientales a ella asociados, descubrimos la existencia de leyes en la conducta humana. Así de este modo, es relevante señalar la importancia de la observación y contaje de objetivos de la frecuencia de la conducta y la constatación de la relación existente entre la conducta y los acontecimientos ambientales relacionados con ella en el tiempo.

REFORZAMIENTO: POSITIVO Y NEGATIVO.

El condicionamiento operante se refiere al proceso por el cual la conducta cambia como resultado de las consecuencias generadas en el ambiente. La conducta operante es la conducta de cualquier persona que literalmente opera sobre el ambiente para producir efectos.

Los efectos producidos en el ambiente, a su vez, pueden determinar la frecuencia o intensidad de la conducta. Por ejemplo, el obrero que recibe la atención del jefe de producción, cada vez que muestra un bajo rendimiento

laboral, pero al mismo tiempo, es ignorado cuando tiene un rendimiento laboral normal, continuará, o incluso -- aumentará su conducta de bajo rendimiento laboral.

Las consecuencias de la conducta que sirven para aumen-- tar la frecuencia o intensidad de esa misma conducta, -- se llaman reforzadores.

Los reforzadores pueden ser positivos o negativos, Los - reforzadores positivos potencian las conductas con las - que están relacionadas en tiempo. El obrero del ejemplo anterior, era reforzado positivamente mediante la aten-- ción dispensada por el jefe de producción cuando no tra-- bajaba, otro ejemplo sería, los salarios semanales que - refuerzan positivamente la asistencia al trabajo, puesto que el pago depende de, es contingente a, el tiempo em-- pleado en el trabajo.

Un reforzador positivo se define, no por sus cualidades ó características intrínsecas, sino por el efecto que -- tiene sobre la conducta. Cualquier consecuencia de la --

conducta que aumenta la probabilidad de que esa conducta se repita, se define como un reforzador positivo. Puede suceder que algunos de los acontecimientos que siguen -- a la conducta parezcan nocivos o negativos, pero de hecho pueden servir como reforzadores positivos. Los regañones negativos en apariencia, pueden tener como efecto -- un aumento en la frecuencia de la conducta improductiva de un obrero, si se examina más de cerca. Esto sucede -- especialmente en aquellas factorías en las que los obreros reciben en general muy poca atención. El estado de privación social, parece afectar al obrero ante cualquier forma de atención concedida por los jefes inmediatos.

Así, la naturaleza "placentera" o aversiva de un estímulo, debe definirse en términos de la conducta resultante en un individuo dado, bajo unas condiciones específicas.

La conducta que queda potenciada o aumentada al escapar o evitar una consecuencia concreta, se mantiene por reforzamiento negativo. Solemos mantener las distancias --

respecto a los obreros entrometidos y al plástico caliente que puede quemarnos. Ambos son reforzadores negativos porque tienen consecuencias que mantienen la conducta -- de distanciamiento.

Luego entonces, los reforzadores positivos y negativos -- son consecuencia de la conducta que sirven para fortalecer la conducta que los precede. En el caso del reforzamiento positivo, la conducta produce la aparición del reforzador, mientras que en el reforzamiento negativo, la conducta evita o se aleja del reforzador.

EN RESUMEN:

Los reforzadores positivos y negativos, son consecuencia de la conducta que sirven para consolidar la conducta -- que los genera; en el caso del reforzamiento positivo, -- la conducta produce la aparición del reforzador y por -- consiguiente aumenta la frecuencia de tal conducta como resultado de esta contingencia. En el reforzamiento negativo, la conducta permite al individuo evitar o huir del

reforzador. Como resultado de esta contingencia, la ----
probabilidad futura de la conducta de evitación y huida
queda incrementada.

Los reforzamientos positivos y negativos, dan lugar a --
técnicas que son muy útiles para aumentar la frecuencia
de conductas que se desea establecer. Los reforzadores -
positivos suelen experimentarse como agradables. Los re-
forzadores negativos a menudo se consideran como aversi-
vos y nocivos. Sin embargo, es importante recordar que -
un reforzador no se define por sus propiedades intrínse-
cas, por sentimientos subjetivos, más bién un estímulo -
se convierte en un reforzador, cuando de hecho tiene co-
mo consecuencia modificar la frecuencia de la conducta.
Los estímulos o eventos que aumentan la conducta respec-
to a la que son contingentes son reforzadores positivos.
Los estímulos o sucesos que aumentan la conducta encami-
nada a escapar de ellos o a evitarlos, son reforzadores
negativos.

MOLDEADO DE LA CONDUCTA POR APROXIMACIONES SUCESIVAS.

Uno de los principios importantes por lo que respecta a su aplicación en la industria es el de moldear la conducta. Moldear implica trabajar de forma gradual, hasta la consecución de un objetivo específico, reforzando los pasos sucesivos que se van aproximando al objetivo. Este método también llamado condicionamiento por aproximaciones sucesivas, se emplea para desarrollar conductas objetivo que aún no están en el repertorio de un sujeto. El modificador de conducta tiene que aprovechar las conductas disponibles, e ir las moldeando para que cada vez se parezcan más a la conducta objetivo, sacando provecho de la variabilidad y regularidad de las conductas sucesivas. El proceso de moldeado, implica el reforzamiento de las respuestas seleccionadas que se aproximen a la conducta objetivo y el no reforzamiento de las que no vayan en esa dirección.

Si se intenta establecer la conducta de recorte de película (labor que se desarrolla en ésta empresa), en un obrero que nunca lo ha hecho, por ejemplo, no se puede esperar hasta que el aprenda a hacerlo para reforzarle.

Quizá nunca lo haga y uno se encontrará con que tiene -- que guardarse el refuerzo. En lugar de esto, lo que debe de hacerse es reforzar la más mínima de las aproximaciones a lo que pudiera ser el recorte, como el hecho de -- tomar la cuchilla o la cuchilla sobre el plástico.

Cuando se está moldeando una conducta se debe tener presente:

- a).- Empezar por el nivel en el que el obrero se encuentra.
- b).- No esperar progresos muy grandes.
- c).- Trabajar al ritmo del obrero y
- d).- Suministrar reforzamiento por los pasos que se aproximan a la conducta objetivo o sea la conducta terminal.

El moldeado es, pues, particularmente útil en las situa-

ciones en que la respuesta deseada ocurre muy raras veces, si es que ocurre, o en los casos en que no se puede esperar a que ocurra. Al elaborar un programa para el moldeado es necesario que cada paso tenga muchas probabilidades de ocurrir.

Se debe reforzar cada paso varias veces, antes de estar completamente seguro que queda incorporado al repertorio de conductas del obrero y poder avanzar hacia el paso siguiente. Este es el proceso que generalmente se sigue con los ayudantes de oficial antes de darles una tarea específica para que la desarrollen en forma individual, pero se lleva a cabo en forma incontrolable.

En Resumen, la conducta puede irse moldeando hasta la consecución de un objetivo final, si se refuerzan los pasos sucesivos y pequeños que se aproximan al objetivo. La técnica de moldeado requiere que el modificador divida la conducta considerada como objetivo final en las partes discretas que la constituyen. En el proceso, se refuerza cada uno de los pasos conseguidos que llevan

al objetivo final. Reforzar cada respuesta correcta ---- (reforzamiento continuo), facilita la adquisición de --- nueva conducta, mientras que reforzar las respuestas correctas de forma ocasional (reforzamiento intermitente), conduce a la adquisición de una conducta duradera y re-- sistente a la extinción.

Al moldear conductas es necesario reforzar varias veces cada uno de los pasos que llevan al objetivo final, para asegurarse de su estabilidad. Pero reforzar con demasiada frecuencia un mismo paso puede, sin embargo, dar lu-- gar a conductas inmodificables, impidiendo de este modo el progreso del procedimiento de moldeado. El reforza--- miento demasiado frecuente, también puede producir saciedad (Ver punto siguiente).

EXTINCION Y SACIEDAD.

En los puntos anteriores se ha visto de qué forma las -- conductas pueden incrementarse o moldearse utilizando -- reforzamiento contingente a la respuesta. Muchos proble-

mas conductuales implican un exceso de conducta: Así, se ría conveniente que contáramos con métodos para eliminar conductas ya existentes.

Los dos puntos que se van a revisar a continuación, tratan de los métodos más efectivos para hacer disminuir -- excesos conductuales o conductas incompatibles con un -- objetivo determinado, ya existentes en el repertorio --- conductual de un sujeto.

El proceso de extinción tiene lugar cuando una respuesta no es reforzada y por tanto disminuye su frecuencia. --- Cuando nos esforzamos por llevar a cabo una tarea, por ejemplo, si el número de bases (Slim-Line) que colocamos es mayor de las que el jefe de producción ha especificado en la tarea durante varias sesiones y no es "tomado - en cuenta" (reforzado), nos "sentimos" menos inclinados a seguir esforzándonos. Si tenemos un jefe inmediato --- que deja de prestar atención a nuestra plática sobre problemas de producción, lo más probable, es que dejemos de "interesarnos" por los problemas de producción. Se han -

derivado muchas aplicaciones del concepto de extinción, que en realidad es una táctica experimental simple y --- básica.

El proceso llamado extinción, puede utilizarse por ejemplo, cuando hacemos caso omiso de las conductas incompatibles de un obrero, puede dar buenos resultados espe--- cialmente cuando deja al individuo provisto de conductas alternativas compatibles con el trabajo, que puedan re-- forzarse fácilmente.

Es conveniente, cuando se está extinguiendo una conducta estar reforzando otras. Por ejemplo, es posible poner -- fin a las conductas "políticas" del "obrero" simplemente haciendo caso omiso de ellas, pero el obrero, acostumbra do a recibir gran cantidad de atención del personal ad ministrativo, puede empezar a exhibir otras conductas -- incompatibles con la empresa, con la finalidad de atraer de nuevo la atención del personal. No quiere decir que - esto ocurra necesariamente, pero, cuando sucede, es posi ble que encontremos al obrero haciendo "labores políti--

cas" con sus compañeros en contra de la empresa. En estos casos para evitar estos efectos secundarios, el personal administrativo debe reforzar conductas incompatibles con la que en principio se desea extinguir. Si se presta especial atención a la conducta productiva del obrero, estas conductas aumentarán y se reducirá la probabilidad de los efectos secundarios.

Otra técnica empleada para disminuir la frecuencia de una conducta es la llamada saciedad. La saciedad ocurre cuando una respuesta decrece a medida que un estímulo, anteriormente reforzante, se suministra de forma continua. En el laboratorio se observa que un animal deja de trabajar para obtener alimento cuando ya ha ingerido gran cantidad de comida. El dicho "Es bueno irse de vacaciones, pero siempre es bueno volver a casa", se refiere a la saciedad que experimentamos después de haber obtenido demasiadas cosas buenas en las vacaciones. La frecuencia de las relaciones sexuales también está regulada por la saciedad; la mayoría de las parejas, alcanzan la frecuencia adecuada de relación sexual, cuando cede -

un poco el exceso de actos sexuales que se producen ---- inmediatamente después del matrimonio. Un obrero que por primera vez es colocado ante una tarea novedosa, elevará probablemente su tasa de ejecuciones y se decrementará - paulatínamente como un efecto de la saciedad.

En resumen, la extinción y saciedad, son dos métodos úti les para decrementar la frecuencia de una conducta. La - extinción tiene lugar cuando una respuesta aprendida ya no se refuerza, y, por consiguiente, declina su frecuencia. En la práctica es aconsejable unir a la extinción - de una conducta, reforzando conductas incompatibles con la conducta en extinción.

La saciedad tiene lugar cuando la frecuencia de una conducta disminuye como resultado de la aparición super --- abundante y continua de un estímulo que previamente era reforzante.

CASTIGO Y CONDICIONAMIENTO AVERSIVO.

El castigo es la forma más comúnmente utilizada para ha-

cer decrecer la frecuencia de una conducta. Aunque ---- el castigo tiene muchas connotaciones cargadas de sentido ético y cultural nosotros podemos describirlo como -- un procedimiento de modificación de conducta. El castigo tiene lugar cuando una conducta se debilita a causa de - un evento que la sigue en tiempo.

Los "regaños", por tanto, solo son castigo si producen - una reducción en la conducta respecto a la que son con-- tingentes. Habra usted observado que ésta es una definición funcional que relaciona la conducta con el estímulo aversivo. Por muy nocivo que pueda parecer desde un punto de vista cultural o incluso físico, un estímulo no se define como "castigador" a causa de sus cualidades ---- intrínsecas, sino en virtud de los efectos que tiene --- sobre la conducta que precede. Un proceso recibe el nombre de castigo sólo cuando un determinado estímulo debilita o pone fin a la conducta respecto a la que es con-- tingente. Tal como sucedía en los procesos de reforza--- miento, el castigo será efectivo en la medida en que el estímulo aversivo siga inmediatamente en el tiempo a la

conducta que se va a modificar.

El castigo se emplea muy a menudo como un modo práctico de controlar una conducta a causa de que produce resultados muy rápidos. La conducta "molesta" de un niño ---- desobediente, se suprime rápidamente con unos azotes en las nalgas. La persona que aplica castigo es a su vez -- reforzada negativamente. El jefe de producción que envía a un obrero "irresponsable" e "irrespetuoso" a la gerencia de la empresa, queda reforzado porque así puede escapar de la "irresponsabilidad" y lo "irrespetuoso" del -- obrero. Dado que los procedimientos de castigo producen una supresión inmediata de la conducta "molesta", se suelen emplear ampliamente. Son la piedra angular de nuestro sistema legal (Imagínense a un agente de tránsito -- dando un premio al conductor que se detiene ante la luz roja) e impregnan los sistemas educativos, familiares -- y laborales.

Sin embargo, a menos, que el castigo sea extraordinariamente severo, suprime la conducta sólo en forma temporal. Cuando la persona que castiga se ausenta, la conducta --

que queremos suprimir normalmente reaparece; cuando no vemos patrullas de tránsito, es muy probable que aumentemos la velocidad más allá de lo permitido. Cuando el jefe de producción sale de la planta, el nivel de improductividad aumenta considerablemente.

El utilizar el castigo como único medio de modificar conductas, tiene también otras desventajas, consecuencias secundarias del castigo, como la conducta agresiva y emocional, que pueden llegar a interferir con un programa destinado a moldear la conducta hacia direcciones más deseables. Por ejemplo, si un empleado está habituado a tomar café dentro de la empresa, y se le suspende la ejecución como consecuencia de su baja producción, puede mostrar conducta agresiva o represalias hacia la empresa

Es necesario diferenciar el castigo del reforzamiento negativo. La persona que empieza a conocer los principios de la conducta puede fácilmente confundir estos dos principios, muy diferentes entre sí. En el castigo, la conducta en cuestión disminuye como resultado de la

aplicación contingente de un estímulo aversivo. Por otra parte, el reforzamiento negativo aumenta la conducta en cuestión porque esa misma conducta capacita al individuo para huir o evitar un estímulo aversivo. Se puede ver -- que los procedimientos de castigo son útiles para eliminar conducta "no deseadas", mientras que los reforzamientos negativos son útiles para facilitar las conductas -- "deseadas".

A manera de resumen, uno de los principios fundamentales del aprendizaje, dice que la conducta de un individuo -- esta regida y motivada por las consecuencias que ella -- misma produce en su entorno. Las consecuencias que aumentan las conductas respecto de las que son contingentes, se llaman reforzadores positivos (gratificaciones). Cuando una conducta se incrementa porque de esta forma un -- individuo evita o escapa de ciertas consecuencias, dichas consecuencias reciben el nombre de reforzadores negativos (estímulos aversivos). El castigo tiene lugar -- cuando un reforzador negativo suprime o debilita la conducta respecto de la que es contingente. Cuando una con-

ducta disminuye en frecuencia, porque no va seguida ---- de reforzamiento, tiene lugar el proceso denominado ex-- tinción.

Desde un punto de vista laboral, interesado en los méto-- dos que aumenten la conducta productiva o disminuyan --- la improductiva, puede decirse que los reforzamientos -- positivos y negativos aumentan la probabilidad de ocu--- rrencia de una conducta, mientras que el castigo y la ex tinción disminuye sus probabilides de ocurrencia.

GENERALIZACION Y DISCRIMINACION.

La generalización del aprendizaje tiene lugar cuando la conducta que hemos aprendido en una situación aparece -- en otra situación. Si los humanos (o los animales) no -- generalizaran sus aprendizajes a nuevas situaciones con nuevos estímulos, nuestro repertorio de conductas sería extraordinariamente restringido y tendríamos que pasar - por el tedioso proceso de adquirir una respuesta nueva, ante cada nueva situación en la que nos encontráramos.--

La generalización se rige por unas leyes que han sido -- descubiertas en los trabajos de laboratorio con animales. Una de estas leyes, se refiere a la similitud de la si-- tuación nueva respecto a la situación en la que aprendi-- mos la respuesta originalmente. Cuanto mayor sea la simi litud entre las características de los estímulos de ---- ambas situaciones, tanto mayor será la probabilidad de - que se dé la generalización.

Podemos observar el proceso de generalización cuando un obrero está aprendiendo a cortar acrílico. Al principio, el obrero cortará únicamente en el lugar donde se le --- instigó a cortar, primordialmente en presencia de su --- instructor. Según va pasando el tiempo, el obrero corta-- rá el plástico en presencia de otros instructores y en - otras situaciones.

Cada vez que ciertos estímulos poseen ciertas caracterís ticas en común, es posible que se dé la generalización. Una persona que aprende a manejar un taladro, puede gene ralizar su conducta a otros tipos de taladros. Cuanto --

más parecidos sean los taladros, tanto más rápida será la generalización.

El proceso que complementa a la generalización se llama discriminación. Cuando emitimos una respuesta en una situación, pero no en otra diferente, estamos ejecutando una discriminación. Esto sucede porque hemos sido reforzados en una de las situaciones, pero no en la otra. Este proceso de reforzamiento diferencial nos condiciona para aprender a actuar de manera adecuada en cada situación. Podemos leer ininterrumpidamente el periódico en horas de descanso, pero es muy posible que despertemos una crítica o incluso se nos llame la atención si leemos el periódico en horario de trabajo. Vestimos deportivamente en la playa, pero nos arreglamos mas para ir al trabajo. Cuando de nuestra conducta se siguen diferentes consecuencias en diferentes situaciones, aprendemos a discriminar. Puesto que nuestra conversión en seres sociales depende de que demos respuestas diferentes y apropiadas a las diferentes situaciones interpersonales, el aprendizaje de la discriminación es un proceso fundamental en nuestras vidas.

Gran parte de nuestra conducta está bajo el control de -
estímulos de situaciones o claves, que llamamos estímu--
los discriminativos. Despertamos para ir a trabajar ----
cuando el despertador suena. Dejamos de trabajar cuando
suena la chicharra anunciando las 18 hrs.

A P E N D I C E E

Nombre del Obrero.	M A Ñ A N A		T A R D E	
	Llegó	Empezó a La- borar.	Llegó	Empezó a La- borar.
SERGIO.				
JOSE LUIS.				
JUVENAL.				
JUAN.				
FELIPE C.				
RAUL.				
ALVARO.				
FELIPE R.				
LUIS.				

A P E N D I C E F

Las figuras de la 1 a la 9, corresponden a los sujetos - 1 al 9 respectivamente. En las figuras la a 9a se describen los resultados de la conducta de puntualidad; en la abscisa esta representado el tiempo en minutos de precisión en que los sujetos iniciaban o reiniciaban sus labores (iniciación línea continua y reiniciación línea punteada) y en la ordenada se muestra el número de sesiones empleadas durante el estudio. En las figuras 1b a 9b --- y 1c a 9c, se representan respectivamente, los datos correspondientes a la conducta de aseo y la conducta laboral. En estas figuras esta representado en la abscisa -- el porcentaje de ocurrencia de dichas respuestas y en la ordenada se muestran el número de sesiones empleadas.

FIGURA 1

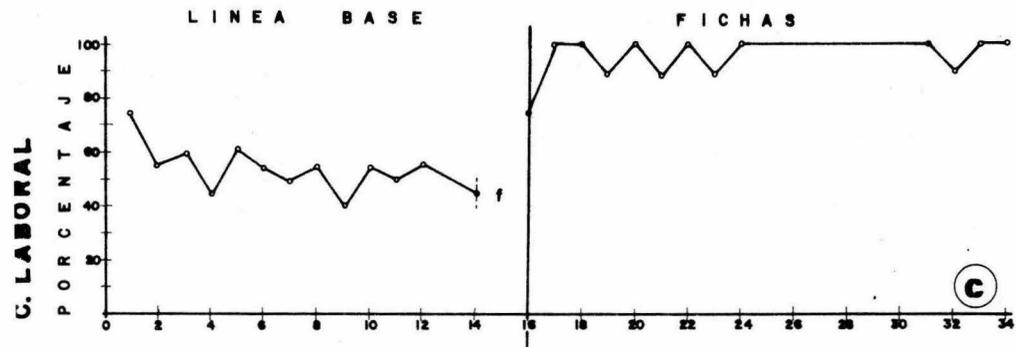
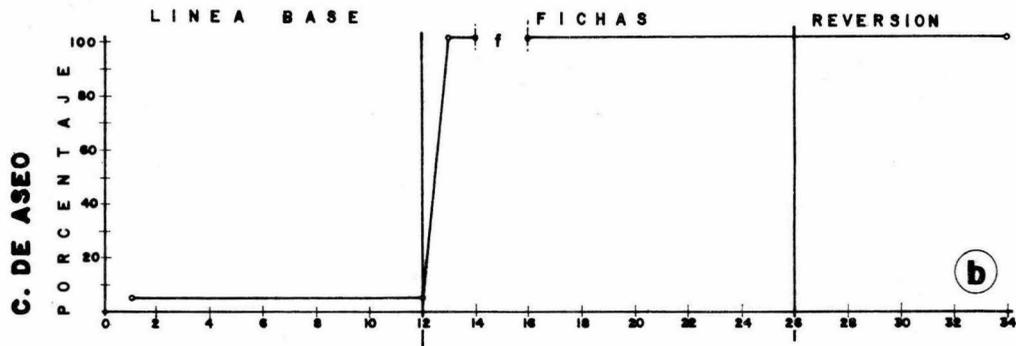
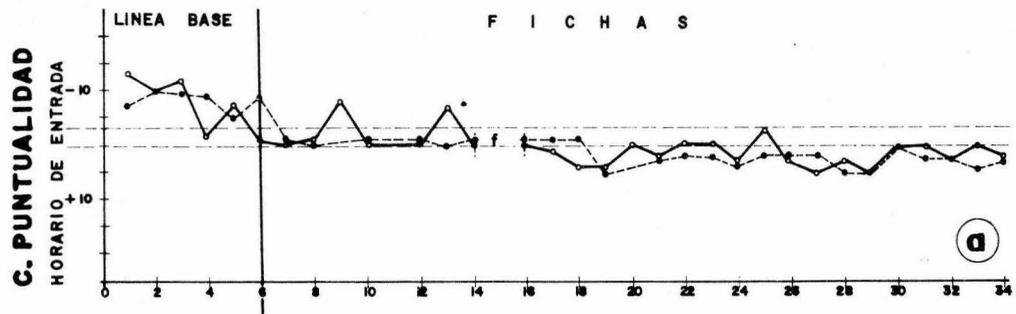


FIGURA 2

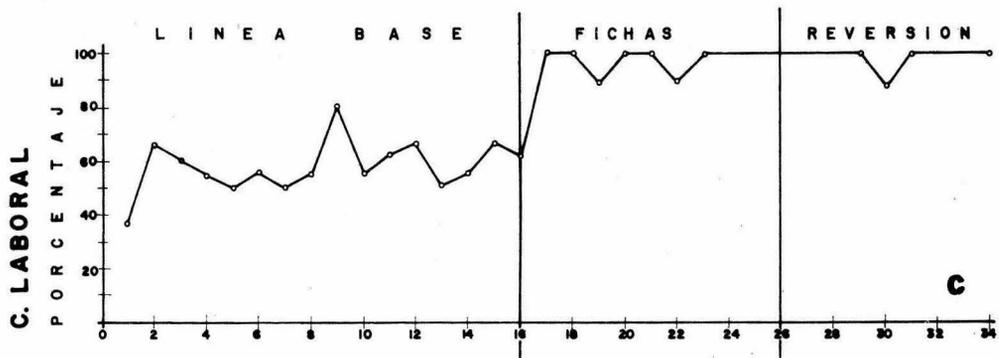
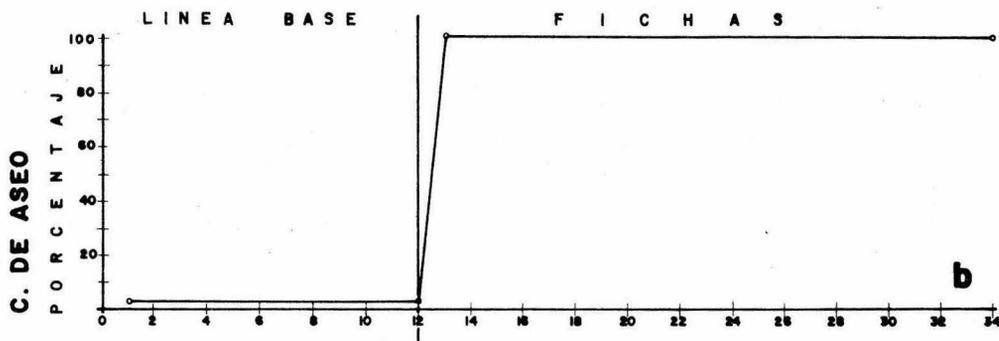
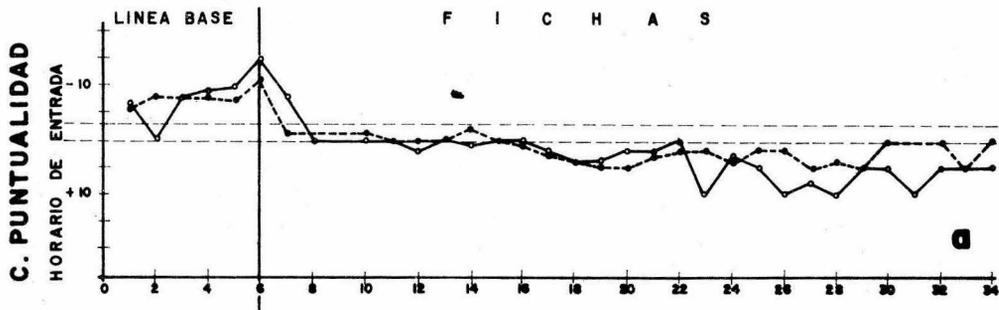


FIGURA 3

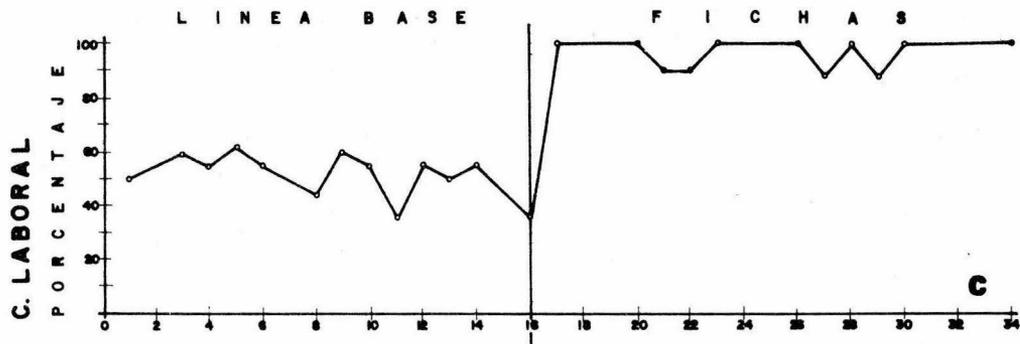
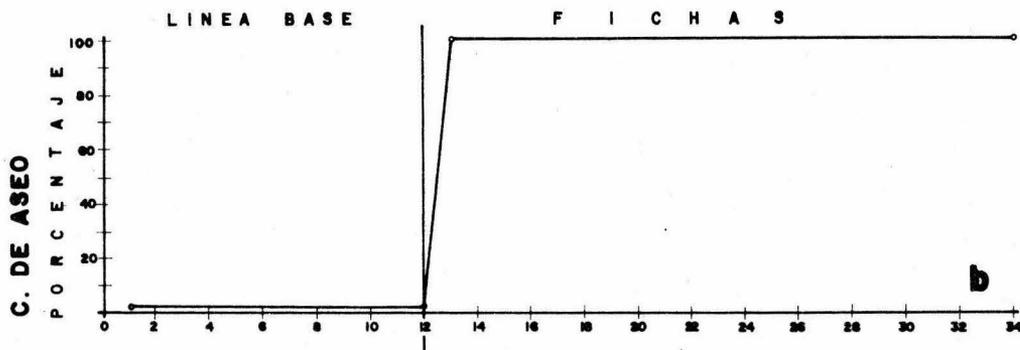
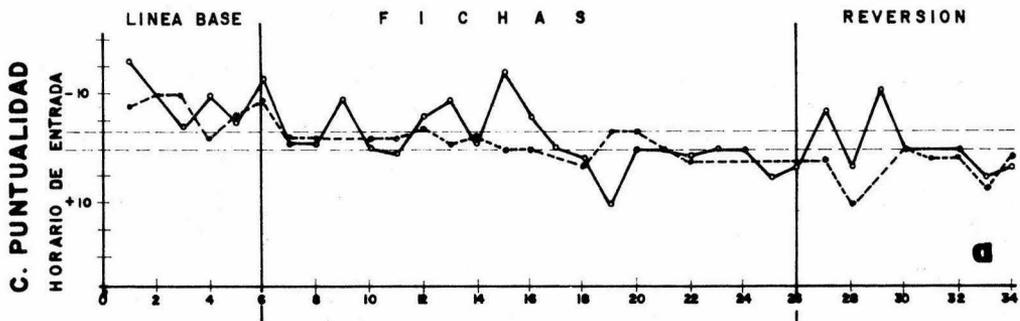


FIGURA 4

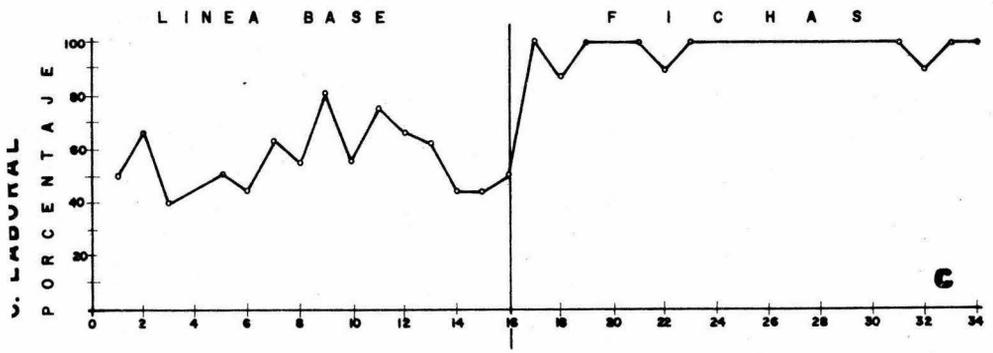
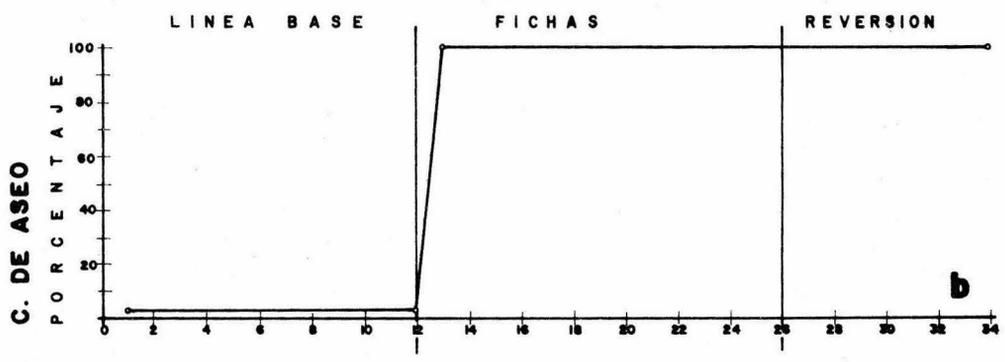
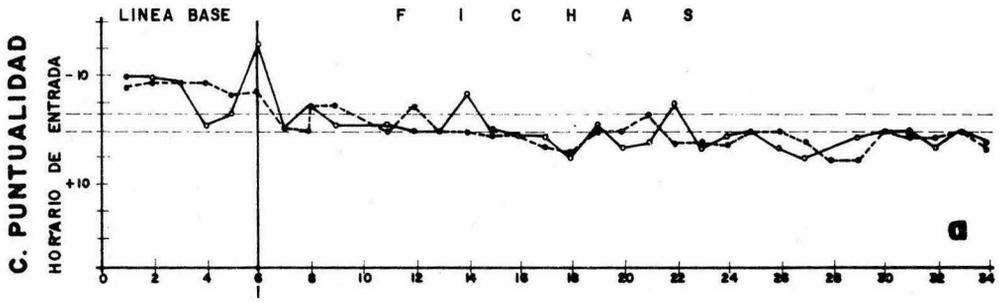


FIGURA 5

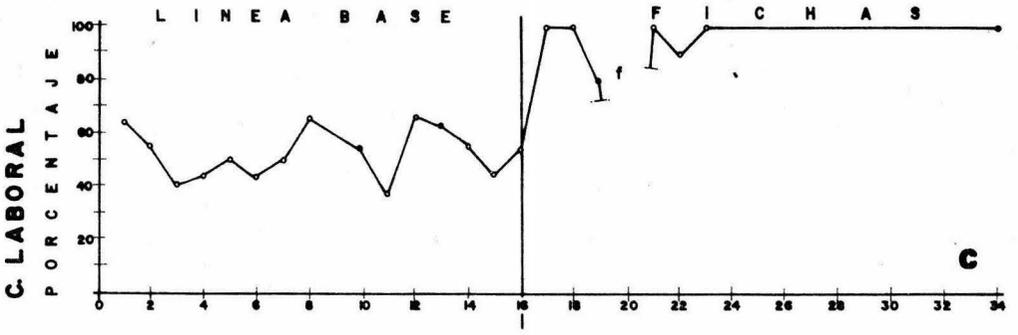
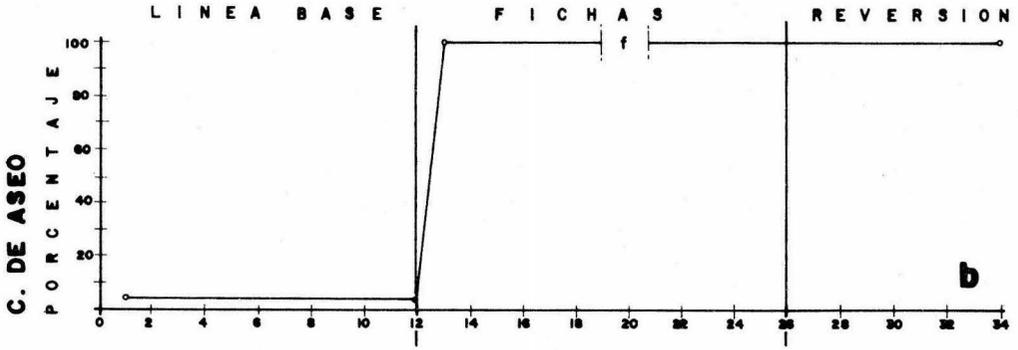
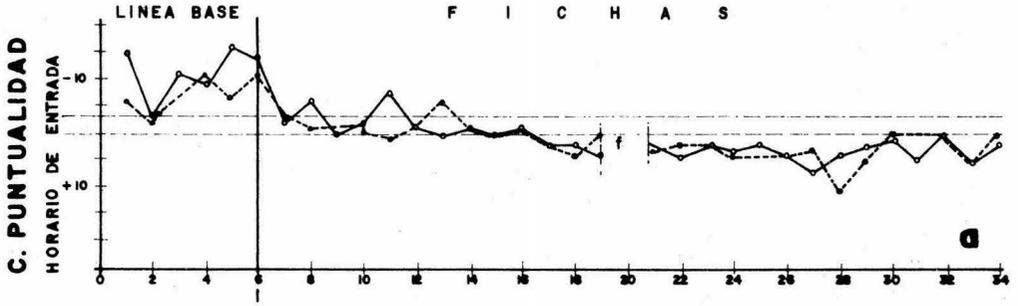


FIGURA 6

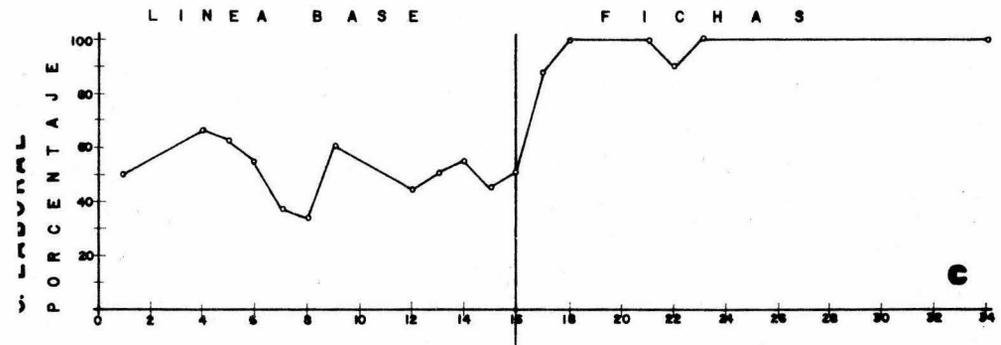
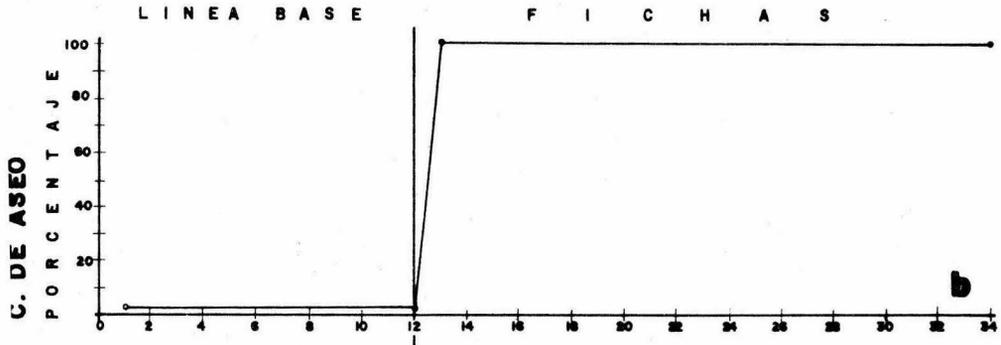
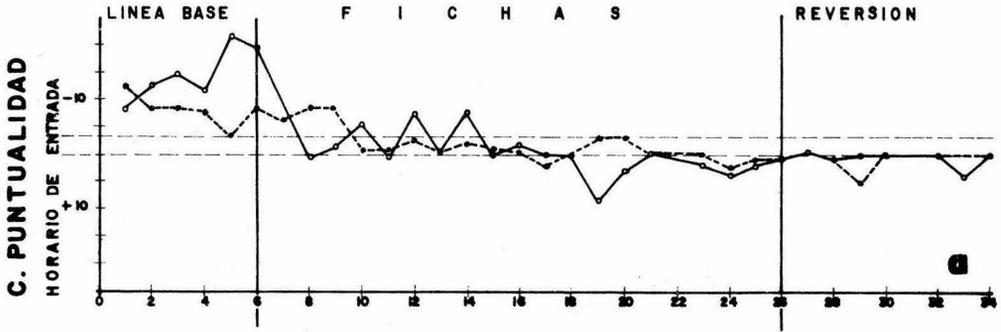


FIGURA 7

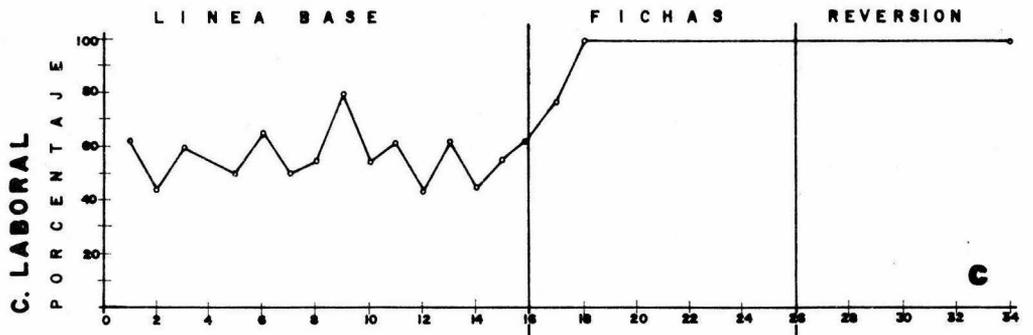
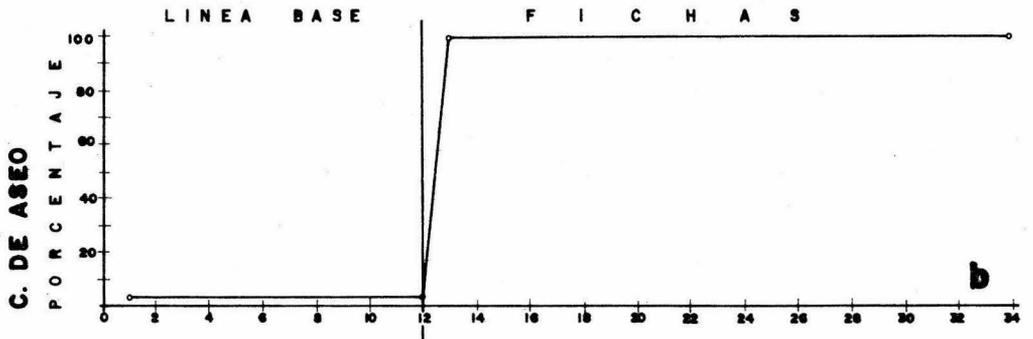
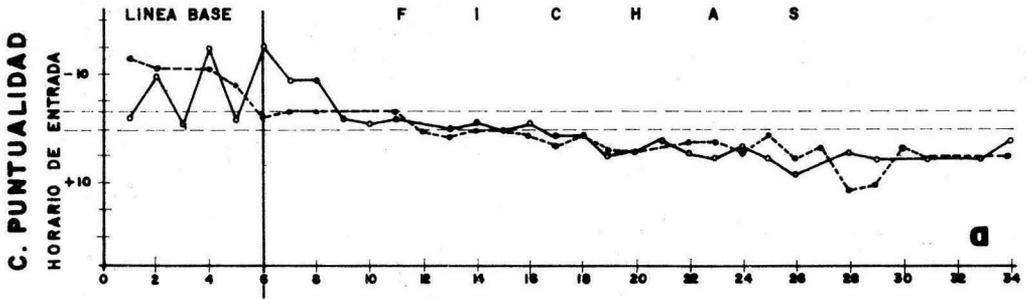


FIGURA 8

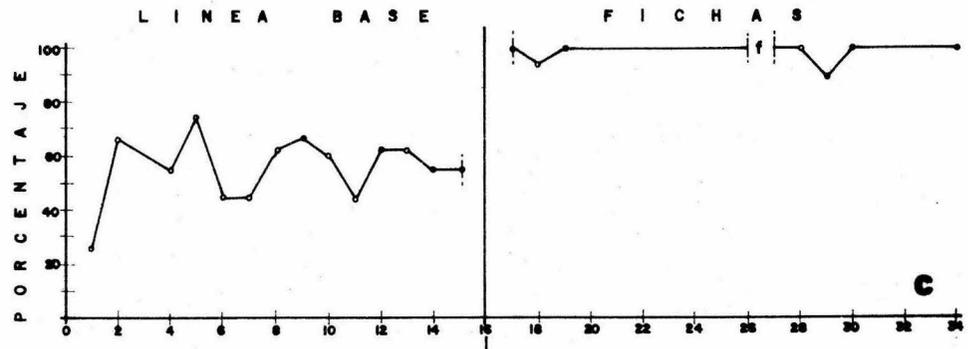
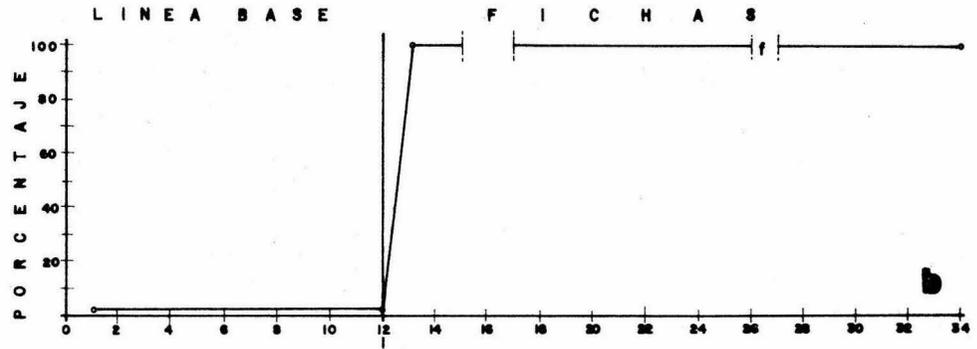
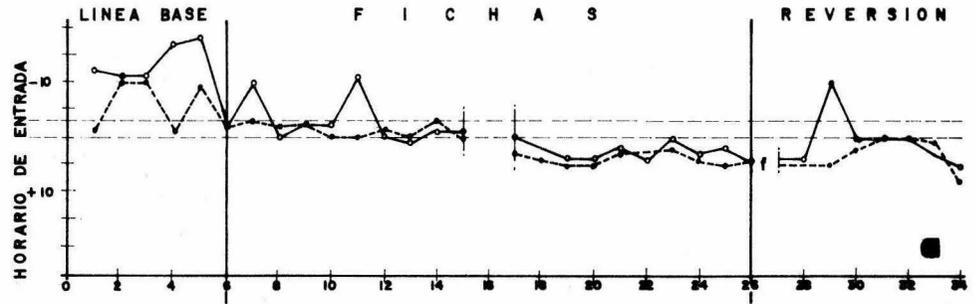
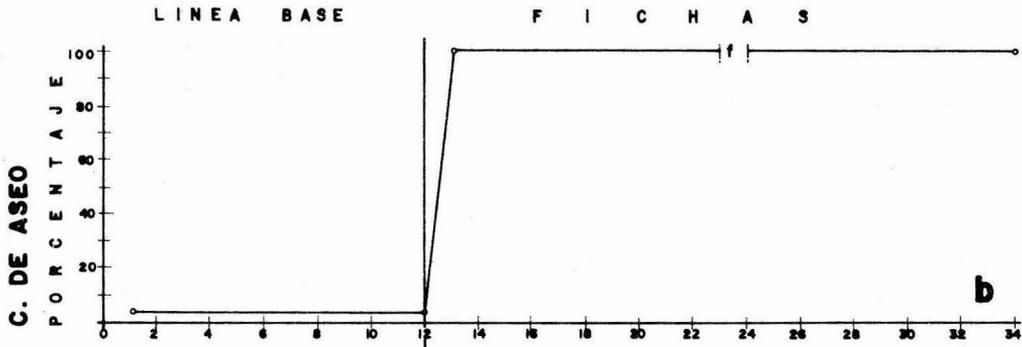
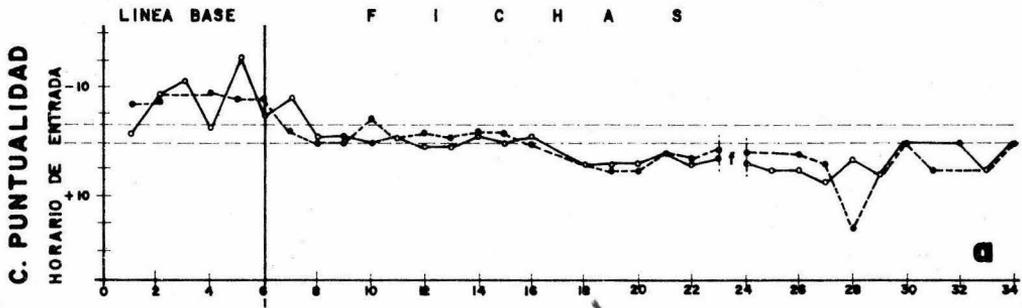


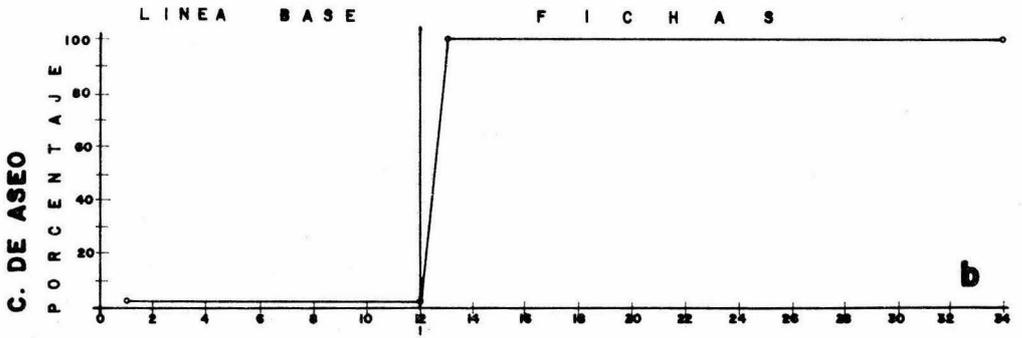
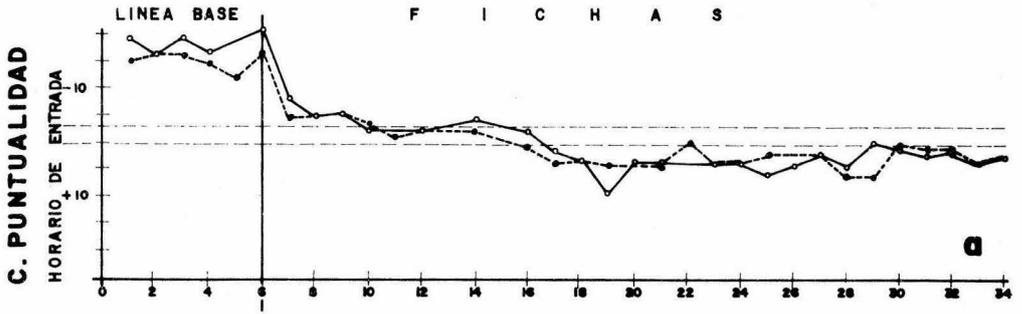
FIGURA 9



La figura 10 corresponde a los datos obtenidos por los 9 sujetos a nivel de grupo. En la figura 10a se describen los resultados de la conducta de puntualidad: en la abscisa esta representado el tiempo en minutos de precisión en que los sujetos iniciaban o reiniciaban sus --- labores (iniciación línea continua y reiniciación línea punteada) y en la ordenada se muestra en números de sesiones empleadas durante el estudio.

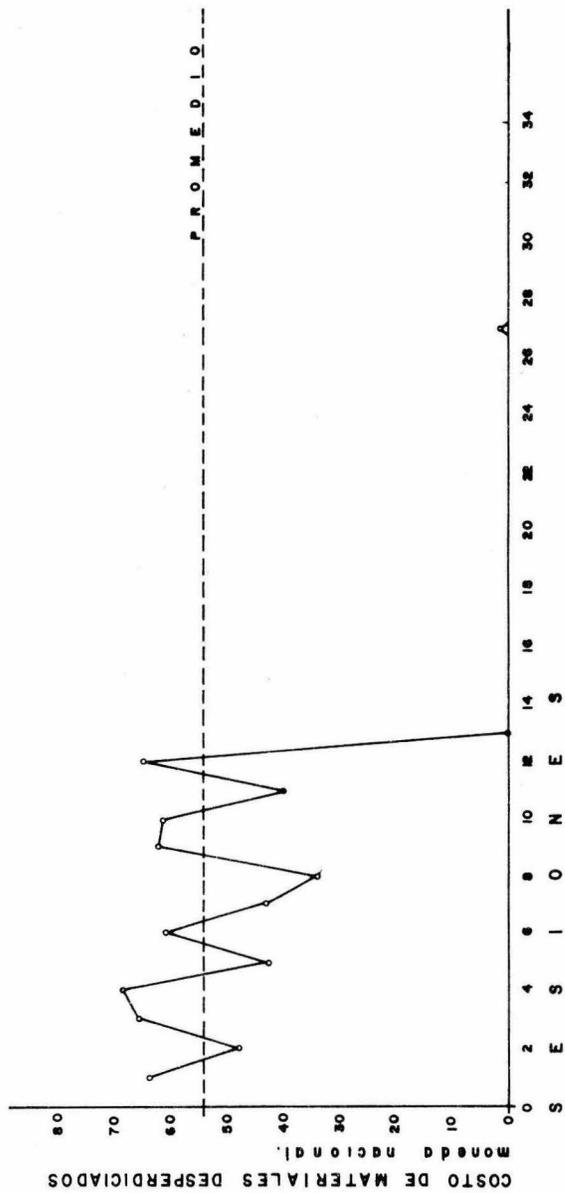
En las figuras 10b y 10c se representan los datos co--- rrespondientes a las conductas de aseo y puntualidad -- respectivamente. En estas figuras esta representado en la abscisa el porcentaje de ocurrencia de dichas res--- puestas y en la ordenada el número de sesiones emplea-- das.

FIGURA 10



La figura II corresponde a los materiales utilizables - encontrados entre la basura. En la abscisa de esta figura esta representado en pesos moneda nacional, el valor de dichos materiales y en la ordenada, las sesiones en las cuales fueron localizados.

FIGURA II



Las figuras 12, 13 y 14, corresponden a la retroalimentación verbal dada a los nueve sujetos, durante el desarrollo del experimento, en las conductas de Puntualidad --- y conducta Laboral. La figura 12 corresponde a los sujetos 1, 2 y 3, la figura 13 a los sujetos 4, 5, y 6 y la figura 14 a los sujetos 7, 8 y 9.

FIGURA 12

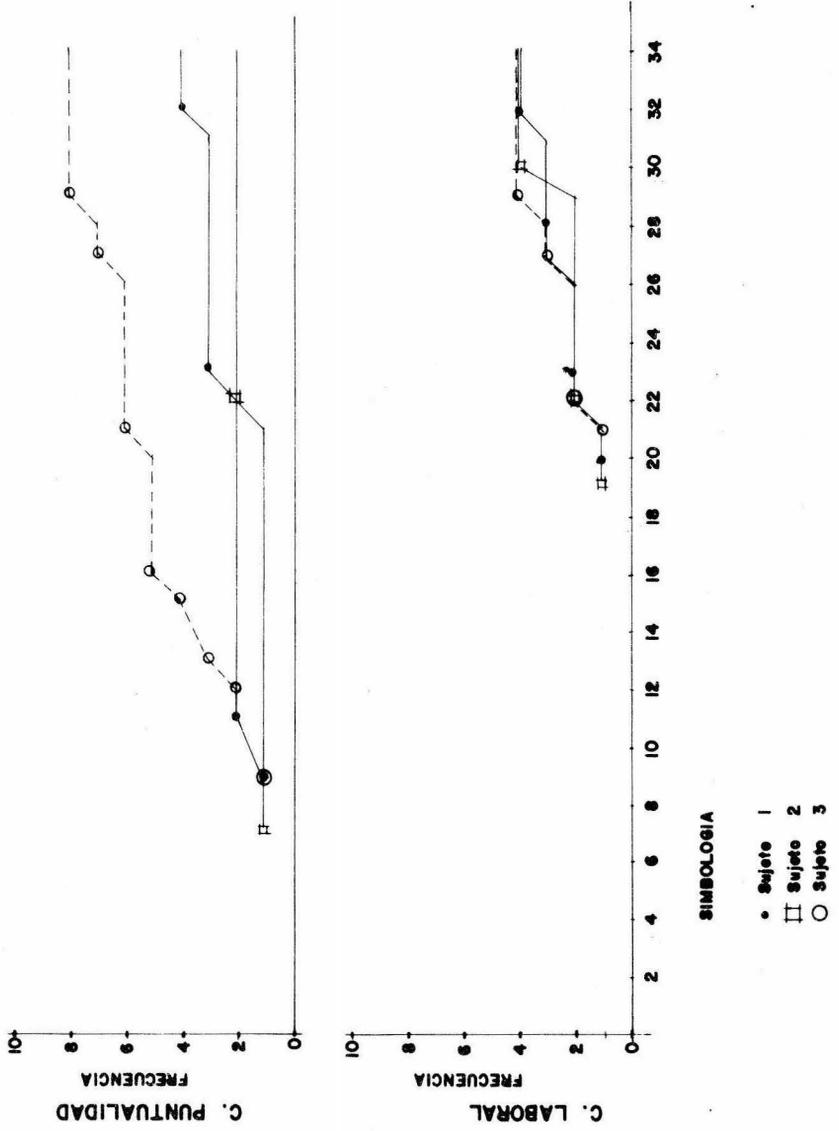


FIGURA 13

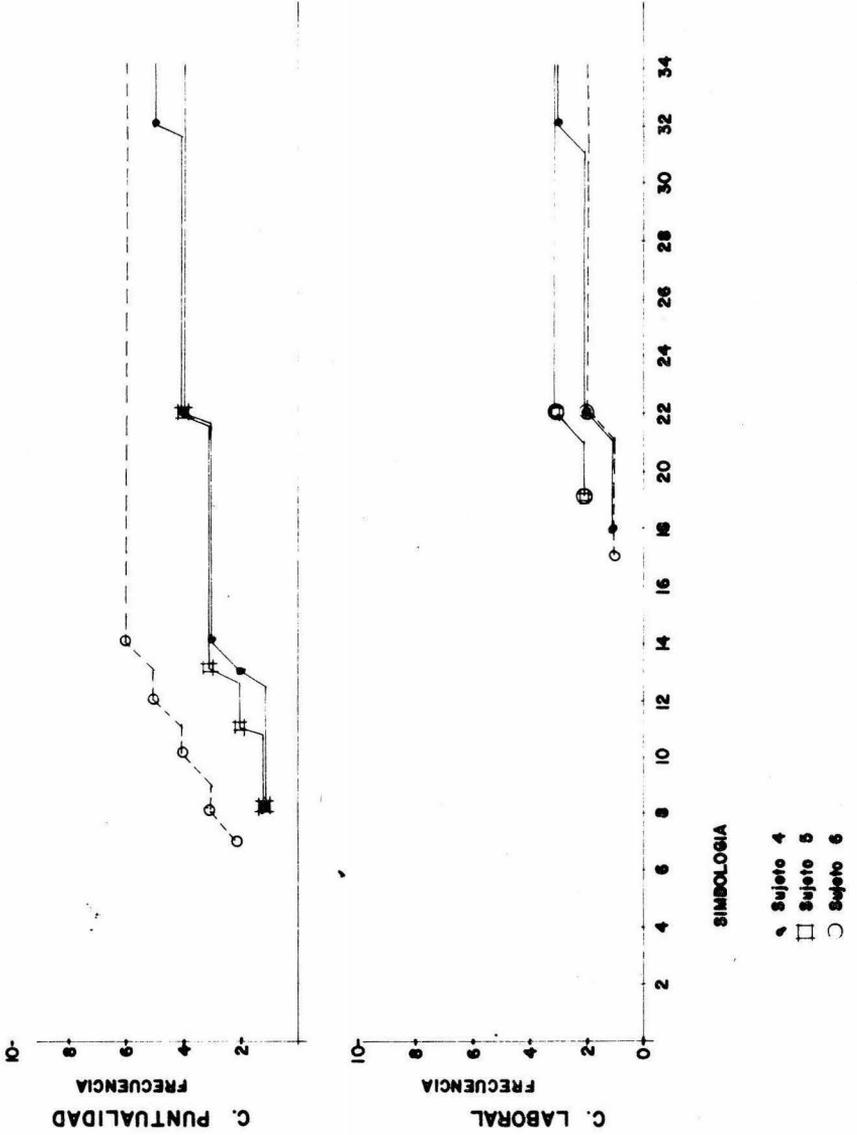
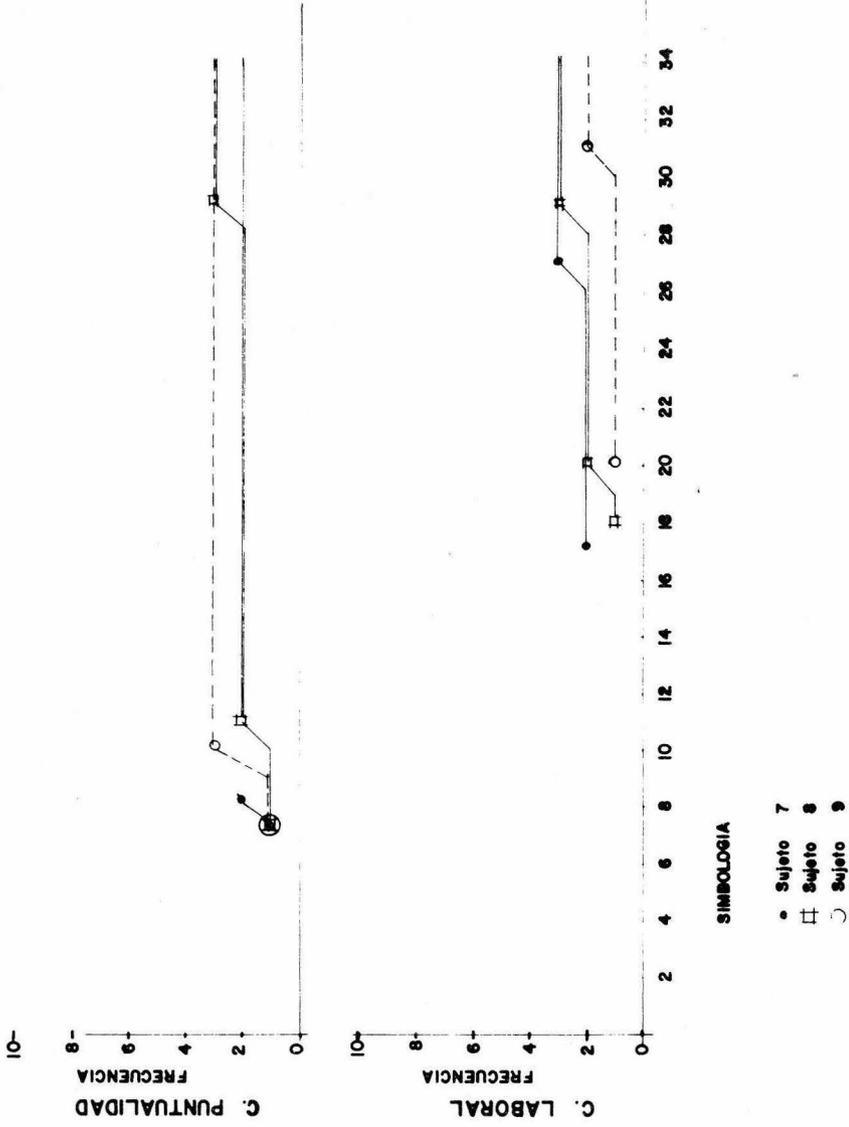


FIGURA 14



A P E N D I C E G

Las características del jefe de producción y su ayudante a los que se denominaron A y B respectivamente, son expuestas a continuación:

A, es un sujeto de 37 años de edad, sin ningún impedimento físico, perteneciente a la clase media socioeconómica con una instrucción escolar de secundaria.

B, es un sujeto de 28 años de edad, sin ningún impedimento físico, perteneciente a la clase media, con una instrucción escolar de primaria.

Estos sujetos fueron seleccionados en función del rol que representaban en el escenario laboral, A encargado o jefe de producción y B, un oficial en hojalatería, el cual mostraba una aceptable interacción social con sus compañeros de trabajo, este sujeto al igual que A, no fueron incluidos dentro de la situación experimental. Estos sujetos fueron expuestos a 18 sesiones de entrena-

miento con una duración de 90' cada una, los primeros -- 60' fueron dedicados a seminarios y los 30' restantes -- a comentarios y ejemplos sobre el material revisado. El número de temas, sesiones y material del manual, guardaron la siguiente relación:

T E M A S	SESIONES EMPLEADAS
I Como pensar en términos de conducta acerca de los problemas laborales.	2
II Importancia del medio ambiente sobre la conducta.	2
III Reforzamiento: Positivo y Negativo.	3
IV Moldeado de la conducta por aproximaciones sucesivas.	1
V Extinción y Sadedad.	2

VI Castigo y Condicionamiento Aversivo. 1

VII Generalización y Discriminación. 2

13

El manual les fué proporcionado a los sujetos A y B ---
12 días antes de la iniciación del entrenamiento.

Una vez habiendo cubierto esta fase del entrenamiento, se les enseñó a los sujetos la importancia de responder específicamente a la conducta de cada obrero de -- una manera contingente. Una vez logrado el entrenamiento, se les explicó en que consistía la técnica de ---- modificación de conducta. Así mismo, se les concedió - "responsabilidad" directa en el programa, colaborando con los directores (autores) del proyecto, para especificar los objetivos de conducta y la identificación de los eventos reforzantes, se considero primero, que las fichas deberían entregarse a los obreros como re-- forzadores por conductas propias de su entorno laboral. Uno de los problemas que se presentó fué cómo, identi-

ficar aquellos estímulos reforzantes que hicieran que las fichas adquirieran propiedades reforzantes y controlaran la conducta de estos sujetos. Atendiendo a la regla de probabilidad de conducta, (Ayllon y Azrin, 1968) que dice: "Obsérvese qué es lo que el individuo hace cuando la oportunidad se presenta". Aquellas actividades que en un momento dado, son muy aprobables, servirán como reforzadores.

De este modo los estímulos reforzadores fueron seleccionados en función de la frecuencia de ocurrencia de determinadas conductas, permitidas dentro de la empresa. A y B, registraron durante dos semanas (datos que no son reportados) las actividades de los obreros. Las conductas que con mayor frecuencia se emitieron fueron: Almorzar con un horario variable que oscilaba de 10.45 a.m. a 11.20, con una duración de 25 a 30 minutos. Recibían algunos de los trabajadores (menos dos) 3 a 4 llamadas telefónicas diariamente, tomaban café en la mañana y en la tarde, (de 2 a 3 tasas de café diario), 5 de los trabajadores y otras conductas con menor

frecuencia, como eran, salir a comprar el periódico, -- salir por refrescos, cigarros, etc.

En base a esto, se eligió como reforzadores: El horario de almuerzo, tomar café y recibir llamadas telefónicas. Para los sujetos que emitían con menos frecuencia estas conductas se consideró que no podían servir como estímulos reforzadores, los eventos mencionados anteriormente. Dadas estas características, se introdujeron como estímulos reforzadores para ser canjeadas por fichas: el dinero (una hora extra, si cumplían ciertos criterios) y --- se utilizó una despensa, así como, un día de descanso -- extra (Ver procedimiento):

De esta forma, la relación de trueque que existiría entre las fichas y los bienes, servicios y actividades, podrían cumplir con el criterio de tener un valor reforzante en términos de probabilidad para los obreros.

Las conductas objetivo fueron seleccionadas en relación a la descripción que se hizo del ambiente laboral (ver -

apartado). La definición de estas conductas objetivo -- se llevaron a cabo entre directores (autores) y supervisores A y B: Dado que, para ser eficaz un programa de - fichas se debe especificar de manera muy precisa las -- conductas que deben ser reforzadas. El reforzamiento -- selectivo de la conducta objetivo sólo puede realizarse si el personal que dispensa las fichas está de acuerdo en que conductas hay que reforzar (Lieberman, 1972).

Ayllon y Azrin (1965), sugieren que tiene gran reelevance para el éxito de los sistemas de fichas, el grado de control administrativo en la distribución de refuerzos, de forma coherente y sistemática. Si dentro del programa que se diseñó hubiesen habido otras fuentes de reforzamiento que compitieran y estuvieran en contradicción --- con los objetivos del experimento, la eficacia de este - sistema de fichas disminuiría o se perdería por completo. Esta situación podría desarrollarse dentro del mismo sistema de fichas, por ejemplo, si uno de los dispensadores de fichas, de forma "intencionada" o "no intencionada" - sabotea las contingencias de reforzamiento al proporcio-

nar fichas a los obreros cuando no hayan cumplido con el criterio establecido o no administrarlas cuando hayan -- cumplido con dicho criterio.

Dadas todas éstas características y la importancia que - tiene la función que cumplen los dispensadores, se lle-- vó a cabo este entrenamiento para A y B.

A P E N D I C E H

T A B L A I

	L.B.	FASE B	FASE C	FASE D	FASE E
SI A	7'8"	1'26"	2'18"	+1'06"	+2'07"
B	7'48"	1'	1'18"	+2'	+2'45"
PROM.	7'32"	1'13"	1'48"	+1'33"	+2'26"
S2 A	8'06"	1'	+ 15"	+4'36"	+6'30"
B	8'	36"	15"	+3'	+2'04"
PROM.	8'03"	48"		+2'58"	+4'17"
S3 A	9'36"	2'30"	7'15"	+2'06"	-1'07"
B	6'48"	2'24"	1'45"	+1'18"	+3'08"
PROM.	8'20"	2'27"	4'15"	+1'42"	+1'00"
S4 A	8'09"	1'19"	60"	+1'18"	+1'33"
B	8'19"	2'00"	+ 30"	+2'33"	+2'00"
PROM.	8'14"	1'39"	+ 15"	+1'55"	+1'46"
S5 A	10'48"	3'19"	30"	+2'46"	+3'15"
B	7'24"	30"	2'00"	+2'46"	+3'25"
PROM.	9'06"	2'24"	75"	+2'46"	+3'20"
S6 A	14'00"	4'09"	2'45"	+2'06"	+ 37"
B	8'24"	4'01"	1'15"	+1'00"	+ 37"
PROM.	11'12"	4'05"	2'00"	1'33"	+ 37"
S7 A	7'09"	3'49"	45"	+3'48"	+4'37"
B	9'00"	2'54"	30"	+3'18"	+5'34"
PROM.	8'04"	2'54"	37"	+3'47"	+5'05"
S8 A	11'49"	4'09"	20"	+3'	+ 45"
B	4'09"	1'20"	1'20"	+5'30"	+3'
PROM.	7'58"	2'44"	50"	+4'15"	+1'52"
S9 A	6'30"	2'09"	15"	+3'40"	+3'
B	8'09"	1'30"	1'15"	+2'30"	+5'08"
PROM.	7'18"	1'49"	45"	+3'16"	+4'04"

Tabla I.- Descripción de promedios, en los horarios de entrada. La letra "A" indica el horario de iniciación, la letra "B", el horario de reanudación y "PROM." indica el promedio de ambos horarios. Los tiempos marcados con el signo "+", indican minutos antes del horario de entrada.

T A B L A 2

	A		B		C		D		E	
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
S1	1 a 13	2 a 9	0 a 8	0 a 1	0 a 7	0 a 1	3 a +4	1 a +5	0 a +5	0 a +5
S2	0 a 15	6 a 11	8 a +2	0 a 1	0 a 1	2 a +1	0 a +10	+2 a +5	+5 a +10	0 a +5
S3	4 a 16	2 a 10	9 a +1	2 a 4	0 a 14	0 a 4	0 a +10	3 a +3	11 a +3	+2 a +10
S4	1 a 16	7 a 9	0 a 5	0 a 5	7 a +1	0 a +1	5 a +5	3 a +4	0 a +5	0 a +5
S5	3 a 16	2 a 11	0 a 8	3 a +1	0 a 1	0 a 6	0 a +4	+2 a +4	+1 a +7	0 a +10
S6	10 a 18	4 a 14	0 a 9	1 a 9	8 a 0	3 a +2	0 a +8	3 a +2	0 a +1	0 a +5
S7	1 a 15	2 a 13	1 a 9	0 a 3	0 a 1	0 a +1	1 a +8	+1 a +4	+4 a +8	+3 a +11
S8	2 a 18	1 a 10	0 a 11	0 a 3	1 a +1	0 a 3	0 a +4	+2 a +5	10 a +4	+2 a +5
S9	2 a 15	8 a 9	0 a 8	0 a 5	1 a +1	0 a 2	+1 a +5	+1 a +5	0 a +7	0 a +15
Grupo.	8a10.30	6 a 9	1 a 4	.30 a 430	1'30" a 2'	1 a +.30	+1 a +5	0 a +2	0 a +2	0 a +3

Tabla de rangos durante cada una de las fases, la letra "A" corresponde al rango obtenido durante el horario de iniciación de labores (8.30) y la letra "B" al rango obtenido durante el horario de reini--
ciación de labores, en el desarrollo de cada fase.

T A B L A 3

Sujetos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Almuerzo	27	28	28	28	27	28			
Teléfono	10	18	10	5	12	15			
Café	14	16	18	20	16	8			
Dinero							68	50	68
Despensas	139	141	140	139	95	95	141	94	92
Descanso									

Los números corresponden al número de fichas gastadas entre los diferentes estímulos reforzadores.

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

Adam, E. Jr. y Scott, W. The aplication of behavioral ---- conditioning procedures to the problems of quality con---- trol, academy of management Journal, 1971, 14, 175-193.

Ayllon, T. y Azrin, N. Economía de fichas, México, Trillas 1974.

Bermudez, D. y Rodríguez, M.G., La Modificación de Conduc- ta en la Industria y el Comercio. En Ardila, R. Análisis - Experimental del Comportamiento: La Contribución Latinoame- ricana, México, Trillas, 1974.

Birnbrauer, J.S., and Lawler, J. Token Reinforcement for - Learning Mental Retardation, 1964, 2, 275-279.

Birnbrauer, J.S., Wolf, M.M., Kidder, J.D. and Tague, ---- C.E., "Classroom Behavior of Retarded pupils with token -- reinforcement". Journal of Experimental child Psychology, 1965, 2, 219-235.

Brown, A.C.J., La Psicología Social en la Industria, Fondo de Cultura Económica, México, 1958.

Drabman, R., Spitalnik, R. And Spitalnik, K. Sociometric -

and Disruptive Behavior as a function of four types of --- token reinforcement programs. Journal of Applied Behavior analysis, 7, (3), 93-101.

Girardeau, F.L., and Spradlin J.E., Token rewards on a ---- cottage program. Mental retardation, 1964, 2, 345-351.

Hermann Santillán J. Tesis para obtener el título de Licenciado en Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, 1971.

Hughes, J.L. y McNamara, W.J.A. A comparative study of programmed instruction and conventional instruction in industry. Journal of applied Psychology, 1961, 45, 225-231.

Lloyd, K.E., and Abel, L., Perfomance on a token economy - psychiatric ward: A two year summary. Behavior research and therapy, 1970, 8, 1-13.

Lloyd, K.E., and garlington, W.K., Weekly variation in --- performance on a token economy psychiatry ward. Behavior -- research and therapy, 1968, 6, 407-410.

Miller, L.K., y Schneider, R. The use of a token sistem -- in Project head start. Journal of applied behavior anali-- sis, 1970, 3, (3), 213-220.

Mckenzie, H.S., Clark, M., Wolf, M.M., Kothera, R. y Benson, C. Behavior, Modificación of Children with learning disabilities using grades as tokens and allowances as back-up reinforcers. *Exceptional Children*, 1986, 34, 745-752.

O'Leary, K.O., and Drabman, R.S. Token reinforcement programs in the classroom: A review. *Psychological Bulletin*, 1971, 75, 379-398.

Phillips, E.L. Achievements place: Token reinforcement procedures in a home-style rehabilitation setting for "Pre-delinquent" Boys. *Journal of applied Behavior analysis*, 1968, 1, 213-223.

Sibbach, L. y Ball, T. Long-Term maintenance of token economy program behavior modification of the mentally retarded. Thompson. T. Y Grabowski, J., New York, oxford university press, 1977.

Staats, A.W., Staats, C.K., Schultz, R.F. and Wolf, M. The conditioning of textual responses using "extrinsic" reinforcers. *Journal of the experimental analysis of Behavior*, 1962, 5, 33-40.

Yulk, G., Wexley, K.N. y Seymore, D.J. Effectiveness of the pay incentives under variable ration and continuous reinforcement, *Journal of applied psychology*, 1972, 56, --

(1), 19-23.

Zimmerman, E.H., Zimmerman, J. and Russell, C.D. Differential effects of token reinforcement on instruction-following behavior in retarded students instructed as a group. Journal of applied behavior analysis, 1969, 2, 101-112.

