UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

J.L.L.
FACULTAD DE PSICOLOGIA
U.N.A.M.
BIBLIOTECA

UN ESTUDIO SOBRE PROGRAMAS DE REFORZAMIENTO EN LA LABOR DE UN SUPERVISOR

T E S I S

Que para obtener el título de

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A

MA. CRISTINA ISABEL CASTILLO DOMINGUEZ

MEXICO, D. F. 1 9 7 5

Universidad Nacional Autónoma de México
UNAM
Biblioteca Central
Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

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.

, N.A.M. 51
1975.
ej. 2.

Z5053.08
UNAM. 51
1975
ej. 2

M. - 161631
Tpl. 288

Con Amor.

A la memoria de mi Mamá, Ma. Isabel;

Quién con sus enseñanzas y apoyo me

dió las bases para poder llegar a es

ta meta.

Con Agradecimiento.

A mi Papá, Felipe;

Que con su cariño y ayuda me ha

impulsado a seguir siempre adelante.

A mis queridos hermanos:

Teresita,

Angélica,

Aracely,

Beatríz,

y

Enrique

Por su confianza

y

cariño.

Un gran reconocimiento

Al Lic. Alvaro Jiménez Osorio;

Que con su ayuda incondicional y

su capacidad profesional fué po-

sible la realización de éste tra

bajo.

A mis amigos

y compañeros.

Que en alguna forma

intervinieron para la

realización de ésta meta.

FACULTAD DE PSICOLOGIA U.N.A.M. BIBLIOTECA

- I N D I C E -

PAGINAS

INTRODUCCION 1

CAPITULO I.

A.- Generalidades 2
I) Antecedentes. 2
2) Investigaciones Contemporáneas. . 9
3) Programas de Reforzamiento 18
4) Investigaciones realizadas en el-
Campo Industrial 20

CAPITULO II.

B.- Investigación.
1) Objetivo 27
2) Sujeto 27
3) Escenario 27
4) Material 27
5) Procedimiento 32
6) Resultados. 37

CAPITULO III.

1) Conclusiones. 56
2) Sugerencias. 58
3) Bibliografía. 59

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

En la actualidad se ha venido incrementando la -- aplicación de los métodos y técnicas de la Psicología, a la- investigación y solución de muchos problemas en los centros- de trabajo.

La creciente importancia que ha adquirido la Psicología del Trabajo, se basa en nuevas técnicas aplicadas a la- solución de múltiples problemas en la Industria, ya que se - concede un valor fundamental a la atención de los trabajadores, debido a que de ellos depende el éxito de cualquier empresa.

Cuanto más se estudia la conducta de los empleados que forman parte de una organización, se observa que depen - diendo de las relaciones que tiene cada empleado con los demás miembros de la empresa, aumenta su rendimiento; un papel muy importante para llevar a cabo estas relaciones lo desempeña el supervisor.

En algunos estudios realizados por Roethlisberger- (1939) encontró que cuando un supervisor mostraba ciertas- " conductas ", obtenidas por medio de algunas " técnicas " y su atención se centraba en el empleado, el subordinado era - más eficáz qué los demás. En vista de que es necesario lo -- grar encontrar mejores formas de supervisión y en base a la- inmensa dificultad que se tiene para encontrar trabajadores- que puedan realizar las funciones de supervisión en forma - efectiva, el objetivo de ésta investigación se basa en éste- problema.

El presente estudio pretende determinar él efecto- de algunos arreglos de contingencia de reforzamiento (Pro -- gramas), para decrementar e incrementar algunas conductas - específicas necesarias en los repertorios conductuales de - una supervisora para el mejor desempeño de sus labores. Esta investigación se realizó en un Laboratorio de Medicamentos - en el Departamento de Empaque de la Ciudad de México.

C.I.C.D.

CAPITULO I.

A.- Generalidades.

1.- Antecedentes.

Haciendo una revisión histórica de la evolución que ha tenido la ciencia de la Psicología, observamos que en sus inicios hubo siglos de reflexión filosófica y de ideas prácticas de la " psique " humana, que se basaban en diferentes escuelas. Las primeras ideas psicológicas se originaron de reflexiones metafísicas, las cuales se basan en ideas religiosas. Las iniciales ideas de los antiguos filósofos griegos se formaron a partir de los conocimientos de los antiguos filósofos naturalistas esas ideas se perfeccionaron a través de la evolución del pensamiento científico contra la religión que se apoyaba en ideas mitológicas sobre el mundo y el " alma ".

La Psicología como ciencia experimental, surge en la historia a partir de la Física y de la Fisiología, a fines del Siglo XIX y a mediados del presente siglo, se convierte en una ciencia experimental de laboratorio con todas las características de rigor y método de las demás ciencias naturales y pasa a ser una rama objetiva y experimental de la ciencia natural, que tiene como meta la predicción y el control de la conducta humana. Siendo ésta extremadamente compleja se recurre a una complicada herramienta para estudiar las bases que determinan la interacción de los organismos con su medio ambiente; después de algunos años como consecuencia de ésto, se desarrolla una teoría y tecnología experimental que ha permitido la extensión del conocimiento científico sobre la conducta a problemas aplicados en situaciones naturales.

Se tiene conocimiento de que el primer aparato elemental especial para investigaciones psicológicas experimentales fué creado por Wilhrlm Wundt en 1861, quién fundó el Laboratorio Psicológico de Leipzig un laboratorio de Psicología fisiológica experimental, dando comienzo a la creación de nuevos laboratorios de psicología experimental en diferentes partes del mundo.

En poco tiempo las investigaciones experimentales-

lograron buenos resultados, la Psicología se convirtió en -- ciencia independiente ampliamente experimental, los métodos- con los que se trabaja iban siendo cada día más, en los que- registraron nuevos hechos y se registraron nuevas leyes. Es- to proporcionó a la Psicología no sólo del método especial - de investigación científica, que para ella era completamente nuevo, sino que se planteó la cuestión de la metodología de- la investigación Psicológica, proponiendo nuevas necesidades y criterios de carácter científica.

La teoría evolutiva en Psicología, Rubinstein - -- (1917), llevó a la formación de la Psicología del desarro- llo o de la evolución, sobre todo en Psicología animal o Psi cología Filogenética comparativa, se desarrollaron nuevas - doctrinas de Psicología general teniendo entre las primeras- la Psicología de la conducta. La Psicología animal es una - de las áreas en que más se ha trabajado, los estudios más -- recientes han aportado mucho al conocimiento de la evolución de la Psicología Filogenética que precedió a la Psicología-- de la conducta humana.

El conductismo es considerado como el estudio de - la conducta. Se pueden hacer dos distinciones en el estudio- del conductismo: la primera, que se ha dedicado al estudio - del aprendizaje en animales, como por ejemplo en las ratas - blancas, siendo una de sus principales características el - que descompone al evento psicológico en actos nerviosos, -- musculares y glandulares del organismo; la segunda es a la - que se le considera como aplicada y se basa en el estudio de investigaciones de campo.

Kantor (1968), sugiere que en la evolución del - conductismo existen diferentes periódos, y en cada uno de - ellos existen diversas características que han dejado datos- de importancia para la historia del conductismo. Define al - conductismo como el estudio de las interacciones de los orga nismos con otros organismos u objetos.

A continuación se describen los seis períodos dis- tintos del conductismo según Kantor.

1.- Conductismo Arcaico.
2.- Anticonductismo.
3.- Preconductismo.
4.- Protoconductismo.
5.- Conductismo Watsoniano.
6.- Conductismo Auténtico.

Interconductismo o
Conductismo de Campo.

1.- Conductismo Arcaico.

El inicio del conductismo o Psicología científica, data desde Aristóteles, en el Siglo IV A.C.A pesar de que - en ese tiempo no se tenía la idea de que existiera una ciencia llamada Psicología, examinaba en sus trabajos biológicos las actividades de los organismos entre las que incluyó además de los procesos metabólicos y de reproducción, conductas psicológicas como sensación, recuerdo, imaginación, pensa -- miento, sueños. Se inicia una Psicología bastante limitada y en extremo simple.

2.- Anticonductismo.

Es el período más largo, abarca más de diecisiete- siglos, desde el siglo II A.C., hasta el Siglo XV D.C.

Es una fase completamente negativa para la cien -- cia, la investigación de eventos confrontables prácticamente desapareció, mientras tanto en esa época se dió más importancia a la religión y a los temas relacionados con ella, que-- se les consideraba trascendentales para el futuro. Fué la - etapa de la Teología y de la meditación, los intereses intelectuales estuvieron orientados en gran parte a los problemas de moral y de tipo religioso, partiendo de las ideas que se- consideraron insatisfechas, ya que difícilmente podía dar -- una solución adecuada a todos sus problemas y a sus dificultades; el hombre anticonductista creó las dicotomías de subjetivo y objetivo, de los medios internos y externos, de cuerpo y alma, se crea la filosofía idealista o espiritista.

3.- Preconductismo.

Se distinguen tres etapas en éste período, separadas pero relacionadas entre sí. La primera representa un intento por naturalizar al espíritu o al alma. La segunda, ocurre un cambio en los intereses Teológicos a interes materiales. Es la etapa en la que se dauna mayor importancia al hombre como ser social, a sus derechos individuales y a sus ne-

cesidades sociales, es el paso de preparación para aceptar - una posición materialista en el siguiente periodo. La tercera etapa, el periodo alcanza una gran aceptación al considerar al hombre como un ser social, político y económico, la - Psicología es dirigida hacia cualidades de las personas y al estudio de los rasgos afectivos, es esta fase materialista - la que ejerce una fuerte influencia sobre el futuro desarrollo del conductismo Watsoniano.

4.- Protoconductismo.

En éste periodo hay un gran progreso conductista - en la Psicología, una etapa de este periodo es la era de la- Psicología Fisiológica, y experimental en la que sobresalen- figuras bién conocidas como Weber, Fechner Wundt y Ebbinghaus Dentro de este periodo se encuentra una segunda etapa llamada conductismo evolucional y es el resultado de la evolución biológica o Darwiniana.

Darwin demostró las interrelaciones definidas de - los aspectos orgánicos, por lo que la idea teológica que se- tenía de la diferencia y superioridad del hombre del resto - de la humanidad, se volvió vacía y nula. El resultado fué -- que la conducta animal se convirtió en un estudio comparativo y se desarrolló la idea de que la Psicología humana pudiera ser iniciada mediante el estudio de los animales en sus - escenarios normales y de laboratorio, este periodo conduce a una base definitiva hacia el Conductismo Watsoniano.

5.- Conductismo Watsoniano.

En esta etapa queda bien establecida la experimentación con estudios realizados en animales dándose un gran - impulso a la teoría de la evolución. La biología Darwiniana, se familiarizó con las técnicas del condicionamiento, estas- técnicas del condicionamiento reforzaron la convicción de - que los datos psicológicos eran eventos confrontables.

El Conductismo Watsoniano es un gran paso hacia el status de la Psicología como ciencia natural, cuando se comparan los rasgos del conductismo Watsoniano con las técnicas más avanzadas se inicia el interconductismo o conductismo de campo.

6.- Interconductismo o Conductismo de Campo.

Es el periodo en el que el conductismo de campo - se inicia completamente diferente, se aproxima a los estu - dios Psicológicos desde el punto de vista de eventos compa - rables, de la misma manera que los hace cualquier ciencia -- natural. El Conductismo de Campo se interesa por las inter - conductas de los organismos bajo condiciones de escenario - definidas y procede a disminuir a los eventos originales y - de conformidad con los medios disponibles.

Al hacer una comparación entre el conductismo Wat- soniano y el Interconductismo encontramos algunas importan - tes variaciones, entre otros tenemos la diferencia entre la- naturaleza del estímulo y la respuesta, para el conductismo- watsoniano el estímulo es cualquier cosa que evoca una res - puesta, por otro lado para el interconductista hace una dife renciación entre un objeto estímulo y una función estímulo,- esta última desarrollada en correspondencia con una función- respuesta durante un contacto antecedente del organismo y un objeto. Otra diferenciación es que el conductismo Watsoniano se encuentra bajo la tradición dualista en contraste con el- interconductista que reclama estar totalmente liberada de - las tradiciones idealistas, filosóficas, etc.

Características sobresalientes del Auténtico Conductismo.

a) La obtención de todos los datos comparables -- con eventos observados.

b) Para que cualquier disciplina sea una ciencia,- deberán los datos estar organizados e interpretados por me - dio de un conveniente conjunto de postulados.

c) Los postulados deben ser congruentes y conver -- gentes con las operaciones.

d) Promueve la distinción entre construcciones y - eventos, la tesis de este punto se basa en cualquier descrip ción psicológica.

e) Debe iniciarse y terminar con interacciones -- definidas en condiciones favorables o desfavorables.

Hoy existe un conductismo el cual ha logrado un considerable progreso al introducirse en los campos psicológicos, todavía en su análisis revela la persistencia de muchas doctrinas tradicionales.

El experimentador Thorndike (1911), se dedicó al estudio del aprendizaje animal, su principal idea fué demostrar con mayor exactitud el campo del comportamiento animal, en su obra logra una continuidad de la antigua tradición observacionista y de la nueva tradición biológica, la que tiene su orígen en Darwin, en donde logra una de sus mayores aportaciones la " Ley del efecto " , que establece que la fuerza de un acto puede ser modificado por sus consecuencias, es decir que cualquier acto que produce satisfacción en una situación determinada se asocia a esta situación, de modo que, cuando la situación aparece nuevamente, la posibilidad de que el acto reaparezca también es mucho mayor que antes.

La influencia que Darwin da indirectamente a la Psicología se debe a algunas contribuciones que hace, entre otros, ver la selección natural como una selección parcialmente sexual por lo tanto psicológica y la tesis de que las emociones son reacciones psicológicas.

En esta época aumentó considerablemente el número de investigaciones psicológicas realizadas con animales, que llevaron a los investigadores a darse cuenta de que sus observaciones estaban pobremente equipadas, surgiendo de esta manera nuevas proposiciones a la psicología, sugeridas por Darwin.

El fisiólogo Pavlov (1890), accidentalmente se interesó por primera véz en el aprendizaje animal, cuando realizaba estudios de las secreciones gástricas asociadas a la digestión en los perros. Presenta algunos métodos de condicionamiento desarrollando una elaborada teoría basada principalmente en dos procesos, la inhibición y la excitación, proporcionando una explicación para los hechos del condicionamiento, afirmando de esta manera que el proceso de condicionamiento es un proceso de estímulos.

Otro investigador Lashley (1916), hizo importantes contribuciones, explica que cualquier parte de la corte-

za cerebral era tan buena como otra para el aprendizaje de-- una tarea, y que este aprendizaje era una función de la cantidad de corteza que conservaba el animal, pareció, una generalización que fué aceptada y afirmada por experimentos realizado con animales, así formuló una de las refutaciones más convincentes de las explicaciones en función de los arcos - reflejos simples.

Surgen nuevas ideas para presentar un sistema de - definiciones y postulados que tenía el condicionamiento con- el aprendizaje, Clark L. Hull en 1929 es quién establece criterios para una adecuada teoría en Psicología, como:

a) Las definiciones y postulados deberán enunciarse de manera más clara y precisa.

b) La presentación de estos postulados deberán realizarse meticulosamente presentándose paso a paso.

c) Las afirmaciones presentadas deberán ser resultado de observaciones o experimentos concretos.

d) Los teoremas deducidos deberán ser sometidos a- experimentos cuidadosamente contrastados.

Una de las principales características de su teo - ría es, que es base importante la "Ley del efecto" de Thorndike.

Otro Psicólogo B. E. Skinner, presenta su conformidad con el enfoque E-R, hace una distinción entre el condicionamiento clásico (Respondiente) y el instrumental (Operante), se opuso al método hipotético - deductivo de Hull, y - propone un sistema exclusivo de la conducta. Estudia el reforzamiento intermitente considerándolo de suma importancia y - reconoce que el condicionamiento operante, es fundamental - para el aprendizaje de los animales.

2.- Investigaciones Contemporaneas.

En la actualidad se han hecho importantes avances científicos en la ciencia de la conducta, esencialmente en la investigación aplicada. Al interesarnos en la conducta humana, generalmente a ciertas inclinaciones para comportarnos de una forma determinada; es importante para nosotros investigar porque el hombre se comporta como lo hace, y para poder comprender mejor estas conductas es necesario buscar nuevos métodos de control.

Al considerar al análisis experimental como ciencia objetiva, ésta se limita al estudio de aquellos casos que pueden ser observados, medidos y reproducidos, sólamente se puede entender mejor a la conducta, cuando es factible mostrar experimentalmente que bajo ciertas situaciones se dan cambios en el medio ambiente y como resultado se producen alteraciones en la conducta.

Principalmente el análisis experimental de la conducta, estudia los cambios de probabilidad que existen para que aparezca una determinada respuesta y para encontrar las variables que son función de la misma probabilidad de respuesta.

Skinner en 1930, postuló la existencia de dos respuestas conductuales, operantes y respondientes, en cada una de estas respuestas se encuentran fundamentados dos diferentes procesos de condicionamiento.

Las respuestas operantes condicionadas se establecen sobre respuestas emitidas, mientras que las respuestas respondientes lo son sobre respuestas provocadas.

Dice Skinner en 1938; " El análisis de la conducta no es un acto arbitrario de subdivisión y no podemos definir los conceptos de estímulo y respuesta simplemente como partes de la conducta y del medio ambiente, sin tomar en cuenta las líneas naturales de fractura a lo largo de las cuales la conducta y el medio se rompen en el presente ".

En base a este razonamiento, la definición de Estímulo y Respuesta se hace en función a que una respuesta y un estímulo existen cuando hay una relación entre ambos. En la-

conducta respondiente, la medida de la conducta en un organismo se puede hacer determinando el lapso de tiempo que media entre el inicio del estímulo y la aparición de la respuesta, siendo este tipo de medida la latencia de la respuesta. Se puede medir también, la magnitud de la respuesta que es la fuerza de la respuesta, también se mide su duración desde que se inicia hasta que termina. La frecuencia de la respuesta se mide considerando el número de presentaciones del estímulo y la respuesta que provoca. Por el reducido número de partes de un organismo sencibles a una modalidad física, este tipo de conductas (respondientes) es muy rígido en cuanto a la modificación o alteración de sus relaciones con los estímulos.

La conducta operante es más flexible en cuanto a la alteración o modificación de la interrelación entre respuesta y estímulo, esta es una de las causas por las que se utiliza más a la conducta operante ya que es el tipo de conducta exhibida con mayor frecuencia por los sujetos y es más fácil de registrar mediante ciertas estrategias.

Este enfoque consiste en un conjunto de principios acerca de la conducta y del medio ambiente, que puede ser utilizado para una relación científica y objetiva y que se manifiesta en un grupo de técnicas y procedimientos de la conducta en el laboratorio, y en un extenso conjunto de hechos y principios que han sido demostrados experimentalmente.

Una conducta operante es aquella respuesta que se emite ante la presencia de un estímulo particular y la cual es seguida por otro estímulo de determinadas caracterísiticas. Al estímulo que precede a la respuesta se le llama Discriminativo, y funciona como una señal para que la respuesta sea emitida sin que la presencia del mismo provoque o produzca ésta. Los estímulos que siguen a la respuesta reciben distintos nombres de acuerdo al efecto que tengan sobre ésta, como por ejemplo: Estímulo reforzante es aquel que hace a la respuesta ocurrir mayor número de veces, el estímulo que logra que la respuesta sea poco frecuente se denomina aversivo.

Se clasifican en tres clases principales los distintos fenómenos estimulativos, de acuerdo a sus efectos sobre la conducta operante.

- Reforzadores Positivos-
- Reforzadores Negativos-
- Reforzadores Condicionados -

Se considera que un organismo está condicionado - cuando un reforzador acompaña a otro estímulo y sigue en el- tiempo a la propia conducta del organismo.

Un reforzador se define por sus efectos sobre la - frecuencia posterior de la respuesta que inmediatamente le - precede. En el condicionamiento operante los estímulos dis - criminativos controlan a la respuesta operante, una operante ocurrirá con una alta frecuencia en presencia de estímulos - discriminativos que en su historia previa acompaña a la ocurrencia de una operante y ha fijado la oportunidad para su - reforzamiento. Para poner a una operante bajo control de un- estímulo descriminativo, es necesario reforzar la ocurrencia de la operante en presencia de los estímulos reforzadores - condicionados, estos adquieren el poder de reforzar a las - operantes por medio de un procedimiento similar al que se - realiza en el condicionamiento correspondiente.

Cuando un organismo aprendió a responder a un estí mulo determinado, tenderá a responder de la misma manera a- los estímulos que se parezcan al estímulo aprendido. A este- fenómeno se le llama generalización de estímulos. La conduc- ta durante la extinción es el resultado del condicionamiento que la ha precedido, y en esta acepción la curva de extin -- ción da una idea del efecto reforzador, si se han reforzado- sólamente pocas respuestas, la extinción no se puede prede- cir a partir de la probabilidad de la respuesta observada en un momento dado, la extinción es una operación útil para -- eliminar una operante del repertorio de un organismo. La ex- tinción Hilgard (1971), es el debilitamiento gradual y la- desaparición de la respuesta condicionada cuando se presenta el estímulo condicionado repetidamente sin reforzamiento.

La probabilidad de que la respuesta se origine va- ría continuamente debido a que existen variables que al con- trario del estímulo que provoca el reflejo, hacen que una - conducta determinada ocurra. Las variables de las que depen- de la conducta se encuentran en la historia previa del suje- to y en su medio ambiente, en toda ciencia la predicción re- quiere de información sobre las variables relevantes que -- puedan afectar o alterar cualquier conducta en observación.

El análisis conductual aplicado ha dado una gran importancia a varios procedimientos y operaciones experimentales para que un organismo adquiera conductas que anteriormente carecía, por medio de algunos procedimientos fundamentales para poder adquirir nuevas conductas. (Ribes, 1975).

I.- Reforzamiento Positivo.- Es un procedimiento que consiste en dar un reforzador tan pronto se emite una conducta determinada, este reforzamiento se caracteriza porque produce consistentemente un aumento en la probabilidad de que aparezca una determinada conducta.Es necesario que quede debidamente comprobado que la conducta deseada se va a presentar por primera vez o si ya se encuentra en el repertorio del sujeto, pero con baja frecuencia; en dado caso que el sujeto tenga la conducta en su repertorio sería adecuado que se utilizara un reforzamiento continuo en esa conducta para que se logre aumentar su presentación en el futuro.

2.- Moldeamiento por aproximaciones sucesivas.-Cuando el sujeto no tiene en su repertorio una determinada conducta es conveniente utilizar el método de moldeamiento por aproximaciones sucesivas que consiste primero, en definir claramente la conducta que se desea obtener, segundo, se elige una conducta que tenga alguna semejanza con la conducta deseada, se refuerza consistentemente cada vez que aparece, después se irá restringiendo la amplitud de la conducta semejante, poco a poco hasta lograr la conducta deseada.

3.- Reforzamiento negativo.- Es el aumento en la probabilidad de que una respuesta se presente como consecuencia de la omisión de un estímulo, se retira el reforzador que antecede a la respuesta deseada, para que aumente su frecuencia de la respuesta. Se lleva a cabo por medio de estímulos aversivos.

4.- Imitación.- Consiste en que un sujeto debe copiar de un modelo una respuesta, debe producirse esa imitación en un tiempo relativamente breve entre la conducta modelo y la conducta del sujeto sin necesidad de dar un reforzador.

3.- Programas de Reforzamiento.

Ningún organismo responde de manera continua a todas las posibilidades de respuesta al tiempo y lugar, en general determinados tipos de conducta resultan bajo ciertas condiciones en determinadas situaciones.

Para incrementar la tasa de probabilidad de una respuesta que existe en el repertorio de un organismo, es necesario que las circunstancias de esa conducta vayan seguidas de estímulos reforzante, sin embargo, antes de que una operante pueda ser incrementada, es necesario esperar a que haya una ocurrencia de la respuesta.

A la conducta se le han atribuido supuestas necesidades (drives) del organismo, (Morse, 1963,). Con frecuencia se les puede asociar a las regularidades producidas por el programa de reforzamiento, hay una gran cantidad de cambios aparentes en la cantidad de respuestas debido a variables motivacionales o al libre albedrío, han sido analizadas experimentalmente, encontrándose que se deben a la influencia de los programas de reforzamiento.

Los programas de reforzamiento han sido estudiados extensivamente por Morse (1963), debido a:

a) La importancia teórica e histórica de la frecuencia de ocurrencia de la respuesta como una unidad fundamental de análisis de estudio de la conducta operante es generalmente aceptada como la definición de condicionamiento operante.

b) Por la facilidad que existe al estudiar la frecuencia de ocurrencia de la respuesta arbitraria comparada con la dificultad de estudiar objetivamente patrones cambiantes a topografía, fuerza, etc.

Cada Programa de reforzamiento, produce una acción característica, dependiendo de cual sea el programa seleccionado, la ejecución podrá consistir en una tasa de respuestas estables, o bién de cambios en la tasa de los cuales sean regulares, oscilantes y de fácil predicción.

Un programa de reforzamiento, Morse (1963), es-- la especificación formal entre respuestas y reforzadores; un programa prescribe la iniciación o terminación de estímulos- descriminativos y estímulos reforzantes en una relación de - contingencia con respecto a una respuesta específica.

Los programas de reforzamiento tienen resultados - regulares sobre la cantidad de respuestas del organismo, son la fuerza principal del control conductual y por lo tanto su estudio es una parte muy importante en el estudio de la conducta, cada reforzador ocurre de acuerdo a un programa determinado, existen muchos programas complejos que es necesario- de un completo análisis experimental., para poder formular - los en forma precisa. La manipulación de los programas de reforzamiento es importante ya que la cantidad de respuestas - podrá calcularse de una manera más exacta, estos programas - son importantes para el estudio de problemas en Psicología,- inclusive para las personas que no avanzan al paso de la reformulación de los problemas tradicionales.

El reforzamiento puede ser contínuo, o intermitente en base a una razón o a un intervalo, estos a su vez pueden ser fijos o variables, la variedad de los programas predice fuertemente las características de la ejecución de la - conducta operante en la que el reforzamiento es contingente. Las conductas adquiridas bajo reforzamiento intermitente, -- continúan por largos períodos de tiempo una vez que el reforzamiento positivo es descontinuado, más que las conductas - adquiridas bajo reforzamiento contínuo.

El reforzamiento intermitente se aplica de acuerdo a un programa en el que el reforzamiento ocurre en la primera respuesta, tras de un período determinado (Programa de - intervalo), o después de un determinado número de respues - tas (Programa de razón). Cuando el intervalo o la razón -- permanece constante es un reforzamiento fijo, o cuando cam - bian al azar son reforzamientos variados. De esta manera se- establecen cuatro programas básicos de reforzamientos; intervalo fijo, intervalo variable, razón variable, que tendrán - efectos determinados sobre la conducta.

En un programa de razón una respuesta es reforzada después de la emisión de un número determinado de respuestas el número requerido puede ser fijo o variable y de esto de -

pende si el programa de reforzamiento es de Razón Fija RF o- de razón variable RV. En un programa de intervalo la respues ta es reforzada después de un período fijo o variable de -- tiempo, el cual puede ser un programa de Intervalo Fijo IF.- o un Intervalo Variable IV.

En algunos procedimientos utilizados para encon -- trar el efecto de los programas de Razón y de Intervalo, se- han hecho con combinaciones de ambos.

En vista de que no existe una clasificación de to- dos los programas conocidos, han sido reunidos la mayor parte de ellos en dos partes, seleccionados de diferentes autores; Fester y Skinner (1957), Reynolds (1966), Morse (1966) Scoenfeld y Cumming (1968), Autor (1968) Fantino (1969).

PROGRAMAS CONTINUOS:

Reforzamiento Continuo.
Diferenciales de Tasa.
Diferenciales de otros grupos de respuesta.
Reforzamiento diferencial de pausas.

PROGRAMAS INTERMITENTES:

Simples.
Compuestos.
Complejos.
Concurrentes.
Contigencia agregada.
Porcentaje.
Progresivos.
Períodos y Aperiódicos.
Disponibilidad limitada.
Segundo Orden etc....

Para dar una visión más clara de los efectos de -- los programas de reforzamiento con humanos en diferentes - áreas de la Psicología, a continuación se mencionan algunas- investigaciones de importancia, entre otros:

Paul Fuller (1958), realizó un experimento con-- un sujeto de 18 años internado en un hospital de débiles men tales, permanecía tirado de espaldas era incapaz de moverse,

aunque podía abrir un poco la boca, parpadear y mover ligera mente brazos y hombros, pero era incapaz de mover tronco y - extremidades inferiores. El encargado reportó que nunca ha - bía producido algún sonido, pero en el curso del experimento se le escucharon ciertas vocalizaciones. En el experimento - el sujeto fué alimentado por el asistente en forma acostum - brada, introduciéndole la comida dentro de la boca cuando se encontraba calmado, de esta manera era reforzada su falta de movimientos cuando se encontraba comiendo, mientras que en - la situación experimental, el estímulo reforzante, seguí a - todas las ocasiones a la ejecución de un movimiento llevado- a cabo con el brazo derecho.

Los médicos encargados del sujeto indicaron que -- era imposible que aprendiera cualquier cosa, sin embargo, en cuatro sesiones experimentales haciendo uso de las técnicas- del condicionamiento operante, se agregó a su conducta una - nueva respuesta que para el nivel en el que se encontraba - fué extraordinario.

Ayllon y Azrin (1972), llevaron a cabo un expe - rimento para fortalecer la conducta de pacientes psicóticos- en el pabellón de un hospital para enfermos mentales, las - conductas que se estudiaron eran necesarias o útiles para - que el paciente pudiera adaptarse al medio ambiente del hos- pital. El reforzamiento consistió en la oportunidad de po -- der ocuparse en aquellas actividades que tenían una alta -- probabilidad de ocurrencia, se utilizaron fichas como refor- zadores condicionados para servir de enlace entre las ejecu- ciones de la respuesta y el reforzamiento. Se encontró que - los procedimientos eran efectivos en mantener las conductas- de adaptación deseadas en tanto que se encontraron en opera- ción. En una serie de seis experimentos, las respuestas que- previamente fueron reforzadas, disminuyeron considerablemen- te- cuando se retiró el procedimiento cuando se volvió a -- introducir el sistema, las conductas de adaptación se incre mentaron inmediatamente.

Home (1968), investigó un estudio preliminar de- los procedimientos de una escuela de párvulos, se utilizaron tres sujetos, de tres años de edad por tres horas al día du- rante cinco días a la semana a lo largo de un mes. Mediante- el exámen de las conductas de alta probabilidad, se puede - ver, rápidamente, que la mayor parte de ellas si no es que -

todas, podrían haber sido suprimidas a través del castigo. Gracias a una extrapolación, se pudo predecir cuales eran las propiedades reforzantes de algunas conductas que nunca habían emitido. En resumen la hipótesis resultó ser excepcionalmente adecuada,tanto que, en este estudio poco sistemático y de naturaleza preliminar, se pudieran controlar con relativa facilidad las conductas de los niños de una escuela de párvulos.

Brigham (1970), estudió en particular, los resultados del análisis experimental de la conducta social, de un individuo. Estos demostraron que el sujeto era objeto de la investigación, se comportaba de un modo diferente frente a cada una de las personas con quienes establecía determinadas relaciones no experimentales.

En este estudio se definió operacionalmente, la cooperación como la conducta en que se ayudaban, dos sujetos partícipes del experimento, en el cual recibían sendos reforzamientos. La competencia se definió como la conducta en la que ambos sujetos se veían implicados, pero sólamente uno recibía reforzamiento.

Los resultados de estos experimentos demostraron con claridad que la conducta social se hallaba controlada en forma diferencial por el reforzamiento. El fin de estas manifestaciones fué determinar el efecto que tenía un reforzamiento social, no contingente, sobre una conducta imitativa.

Como se puede observar en estos experimentos, se utilizaron una serie de programas en los que se demuestra la efectividad de diferentes reforzadores, que han servido para motivar a diferentes autores para diseñar nuevos procedimientos con el objeto de encontrar soluciones a diferentes problemas, y en general mostrar que las contingencias de reforzamiento incrementan o decrementan conductas deseables o indeseables.

Ayllon y Azrin (1968); Ribes (1972); establecen un principio en que las conductas más probables o más frecuentes de un sujeto pueden ser empleadas como reforzamientos para las conductas menos probables o de menor frecuencia exhibida por el sujeto, se establecen como reforzamientos condicionados a los eventos disponibles como reforzadores simbólicos (fichas, puntos, etc.), el procedimiento

se determina por los repertorios conductuales de los sujetos dentro del sistema, en algunos casos basta con dar instrucciones o explicaciones verbales para establecer la función reforzante de dichos eventos y en otros casos los reforzadores de apoyo se establecen como estímulos discriminativos, por último se da valor a los reforzadores de apoyo. (Por cuantas fichas o bonos serán cambiadas a reforzadores).

Cuando se realiza cualquier investigación es importante tomar en cuenta el medio ambiente del sujeto tanto físico como social, por medio de observaciones las cuales nos sirven para medir la conducta deseada, hay ocaciones en lo que ocurren cambios imprevistos que alteran las actividades rutinarias cuando se está realizando un estudio, por esto es importante encontrar formas que nos sirvan para detectar esas alteraciones, existen diferentes tipos de registros que se utilizan para medir la conducta teniendo entre otros, según Vance Hell (1971):

Registro Pla- Check.
Registro Anecdótico.
Registro Automático o electromecánico.
Registro de Flash.
Registro Observacional o de papel y lápiz.
Registro de Intervalo.
Registro de Eventos o Frecuencia.
Registro de duración.
Registro de Muestreo de tiempo.
Registro de Productos permanentes.
Registro de la conducta verbal.
Tasa de Respuestas.

Se explican a continuación los tipos de registro que se utilizaron para llevar a cabo la presente investigación:

Skinner (1953), utiliza una forma para medir la conducta siendo esta La Tasa de Respuestas, que la define de la siguiente manera "Es la cantidad de respuestas emitidas en una unidad de tiempo ".

Registro Anecdótico.- Este registro se utiliza en situaciones precisas a la medición de la conducta. Durante un lapso determinado el observador escribe en forma continua

las conductas del sujeto, se hace de este registro una especie de reporte donde se incluyen los objetos y personas que se encuentran en el lugar donde él sujeto se encuentra durante el experimento.

Registro de Flash.- El observador no tiene que estar en constante observación únicamente en un lapso pequeño. Este tipo es muy laborioso, la confiabilidad de este registro se obtiene dividiendo el número menor entre el número mayor de acuerdo multiplicándose por cien.

$$\frac{\text{No. Menor}}{\text{No. Mayor}} \times 100$$

Registro de Intervalo.- Para este registro se necesita de una división de intervalos de tiempo iguales donde el observador anotará la ocurrencia o no ocurrencia de las conductas. Proporciona la frecuencia de la conducta determinada por la tasa máxima de la conducta y la duración, ya que algunas veces la conducta dura más de un intervalo. Su confiabilidad se obtiene por medio de la siguiente fórmula, (Bijou 1968).

$$\frac{\text{Acuerdos.}}{\text{Acuerdos más Desacuerdos.}} \times 100$$

4.- Investigaciones realizadas en el Campo Industrial.

El modelo del condicionamiento operante como ciencia de la conducta se apoya en la suposición de que un sujeto aprende principalmente por medio de la producción de cambios en su medio ambiente, Skinner (1954).

Existen dos clases de variables que influyen en el aprendizaje las variables dependientes que son las respuestas o conductas operantes (Reynolds, 1968) y las variables independientes que son las consecuencias ambientales de las conductas operantes individuales.

El modelo operante proporciona una forma útil para clasificar las contingencias medio ambientales que operan en un miembro de una organización, así como predecir los efectos que podrán causar su conducta. La conducta individual en los escenarios organizacionales han sido estudiados por diferentes investigadores de manera teórica como Maslow (1965) Mc. Gregor (1966), entre otros.

Los principios operantes se han aplicado durante mucho tiempo en forma de " Sistema de incentivos " monetarios, demostrando de esta manera que las organizaciones ignoran la existencia de otros reforzadores alternativos. Opsahl y Dunnette (1966), deducen que dichos programas generalmente dan un aumento en el rendimiento, incrementan la producción, etc., estas consecuencias se asocian a algunos programas, y se atribuye que estas consecuencias dependen de diferentes reforzadores sociales como es la aprobación de los demás. Gewitz y Baer (1958), demostraron que la aprobación social tiene los mismos efectos que otros reforzadores en la situación operante.

Aldis (1966), sugiere un tipo de reforzamiento de loteria, en el cual se elije a los sujetos que producen más de lo estandar en ése mes, para que participen en un sorteo ganando un premio si sale electo su nombre.

Herzberg (1968), dice que muchos estudios han demostrado que no es tan importante el dinero como otros factores de trabajo para la satisfacción del empleado.

Nord sugiere utilizar nuevos reforzadores como Pro-

gramas de descanso, cuando no funcionan ciertos tipos de programas de reforzamiento.

A partir de Mc. Namara (1967) y Nord (1969), se comienza a introducir nuevas ideas para demostrar que los principios del condicionamiento operante serían de gran utilidad para poder resolver problemas sobre la "conducta laboral". Partiendo de esta idea se han intentado algunas especificaciones de Programas en el ámbito industrial, a continuación se mencionarán algunas investigaciones que demuestran el avance que va teniendo el análisis en ciertos arreglos de contingencias sobre la conducta organizacional, en escenarios naturales.

Lindsley (1970), hizo una investigación a la que llamó " Medición conductual de la observación de la Televisión ", su objetivo consistió en encontrar formas para poder evaluar un comercial y observar hasta que grado lleva a los consumidores a una compra del artículo. El procedimiento se basó en un registro de las respuestas inmediatas del consumidor, para que de esta manera fuera posible corregir las partes del anuncio, y así inducir a una respuesta perceptual sostenida. Dió buenos resultados la investigación la cual señala cuales son los pasos ideales que deben seguirse para probar un anuncio y hacer una buena selección de actos.

Hermann, Montes, Dominguez (1971), en su estudio " Efectos de los Bonos por puntualidad en retardos de los trabajadores de una Industria ". Evalúan la efectividad de un programa de incentivo designado para reducir la tasa de retardos de seis trabajadores en una compañía manufacturera.

Doce trabajadores tomaron parte en el experimento fueron divididos en dos grupos, de acuerdo al orden en que aparecían sus nombres en la nómina. Los trabajadores del grupo experimental recibieron contingencias de pago por su puntualidad, ganaban dos pesos diarios si llegaban a tiempo. El grupo control siguió trabajando con los procedimientos tradicionales, de la compañía . La contingencia de bonos redujo la tasa de retardos en el grupo experimental y decrementó el número de minutos que los trabajadores llegaban tarde al experimento. No se observaron cambios en el grupo control.

Hay un experimento de Bermúdez y Rodríguez (1971)- sobre "La modificación del comportamiento aplicada a la In - dustria y el Comercio ".

La investigación se dividió en tres experimentos,- en el primero había el problema de que no se cumplían las - instrucciones que daban los jefes, por lo que se trató de in crementar el control del personal a través del uso del casti go y el reforzador social; en los resultados obtenidos, no - se supo a ciencia cierta si este procedimiento fué el causan te o no del incremento del seguimiento de instrucciones, por que sería imposible regresar a una etapa ya superada, duran- te el experimento el jefe en dos días no dió instrucciones y vió un descenso más o menos notorio en la cooperación de sus subordinados.

El segundo experimento consistió en el uso del re- forzamiento diferencial de altas tasas para incrementar las- ventas, el objetivo fué incrementar las ventas en volúmen de dinero. No hubo seguimiento de este experimento y por lo mis mo no se sabe si se llegó a obtener en todos los vendedores- el monto especificado. Además durante la aplicación de este- procedimiento se llevaban a cabo varios programas y por lo - mismo no se puede decir que esta técnica fué la única causan te. Recomiendan el uso de L. B. múltiple para corregir estas fallas.

El tercer experimento consistió en el establecimi- ento de un sistema de sueldos flexibles, el objetivo fué man tener dentro de la compañía el mismo nivel de ventas y cobran zas. El Sueldo del jefe del Departamento tuvo un aumento con siderable lo cual demuestra una real mejoría en las cobran - zas y en algunas modificaciones al Departamento realizadas - por el sujeto.

Yukl, Wexley y Seymore (1972), realizaron una - investigación sobre la " Efectividad del pago de Incentivos" bajo los programas: Razón variable y Reforzamiento Continuo, en una situación de trabajo simulada.

15 sujetos trabajaron bajo tres condiciones de pa- go de incentivos, y la producción de los tres grupos eran - comparados con las hipótesis estudiadas derivadas de la teo- ría instrumentalista y la literatura sobre condicionamiento-

operante. Los resultados fracasaron para apoyar a la teoría instrumentalista. El pago de incentivos fué más efectivo en el condicionamiento operante, la producción aumentó más su frecuencia cuando se usó un programa de R V, que cuando se usó un programa C R F.

Por último mencionaré un experimento de modificación de pagos por medio de tres programas de reforzamiento;- Mc. Namara (1972), El primer programa consistió en un Reforzamiento inmediato (CFR), para mejorar los sistemas de premios que actualmente prevalecen, propone que a los trabajadores se les dé inmediatamente de terminada su tarea la recompensa que les toca.

Se utiliza para el segundo experimento un Programa de Razón (Destajo). Y en el tercer experimento un programa de Intervalo variable.

Los programas de RF son superiores a los de IF para motivar a los trabajadores, existen grandes ventajas con el pago de programas a destajo, ya que no permiten la holgazanería durante la fase de las tareas. Sin embargo al utilizar programas de RV, mantienen al obrero trabajando con más actividad sin saber exáctamente cuando le toca su premio.

Todas las anteriores investigaciones sirvieron para tomar en cuenta algunas experiencias y sobre todo tener alguna base científica aplicada en escenarios naturales de los programas RF, IV, CFR, así como para tener presente las recomendaciones de los autores, que para la realización de la presente investigación son de suma importancia.

A continuación se darán las definiciones de los Programas de Reforzamiento que se utilizaron para llevar a cabo el presente estudio.

Programa de Reforzamiento Continuo (CFR), especifica que serán reforzadas todas y cada una de las respuestas emitidas dentro del programa.

Programa del Intervalo Fijo (IF), bajo estos programas una respuesta es reforzada si es emitida después de un período de tiempo fijo previamente establecido. El tiempo se cuenta usualmente a partir del último reforzamiento. Para un IF2 " la primera respuesta que ocurra excediendo a 2" desde-

el último reforzamiento, será reforzada.

Programa de Intervalo Variable (IV), una respuesta es reforzada si es emitida después de períodos de tiempo-variable en duración. Un IV 25, estaría estableciendo que - las primeras respuestas emitidas después de valores fijos de tiempo: 10' 17' 38' 45' serán reforzadas. El valor del programa está dado por el promedio de los intervalos.

Programa Encadenado, está compuesto de dos o más - programas en donde un cambio de estímulos ocurre sobre la - completación de cada uno de los componentes previos de la cadena. Cada componente tiene un estímulo discriminativo diferente y está programado un reforzador al final de la cadena; los componentes del encadenado se presentan en el mismo orden.

Al hacer una revisión de los diferentes programas- encontramos que existen distintas ventajas de cada uno de -- éstos programas.

En un programa de reforzamiento de intervalo fijo- IF, el tiempo entre el comienzo del intervalo y la oportunidad de que una respuesta deseable sea reforzada es fijo, y - la siguiente respuesta después de que el tiempo del intervalo terminó se refuerza. En el reforzamiento del intervalo variable IV, es similar sólo que los períodos de tiempo son - variables en duración. Una característica esencial de los -- programas de intervalo es que no se hacen especificaciones - explícitas entre la iniciación del intervalo y la oportuni - dad de reforzamiento.

En el programa de IV, se especifican según el promedio de tiempo que separa reforzamientos consecutivos, y - también según la distribución de los intervalos entre reforzamientos, estos programas a menudo son usados como componentes en programas encadenados, porque determinan una máxima - frecuencia de reforzamiento sin que se establezca un amplio- control temporal de respuestas como lo hacen los programas - de IF.

El programa de CFR, funciona cuando se ha modelado la respuesta deseada en el que se proporciona un reforzamiento al sujeto cada vez que éste la emite.

Encadenados, para encadenar diversas respuestas - es necesario seguir un orden desde la última respuesta, que- es la reforzada, hasta la primera dentro de la cadena, que - es la que se halla más distante del reforzamiento. Cada parte de la cadena debe tener como consecuencia un reforzador - condicionado que la mantenga, excepto la última a la que debe seguir el reforzador correspondiente a la totalidad de la conducta compleja.

CAPITULO II.

B.- Investigación.

METODO.

I.- Objetivo.-

Determinar el efecto de algunos programas de reforzamiento utilizando dos diferentes reforzadores, con el propósito de incrementar y decrementar algunas conductas específicas en una supervisora.

Tomando en cuenta los efectos que en otras investigaciones han tenido tanto los reforzadores sociales como los sistemas de fichas, y sobre todo que en algunas condiciones- es necesario aplicar inmediatamente después de cada respuesta un reforzador, se consideró entre otros factores que estos dos tipos de reforzadores serían los más adecuados para- modificar las conductas analizadas en el presente estudio.

2.- Sujeto.-

Jefe de banda (supervisora), persona del sexo -- femenino de 46 años de edad, casada, con una antiguedad en - el trabajo de 26 años, ocupando el puesto actual los últimos tres años, supervisa el trabajo de 15 personas.

3.- Escenario.-

Este estudio se llevó a cabo en el departamento de empaque Banda I, en unos laboratorios de medicamentos, cuyo- diseño se presenta en la Hoja Número (30).

Era una sección de 10 metros (de ancho) por 15-- metros (de largo) en donde se encontraban séis máquinas, - dos anaqueles, una mesa 16 bancos distribuidos al rededor - de la banda.

4.- Material.-

a) Cronómetro.
b) Cuadros de cartulina de 4 cm. x 4 cm. (Bonos)

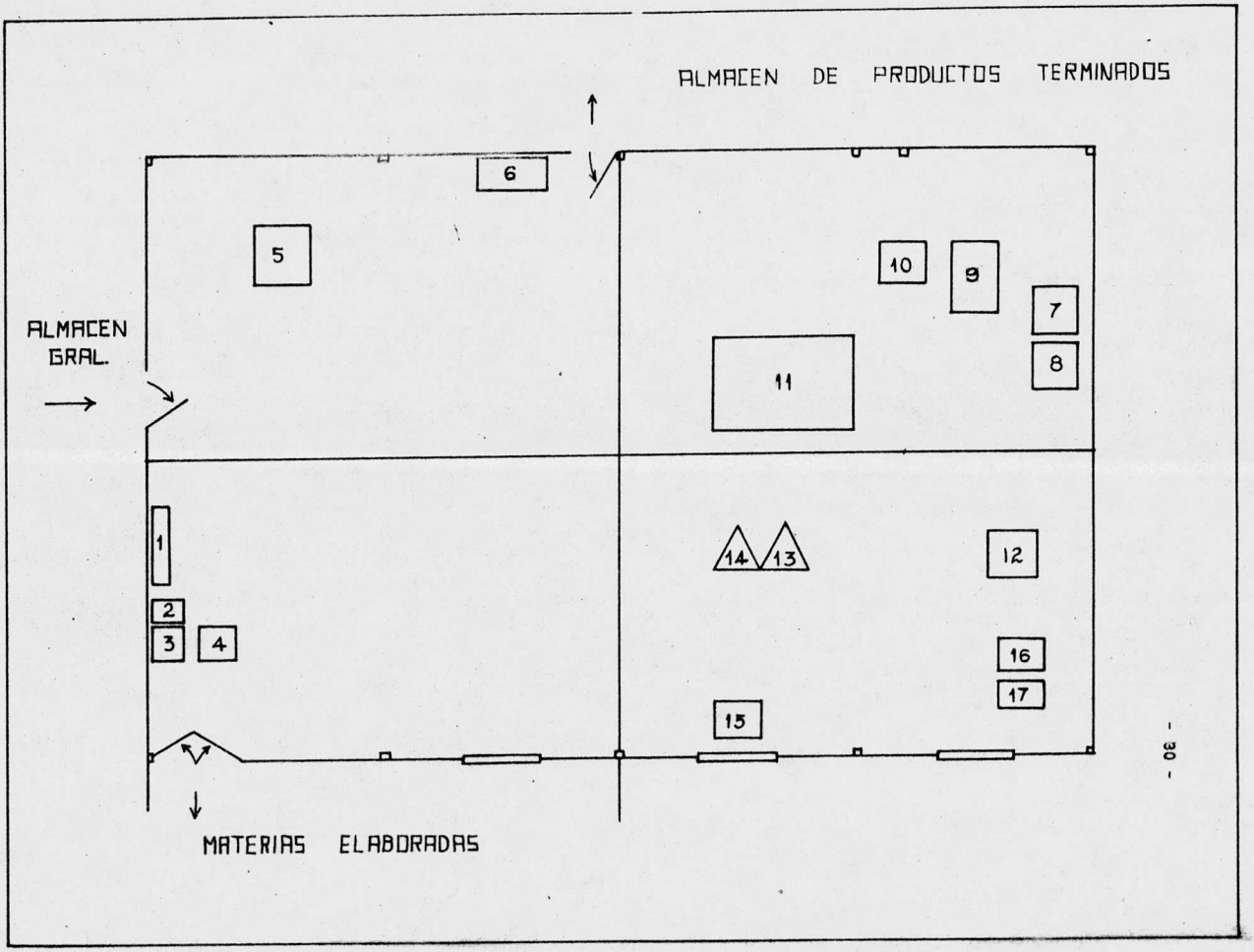
c) Cuatro Observadores.
d) Hojas de papel milimétrico.
e) Hojas blancas.
f) Lápices.
g) Regla.
h) Tabla de registros
i) Una silla
j) Hojas para el registro de intervalo

Ejemplo de las Hojas de Intervalo que se utilizaron:

REGISTRO DE INTERVALO

1.- Sujeto - C. Q.
2.- Sesión. A.
3.- Empresa - Lab. Med.
4.- Hora.
5.- Puesto - Supervisora.
6.- Día.- 26-XI-74.
7.- Sección - Empaque
8.- Observador. M.T.C.
9.- Confiabilidad. 100 %

CONDUCTA	Fecha 26-XI TIEMPO 10.00 10.15	Fecha 26-XI TIEMPO 12.15 12.30	TOTAL
Instruc-	II	I	3
ciones.			
Vigilan	III	II	5
cia.			


ALMACEN DE PRODUCTOS TERMINADOS
6
5
10
9
7
8
11
ALMACEN
GRAL.
1
2
3
4
14
13
12
16
17
15
MATERIAS ELABORADAS

a) Definición de conductas que serán modificadas.

Instrucciones.- El momento en que la supervisora indica la forma de ejecutar una operación ya sea mediante -- verbales convencionales o enseñando el modo de realizar la - ejecución.

Vigilancia.- Que por más de 5' permanezca en una sola área del Departamento, estableciendo contacto visual -- con las personas bajo su vigilancia? (supervisión)

Llamada de atención.- Cuando un trabajador ha emitido una conducta indeseable, el supervisor le reprende verbalmente.

Ausencia.- Es el abandono del Departamento por más de 10'.

b) Reforzadores utilizados.

Se eligió para las conductas de Instrucciones y -- Vigilancia un Programa encadenado VI25, usándose como reforzador bonos que podía ir acumulando y que les permitían obtener un determinado tiempo libre dentro de las horas de tra - bajo.

(Por cada bono ganaba 2'30' libres). El observa - dor proporcionaba el reforzador.

Para la conducta llamada de atención se utilizó - un programa CFR, en el que se le daba un reforzador social - que consistía en emitir estimulaciones verbales cada vez que la conducta se presentaba. El observador otorgaba el refor - zador social.

En la conducta de Ausencia se presentó un Programa Simple IF 30, en el que se utilizó como reforzador bonos que también se le permitían ir acumulando para obtener un tiempo libre de 2' 30' el observador otorgaba el reforzador.

5.- Procedimiento.-

La investigación se dividió en tres partes:

I.- Observación.
2.- Experimento I.

a) Línea Base.
b) Aplicación del Programa.
c) Seguimiento.

3.- Experimento II
a) Línea Base.
b) Aplicación del Programa.
c) Seguimiento.

I.- Observación.

En el mes de octubre de 1974, se inició la investigación con tres días de observación directa, los registros fueron de cuatro horas diarias distribuidos dos en la mañana y dos en la tarde, se seleccionaron las horas de manera que durante los tres días se abarcaran las ocho horas laborales, en las hojas de registro se anotaba todo lo que la Jefa de Banda hacía.

Después se llevó a cabo un registro anecdótico de tres días, el cual consistió en registrar todas las conductas que emitía la supervisora, durante todas las horas de su jornada laboral, con el fin de determinar aquellas relevantes a su trabajo y que podían presentar algún problema.

El registro era tomado para su confiabilidad por dos observadores en cada sesión, situados en diferentes lugares de observación, al terminar el tiempo de cada registro se comparaban estos para obtener la confiabilidad, este mismo procedimiento se hizo durante todo el tiempo que duró la investigación. Al terminar esta etapa se compararon los registros quedando únicamente como aceptables los que tenían una confiabilidad de 100 %, para obtener las conductas que más frecuentemente aparecían, con estos resultados se obtuvieron y seleccionaron doce conductas que se definieron y se les dió diferentes nombres, para poder identificarlas sin dificultad para los próximos registros, se les dividió en dos tipos de conductas, conductas deseables y conductas indeseables.

- Conductas Deseables -

1.- Aprovisionamiento.- Conjunto de respuestas destinadas a dotar de material a algún trabajador.

2.- Reacomodo.- Conjunto de respuestas destinadas a ordenar material disperso.

3.- Revisado.- Inspección visual del producto.

4.- Revisión de papeles.- Establecer contacto visual con documentos de la Empresa.

5.- Llamar la atención.- Cuando un trabajador ha emitido una conducta indeseable, el supervisor le reprende.

6.- Instrucciones "A".- Cuando indica la forma de ejecutar una operación.

7.- Instrucciones "B".- Indica que se ejecute una operación mediante verbales convencionales.

8.- Instrucciones "C".- Indica verbalmente como debe efectuarse una operación y pide al trabajador que le explique si comprendió la operación.

- Conductas Indeseables. -

9.- Ausencia.- Abandono del Departamento por más de 10' o más.

10.- Vigilancia.- Que por más de 5' permanezca en una sola área del Departamento.

11.- Necesidades de Supervisión.- Establecer contacto verbal con el Jefe Inmediato superior en asuntos referentes al trabajo.

12.- Platicar.- Número de veces que establece contacto verbal irrelevante a asuntos del trabajo (saludar, bromear, etc. ...), se considerará una emisión por cada verbal separada por más de 5 segundos.

a) Línea Base.

Después de tener seleccionadas las conductas relevantes se procedió a tomar la línea base, por medio de un registro de intervalo el cual consistía en marcar el número de veces que se emitían dichas conductas durante el período de cada intervalo que tenían una duración de 15', esta observación se llevó a cabo durante las ocho horas de trabajo, para obtener de esta manera la duración de cada una de las conductas y las frecuencias en que se presentaban durante todo el día, cuando se tuvo todos los registros se procedió a calcular la confiabilidad por medio de la fórmula descrita por (Bijou, Peterson y Hutt, 1968), se obtuvo una confiabilidad del 100 %, escogiéndose cuatro conductas, estas conductas fueron seleccionadas por ser consideradas las que presentaban mayor problema para el mejor desempeño de su trabajo de la supervisora, tomándo en cuenta que para el puesto que desempeña, era importante que presentara estas conductas, este criterio se basó en la opinión del Jefe del departamento, del Jefe de personal, de algunos trabajadores, y de los observadores, las conductas elegidas fueron; Vigilancia, Llamada de atención, Ausencia e Instrucciones, para esta última conducta se unieron las definiciones de Instrucciones "A" con Instrucciones "B" ya que muy rara vez se presentaron separadas, formando de esta manera las " Instrucciones B".

En el mes de noviembre se tomó otro registro de intervalo de cuatro días donde los intervalos tuvieron una duración de 15' cada uno, repartidos de manera que se abarcaran las ocho horas de trabajo, esta vez registraron las cuatro conductas ya establecidas y definidas dando por terminada la parte de Línea Base, ya que se había logrado la estabilización del registro de conductas observadas, obteniéndose una confiabilidad del 100 %.

2.- Experimento I.

Aplicación del Programa VI25' para las conductas de Instrucciones y Vigilancia.

Aplicación del Programa CFR para la conducta de Llamar la Atención.

a) Línea Base.- Se obtuvo siguiendo el procedimiento anteriormente descrito.

b) Aplicación del Programa.- La aplicación del programa tuvo una duración de cinco días, en los que se tomaron registros de seis horas diarias divididas en dos sesiones, 3 horas en la mañana (Sesión A y 3 horas en la tarde (Sesión B) dándonos un total de 10 Sesiones durante las horas en -- que permaneció el experimento, a su vez cada sesión se dividió en periodos de una media hora de Observación Inicial -- (OI), dos horas de aplicación del programa y por último - otra media hora de Observación Final (OF).

Este programa fué para las conductas de Instruc -- ciones y Vigilancia, sólamente que para la conducta de Vigilancia, el programa en cada sesión comenzó cinco minutos después de haberse iniciado el programa de Instrucciones con el fín de que no coincidieran los minutos de reforzamiento, en- ambas conductas.

En cada una de las sesiones se siguió el siguiente paso, se inició con media hora de OI después se inician las- dos horas de la aplicación del programa, en donde los intervalos para reforzar son cada 10', 17', 38', y 45' en la --- primera hora, al término de esta se inicia nuevamente el periodo de la siguiente hora de reforzamiento de la misma manera que la hora anterior, inmediatamente después se inicia- la media hora de OF; este es el procedimiento que se utilizó para las conductas de Instrucciones "B" y de vigilancia.

Al mismo tiempo, para la conducta de llamada de - atención, se aplicó un Programa CFR, reforzando la conducta- cada vez que se presentaban, con una emisión verbal diciendo las siguientes frases; La primera vez que se presentó.- "es- muy bueno que usted llame la atención, para mantener la disciplina ". La segunda vez.- " Que bien que le ha llamado la- atención " y a partir de la 3a. vez se le diría " Qué bien ".

Este programa duraba las mismas tres horas de las- anteriores conductas, que se iniciaba al comenzar la OI y - terminaba con la OF.

Durante estas sesiones eran registradas las cuatro conductas, pero únicamente se aplicó los programas para las-

anteriores conductas mencionadas y explicadas.

c/Seguimiento.- En el seguimiento para estas con - ductas se regresó a condiciones de Línea Base con un regis - tro continuo de tres horas en la Sesión A y tres horas en la Sesión B, durante catorce días dando por terminado el Experi mento.

3.- Experimento II.-

Aplicación del Programa IF30' para la conducta de- Ausencia.

a) Línea Base.

Se obtuvo siguiendo el procedimiento de las partes de Observación y Línea Base del primer Experimento, únicamen te que fué más largo el periodo debido a que en el tiempo en que permaneció la aplicación del Experimento I, se siguió - registrando esta conducta, donde se obtuvo una confiabilidad del 100 %.

b) Aplicación del Programa.- El programa consistió en un registro de tres horas en cada sesión durante seis -- días.

Durante el tiempo que duraba cada sesión se daba - un reforzador (Bono) cada 30', si se encontraba presente - el sujeto, la confiabilidad fué del 100 %.

c) Seguimiento.-

Se hizo un seguimiento de seis días en los que fue ron observadas y registradas las otras conductas; de la mis- ma manera que en el Experimento I, se regresó a condiciones- de L.B. con un registro contínuo, se obtuvo una confiabili - dad del 100 %.

No fué posible seguir más tiempo con el seguimien- to debido a que se hicieron cambios en el departamento, des- pidieron a varios empleados y renovaron casi completamente - la maquinaria y por lo tanto fueron otras las actividades - que desempeñaría la supervisora.- De esta manera se dió por- terminado el Experimento II.

6.- Resultados.

CONDUCTA DE INSTRUCCIONES B.

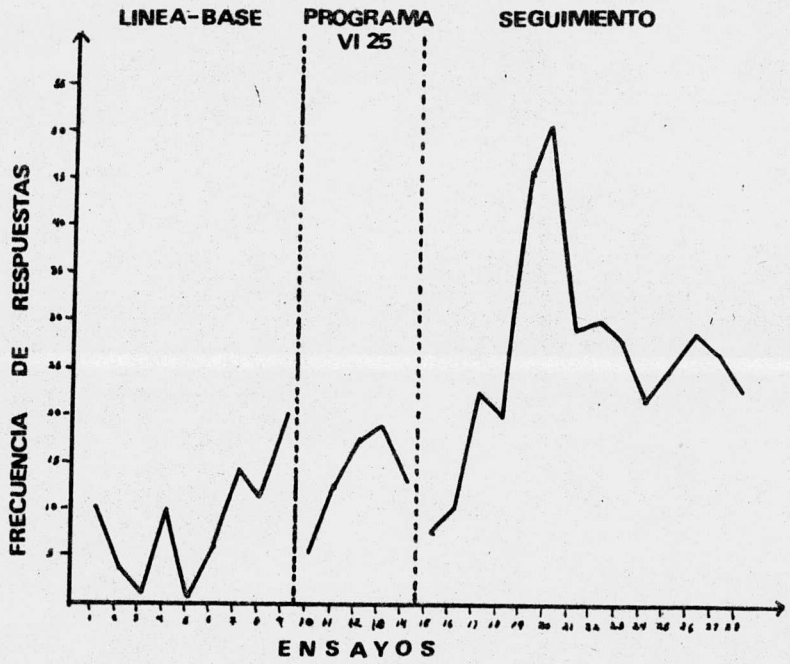
Como puede observarse en la gráfica, (Ver Graf. I) durante el período de Línea Base el número de ocasiones en - que la supervisora emitía esta conducta, era realmente pobre, al introducir el Programa VI25 podemos constatar cierta aceleración positiva de la conducta, que en ningún caso volvió a estar ausente, en el seguimiento se observa claramente un- incremento notable y estabilización de la conducta deseada - que en comparación al periodo de Línea Base aumentó en un - porcentaje del 75 %.

Al observar más detenidamente y graficar la ejecución durante las sesiones experimentales A y B (Ver Graf,2) detectamos que el patrón conductual de la supervisora presenta especiales características como es baja emisión en la parte inicial, aceleración positiva en la probabilidad de reforzamiento y disminución una vez pasada tal oportunidad.

En las siguientes gráficas (Ver Graf. 3, 4), nos muestran que durante la sesión A se emitieron menos frecuencias en las respuestas, indicándonos que durante la mañana - el promedio de Instrucciones que la supervisora daba, era - inferior a los que emitía en la tarde.

GRAFICA 1

CONDUCTA
DE
INSTRUCCIONES ((B))



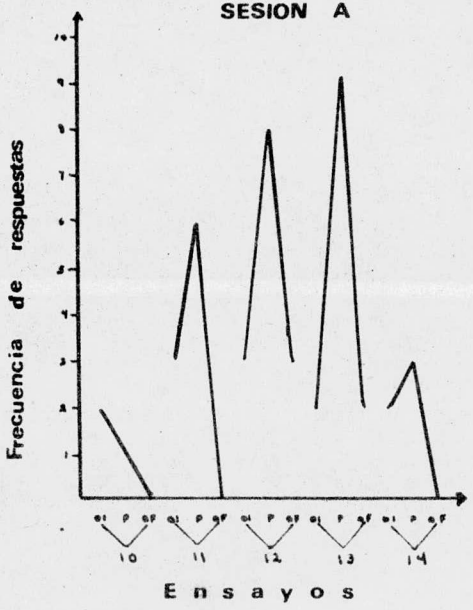
Reforzadores = 9
Confiabilidad = 100 %

GRAFICA 2

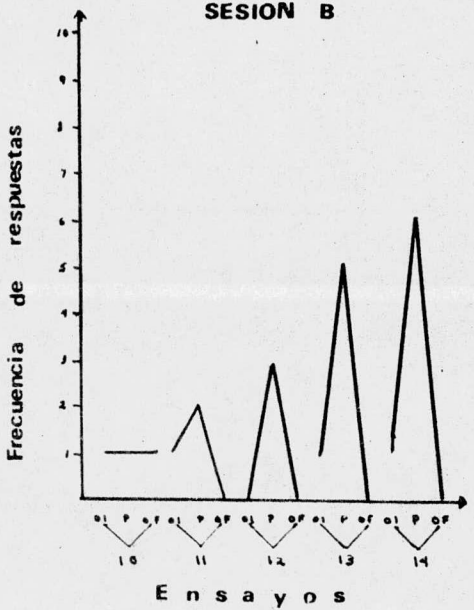
CONDUCTA
DE
INSTRUCCIONES ("B")

Programa
VI 25

SESION A



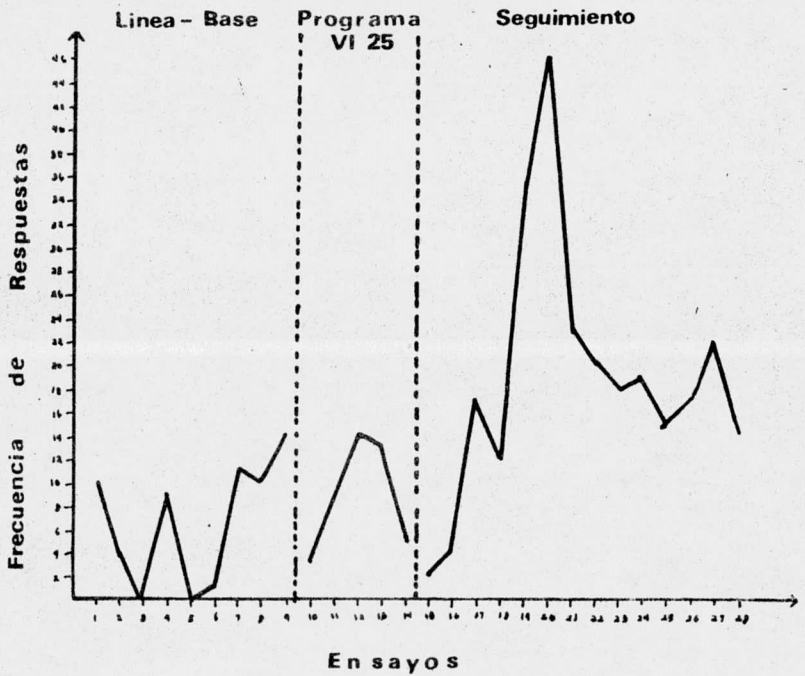
SESION B



Confiabilidad 100 %

GRAFICA 3
SESION A

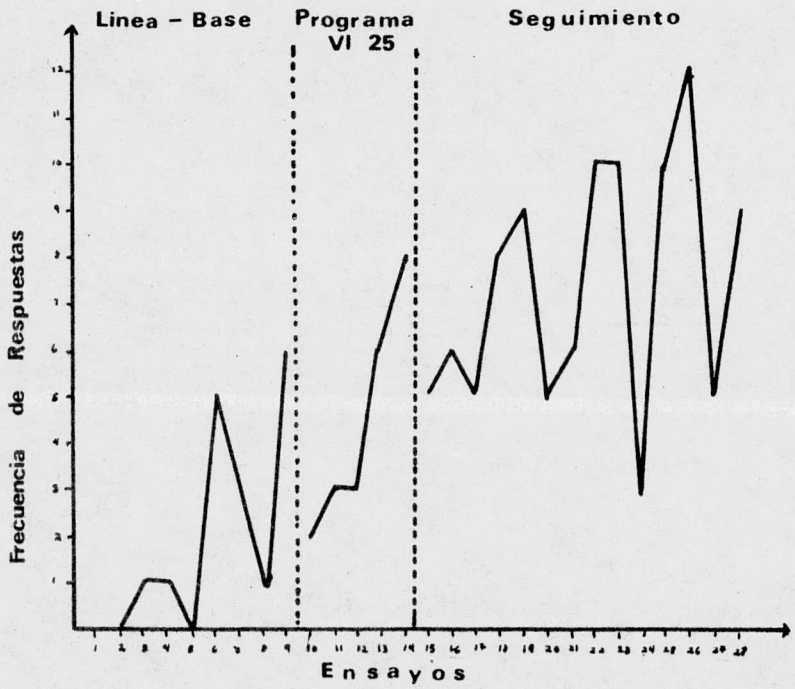
CONDUCTA
DE
INSTRUCCIONES «B»



Reforzadores = 3
Confiabilidad = 100%

GRAFICA 4
Sesion B

CONDUCTA DE INSTRUCCIONES "B"



Reforzadores = 6
Confiabilidad = 100%

CONDUCTA DE VIGILANCIA.

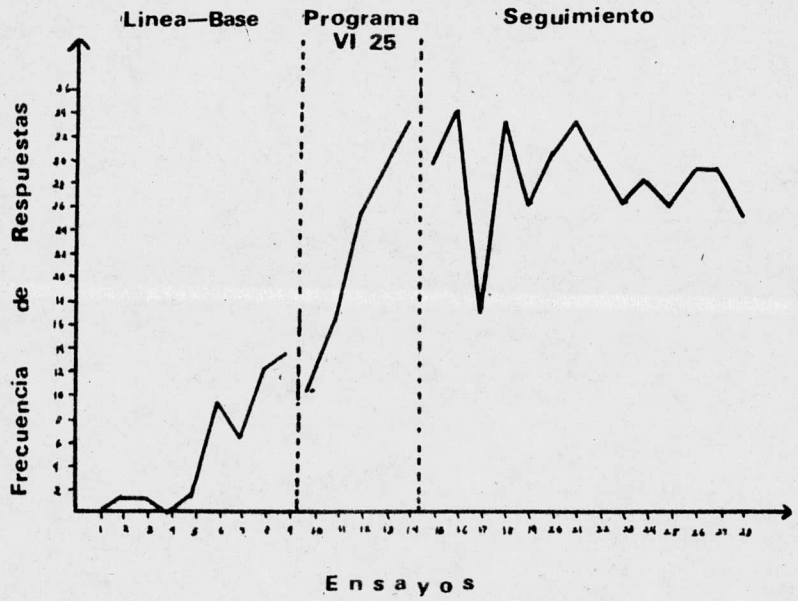
Como se demuestra en la gráfica (Ver Gráf.5,) durante el período de observación de Línea Base es notorio la baja actividad de vigilancia desarrollada por la sujeto, pues permanecía demasiado tiempo, realizando otras actividades rutinarias, sin establecer contacto visual con sus subordinados. Como puede observarse en la gráfica (Ver. Gráf. 6) la introducción del Programa VI 25 causa una aceleración positiva en la frecuencia de emisión en la conducta de Vigilancia, detectándose cierta estabilidad en la emisión de la misma durante el período de seguimiento, con un incremento del 85%.

Al igual que en la conducta de instrucciones al graficar el patrón conductual, se presentan las características de los Programas IF, una baja emisión en el inicio, aceleración en la probabilidad de reforzamiento y disminución al pasar esta oportunidad. Durante las Sesiones A y B (Ver Gráf. 7, 8,), nos muestran que al comparar las L.B. de ambas con el seguimiento, en la Sesión A presenta una alta frecuencia y una mayor estabilidad de la conducta.

En la Sesión B, se presenta el seguimiento más bajo debido a que en la tarde la supervisora debería de realizar otras actividades.

GRAFICA 5

CONDUCTA DE VIGILANCIA



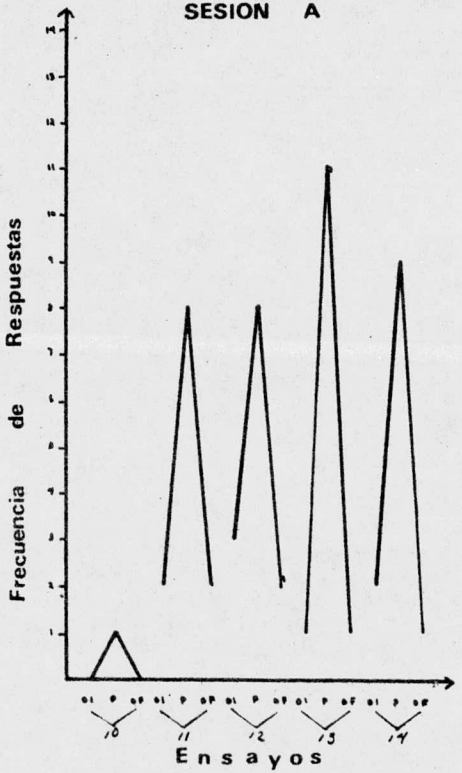
Reforzadores = 39
Confiabilidad = 100 %

GRAFICA 6

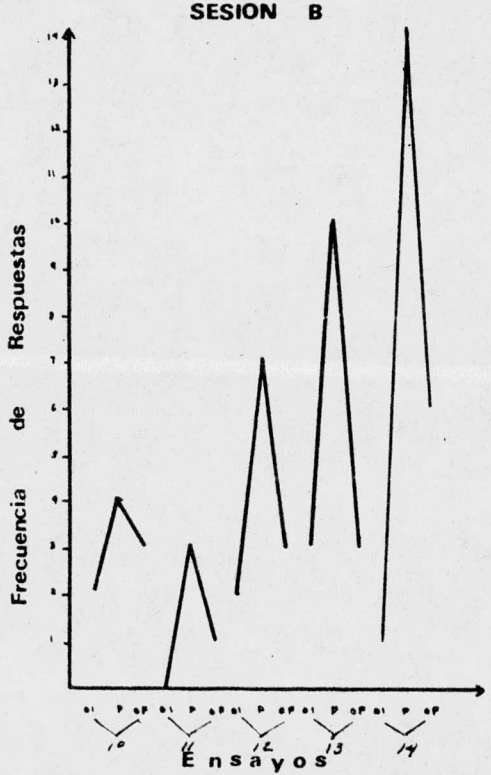
CONDUCTA DE VIGILANCIA

PROGRAMA VI 25

SESION A



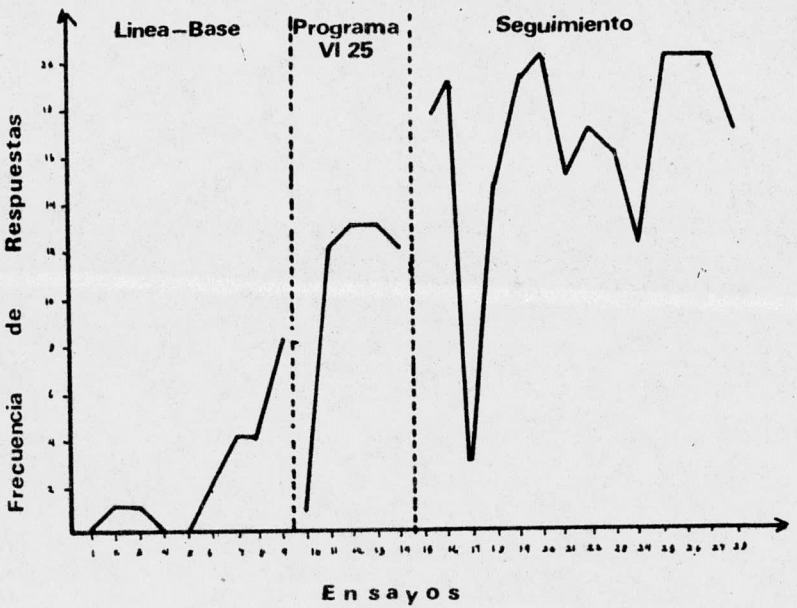
SESION B



Confiabilidad = 100 %

GRAFICA 7
SESION A

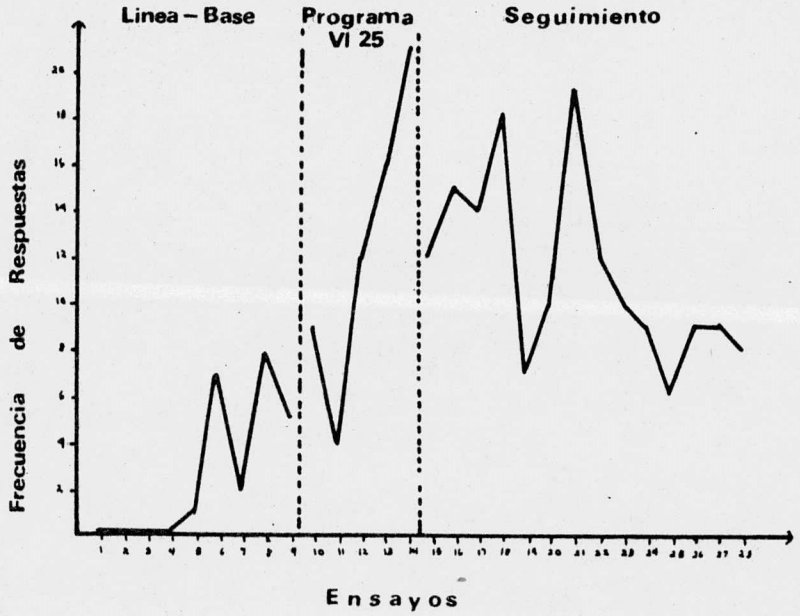
CONDUCTA
DE
VIGILANCIA



Reforzadores = 16
Confiabilidad = 100 %

GRAFICA 8
SESION B

CONDUCTA DE VIGILANCIA



Reforzadores = 23
Confiabilidad = 100 %

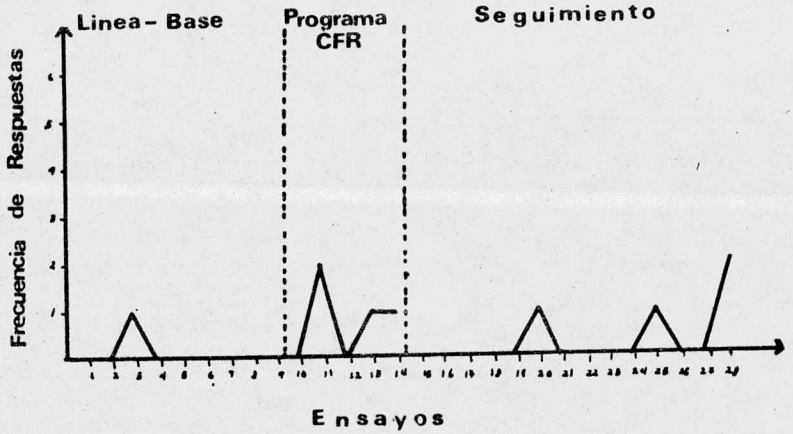
CONDUCTA DE LLAMADA DE ATENCION.

La gráfica de esta conducta (Ver Gráf. 9), muestra la ausencia de ocasiones en que no aparece en la Línea - Base y los efectos casi nulos del Programa CFR reforzador - social.

En las gráficas (Ver. Gráf. 10, II), podemos observar más claramente que en muy raras ocasiones se presenta esta conducta. Es decir no hay modificación registrada de la conducta de Llamar la atención.

GRAFICA 9

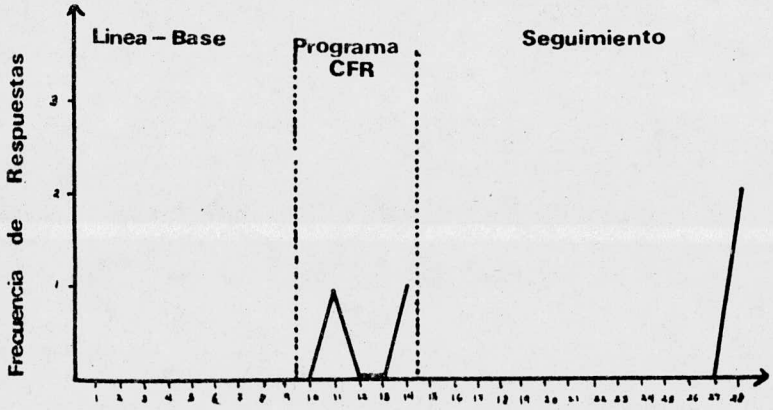
CONDUCTA
LLAMADA
DE
ATENCION



Reforzadores = 4
Confiabilidad = 100 %

GRAFICA 10
SESION A

CONDUCTA DE LLAMADA DE ATENCION

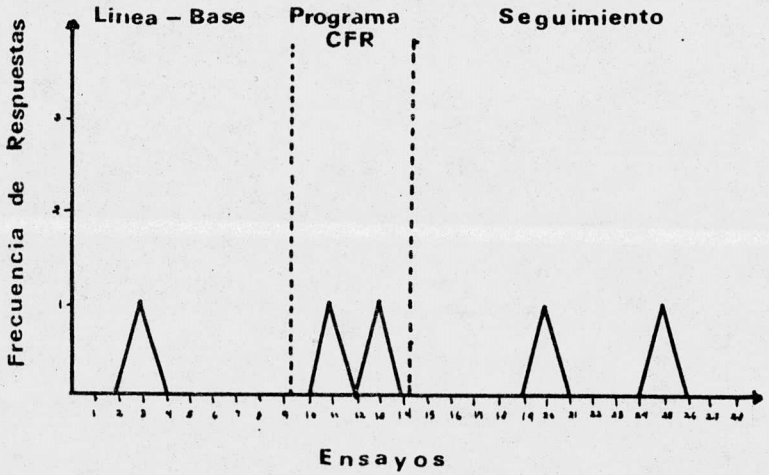


Reforzadores = 2
Confiabilidad = 100%

FACULTAD DE PSICOLOGIA U.N.A.M. BIBLIOTECA

GRAFICA 11
Sesion B

CONDUCTA
LLAMADA
DE
ATENCION



Reforzadores = 2
Confiabilidad = 100 %

CONDUCTA DE AUSENCIA.

Muestra la gráfica (Ver Graf. 12), que al esta - blecer los registros de Línea Base, manifestaron que la conducta de ausencia era emitida con frecuencias indeseables al objetivo de la supervisión, al introducir el Programa IF30'- se lograron decrementos altamente significativos ya que la - conducta no se registró o se presentó en raras ocasiones, - como puede observarse en las Gráficas.

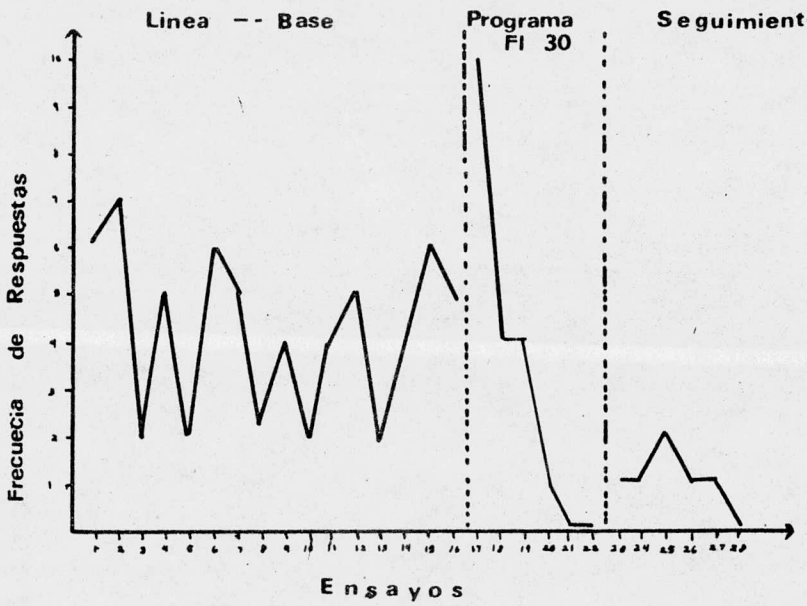
Durante las Sesiones experimentales A y B (ver = Graf. 13), se detecta que el patrón conductual de la super - visora, presenta las propiedades de un Programa IF.

Es decir, la frecuencia de la conducta es alta -- al principio del intervalo y disminuye gradualmente hasta la administración del siguiente reforzamiento.

En la gráfica (Ver. Graf. 14, 15), se observa el- decremento que hubo de esta conducta en cada una de las Se - siones.

GRAFICA 12

CONDUCTA DE AUSENCIA

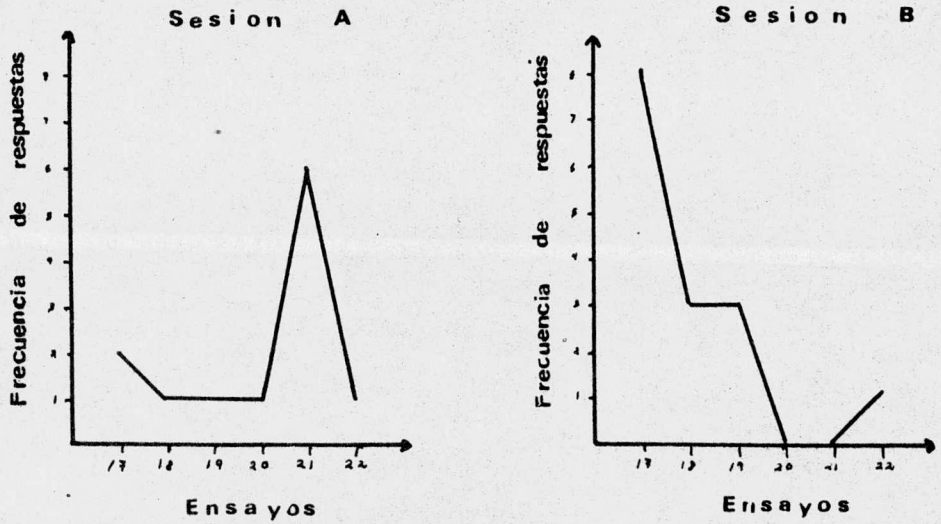


Reforzadores = 44
Confiabilidad = 100 %

GRAFICA 13

CONDUCTA
DE
AUSENCIA

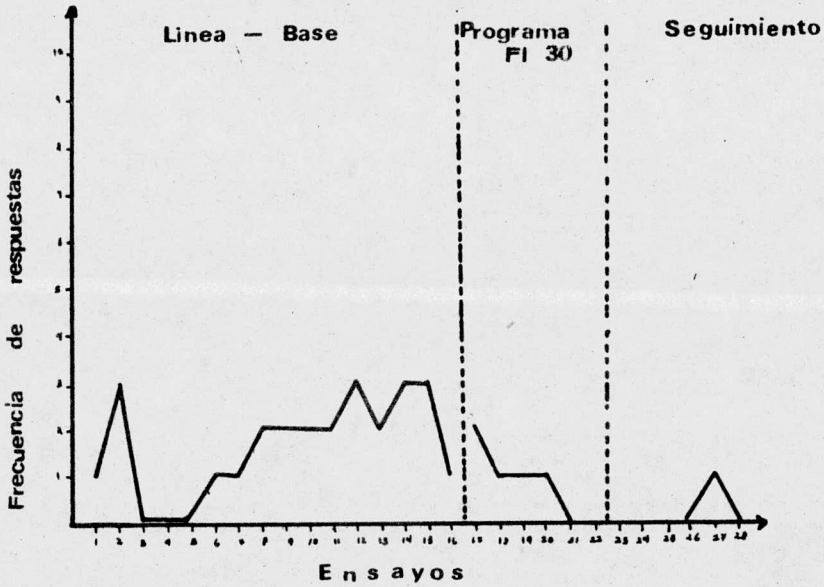
Programa FI 30



Confiabilidad = 100 %

GRAFICA 14
Sesion A

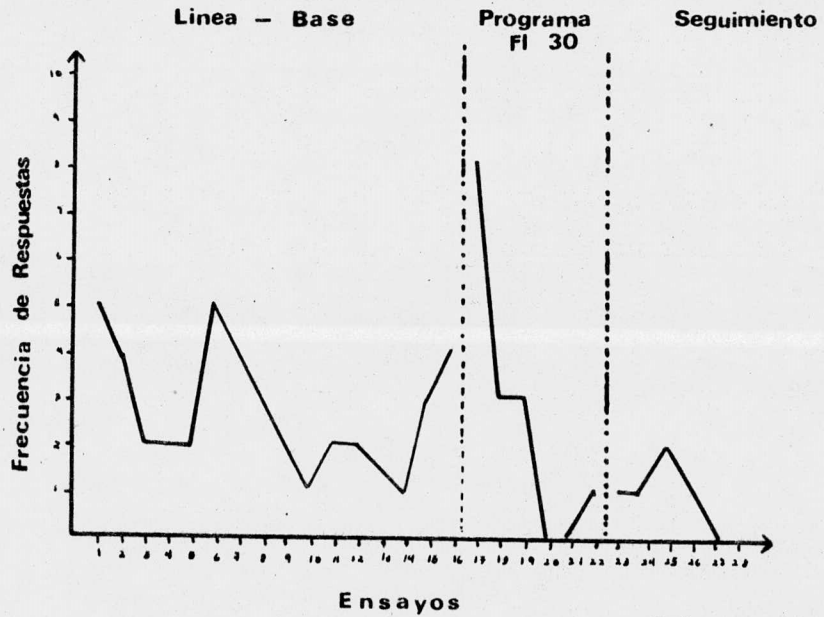
CONDUCTA
DE
AUSENCIA



Reforzadores = 28
Confiabilidad = 100%

GRAFICA 15
Sesion B

CONDUCTA DE AUSENCIA



Reforzadores = 22
Confiabilidad = 100 %

CAPITULO III.

I.- Conclusiones.

Los resultados de los dos experimentos, demuestran que el sistema de reforzamiento (Bonos), fué efectivo para mantener las conductas. En vista de que el reforzador se basaba en conductas ya existentes en el sujeto de experimentación, el número de reforzadores que la supervisora podía -- aprovechar dependía del nivel de la conducta ya existente.

Como se puede observar en los resultados, las conductas del sujeto mejoraron considerablemente de la línea base a la aplicación del Programa lo que comprueba que los -- efectos que tienen estos programas con el reforzamiento adecuado (Bonos) sobre estas conductas laborales tienden a mejorar el rendimiento y eficacia del trabajo.

Las gráficas de la conducta de Llamar la atención- reflejaron el efecto del Programa y del reforzador (emisión verbal), permitiéndo demostrar que en este caso el reforzador social, dificilmente pudo garantizar el control de la - conducta en la dirección deseada, pues al introducir las felicitaciones sobre la conducta, no mostraron tener ningún - efecto en el comportamiento de la supervisora.

En el tiempo en que se estuvo efectuando la aplicación de los Programas de reforzamiento, se encontraron algunas limitaciones que llevaron a hacer cambios en los procedimientos:

1o. Se había planeado que en los meses de octubre, noviembre y diciembre, se tomaría la observación y la línea-base, para que en el mes de enero se aplicaran los programas y se llevara a cabo el seguimiento, pero en el mes de diciembre no se hicieron registros debido a que la supervisora pidió sus vacaciones y de esta manera se tuvo que recorrer los días hasta el mes de febrero.

2o.- Se pretendió en un principio que los reforzadores los daría el Jefe del Depto., pero en vista de que esta persona tenía muchas ocupaciones y que no podría entregar

los bonos, se decidió que el observador los diera y por último, se tuvo que estar presionando en forma continua al Jefe del Departamento, para que diera a la supervisora el tiempo libre que había adquirido.

En general, el estudio resolvió y apoyó el objetivo de la investigación ya que se logró incrementar las conductas deseables, así como disminuir la conducta indeseable, prescritas con el arreglo de contingencias reforzantes.

2.- Sugerencias.-

Algunos estudiosos de la conducta en el campo industrial señalan la importancia de contar con estudios y procedimientos eficientes para detectar o entrenar a los supervisores industriales, pero solo apuntan tal necesidad y ocasionalmente señalan cuales serían las características más deseables pero nunca demuestran un procedimiento sistemático para llevar a cabo tal optimización. El psicólogo del trabajo debe dejar la etapa contemplativa y especulativa sobre los problemas de las organizaciones y se introduzca en estos, instrumentos que prueben dar solución tanto a los objetivos individuales como organizacionales.

Se recomienda que para próximos estudios de este tipo sería muy conveniente que el Jefe del Departamento fuera el que dé el reforzamiento para que de esta manera se mostrara que efecto tiene el reforzador dado por el Jefe, y así mismo saber si también se aumentan y decrementan conductas consideradas como deseables o indeseables.

Se sugiere que se tomen en cuenta variables extrañas como son las expresiones que manifestaban los subordinados de la supervisora al ser entregado el bono y así investigar como influyen estas variables en la emisión de las conductas que se pretenden modificar.

Se recomienda el reforzamiento (Bonos), para establecer conductas laborales en unión con otros tipos de incentivos y más aún se pueden considerar de gran utilidad para el mantenimiento de las mismas.

Por otro lado es conveniente señalar la evidencia empírica que este estudio proporciona a la necesidad de estudiar diferentes programas (1) genera ya que sólo de esta manera se podrá cumplir con un principio de la ciencia que es la Predicción de la conducta. Este estudio también demuestra que los efectos de los Programas de Reforzamiento son significativos en la Industria, como lo han sido en otras áreas; experimentos subsecuentes apoyarán la teoría que sustenta la presente investigación.

(1) Para conocer las características del patrón conductual que cada programa.

3.- Bibliografía.

1.- Brett, George S., Historia de la Psicología, - 1959. Buenos Aires; Editorial Paidós.

2.- Bernard, Shaw George, The adventures of the -- blanck girl in Search, for god,1933 - Copyright por Shaw y utilizado con permiso de Public -- Trustec.

3.- Cohen, Josef: Conducta y condicionamiento operante, 1973. México, D.F.: Editorial Trillas,- S.A.

4.- Bermúdez D. y Rodríguez Gpe.- La modifcación-- del comportamiento aplicado a la Industria y - al comercio. 1969, Tésis profesional U.A.P. - Maracaibo Venezuela.

5.- Díaz.- Guerrero. R., Lecturas de Psicología -- Experimental, 1967 México, D.F. Editorial - - Trillas, S.A., page 15 - 46 .

6.- Fester C.B. y Perrot Mary Carol, Principios - de la Conducta., 1968, México: Editorial Tri - llas, S.A.

7.- Hilgard y Marquis, Condicionamiento y Aprendizaje, 1961, Traducción de Emilio Ribes 1. 1969 Universidad Veracruzana, Editorial Trillas, -- S.A.

8.- Kantor, J. R., Behaviorism in the history of - Psychology, 1968. Publicado en The Psychological Record, Pag. 151 - 166.

9.- Keller, Fred S., Aprendizaje, 1969. Editorial-Paidós.

10.- Murray Sidman.- Tácticas de Investigación Psicológica 1973, Barcelona: Editorial Fontanella.

11.- Holland, J. G., y Skinner, B.F., Análisis de - la Conducta, 1970. México, D.F., Editorial -- Trillas, S.A.

12.- Hermann, Domínguez, Montes, Effects of Bonu - ses ofor puntuality on the tardiness of inus- trial works, 1971, UNAM.

13.- Nord W., Reyond the teaching machine:the ne - glected are the operant condistioning in the- theory and practice of Management, 1969. Vol. 4: Organizational behavior and human perfor - mance.

14.- Reynolds, Compendio de condicionamiento ope - rante, Scott Foresman and Company Glanaview - I.L.L. 1968.

15.- Ribes I. y Galindo C., El estudio experimen - tal de la conducta, 1974, México, D.F., Edi- torial. Colección Sepsetentas.

16.- Ribes Iñesta E., Técnicas de modificación de- conducta 1975. México, D.F., Editorial Tri - llas, S.A.

17.- Roethlisberger F.J. y Dickson, W.J., Manage gement and the worker, 1939. Cambrige, Mass - Editorial Harvard University Press.

18.- Rubinstein, J.L. Principios de Psicología Gene ral, 1967, México, D.F.,: Editorial Grijalva.

19.- Sidney, W. Bijou, Modificación de conducta, - 1972.- México, D.F., Editorial Trillas, S.A.- pags. II- 30.

20.- Schein, Edgard H., Psicología de la Organiza- ción. 1970. Universidad de Madrid. Editorial prentice / Hall Internacional.

21.- Skinner, B.F., Ciencia y Conducta Humana.1970 Barcelona: Editorial Fontanella.

22.- Ulrich, R. Stacnick, T y Mabry, J. Control de la conducta humana, 1972. Vol. I. México, -- D.F., Editorial Trillas, S.A.

23.-Ulrich,R. Stacnick, T y Mabry, J. Control de la conducta humana, 1974. Vol. II, México, D.F.: Editorial Trillas,S.A.

24.- Yulk, Kenneth, Eexley and Seymor, Efectivenese of pay incentives under variable ratio and continuos reinforcement, scheducles. 1972. Vol. 56 No. I Journal of applied psychology.