



27-65
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

U. N. A. M.

**Influencia de Reglas y Contingencias
de Reforzamiento sobre un
grupo de operarios Mexicanos**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LIC. EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A N :

Cecilia	Gómez	Vieyra
Miriam	López	Pérez
Rosa	Elena	Martínez
		Durán

México D. F.

Septiembre de 1980



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION.....	1
CAPITULO 1	
1 Antecedentes.....	9
1.1 Reglas y Contingencias de Reforzamiento.....	12
1.1.1 Clasificación de Reglas.....	13
1.1.2 Conducta moldeada por Reglas y conducta moldeada por Contingencias de Reforzamiento.....	18
1.2 Moral.....	21
1.2.1 Definición de Moral y Autocontrol.....	31
1.3 Higiene y Seguridad Industrial.....	55
CAPITULO 2	
2 Metodología.....	63
2.1 Objetivo.....	63
2.2 Sujetos.....	63
2.3 Escenario.....	63
2.4 Materiales.....	63
2.5 Procedimiento.....	64
2.6 Resultados.....	71
CAPITULO 3	
3 Conclusiones.....	72
4 Limitaciones y Sugerencias.....	75
5 Anexos.....	77
6 Bibliografía.....	94
7 Glosario.....	98

CAPITULO 1

INTRODUCCION

De la evolución de la humanidad surgen inquietudes relativas al comportamiento del hombre, que la Psicología ha tratado de explicar a través del uso de métodos científicos.

Una de las aportaciones más relevantes de la Psicología Conductual ha sido el Análisis Experimental de la Conducta (A.E.C.) que ha resultado fundamental para el estudio y la explicación del comportamiento del hombre.

Como Psicólogos, tenemos profundo interés en propiciar las condiciones favorables para que un sujeto emita las conductas requeridas en su puesto de trabajo, determinando la ocurrencia con que dicha conducta puede aparecer y bajo qué circunstancias.

Conociendo estos factores podemos determinar con precisión qué es lo que podemos esperar de un sujeto y qué no.

La aplicación de este conocimiento al área es extensa, y la Seguridad Industrial no es la excepción.

Es pues, necesario aportar información con el fin de superar las deficiencias en esta área.

Nuestro estudio se aboca a los tipos de control que pueden influir de alguna manera en la emisión de la conducta.

El control que un sujeto ejerce sobre su conducta puede ser de carácter voluntario o forzoso. Al enfocar el primero recurriremos a conceptos tales como Contingencias de Refor-

zamiento, Control sobre sí mismo (autocontrol) y control externo (como las normas morales).

El estudio de las reglas de reforzamiento aporta elementos para la comprensión del porqué de la conducta que emiten los sujetos en determinadas circunstancias. Dichas reglas explican por qué y para qué un sujeto emite la conducta, y basan su validez en los principios del A.E.C.

Una regla especifica las conductas que debe emitir un sujeto para que se realicen las consecuencias que él mismo desee

Existe la alternativa de que adopte una regla preestablecida, o bien que él la estructure de acuerdo a los requerimientos conductuales de una situación dada.

El control ejercido sobre los sujetos se da de tres formas: a) de un grupo sobre otro grupo; b) de un grupo sobre sí mismo; y c) de un sujeto sobre otro sujeto.

Hay controles basados en cuestiones subjetivas (como las creencias religiosas o las reglas morales) que marcan las pautas de conducta a seguir por los sujetos.

La sociedad impone limitaciones estableciendo cuáles son los comportamientos idóneos de los sujetos, y presionándolos para que emitan ciertos comportamientos. Pero la sociedad no puede indicar a cada sujeto cual es el comportamiento que debe emitir en cada situación. Es por ello que elaboran normas morales que denotan un "DEBER SER" del

comportamiento de sus miembros, de tal forma que ellos conozcan lo que deben hacer para evitar recibir un estímulo aversivo.

La sociedad, al ejercer control sobre los sujetos que la conforma, pretende regular la conducta humana observable e influirla en forma efectiva.

Por medio del autocontrol, el sujeto pretende emitir ciertos comportamientos basados en un valor, una norma moral o una regla conductual que vayan de acuerdo con sus propósitos o su ideología. Además, el sujeto elige libremente la triple relación de contingencias a la que desea estar expuesto.*

Es factible autoaplicarse las consecuencias y no es indispensable la historia de reforzamiento que posea en una conducta a diferencia de reglas y normas morales, la historia de reforzamiento a la que ha sido expuesto un sujeto va a determinar la posición de sus reglas de conducta.

De acuerdo a lo expuesto por Alvaro Jiménez O. (1980), una regla determina la emisión del comportamiento del sujeto. El tipo de regla (A, B ó C) determinará la probabilidad de la ocurrencia de emisión de dicha conducta. Las reglas que imperan en una sociedad son producto de las contingencias que la moldean.

* Aunque en una organización un sujeto no puede llevar a cabo esta elección de la triple relación de Contingencias, puesto que en una organización los estímulos discriminativos ya están estipulados por las políticas de las misma.

La sociedad inculca normas morales a sus elementos, con lo cual regula su comportamiento. Momento en que el sujeto las hace propias, rigiendo y moldeando su conducta en relación a ellas.

Es así como en un control es necesario manejar los estímulos que median la conducta. Es indispensable elegirlos, disponerlos y aplicarlos al sujeto desde el exterior, aunque el mismo puede administrárselos.

El tema de Reglas y Contingencias además de el Lic. Jiménez como ya se mencionó, ha sido abordado por la Lic. Alma Rosa González, la cual en su tesis, utiliza un cuestionario encaminado a detectar conductas gobernadas por reglas que los sujetos adquieren en edades tempranas. Aún con esto, es prematuro afirmar que un individuo se rige por una regla, así como el saber de que tipo es ésta.

La presente investigación está encaminada a aportar datos que profundicen e impulsen a investigaciones relacionadas con reglas y contingencias ya que hasta el momento estas son insuficientes para esclarecer el tópico.

Considerando lo anterior surgió en nosotros el interés, por estudiar y analizar los factores que realmente desencadenan la emisión de conductas específicas e identificar si eran producto de una regla o de una contingencia.

Debido al tema a investigar, nos vimos precisados a auxiliarnos del Análisis Experimental de la Conducta para poder darle a la investigación la profundidad y enfoque adecuado, utilizando los principios operantes necesarios para llevar a cabo nuestro estudio.

Dada la objetividad del A.E.C. resulta valiosa la información que se obtenga a través de éste; utilizando correcta y apropiadamente, resolviendo de esta forma factores subjetivos y confiabilidad, que son características propias de las corrientes tradicionales.

Pues toda investigación para que aporte un valor significativo a la ciencia debe poseer fundamentalmente validez y confiabilidad en sus datos.

En nuestra investigación se utiliza un Diseño Funcional, con la participación de cinco sujetos, manejándose sus resultados en porcentajes, considerándolo como el instrumento de análisis estadístico más adecuado para cumplir los objetivos previamente planteados y a la vez cumplir con los criterios de confiabilidad y validez.

A fin de comprender lo anterior de forma más precisa y explícita es necesario recordar que estadísticamente es factible representar los resultados obtenidos por un grupo en forma global o bien puede representarse la conducta de los sujetos en forma individual.

Asimismo, otro concepto importante es el de Replicación, considerado como la repetición efectuada por el mismo investigador de un experimento dado. Es así como la replicación de los datos individuales puede permitir que se establezca de un modo directo la fiabilidad y generalidad de un fenómeno.

A diferencia de experimentos que se llevan a cabo con

grupos cuya evaluación se realiza con métodos estadísticos y en lo que rara vez se efectúa una replicación, están los experimentos realizados con sujetos en forma individual y al utilizar a más de un sujeto, trae consigo la replicación entre sujetos; ya que la participación de cada sujeto empleado viene a ser un intento de replicación del experimento.

Es importante hacer hincapié en no caer en la falacia de "a mayor sea un grupo, mayor es la generalidad de los datos".

Así pues, se considera la representatividad como un problema de constatación de hechos.

El propósito de la replicación entre sujetos es determinar si variables desconocidas e incontrolables resultarían lo suficientemente poderosas para impedir una replicación con los mismos resultados.

El problema de la generalidad de un sujeto no se resuelve a base de utilizar grandes grupos de sujetos experimentales y de utilizar medidas estadísticas como la media y varianza de los grupos.

Al manejar los datos que obtiene un grupo, es factible utilizar un valor medio de la emisión de la conducta, existiendo una dispersión alrededor de las medias proporcionando escasa información sobre las relaciones funcionales, al ser posible manejar un valor medio los datos obtenidos por los miembros de un grupo se superponen, por lo que no es posible que las funciones individuales sean examinadas, por lo cual resulta erróneo hablar de generalidad de los

datos.

Las diferencias o similitudes cuantitativas entre sujetos en puntos aislados únicos de una relación funcional no proporcionan un criterio apropiado con el cual se evalúe la representatividad de los datos experimentales.

Si se puede demostrar que un factor dado actúa según el mismo tipo de función en los individuos de una población, puede decirse que el descubrimiento posee una considerable generalidad, a pesar de que continúen observando diferencias cuantitativas. Es de la generalidad de las relaciones funcionales que debemos ocuparnos y no de la representatividad de unos números concretos sacados fuera de contexto.

La replicación intrasujetos tiene la característica de la facilidad con que se puede ejercer a voluntad control experimental a lo largo del tiempo, elimina la variabilidad entre sujetos como factor que puede incidir en la evaluación de un hallazgo experimental, puesto que los procedimientos estadísticos utilizados en el estudio de grupos suelen operar sobre una línea de base de variabilidad entre sujetos como factor que puede incidir en la evaluación de un hallazgo experimental, puesto que los procedimientos estadísticos utilizados en el estudio de grupos suelen operar sobre una línea base de variabilidad entre sujetos.

Por lo anteriormente anotado nos inclinamos a utilizar el diseño de un solo sujeto con repetición, es decir, - la replicación entre sujetos en nuestra investigación y cumplir el objetivo propuesto.

El A.E.C. en un esfuerzo por reducir el error de varian-za de un experimento lo utiliza.

El error experimental tiene dos componentes:

- 1.- Diferencias individuales entre los sujetos. Se elimina por el empleo de un solo sujeto en cada experimento.
- 2.- Control ineficaz de los procedimientos. Se reduce estableciendo condiciones altamente controladas en situación experimental.

Una vez que se ha determinado en un experimento con un sólo sujeto que algún tratamiento afecta su tasa de res-puesta, el experimento se repite. Cuando con condiciones altamente controladas se experimenta que varios otros sujetos se conduce de la misma manera al cambio en la condición de estímulo, los resultados se generalizan a la población de los organismos de la muestra.

Skinner sostiene que para su metodología no es necesaria la estadística.

Sin embargo se podría fácilmente llevar a cabo una prueba estadística para eliminar cualquier duda de si un cambio operante en la conducta debido a un tratamiento experimental es realmente significativo.

I. ANTECEDENTES

Es innegable el interés que se ha mostrado, durante años, por asociar los problemas y las investigaciones tradicionales de la Filosofía con el origen y el desarrollo de la Psicología como ciencia experimental. Esto resulta evidente al tomar en cuenta que la investigación Psicológica ha tenido grandes avances gracias a una serie de planteamientos y consideraciones conceptuales, en ocasiones de carácter metafísico, sobre la naturaleza y el método de análisis de los fenómenos psicológicos.

La necesidad de explicar sus fundamentos llevó a la Psicología experimental a convertirse en una concentrada y en ocasiones ingeniosa colección de datos, al referirse a estrategias metodológicas y al desarrollar modelos integrativos. De esta manera, surgió el Conductismo como un movimiento que rechazaba los datos subjetivos y que basaba sus programas de trabajo en el Operacionalismo.

Es así como se originaron múltiples controversias respecto al papel de la teoría subjetiva, la naturaleza de la explicación científica y los problemas metodológicos, ante las cuales se dieron diversas alternativas, como la propuesta por Skinner, en 1959. Este investigador planteó dos tareas fundamentales: primero, la identificación de los datos básicos por medio de la segmentación arbitraria.

Estas reflexiones, al correlacionar los términos genéricos del estímulo y la respuesta, lo llevaron a establecer la operante como la unidad de análisis, estableciendo así la tasa de respuesta como un dato básico (1959, pag.233). En segundo lugar, manifiesta la necesidad de expresar rela-

ciones entre los datos, por medio del descubrimiento de las relaciones funcionales ordenadas (págs. 234 y 235).

Gran parte de las consideraciones metodológicas propuestas por Skinner para su programa de investigación se basaron en un análisis de la historia de la noción del reflejo. Sin embargo rechazó las concepciones completamente mecánicas del comportamiento, como las propuestas por Watson, el cual se basa en las relaciones reflejas primarias o derivadas (Watson, 1924).

Skinner centra su interés específicamente en la llamada "Conducta voluntaria" enmarcada en una Psicología Científica.

Ubicando el estudio de la conducta dentro de los márgenes de una ciencia natural que se consagra a la búsqueda de relaciones funcionales entre la conducta y el medio ambiente, teniendo como finalidad la predicción y el control del comportamiento, de acuerdo con la segunda tarea descrita anteriormente. La búsqueda empírica se rige por el estudio sistemático de las relaciones entre respuesta y reforzador de las condiciones de estimulación en que éstas se llevan a cabo, análisis que en lo general se denominó "Contingencias de Reforzamiento".

Con base en los trabajos de Skinner, los estudios de la conducta han logrado refinar una aproximación teórica y metodológica al estudio de ésta, denominado Análisis Experimental de la Conducta. Este método ha contribuido a que la Psicología explique de manera minuciosa y exacta procesos conductuales, así como aspectos complejos de la

conducta humana. Para el A.E.C. es fundamental la interrelación entre la conducta, la historia de reforzamiento y otras variables.

De acuerdo a Stack. J. y Galaz. J., (1983), en su artículo "El análisis experimental de la conducta humana", el A.E.C. posee ciertas características que lo hacen ser:

Positivista, ya que se limita a la descripción más que a la explicación, y sus conceptos son definidos en términos de observaciones inmediatas.

Mecanicista, ya que va de la causa al efecto.

Conductual, por que la Psicología busca estudiar la conducta observable y pretende explicarla a partir de la conducta misma.

Analítico, pues se espera que partiendo de las unidades analíticas propuestas se pueda reconstruir los fenómenos conductuales complejos, y lo más importante resulta ser el control que se puede ejercer sobre un fenómeno y no la creación de una verdadera teoría a partir de la cual este control puede ser explicado.

Funcional, porque enfatiza la relación existente entre el organismo y el ambiente, pretendiendo identificar y aislar las variables medioambientales de las que es función la conducta, "se necesita establecer leyes en virtud de las cuales podamos predecir la conducta, y podemos hacer ésto sólo al encontrar variables de las cuales la conducta es

función" (Skinner, 1959).

I.I REGLAS Y CONTINGENCIAS

La conducta humana se manifiesta en los escenarios laborales y produce invariablemente, cierto tipo de consecuencias. Es decir, un sujeto debe quedar expuesto durante determinado tiempo a ciertas contingencias de reforzamiento para que pueda identificar los componentes (conducta, consecuencias y estímulos discriminativos) del evento conductual en cuestión.

"Cuando un organismo se comporta de determinada manera con cierta probabilidad, es por que la conducta ha sido seguida por una consecuencia determinada en el pasado, mientras que la conducta gobernada por las reglas se observa cuando un organismo se comporta de cierta forma, porque espera que en el futuro se siga una contingencia similar a la que especifica la regla"¹. Como el mismo Skinner afirma, "La diferencia entre seguir la regla y la moldeada por contingencias, puede observarse cuando uno pasa de una a otra al descubrir la verdad de la regla".

La desventaja de las reglas es que rara vez especifican los estímulos discriminativos y/o las consecuencias de la conducta, ya que si una regla se encuentra mal redactada, genera errores en su aplicación.

Desde luego que hay diferencias individuales, por lo cual las reglas no pueden ser siempre las mismas y varían de acuerdo al grado de involucramiento por parte del sujeto en su proceso de creación.

I. I. I CLASIFICACION DE LAS REGLAS

Regla individual. Depende de la historia del sujeto, y se crea por moldeamiento o por modelamiento. En este caso el sujeto tiene que verse expuesto a las contingencias de reforzamiento para poder establecer la regla.

Regla General. Se origina en experiencias o prácticas de toda una cultura y constituye la experiencia acumulada de toda una comunidad, que se transmite de generación en generación. Como no hay una especificación clara del estímulo discriminativo, la conducta y la consecuencia no funcionan como forma de control.

-
- 1 Skinner, B. F., "Contingencias de reforzamiento", Editorial Trillas, México 1982. Págs. 137 y 138.
 - 2 Jiménez, O. Alvaro, "Reglas y Contingencias", en Prensa, México, 1984. Págs. 1 a 6.

Regla Particular. El sujeto adquiere esta regla por aprendizaje vicario, es decir, puede extraerla de cualquier persona. Por lo tanto, una regla de este tipo no ha sido extraída de consecuencia alguna, pues el sujeto nunca necesitó verse expuesto a las contingencias de reforzamiento de la regla para "hacerla integrar a su repertorio". Como son reglas que no han sido experimentadas, no especifican claramente los estímulos discriminativos, las conductas, ni las consecuencias.

Regla de Grupo o Participativa. Surge, como su nombre lo indica, de un acuerdo que toman los miembros de un grupo.

Se asegura, invariablemente, que la regla prescriba de manera clara los estímulos discriminativos; las conductas y las consecuencias. Una regla de este tipo puede derivar de una individual o de una particular.

La clasificación de reglas expuestas anteriormente no es la única sino que exista otra que se fundamenta en la importancia que tenga cada una de las reglas de una persona dentro de su "jerarquía de valores". Para una clasificación de esta naturaleza se requiere conocer con exactitud la historia de reforzamiento del sujeto. Se derivan así tres tipos teóricos de reglas (Jiménez, 1980).

Regla A. Es a la que el sujeto obedece por haber estado expuesto por mucho tiempo a las contingencias de reforzamiento que prescribe. Es decir, el sujeto se ha reforzado en un cien por ciento en el pasado, al haber emitido la conducta que la regla especifica. Las reglas A son los principios

que rigen a una persona. Por lo tanto, son prácticamente inmodificables y, si se intenta quebrantarlas, es muy probable que se destruya psicológicamente a la persona. Cabe mencionar que las sociedades tratan de convertir muchas normas de tipo moral A, para los sujetos. Por ejemplo: Un trabajador tiene como regla.-

"Las cosas deben hacerse despacio, pero bien"

Su jefe inmediato le pide haga una nómina pero que en vez de realizarla en 20 minutos como acostumbra la haga en 10 minutos.

Por dicha premura en el tiempo el sujeto comete un error, este error es calificado por el jefe como "ineptitud", pues ignora el lugar que ocupa dicha regla dentro de la jerarquía de valores del sujeto, además ignora que de principio una negociación resulta imposible.

Regla b. Esta regla resulta ser una norma de conducta importante para la persona, aunque no inquebrantable, la conducta especificada en una regla B ha sido reforzada a un nivel más bien bajo en el pasado (de un 60% a un 90%), lo cual permite una negociación. Por ejemplo: Si un trabajador tiene como regla B.-

"Checar a las 8:15 Hrs.", es decir, cubre los 15 minutos de tolerancia.

El jefe le pide llegue a las 8:00 Hrs. pues su trabajo se ha acumulado. Si se conoce el nivel que esa regla guarda dentro de la jerarquía de valores del empleado, el jefe sabrá que el empleado podrá desobedecer la regla.

El que este empleado cumpla dicha orden le costará un poco de trabajo, pero en última instancia lo logrará.

Regla C. Este tipo de regla prescribe conductas que muy rara vez en el pasado estuvieron expuestas a reforzamiento. Ello permite que la negociación de estos comportamientos resulte muy fácil. Por ejemplo: Una cajera tiene como regla C.-

"Tomar café a las 11:00 Hrs."

Y su jefe inmediato le pide deje de hacerlo pues además de dar mal aspecto no pone atención al público.

Si el jefe conoce el nivel que guarda esta regla en la jerarquía de valores de la empleada, sabrá que dicha regla es factible de negociación, pues si ésta elimina dicha conducta no se verá afectada de ninguna manera.

Como dijimos anteriormente, al hablar de contingencias de reforzamiento nos estamos refiriendo a la interrelación que se establece entre : A) la ocasión en la que ocurre la respuesta, B) la propia respuesta y C) las consecuencias reforzantes. Además, estos últimos especifican una formulación adecuada de la interacción entre un organismo y su medio.

De lo anterior podemos deducir que una costumbre no se sigue porque sea un hábito seguirla, ni que la gente se comporta como lo hace debido a su manera de pensar, sino que, como dice Malinowski (1980), citado por Skinner: "Las costumbres son seguidas debido a sus consecuencias, y a partir de esto se formula una posición funcional de un modo

más comprensivo".

Si extraemos las reglas de las contingencias de reforzamiento, ya cuando hemos sido expuestos a ellas, ya cuando hemos tenido la oportunidad de estudiar los sistemas que las disponen, y podemos seguir las reglas en vez de estar sometidos al proceso, posiblemente tedioso, de que la conducta sea moldeada por las contingencias, entonces comprendemos que la extracción de una regla es una conducta sumamente compleja y el reforzamiento natural de la conducta moldeada por las contingencias. Una vez que se ha logrado encontrar un camino útil, no es difícil, llegar a comprensión de cualquier conducta que le dé fuerza.

No hay ninguna ley científica que obligue a una persona a comportarse de determinada manera. Las leyes científicas simplemente describen las contingencias bajo las cuales ciertos tipos de consecuencias se presentarán. La Ley resulta ser una descripción de las prácticas éticas, religiosas y gubernamentales que prevalecen. Al codificar las prácticas de la conducta, al elogiar o culpar, así como al enunciar una ley científica, estamos describiendo contingencias de reforzamiento, no se puede dar a nadie crédito, o culparlo, por las consecuencias de su conducta hasta que ésta ha sido identificada plenamente, así como sus consecuencias y la relación que éstas guardan entre si. Estas contingencias moldean la conducta antes de ser analizadas y formuladas en regla. El enunciado de las reglas es más preciso debido a las contingencias sociales diseñadas para inducir a una persona a reportar lo que hace y el porqué lo está haciendo.

1.1.2. CONDUCTA MOLDEADA POR REGLAS Y CONDUCTA MOLDEADA POR CONTINGENCIAS DE REFORZAMIENTO

La conducta evocada por una regla resulta ser más a menudo simple, al contrario de la conducta moldeada por una contingencia de la que se deriva una regla, la cual cubre sólo lo esencial, ya que puede omitir los rasgos que dan carácter a la conducta moldeada por las contingencias de reforzamiento. Cuando se establece una regla, suele volverse más difícil cambiar la conducta, según la jerarquía que tenga la regla para el sujeto, sin embargo, algunas veces las conductas gobernadas por reglas son más completas y efectivas que las conductas gobernadas por contingencias de reforzamiento. Esto sucede cuando las contingencias no son adecuadas y resultan defectuosas, las reglas pueden resultar de algún estudio de sistema reforzante (como un espacio de muestra) o de grandes muestras de conductas reforzadas por tal sistema, y evocan la conducta cuando las consecuencias reforzantes son muy raras y es poco probable la conducta moldeada por la contingencia. Cada individuo relaciona las consecuencias de su conducta con las contingencias que afectan a un gran número de personas.

Las consecuencias éticas y legales funcionan a la par con las consecuencias naturales, que no resultan ser efectivas por sí mismas.

Cuando aplazamos las consecuencias a largo plazo, que son inefectivas para moldear la conducta, también se pueden lograr reglas útiles. Las reglas de este tipo resultan especialmente valiosas cuando se oponen a contingencias poderosas. Además, algunas reglas pueden hacer que las consecuencias a largo plazo neutralicen las inmediatas.

Las contingencias pueden moldearse cuando la conducta gobernada por la regla es particularmente efectiva. Cuando se logra cambiar la conducta por medio de un sólo reforzamiento, si es vulnerable al reforzamiento adventicio, es decir, el reforzador que sigue a la no necesita ser producido por ella, ya que se puede generar una conducta superticiosa al emitirla, aunque sepamos por regla que no tiene un efecto. La respuesta que satisface a un grupo complejo de contingencias, y que resuelve así un problema, puede darse como resultado del moldeamiento directo de las contingencias, o puede ser evocadas por estímulos relacionados con las contingencias construidas por el mismo sujeto que resuelve el problema, o por otros sujetos.

La diferencia entre la conducta regida por una regla y la que es moldeada por contingencias radica en la claridad de las instancias de una y otra.

De todo lo anterior se deduce que la topografía de la conducta prescrita por reglas, probablemente nunca es idéntica a la de la conducta que es moldeada y mantenida por las contingencias de reforzamiento. Porque las reglas derivadas de estas son especificaciones de las contingencias de un sistema, la conducta moldeadas y mantenidas por estas contingencias, así como las evocadas por las reglas, también son generadas bajo diferentes estados de privación o de estimulación aversiva.

El reforzamiento resulta un sistema que establece ciertas contingencias y que existe antes de tener cualquier efecto sobre un organismo. Dos o más personas pueden observarlo del mismo modo.

Se dice que un sistema que establece ciertas contingencias de reforzamiento es aquel que la persona conoce. Se llama a las reglas derivadas de las contingencias "conocimiento". Ya que las reglas derivadas de las contingencias son estímulos verbales más o menos permanentes. Por tanto, no es sorprendente que la conducta moldeada o mantenida por las contingencias, así como la conducta evocada por las reglas tomen un lugar secundario con respecto a un sistema que establece ciertas contingencias de reforzamiento.

Un análisis experimental nos permite relacionar la conducta con una historia de reforzamiento y con otras variables, como la previsión, ya que identificamos las variables y las relaciones existentes entre ellas. Cuando las variables resultan ser manipulables, podemos ir más allá de las interpretaciones: esto es el control de la conducta.

Las técnicas tradicionales de control, que adolecen de las limitaciones de las teorías en que se han basado, dan importancia a cosas simplemente notables. El control de contingencias de reforzamiento ha dado más efectividad a la tecnología de la conducta.

"La ciencia básica siempre lleva, con el tiempo, a una mejor tecnología; y la ciencia de la conducta no es la excepción, debe proporcionar una tecnología de la conducta apropiada para el objeto utópico último; una cultura efectiva".³

³ Skinner, B.F., Ob. Cit. Pág. 32.

1.2 MORAL

La moral surge cuando el hombre deja atrás su naturaleza instintiva y desarrolla una naturaleza social al formar parte de una colectividad. Para que la comunidad cumpla su función reguladora de la conducta entre los individuos y éstos cumplan con su comunidad, es necesario que el hombre establezca una relación con los demás y así conducirse de acuerdo con las normas que rigen su vida.

La necesidad de ajustar la conducta de cada individuo a los intereses de la colectividad determina se considere como "BUENO" aquello que contribuya a reforzar la unidad, y como "MALO" aquello que contribuya a debilitar dicha unidad. Así con el fin de asegurar la concordancia de la conducta de cada uno de los intereses colectivos, surge la moral.⁴

Todo esto va cambiando de acuerdo a la etapa histórica por la que atraviesen el progreso de la moral, los principios, normas morales y la concepción de lo obligatorio y lo no obligatorio.

Para ejercer un control unificado sobre la conducta de los hombres en la sociedad, se plantea en forma de mandatos el "DEBER SER" o "CONDUCTA NORMATIVA", y el ser humano debe ir moldeando su conducta para cumplir con las directrices de comportamiento que establece la sociedad. (Es importante recordar que las normas provienen de un sistema moral que posee la sociedad).

4 Sánchez, Vázquez Adolfo, "Ética", Editorial Grijalvo, Trigésima octava adición, México 1985, Págs. 123 y 124.

Tomando en cuenta que las conductas son muy amplias y repetitivas, y que por lo mismo se ven afectadas por las normas imperantes, estudiaremos más a fondo lo que es la conducta normativa.

Kant (1977) Considera una norma como el imperativo hipotético que representa la necesidad práctica de una acción posible como un medio para la obtención de algo que se quiere o se desea.⁵

El ser humano es capaz de controlar su conducta, y la sociedad ha utilizado esta capacidad para imponerle normas y mandatos que tiene la obligación de cumplir con voluntad y responsabilidad, y esten normados por juicios de valor.

La regla normativa tiene por finalidad ordenar y prescribir comportamientos que el individuo debe emitir.

Cuando las normas se fundamentan en juicios de valor y contienen principios axiológicos, se considera que tienen validez. No es necesario preguntarse si un precepto es correcto o incorrecto pues los juicios de valor se enuncian a partir de lo que en determinadas circunstancias "DEBE SER" y no a partir de lo que prácticamente "ES", las normas se fundamentan en juicios de valor, no en verdades científicas. Las normas influyen en la conducta pues su fin es actuar como causa motivadora sobre la voluntad del hombre. No les corresponde explicar el porqué, o el para qué de los hechos; pues su finalidad es solo provocarlos.

5 García, Maynes Eduardo, "Ética", Editorial Porrúa, S.A., México 1977. Págs. 165 a 167.

Como dijimos anteriormente, una norma se basa en que en determinadas circunstancias algo debe ser; no porque alguien específicamente lo desee, sino que la exigencia consentida en ella proviene de una valoración que le justifica. El que una norma sólo pueda referirse a acciones futuras resulta limitante. Debido a la capacidad del hombre de recibir mandatos y cumplirlos como regla conductual se le imponen normas morales a las que debe obediencia.

La disciplina normativa impone reglas perceptivas de una conducta determinada. Debe recalcarse que dicha disciplina no obedece a su vez a la ley de causalidad; ya que sus enunciados no son efectos necesarios de una causa, sino que son disposiciones idea de un "DEBER SER".

A diferencia de la disciplina normativa, con frecuencia en Psicología se enuncian reglas que expresen modos de ser y relaciones reales que no indican un comportamiento uniforme en su totalidad.

El orden normativo es un sistema de normas que regula el comportamiento de las personas y subordina su conducta a través de los juicios de valor dando a la realización actos concretos. Los sujetos pueden elegir normas, pues tienen tanta libertad para considerar las exigencias como prescripciones que su conciencia reconoce como si fuera obra suya.

Kilsen, (1975) afirma que los preceptos se derivan de una norma general.⁶ Por ejemplo:

"Un A que debe ser B" y

"Un A que no es B es mal A"

o "Solo un A que no es B es buen A".
esto es un predicado de valor positivo que implica el cumplimiento de una condición.

Una norma posee una estructura bipolar, ya que el comportamiento tiene dos polos, que son el hacer y el omitir. Así, cuando el ordenante valora más el hacer, se prohíbe el omitir.

Existen dos predicados: "Cuando se valora el omitir, se prohíbe el hacer", y viceversa o se permite tanto la acción como la omisión.

De esta manera un aserto sirve de fundamento a juicios de valor, que a su vez sirven de apoyo a las normas.

Un ejemplo de norma moral está representado por el precepto religioso "AMAR AL PROJIMO", del que se deriva el precepto "NO DEBES CAUSAR DAÑO A TU SEMEJANTE".

Toda regla normativa, por su naturaleza inalienable, puede ser cumplida o violada. ello estará determinado por el libre albedrío de los sujetos. La obediencia que el individuo le preste dependerá de cuánto reconozca su obligatoriedad. Toda norma pretende ser válida para sus destinatarios, aunque su propósito carezca de fundamento.

Los seres humanos están convencidos de que el conjunto de preceptos que contienen las normas son obligatorios, y por ello los cumplen.

6 Garcia Maynes, Eduardo, Ob Cit., Págs. 186 y 187.

Los individuos aceptan las normas como ineludible. Esto asegura, en cierta medida la eficacia de las normas, pues hay una disposición voluntaria por parte del individuo a reconocerlas. Es importante distinguir entre eficacia y validez, pues una norma puede ser válida pero no eficaz. La validez de las normas morales radica en su relación con los juicios de valor en que se fundamentan, siendo además necesario definir lo que se entiende por valor.

La conducta moral es una conducta obligatoria, por lo que la obligatoriedad moral impone deberes al sujeto y éste ha de reconocer como fundada y justificada dicha obligatoriedad. El problema de la obligatoriedad moral se relaciona estrechamente con el de la naturaleza, función y fundamento de la conciencia moral, y a su vez con la "Autonomía" y "Heteronomía" de la moral misma.

El término CONCIENCIA puede utilizarse en dos sentidos: uno general, el de la conciencia propiamente dicha, que se refiere a nuestra manera de razonar o "concientizar" nuestros propios actos.

La conciencia no nace con nosotros: con el paso del tiempo y nuestra formación se va desarrollando.⁷

Del carácter obligatorio de la moral las corrientes que tratan de explicarlo.⁸

7 Sánchez Vázquez, Adolfo. Ob. Cit., Pag. 170.

8 García Maynes, Eduardo. Ob. Cit., Págs. 190 y 191.

Etica heterónoma. (Heteros-extraño, Nomos-ley). Según Kant, (1975) la fuerza obligatoria se deriva de normas impuestas por una autoridad exterior. La Heteronomía se establece cuando la voluntad es forzada, conforme a la ley, a obrar de cierta forma. La ley no surge como expresión de la propia voluntad.

Etica Autónoma. (Autos-mismo, Nomos-ley). La voluntad determinada a si misma y la conducta es regida por una libre y propia decisión del agente moral.

Así, por un lado se afirma que la obligatoriedad proviene de la tradición y la sociedad. El individuo adopta un comportamiento irreflexivo, aceptando sin discusión los mandatos de la sociedad, la costumbre o la moda, aunque la mayoría de las veces resulten absurdos. Por otro lado, se afirma que es libre de elegir entre la obediencia o la desobediencia a las normas.

Ya determinada la diferencia entre la obligatoriedad moral y las otras formas de imposición u obligación, así como su relación con la moral, es conveniente mencionar el contenido de esta obligatoriedad, es decir, referirse al "como" debemos actuar o que hechos concretos estamos obligados moralmente a realizar. Consideramos importante revisar teorías de obligación moral.¹⁰

10 Sánchez Vazquez, Adolfo. Ob. Cit., Págs. 155 a 169.

Teoría Deontológica. (Deon-deber). Esta teoría afirma que la bondad o maldad de una acción no depende de las consecuencias sino de una primicia del concepto del deber y se divide a su vez en dos corrientes:

Teoría Deontológica de la norma, la cual sostiene que lo que se debe hacer en cada caso depende de la norma objetiva, universalmente válida. Kant considera que el deber es la acción cumplida únicamente en vista de la ley y por respeto a ella.

Teoría Deontológica del acto. La cual sostiene que debido a lo concreto de cada situación no puede hablarse de normas generales, por lo que resulta necesario decidir por propia cuenta, ateniéndose a los sentimientos y convicciones sobre cómo obrar en cada caso que se presente.

Teoría Teleológica. (Telos-fin). De acuerdo a esta teoría, la maldad y la bondad depende únicamente de sus consecuencias. De ahí que se le llame teorías consecuenciales.

El egoísmo y el utilitarismo son las principales expresiones de estas teorías. El egoísmo ético sostiene que debe buscarse siempre la propia ventaja o bienestar haciendo aquello que proporcione el mayor bien posible. La satisfacción del ego es el único objetivo final de la actividad.

El utilitarismo, en cambio, considera que el deber radica en aquello que beneficia fundamentalmente a los demás o al mayor número de personas.

Los valores morales son esencias; su conocimiento es apriorístico y aparecen como absolutos. Sus cualidades más importantes son:

1. Existen por si mismos y no dependen de las estimaciones humanas, perteneciendo al orden del "Ser ideal".
2. Ostentan el carácter de principios, independientemente de que el hombre los realice o no.
3. No proceden de las cosas, estados o situaciones reales, ni del sujeto que valora.
4. Son estructuras que específicamente determinan una cualidad en los objetos, personas o relaciones en que aparecen.
5. Existen solamente en el plano ideal.

Es imprescindible que los valores representen en si mismos la finalidad de la conducta de los hombres a los que están dirigidos para que puedan ser cumplidos y dichos valores se transformen en metas de ejecución de tales actos.

Por lo regular, una norma genera la creencia de que fue establecida por Dios, por una autoridad sobrehumana, o bien que se deriva de una costumbre que data de tiempos inmemoriales.

Al existir una norma general se desprenden las normas

particulares que se subordinan a ella.

Una norma viene a significar la imposición de deberes.

Con frecuencia, los seres humanos basan su comportamiento en una tabla de valores que es variable y con frecuencia incoherente. Los bienes son cosas a los que es factible adherir valores, y estos vienen a ser las propiedades y cualidades de sus depositarios, pero no se dan en forma aislada; pues tienen una existencia parasitaria que se funda en un orden real.

Debe existir una correspondencia entre las conductas de los sujetos y los juicios axiológicos que enuncien las normas.

Por ejemplo:

"DEBE" relaciona las cosas con los conceptos
"ES MEJOR QUE"

Lo que puede ser para X,

Es lo que mejor cumple la comprensión de X.

Lo que X debe ser, es lo mejor para X.

Lo que X debe ser nos denota que existen propiedades que hacen mejor a X.

La moral suele relacionarse con otras formas de conducta humana como son: 11

A) Moral y Ley natural. Se dice que para comprender una norma se debe comparar con el concepto de ley natural, pues esencialmente la ley natural es un juicio enunciativo que señala relaciones constantes entre fenómenos basados

en el principio de causalidad (determinadas condiciones corresponden a determinadas consecuencias).

B) Moral y Normas jurídicas. Para que las normas jurídicas se cumplan, se recurre a la fuerza si es necesario. Debido a esta coercibilidad, se llama heterónomas, ya que la ley rectora de sus actos tiene su origen en la legislación de otro. En cambio, las normas son aceptadas libre y conscientemente, por lo que se denominan autónomas, pues la norma que rige el comportamiento surge de la voluntad del propio individuo. La violación de una norma jurídica tiene como consecuencia un castigo de tipo penal, mientras que la violación de una norma moral trae consigo el remordimiento moral del individuo.

C) Moral y Normas sociales. Son reglas convencionales que pertenecen propiamente al campo y que regulan el comportamiento de los hombres en la sociedad.

D) Moral y normas religiosas. El individuo no actúa libremente; la obligación que rige su actuación proviene de una suprema autoridad llamada Dios.

E) Moral y normas laborales. Las normas laborales regulan las relaciones entre dos grupos sociales, patrones y trabajadores, tanto en su aspecto individual como colectivo, a efecto de conseguir el equilibrio entre los factores de la producción: capital y trabajo. Esta relación se encuentra reglamentada por un contrato de trabajo, el cual otorga derechos e impone obligaciones que tendrán que ser cumplidas

11 Sánchez Vázquez, Adolfo, Ob. Cit., Págs. 75 a 91.

Tanto por el trabajador como por el empresario, bajo pena de sufrir alguna sanción.

1.2.1 DEFINICION DE MORAL

Como se pudo observar a lo largo de este bosquejo sobre el origen de la moral, el hombre, desde que crea comunidades, se rige por reglas que tienden a regular su comportamiento. Al conjunto de estas reglas se les denomina moral. Esta ha sido definida de diversas maneras:

- 1) "La moral es un conjunto de normas y reglas de acción destinadas a regular las relaciones de los individuos en una comunidad social dada. El significado, función y validez de ellas no puede dejar de variar históricamente en las diferentes sociedades, así como unas sociedades suceden a otras, así las morales concretas efectivas se suceden y se desplazan unas a otras".¹²
- 2) "La moral es el conjunto de reglas del comportamiento y formas de vida a través de las cuales tiende el hombre a realizar el valor de lo bueno".¹³
- 3) "La moral es un conjunto de normas aceptadas libre y conscientemente, que regulan la conducta individual y social de los hombres".¹⁴

12 Sánchez Vázquez, Adolfo. Ob. Cit., Pág. 57.

13 García Maynes, Eduardo. Ob. Cit., Pág. 12.

14 CastilloFarreras, F., "Apuntes de ética", en prensa, Méx. 1981.

Estas definiciones contienen los elementos esenciales de la moral, ya que hacen referencia a un conjunto de normas las cuales tienen el propósito de regular la conducta del hombre dentro de su sociedad. Cuando el individuo las sigue consciente y libremente, logra interiorizarlas, y de esa manera accede a lo denominado bueno.

El hecho de hacer referencia, por un lado, a las normas y, por otro, a la conducta significa que en la moral se encuentra un doble plano:

El plano normativo, que se encuentra constituido por reglas y normas de acción, con o sin imperativos que enuncian lo que debe ser, es decir, mandatos u órdenes. Este plano regula la conducta dentro de la sociedad.

El plano fáctico o de los hechos morales, que está constituido por hechos humanos que se dan independientemente de como creemos que deberan ser. Este plano abarca lo normativo, es decir, los hechos concretos que se realizan de acuerdo a normas establecidas. La moral existe para ser realizada, y no tendría caso prescribir reglas que no se pudieran realizar, de este plano surge la moralidad.

El mantener la diferencia entre lo normativo y lo fáctico ha llevado a algunos autores a proponer términos para designar a uno y a otro. Moral designa al conjunto de prin-

cipios, normas o ideales de una sociedad. Es decir la moral sería lo ideal y la moral constituiría lo que realmente se da. De esto se deduce que la moral tiende a convertirse en moralidad, debido a la exigencia de la moral de ser cumplida, es la práctica de la moral. De aquí la necesidad de analizar a los individuos a través de sus actos concretos (acto moral).

"El acto moral es la unidad indisoluble de diversos elementos, que son: el motivo, el fin, los medios, los resultados y las consecuencias objetivas".¹⁵

Es así como los sujetos se encuentran con la necesidad de gobernarse por reglas y normas estipuladas por la sociedad, éstos van a obtener en ocasiones cierto tipo de contingencias, el o los sujetos ejecutan la acción porque así "DEDE SER" obtenido de este modo la aprobación de la sociedad, es decir, ésta funge como un factor externo de control, con el desarrollo del sujeto dentro de su sociedad, es decir, los individuos como ya se menciono se encuentran gobernados por circunstancias externas, pero también existe en los individuos el control llevado a cabo por ellos mismos, por lo que para la mejor comprensión del tema precisamos de la explicación de lo que se entiende por autocontrol.

A lo largo del tiempo, diferentes teorías han intentado explicar el autocontrol, así como su influencia en la conducta de los individuos. Tomando en consideración que hay

 15 Sánchez Vázquez, Adolfo. Ob. Cit., Pag. 69.

muchas teorías y por lo mismos resultan redundantes, revisaremos únicamente las que mas contribuciones han hecho.

La aplicación de la tecnología operante a los problemas relacionados con autocontrol data de 1953, cuando Skinner realizó un analisis conceptual un tanto rudimentario. En los años 60's varios autores logran avances significativos en la aplicación de los principios operantes.

La teoria tradicional pone énfasis en el concepto de fuerza de voluntad, así como en la lucha que lleva a cabo la persona entre el bien y el mal. Ambos son procesos en los que no existe una lógica. Este enfoque resulta poco aceptable. Es insuficiente para definir el concepto de autocontrol, ya que no puede predecir y explicar relaciones funcionales. (Mischel, 1968, 1971).

Por otra parte, las teorías behavioristas postulan la existe una funcionalidad entre la conducta y el medio ambiente del sujeto. Además el individuo arregla su ambiente de tal manera que éste le ayude a cambiar la probabilidad de emisión de su conducta. (Goldiamond, 1965).

Como se menciona anteriormente, la característica esencial del autocontrol radica en la propia persona, ya que ésta debe arreglar su ambiente externo y modificar el interno para promover un cambio significativo.

Las influencias ambientales a las que responde una persona con frecuencia están bajo su control. El ser humano puede desempeñar un papel activo en la determinación de sus propias acciones y convertirse en el mejor agente para modificar su comportamiento, al cual tiene acceso con mayor frecuencia que ninguna otra persona, especialmente cuando este comportamiento es oculto.

Autores como Goldfried y Merbaum (1973) consideran que el autocontrol es aprendido o adquirido a través de la experiencia, por ensayo y error o por algún aprendizaje más sistemático.

Sin embargo, hay quienes sostienen que la mayor parte del autocontrol viene determinando culturalmente; especialmente por instancias éticas, religiosas y gubernamentales. Así el individuo amoral que escapa a esta influencia muestra el efecto de un escaso autocontrol.

Se ha afirmado que los estímulos discriminativos a la propia conducta y a las variables de que ésta es función son el producto exclusivo del medio ambiente social. El hecho de que una persona sea o no consciente de sí misma depende de la medida en que el grupo haya insistido en obtener respuestas a preguntas como ¿Que estas haciendo? (Goldfried y Merbaum, 1973).

Skinner (1953) propone, en relación al término autocontrol, una explicación de interacción entre el organismo y el medio ambiente. Cuando el individuo se controla escoge un tipo de acción, piensa en la solución de un problema o se esfuerza en ampliar sus conocimientos. El autocontrol se logra mediante la manipulación de las variables de las cuales la conducta es función.

En relación al concepto de autocontrol existen dos concepciones básicas que lo explican. De ellas se desprenden las demás teorías, las cuales son: (Thoresen y Mahoney, 1974).

- 1) Concepciones tradicionales de "fuerza de voluntad",
y
- 2) Concepciones Behavioristas funcionales.

La concepción tradicional define el autocontrol como una fuerza de voluntad, como un rasgo de la personalidad en el que se le permite a la persona mostrar control sobre sus actos. Se ha considerado la fuerza de voluntad y el autocontrol en términos dicotómicos: o se tiene la fuerza de voluntad o no se tiene.

Un estudio científico de autocontrol en ocasiones necesita apoyarse en fenómenos no observables que ocurren a la persona que los ha experimentado (Mahoney, 1970). Se estudian todas las conductas que ejerzan influencia sobre el autocontrol, tanto manifiestas como ocultas.

En la medida en que los acontecimientos internos ayuden a clasificar la comprensión de la conducta, su inclusión en la ciencia de la conducta es justificada y recomendable (Skinner, (1963).

El comportamiento se ha visto como función de una perspectiva hipotética interna llamada fuerza de voluntad. La conducta humana se considera determinada por procesos internos o procesos encubiertos. (Thoresen y Mahoney, 1974).

Sin embargo, estos términos no sirven de mucho, pues aún no se ha explicado claramente cómo es que se sabe que una persona posee fuerza de voluntad o no.

De poco sirve decirle a alguien que utilice su voluntad si no se le explica en términos claros y precisos lo que ello quiere decir. Si se diera esta explicación tal vez aumentaría ligeramente la probabilidad de emisión de la conducta de una persona. A ello también contribuiría establecer las consecuencias aversivas adicionales del fracaso en el control.

El enfoque tradicional no sirve de mucho para comprender los procesos reales por los que se da el autocontrol.

La segunda concepción que explica el autocontrol es

la behaviorista. Hace énfasis en la relación existente entre la conducta de una persona y el ambiente que la rodea. Según esta concepción para que una persona pueda ejercer autocontrol debe comprender cuáles son los factores que influyen sobre sus actos y cómo puede modificarlos para obtener los cambios que se desea.

La capacidad de autocontrol está relacionada con la capacidad de una persona para discriminar las claves o acontecimientos que suelen preceder a la conducta. Es muy importante que una persona conozca cuáles son las consecuencias que se autoaplican después que se haya emitido la respuesta deseada.

El estudio de las variables que afectan el retraso de logro del refuerzo es necesario cuando se quiere estructurar un programa de autocontrol, se ha sugerido que el inicio de un programa de autocontrol implica el abandono temporal de los reforzadores inmediatos para lograr unos más importantes pero tardíos. (Thoresen y Mahoney, (1974).

Mischel y colaboradores (1964) definieron el autocontrol como la habilidad de postergar la gratificación escogiendo una consecuencia tardía, pero mayor, sobre otra inmediata, pero menor.

Para autocontrolarse, el individuo debe comprender los factores que influyen sobre sus actos.

Y para provocar los cambios que desea, debe modificar esos factores.

Stuart (1972) llama control situacional de la conducta al arreglo de las variables ambientales que produce el cambio de la conducta. Las variables situacionales modifican la conducta; el autocontrol exige la manipulación de las variables situacionales por parte del individuo.

Skinner manifiesta (1953) que todos los casos de autocontrol son sostenidos en último extremo por variables externas.

El individuo se autocontrola de la misma forma en que controla la conducta de otra persona mediante la manipulación de variables de las cuales es función la conducta.

Las variables que se requieren en el autocontrol no siempre son accesibles a los demás. El control está implícito en un análisis funcional. Al descubrir un individuo la variable independiente que puede ser controlada, descubre en ese instante un medio para controlar la conducta que es función de ella.

La relación funcional entre conducta y ambiente fue esquematizada por Goldiamond (1965) en la ecuación $C F(X)$.

Con ella indica que puede controlarse una determinada conducta (C) disponiendo de determinadas condiciones ambientales (X) que pueden ser obra de otra persona o del propio individuo.

Cuando es el propio individuo el que ordena su entorno, entonces la ecuación: $X = F(C)$. El entorno del individuo (X) está en función de su conducta (C), creándose una interdependencia del individuo que actúa sobre su medio externo e interno. El autocontrol está en función de los medios externos e internos y de las conductas.

De aquí que el autocontrol del estímulo pueda predecirse tomando en consideración los procesos tanto internos como externos al individuo. El control de los resultados (de las consecuencias) puede operar tanto, dentro como fuera del organismo. Se ofrece así una perspectiva interdependiente de autocontrol en la que combinaciones de acontecimientos abiertos y encubiertos pueden funcionar como antecedentes, conductas y consecuentes. (Bandura, 1971).

Al disponer contingencias de reforzamiento especiales, se puede lograr que la conducta de autocontrol sea más probable, uno puede controlar su conducta cuando una respuesta tiene consecuencias conflictivas y conduce a la vez a un reforzamiento positivo y a uno negativo. Es decir, en el reforzamiento positivo se usa un estímulo reforzador para obtener un incremento en la emisión de la conducta deseada,

pero con el fin de evitar la presencia del estímulo aversivo (castigo), o sea puede emitir la conducta para lograr el estímulo positivo y también la emite para evitar el estímulo aversivo.

El individuo puede lograr que una respuesta determinada que es castigada tenga una probabilidad menor de emisión si altera o cambia las variables que hacen posible la emisión de la conducta no deseada.

Las consecuencias positivas y negativas generan dos respuestas que están relacionadas entre sí de forma especial.

Una de ellas, la respuesta que controla, afecta las variables de tal modo que cambia la probabilidad de la otra, la respuesta controlada.

Si se desea su mantenimiento, las conductas autocontroladoras deben ser adecuadamente gratificadas al igual que cualquier otro acto. La capacidad de elegir entre diversas opciones de respuestas, condiciones de refuerzo o gratificación puede resultar ya de por sí reforzante.

Premack (1965, 1971) afirma que una persona se autocontrola cuando adopta respuestas que eran relativamente improbables en situaciones previas.

Las actividades autocontroladas de un individuo no progresarán a menos que de una manera u otra se vean reforzadas y provoquen un cambio positivo.

Premack (1971), afirma que contando con libre acceso a varias operaciones de respuesta, cabe emplear las conductas en que incurre sin mayor frecuencia como refuerzos condicionados para aquellas en las que se incurre con menor frecuencia. Además, cuando es escasamente probable que un individuo emita determinada conducta cabe utilizar otra que sea altamente probable para recompensar la primera. Así como para un auto-refuerzo positivo es necesario un estado de autoprivación parcial.

Para Ferster (1962), autocontrol consta de ejecuciones específicas que aminoran la disposición a emitir conductas que se pretenden controlar. Las condiciones de autocontrol deben ser reforzadas negativamente por medio de estímulos aversivos condicionados, cuyas propiedades procedan de las consecuencias aversivas últimas de la conducta. Estas ejecuciones comprenden la manipulación de las condiciones que influyen en las conductas. Ferster considera que el análisis y el desarrollo del autocontrol de una conducta abarcan cuatro pasos:

- 1) Determinación de las variables que influyen sobre la conducta.

- 2) Determinación de cómo se pueden manipular estas variables.
- 3) Identificación de los efectos indeseables.
- 4) Elaboración de un método para desarrollar el autocontrol requerido.

El autocontrol ocurre eventualmente en ausencia de un apoyo externo. Este sucede en dos tipos de situaciones:

- A) Un evento o estímulo reforzante altamente valorado está disponible y una persona falla al ejecutar comportamientos que pudieran lograr ese evento u objeto.
- B) Una persona tolera la estimulación aversiva y no logra volver disponibles las respuestas de escape o evitación.

Existen tres importantes características de los fenómenos de autocontrol:

- 1) Implican siempre dos ó más posibles conductas distintas.
- 2) Las consecuencias de las mismas suele verse provocada y/o sostenida por factores externos, tales como las consecuencias a largo plazo.

Los eventos antecedentes son usualmente señales que informan al individuo acerca de cuáles conductas resultan más apropiadas en una situación particular.

Generalmente, la autorrecompensa ha demostrado una eficacia comparable a la del refuerzo administrado externamente. Las contingencias de autorreforzamiento deben reemplazarse a las contingencias de refuerzo programadas. (Ferster, 1965).

Cuando un comportamiento debe mantenerse sin refuerzo externo, el individuo puede facilitar algunas operaciones en forma de autorreforzamiento.

El establecimiento de contingencias específicas para administrar la autorrecompensa o el autocontrol mediante un entrenamiento previo, puede alterar la respuesta de una persona a sus propios estímulos ambientales, ya que se introducen señales autopresentadas que tienen su origen en el pasado histórico.

Estudios de laboratorio de Kanfer, Bandura y colaboradores (1971) han indicado que la conducta de recompensa puede darse directamente o de forma vicaria mediante un sistema de modelado social.

Las tasas de autorrecompensa tienden a ser iguales a las tasas de equivalencia externa, pero se manifiestan discrepancias cuando la norma o estándar de rendimiento aumenta y/o se hace ambiguo. De aquí que las técnicas de autorrecompensa se aprenden con mayor facilidad y eficacia cuando la

base de autoevaluación es clara y coherente.

Sin embargo, se ha encontrado que uno de los mayores obstáculos para el empleo de la autorrecompensa como técnica de autocontrol radica en los estándares excesivamente elevados que numerosas personas se imponen a sí mismas.

Los efectos de autorrecompensa se elevan al máximo cuando ésta es moldeada por otra persona sobre una base que coincide con lo que espera.

Un sujeto puede aplicar a su propio comportamiento, la relación de cualquier contingencia la respuesta-refuerzo se identifica en la observación la ocurrencia de la respuesta y se proporciona el refuerzo contingente al seguir un programa de tratamiento.

Un programa de autocontrol implica esforzarse por aumentar las probabilidades de cierto tipo de respuesta por disminuir las de otro tipo.

El autorreforzamiento puede disminuir la probabilidad de que una persona se comporte de una manera determinada porque cuando el autodomínio se interpone antes de una respuesta altamente probable, su tasa de ocurrencia se fortalece, de acuerdo con el principio de Premack (1965).

Homme (1965, 1966) sugiere una técnica de estructuración del comportamiento en la que el sujeto se autocontrola reorganizando su conducta por medio de respuestas verbales cubiertas que sirven de señales de control.

Este investigador utiliza el término OPERANTE para describir las respuestas verbales generalmente inaccesibles para el observador; con el abarca comportamientos como pensar, imaginar, reflexionar, relajarse y fantasear.

En relación al autocontrol, Argyris (1957) presenta una escala de inmadurez-madurez de la personalidad que le sirve como punto de autocontrol. Traza una gráfica del perfil de madurez de un individuo.

Así pues, se considera que un individuo maduro tendrá mayor autocontrol que uno inmaduro. Para adquirir el autocontrol el individuo debe pasar por todas y cada una de las siete dimensiones que Argyris plantea.

Debe definirse de antemano las conductas específicas para cada una de las siete dimensiones:

Características de
inmadurez

características de
madurez

Pasividad

---- Acividad

Características de inmadurez		características de madurez
Dependencia	----	Independencia
Conductas poco variables	----	Conductas muy diversas
Interés poco profundo	----	Interés profundo
Perspectivas a corto plazo	----	Perspectivas a largo plazo
Posición de subordinado	----	Posición de igual o superioridad.
Falta de autoconciencia	----	Autoconciencia

Es importante considerar que la autoobservación puede ser una estrategia eficiente de modificación de la conducta. El conocimiento exacto de la frecuencia con que da respuestas deseables ayudará a una persona a autocontrolarse. (Argyris, 1957).

Se ha considerado que el objetivo principal de la socialización es el desarrollo de una conciencia o la interiorización de normas sociales, la sociedad aprecia las inhibiciones de muchos comportamientos, como por ejemplo, la agresividad, dado que es difícil dominarlos por medio de controles externos continuos.

El origen último de los comportamientos de autocontrol puede radicar en el ambiente social y biológico de la persona

No obstante, la totalidad de las experiencias de un individuo es lo que moldea su propio comportamiento.

Bandura y Whalen (1966) descubrieron que sus datos apoyaban la teoría de la comparación social, la cual afirma que es más probable que un individuo adopte estándares modelados si las habilidades o capacidades del modelo difieren notablemente de las suyas.

Colle y Bee (1968) encontraron que existe una correlación positiva entre la clase social a la que pertenece el individuo y su adhesión a estándares modelados de autorrecompensa.

El autorrefuerzo positivo determina que un sujeto que goza de libre acceso a una recompensa se la conceda sólo después de haber realizado una tarea o actividad concreta, que tiene carácter de prerrequisito.

El empleo de una recompensa positiva y de otra negativa combinadas parece especialmente prometedor para la reducción de conductas negativas firmemente arraigadas, como por ejemplo comer en exceso, beber, fumar, etc.

0

El hecho de elegir entre diversas opciones de respuesta, condiciones de refuerzo o tipos de recompensa puede resultar

ya de por sí reforzante.

Bandura ha señalado (1969) que la conducta humana provoca consecuencias ambientales y reacciones de autoevaluación. Los individuos mediatizan y modifican las influencias ambientales por medio de conductas socialmente aprendidas, tales como fijación de metas, la autoaprobación y la autocrítica.

Dicho de otra forma, las respuestas de un individuo, incluso aquellas encaminadas a cambiarse a sí misma, se ven influenciadas por otros acontecimientos, tales como metas u objetivos personales adquiridos socialmente por circunstancias ambientales dominantes, es decir, todo tipo de experiencia de aprendizaje influyen para provocar las conductas de autocontrol en el individuo.

Bandura explicó en 1969 que existen tres fuentes de regulación: 1) control de estímulos, 2) control encubierto simbólico y 3) control de los resultados. Estos mecanismos de control pueden funcionar en un nivel interno o en un nivel externo. Tal concepción se basa en que las acciones internas (respuestas) son sensibles a los mismos principios e hipótesis que se ha demostrado influyen en la conducta abierta.

La conducta voluntaria esencialmente es un segmento de conducta, caracterizado por la respuesta preferencial

hacia algo, que involucra como mínimo dos alternativas de acción.

La frecuencia con que ocurrirá una conducta puede modificarse mediante diversos tipos de respuestas de autocontrol.

Existen dos estrategias básicas para aumentar la probabilidad de que emita la conducta de autocontrol: la planificación ambiental y la programación de la conducta.

La planificación en el ambiente consiste en los cambios que se hacen en los factores situacionales pertinentes antes de ejercer una conducta orientada hacia un objetivo, esto es, en las acciones que debe emprender el individuo para alterar las situaciones que preceden a la conducta a modificar. Estas actividades "anteriores" al hecho pueden implicar una reordenación de las claves externas al estímulo y de las situaciones físicas. La persona puede disponer de antemano de determinadas consecuencias positivas o negativas, procedentes de los demás, lo cual condiciona que se produzcan determinados comportamientos; también se puede ordenar de antemano de determinadas consecuencias positivas o negativas, procedentes de los demás, lo cual condiciona que se produzcan determinados comportamientos; también se puede ordenar de antemano las claves internas para dar ocasión a que se produzca una determinada respuesta.

En contraste con la planificación ambiental, la programación de la conducta tiene lugar "después del hecho", con la subsiguiente autoaplicación de las consecuencias (abiertas y/o encubiertas). Un ejemplo claro sería el caso de una persona que ha demostrado mejorar sus hábitos alimenticios, el individuo obeso sometido a un régimen puede obsequiarse así mismo con una recompensa (cualquier cosa que no sean dulces). Dicha recompensa puede autoconcederse encubiertamente; por ejemplo, imaginándose muy esbelto en la playa; o bien, de forma abierta; por ejemplo, viendo su programa de televisión favorito.

Retomando todo lo anterior, podemos decir que el autocontrol es una estrategia por medio de la cual el individuo elige, entre dos o más probabilidades, pero que a largo plazo le va a proporcionar un estímulo positivo a diferencia de las anteriores.

El autocontrol se caracteriza por ser continuo, ya que es difícil delimitar dónde empieza y dónde termina. Suele hablarse de grados, sin embargo, aún no puede afirmarse que los grados más elevados de autocontrol son mejores o más eficaces que otros.

En ocasiones el medio externo, que ha sido modelado por los demás, ejerce considerable control sobre las acciones del individuo. Otras veces, es el propio individuo quien influye esencialmente sobre lo que realiza por medio de

claves y consecuencias que maneja el mismo. Una persona muestra contención cuando voluntariamente aplaza, reduce o renuncia a alguna modalidad de estimulación aversiva, por ejemplo, en el caso del atleta agotado que se esfuerza por realizar un último levantamiento de pesas, la contención y resistencia representa comportamientos deseados y no estrategias de control.

Así el autocastigo es una respuesta autocontroladora, mientras que la resistencia y la contención son conductas autocontroladas.

Se puede definir la resistencia en el momento en que un organismo tolera o intensifica voluntariamente alguna modalidad de estimulación aversiva en ausencia de cualquier condicionamiento externo inmediato. (mahoney, 1981).

La contención se considera como una de las modalidades fundamentales del autocontrol, ya que se ha considerado como una muestra de autocontrol. Se muestra contención cuando una persona retrasa, reduce o renuncia voluntariamente a determinadas consecuencias positivas.

Afirmar que alguien ha mostrado gran contención no es suficiente para identificar cuales fueron las causas de la emisión de una conducta.

Para que una acción sea considerada autocontroladora, el castigo debe ser condicionamiento autoimpuesto en el que la persona dispone de control y se da por sentada la probabilidad previa de una autoestimulación aversiva. Numerosas conductas autodestructivas están estrechamente relacionadas con el autocastigo, pero no implica acciones con las que la persona está intentando reducir una conducta indeseada.

Llamamos autocastigo positivo, al hecho de que una persona elimine voluntariamente los estímulos positivos tras adoptar un comportamiento indeseable. Consideremos que el autocastigo negativo surge cuando una persona, dependiendo de que practique una conducta deseable, se autoaplica una estimulación revulsiva.

Los estudios realizados acerca del autocastigo, nos muestran que éste puede:

- Adquirirse en forma vicaria, a través de experiencias de observación;
- Verse influenciado por consecuencias inmediatas;
- Desprenderse de otros métodos de autorregulación, como es la autorrecompensa.

Los problemas de autocontrol encajan en cualquier de las siguientes categorías (Kanter y Phillips, 1970):

1. La persona se involucra en un patrón de conducta de autoderrota o auto-daño; por ejemplo, la obesidad lleva a alguien a beber en exceso.
2. La persona sufre porque se involucra de manera infrecuente en ciertas conductas; por ejemplo, los problemas de incapacidad para estudiar llevan a alguien a iniciar contactos sexuales.

1.3 HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

Entre las principales causas que provocan ausentismo en el trabajo, se encuentran las enfermedades y accidentes que sufren los trabajadores. Esto tiene como resultado una baja en la producción. Este tipo de problemas trae consigo impactos de tipo psicológico, social y económico, por lo que, como una alternativa se plantea la Higiene y Seguridad Industrial.

Entendemos por Higiene Industrial lo siguiente: "El conjunto de conocimientos y técnicas dedicadas a reconocer, evaluar y controlar todos aquellos factores del ambiente, psicológicos o tensionales, que provienen del trabajo y que pueden causar enfermedades o deterioros a la salud".¹⁵

De acuerdo al artículo 475 de la Ley Federal del Trabajo, una enfermedad profesional es todo estado patológico derivado de la acción continua de una causa que tenga su origen o motivo en el trabajo o en el medio en el que el trabajador se vea obligado a prestar sus servicios.

Para Arias Galicia es un "Estado patológico que sobreviene por una causa repetida durante largo tiempo, como obligada consecuencia de la clase de trabajo que desempeña la persona, o el medio en que se tiene que trabajar y que produce en el organismo una lesión o perturbación funcional, permanente o transitoria, pudiendo ser originada por agentes químicos, físicos, biológicos, de energía o psicológicos".¹⁶

15 Arias Galicia, Fernando, Ob. Cit., Pag. 356

16 Arias Galicia, Fernando, Ob. Cit., Pag. 358

Ampliaremos un poco acerca de los agentes químicos, ya que son los que se presentaron en el tipo de investigación que se realizó.

La industria moderna requiere materias primas, todas de naturaleza química. En su manejo o transformación son capaces, por sí mismas o mediante sus derivados, de desprender partículas sólidas, líquidas o gaseosas que absorbe el trabajador produciendo el cuadro nosológico de alguna enfermedad profesional. La absorción de estas sustancias puede efectuarse por la piel, el aparato respiratorio, o el aparato digestivo.

Por ejemplo: el plomo produce saturnismo; el talco, - el cemento, el petróleo y sus derivados producen dermatosis; el cromo y sus derivados (anilinas) producen dermatitis; etc.

Habiéndose mencionado lo que es una enfermedad profesional, procederemos a ver lo que es un accidente de trabajo. Este concepto se desprende de lo que conocemos con el nombre de Seguridad Industrial. Consideramos de suma importancia la intervención de ésta ya que al trabajar con ácidos, como ocurre con los operarios que intervienen en la presente investigación, con frecuencia se presentan accidentes.

La Seguridad Industrial "Es el conjunto de conocimientos técnicos y su aplicación para la reducción, control eliminación de accidentes de trabajo, por medio de sus causas. Se encarga igualmente de las reglas tendientes a evitar este tipo de accidentes".¹⁷

17 Arias Galicia, Fernando, Ob. Cit., Pag. 362

De acuerdo al artículo 474 de la Ley Federal del Trabajo, un accidente de trabajo es: Toda lesión orgánica o perturbación funcional inmediata, posterior, o la muerte, producida repentinamente en el ejercicio, o con motivo del trabajo, cualquiera que sea el lugar y el tiempo en que se presente. En éstos se encuentra incluidos, los accidentes que se produzcan al trasladarse directamente al trabajo, o éste a otro lugar.

Arias Galicia nos presenta una definición más amplia al respecto: "Un accidente de trabajo es toda lesión médicoquirúrgica o perturbación psíquica o funcional, permanente o transitoria, inmediata o posterior, o la muerte, producida por la acción repentina de una causa exterior que puede ser medida, sobrevenida durante el trabajo, en ejercicio de éste, o como consecuencia del mismo; y toda lesión interna determinada por un violento esfuerzo, producida en las mismas circunstancias".¹⁸

Como podemos observar, esta definición resulta más completa que las propuestas por el artículo 474 de la Ley Federal del Trabajo y la misma del Seguro Social, el cual considera que un accidente de trabajo es una ocurrencia no planeada, no buscada que interrumpe o interfiere en la actividad laboral.

Al hablar de la frecuencia de accidentes nos referimos a qué tan a menudo sucede. Este se obtiene dividiendo el número de accidentes por cada millón de horas entre el total de horas en que estuvo expuesto al riesgo el trabajador:

$$\text{Tasa de frecuencia} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de accidentes} \times 1,000,000}{\text{total de horas}}$$

Por otra parte al hablar de la gravedad de los accidentes, nos referimos a la magnitud de los daños que produce un accidente y ésta se obtiene multiplicando el número total de días de incapacidad de los accidentados, por un millón de horas laborales desempeñadas por el trabajador:

$$\text{Gravedad} = \frac{\text{Número de días} \times 100.}{\text{Total de horas hombre de exponer-} \\ \text{lo al riesgo.}}$$

Habiendo aclarado los puntos anteriores, profundizaremos un poco acerca del cromo, debido a que es la substancia utilizada por los operarios participantes en nuestra investigación. El cromo puede provocar tanto (por ejemplo, una quemadura, por manipulación inadecuada).

Las principales fuentes de peligro del ácido crómico (cromato-bicromatos) se encuentran en su preparación, empleo y manipulación. También son peligrosos los bicarbonatos alcalinos, pigmentos (amarillo de cromo), los colorantes minerales y los cromatos de zinc o de plomo utilizados en la industria textil de la cerámica y el vidrio. Otras fuentes de peligro en el cromato electrolítico de los metales, utilizado para el decapado y limpieza de los metales.

La penetración en el organismo de estas partículas y vapores de ácido se da por vía cutánea y respiratoria, pues por vía digestiva solo se daría en caso de que se ingiriera accidentalmente.

La lesión cutánea artoérbica se debe a la acción caústica directa del ácido crómico y de sus sales. También es

de tipo alérgico.

Las lesiones debidas a la acción caústica de estos compuestos son características, pues son ulceraciones redondeadas profundas, muy dolorosas y de lenta curación. Después de contactos repetidos sensibilizantes, se forman además agudos o crónicos que dejan pigmentaciones.

Las mucosas respiratorias oculares se irritan. Puede aparecer en el tabique nasal una ulceración o perforación que no suele producir dolor. La deglución repetida de pequeñas cantidades de estos productos provoca irritación del tubo digestivo, aerofagia y gastritis, pudiendo ser esto el principio de una úlcera.

La absorción masiva percutánea (por los vestidos embebidos de lóxico, por ejemplo) determina una intoxicación grave con nefritis, hematuria y onuria, también se ha atribuido esta lesión a cromatos, neumoniosos, bronquitis rebeldes y asma.

Todo esto nos lleva a reflexionar lo relevante que resulta la prevención de accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales, concluyendo que lo mejor en éste caso es la introducción de un programa de educación y formación en materia de Seguridad e Higiene Industrial y establecer los servicios necesarios de primeros auxilios y de atención médica.

La eficiencia de un programa de Seguridad e Higiene Industrial irá en razón directa con la eficacia del adiestra-

miento de todas las personas de la planta. El entrenamiento en la prevención de accidentes debe tener, como criterio básico que la disminución de accidentes tiene que ser consecuencia del esfuerzo de todas y cada una de las personas que intervienen. El adiestramiento de Seguridad e Higiene Industrial supone dos fases:

1ra. El trabajador debe aprender a comportarse y a efectuar su trabajo de modo seguro;

2da. El trabajador debe ser estimulado a poner en práctica sus conocimientos.

La segunda fase se refiere a la motivación, que a su vez depende de la capacidad y habilidad que tengan las personas encargadas de la seguridad que deba imperar en el centro de trabajo.

Para la presente investigación, y basándose en algunos principios del A.E.C., como la Triple relación de Contingencias, el reforzamiento y el feed-back, mencionaremos la forma de crear un programa de seguridad siguiendo los pasos propuestos por Alvaro Jiménez en su modelo de Seguridad Industrial (1980):

1) Identificación de la conducta. Por medio de una plática con el director de la planta, se llega a un acuerdo sobre la conducta a estudiar. Para esto hay que realizar registros anecdóticos con el fin de identificar el antecedente, la conducta y el consecuente de la conducta. Después se operacionaliza tomando en cuenta los puntos necesarios para hacerlo.

2) Registrar. Se debe diseñar un sistema basado en la conducta problema y en el tipo de registro observacional elegido. La observación se debe llevar a cabo del modo más natural posible, procurando no interactuar con el sujeto para evitar alguna alteración con respecto a la emisión de su conducta. Se debe registrar el equivalente a una jornada de trabajo para obtener un continuo en el desempeño de la conducta.

El registro se suspenderá cuando la conducta se presente estable, con una variabilidad aceptable.

3) Planteamiento de los objetivos. Teniendo una idea clara de los niveles en los cuales se encuentra la conducta, como resultado de las observaciones realizadas, es posible el planteamiento de los objetivos que pretendemos alcanzar. Debiendo ser claros, medibles y observables.

4) Implantación. En esta fase han de determinarse los estímulos que puedan otorgar la empresa y que acepte el trabajador, no deberán estar contemplados en el contrato colectivo del trabajo. Para conocer los incentivos que pueden resultar atractivos para el trabajador, se puede aplicar un cuestionario, en donde, de una serie de opciones, éste elegirá las que le resulten de mayor agrado.

Se debe elegir un programa, especificándose previamente quien otorgará los reforzadores y la duración de éstos. En caso de que no sucedan los cambios deseados se deberá revisar si los reforzadores son los adecuados o si el programa lo es.

5) Evaluación. Este paso es sumamente importante. Una de las principales diferencias de las aproximaciones tradicionales con respecto a la aproximación operante es la carencia de evaluación de las metas establecidas, de la primera.

La evaluación nos ayuda a encontrar las fallas en el procedimiento empleado, los estímulos y eventos involucrados, etc.

Pués sólo así se pueden hacer las correcciones pertinentes para el futuro.

C A P I T U L O 2

2. METODOLOGIA

2.1 Objetivo:

Identificar los niveles de control que tienen la conducta de Responsabilidad e Integridad sobre las Reglas y Contingencias en un grupo de operarios mexicanos.

2.2 Sujetos:

Cinco sujetos del departamento de lavado, de sexo femenino.

	Sujeto	Edad	Escolaridad
1	1	33 años	2º Primaria
	2	43 años	3º Primaria
	3	50 años	2º Primaria
	4	18 años	6º Primaria
	5	17 años	6º Primaria

2.3 Escenario:

Departamento de lavado de una planta de metalizados, ubicada en la parte posterior de la misma, cuyas dimensiones son de 6 mts. de largo por 4.50 mts. de ancho y 3mts. de altura, construido con bloques de concreto y cemento en el piso (ver anexo 1).

2.4 Materiales:

Lápices

Cronómetros

Hojas blancas

Formatos de registro de precisión e intervalo (ver anexo 2).

Formatos de registro de productos permanentes
(ver anexo 3)

Gráficas

Cuestionarios para identificar Reglas y Contingencias
(ver anexo 4)

2.5 Procedimiento:

2.5.1 Diseño de investigación:

Se utilizó un diseño funcional de tipo A B C D.

2.5.2 Variables:

Las variables consideradas en la investigación fueron:

Conducta de integridad. Que las trabajadoras que se encuentran realizando el lavado de piezas con ácido sulfúrico lleven puesto todo el equipo de seguridad (dos pares de guantes de hule, un par de botas de hule, mandil de hule, mascarilla y careta).

Conducta de Responsabilidad. Que las trabajadoras realicen el enjuague con agua de las piezas tratadas con ácido sulfúrico, para que al aplicar el papel tornasol a cada una de las piezas, éste no cambie de color azul a rosa.

Condiciones de estímulo. Las propias investigadoras.

- El excluir toda indicación por parte del supervisor.
- El reforzar conductas contrarias a las expuestas generalmente.

2.5.3 Fase Preexperimental:

Los pasos seguidos en esta fase fueron adecuados y secuenciados de acuerdo al Modelo de Capacitación de Interacción Humana, propuesto por el Lic. Alvaro Jiménez O. (ver anexo 5).

Una vez elegida la empresa donde fue viable realizar la investigación, se llevó a cabo una entrevista con el Director, con quien discutimos las políticas, necesidades y objetivos de la misma. El director comentó las situaciones que lo inquietaban y llamaba su atención en torno a las trabajadoras. Se realizó de éste modo el paso "A" del modelo llamado "Identificación de repertorios de interacción humana convenidos en la realización de las actividades".

Posteriormente, basandonos en los resultados obtenidos en la entrevista, se acordó el tipo de conductas pertinentes a investigar, resultando ser estas Responsabilidad e integridad (ver variables), se debe aclarar que antes de tomar esta decisión, realizamos un recorrido por los departamentos de la planta obteniendo registros anecdóticos de cada uno de los departamentos y consideramos que era conveniente trabajar en el departamento de lavado, debido a que ahí fue donde detectamos conductas problema que en esta investigación resultó corresponder al área de Seguridad Industrial. De esta manera, se implementó el paso "B" del modelo que consiste en establecer discrepancias.

Ya seleccionado el departamento, se procedió a tener una plática con el jefe de éste para pedir su cooperación y ponerle al tanto de la investigación que se pretendía realizar. Con su autorización, se procedió a observar las conductas elegidas. Durante seis horas se registró a cada trabajadora, las horas se dividieron en tres sesiones de dos horas, en intervalos distintos. Se anotaron los resultados en formatos de registros observacionales anecdóticos (ver anexo 6). Estos registros se tomaron con la finalidad de observar si el comportamiento acordado se emitía. De esta manera se identificaron las conductas exhibidas por las trabajadoras, lo que nos permitió formalizar un primer objetivo de intervención en la población de la empresa, tal como se indica en el paso "C" el cual consiste en determinar los objetivos conductuales (ver objetivo).

El paso "D" llamado elegir alternativas metodológicas, éste consistió en la elección del tipo de registro a utilizar para medir las conductas. Optamos por un registro de precisión de intervalo para la conducta de integridad (ver anexo 2), debido a la necesidad de conocer el porcentaje de ocasiones en que la trabajadora emitía la conducta prescrita. Dicho registro fue de seis horas diarias, en intervalos de una hora.

Prosiguiendo con este paso, para la conducta de responsabilidad se utilizó un registro de productos permanentes (ver anexo 3), ya que la calidad del lavado de piezas con ácido determinaron la probabilidad de la ocurrencia de la conducta, lo que nos permitió identificar si esta conducta está controlada por una regla.

Al final de cada jornada de trabajo se obtuvo el quince por ciento (15%) del total de piezas lavadas en dicha jornada, de cada una de las trabajadoras del puesto, anotando en el formato de registro respectivo el número de piezas que contenían restos de ácido sulfúrico y de aquellas que no contenían residuos. El obtener estos datos nos permitió elaborar una gráfica para cada una de las trabajadoras, y establecer su desempeño con respecto a la emisión de la conducta de responsabilidad la cual fue medida por su contrario la conducta irresponsabilidad, debido a que es más fácil medirlo así pues la conducta de responsabilidad esta siendo emitida continuamente por lo cual se identifica prontamente cuando se emite una conducta de irresponsabilidad.

Después se elaboró un proyecto de Capacitación, con base en las conductas observadas anteriormente. Se identificaron así las reglas y contingencias que controlan las conductas de cada una de las trabajadoras, aplicándose de este modo el paso "E" del modelo llamado "Elaborar el proyecto de capacitación en Interacción Humana".

Con la finalidad de aplicar el programa de capacitación se reunió a todo el personal involucrado en este programa. Se les explicó cuáles eran las conductas elegidas, se les pidió que manifestaran si deseaban participar o no. Además, se les dió una explicación profunda sobre las características de cada una de las conductas: Utilizar todo el equipo de seguridad al lavar las piezas con ácido y el adecuado lavado de las piezas con agua; y se les dió a conocer las consecuencias de no cumplir con las medidas de seguridad, una vez manifestada su conformidad verbalmente, se redactó un contrato por escrito (ver anexo 1), que se leyó en voz

alta en presencia del personal involucrado.

Firmó, cada una de las trabajadoras, manifestando su aprobación a dicho acuerdo. Se llevó a cabo, de esta manera, el paso "E.1" del modelo el cual se llama "Acuerdo con los sujetos involucrados".

2.5.3.1 Fase Experimental

Línea Base o Fase A:

La línea base se obtiene de los datos logrados durante seis horas de registro para el paso de análisis de discrepancias. Los datos obtenidos en los registros por cada trabajadora se tabularon, representados y manejados en porcentajes. Estos datos pusieron de manifiesto el porcentaje de la emisión de la conducta de integridad, es decir, el porcentaje de ocasiones en que el trabajador genera la conducta prescrita: Que al realizar el lavado de piezas con ácido, utilicen, siempre, todo el equipo de seguridad (ver gráfica 1). En la conducta de responsabilidad se obtuvieron porcentajes del número de piezas lavadas con ácido que fueron enjuagadas correctamente con agua (ver tabla 1 y 2). Representamos los porcentajes obtenidos por cada trabajador (ver gráfica 2).

De la misma manera, considerando los datos obtenidos en esta fase, se procedió a tomar otros registros, tuvimos la precaución de no informar de nada a ninguna trabajadora del puesto de lavado con ácido.

2.5.3.2 Fase B:

Retomando los datos obtenidos en la fase A, se realizaron modificaciones y/o cambios, en el medio ambiente:

Se eliminó cualquier insinuator que pudiera sugerir en alguna forma la emisión de la conducta (Responsabilidad e Integridad), como el que la jefa del departamento de lavado no dé a las trabajadoras alguna indicación de portar el equipo de seguridad previamente acordado cuando laven las piezas con ácido.

Al igual que en la fase anterior, se tabularon los datos (ver gráfica 3 y 4).

Finalmente se aplicó un cuestionario con cuatro reactivos (ver anexo 4) con la finalidad de detectar si ellas eran consientes de cuáles eran las conductas que emitían, identificando el antecedente, conducta y consecuente.

2.5.3.3 Fase C:

En esta fase se reforzaron todas las conductas que fueron emitidas en el sentido opuesto a la tendencia general observada.

Es decir, se apoyó a las trabajadoras en cualquier conducta que emitieron, siempre que ésta fuera opuesta a lo establecido en las conductas de Responsabilidad e Integridad. Por ejemplo, se les dijo que no usaran la mascarilla si les resultaba estorbosa o incomoda.

De la misma forma en que las fases anteriores, se tabularon los datos (ver gráficas 5 y 6).

2.5.3.4 Fase D:

Seguimiento, se observará y registrará a las trabajadoras durante 6 horas a cada una de las trabajadoras, para

saber si la conducta se sigue emitiendo o no, dependiendo de que se dé o no se dé esta emisión se podrá evaluar el programa.

2 . 6 R E S U L T A D O S

TABLA 1

Porcentajes obtenidos por cada uno de los sujetos durante las tres fases de investigación en la conducta de integridad.

SUJETOS	FASE A	FASE B	FASE C
SUJETO 1	93.3 %	100.0 %	100.0 %
SUJETO 2	100.0 %	100.0 %	100.0 %
SUJETO 3	100.0 %	100.0 %	100.0 %
SUJETO 4	93.3 %	95.0 %	85.0 %
SUJETO 5	100.0 %	100.0 %	100.0 %

TABLA 2

Porcentajes obtenidos por cada uno de los sujetos durante las tres fases de investigación en la conducta de responsabilidad (medida por su opuesto irresponsabilidad).

SUJETOS	FASE A	FASE B	FASE C
SUJETO 1	99.79 %	99.82 %	99.73 %
SUJETO 2	100.00 %	98.67 %	99.96 %
SUJETO 3	100.00 %	99.96 %	100.00 %
SUJETO 4	99.95 %	100.00 %	99.95 %
SUJETO 5	100.00 %	100.00 %	100.00 %

FIGURA 1.- GRAFICA QUE REPRESENTA INTERVALOS DE TIEMPO EN LOS CUALES EL SUJETO EMITIO EL COMPORTAMIENTO PRESCRITO.

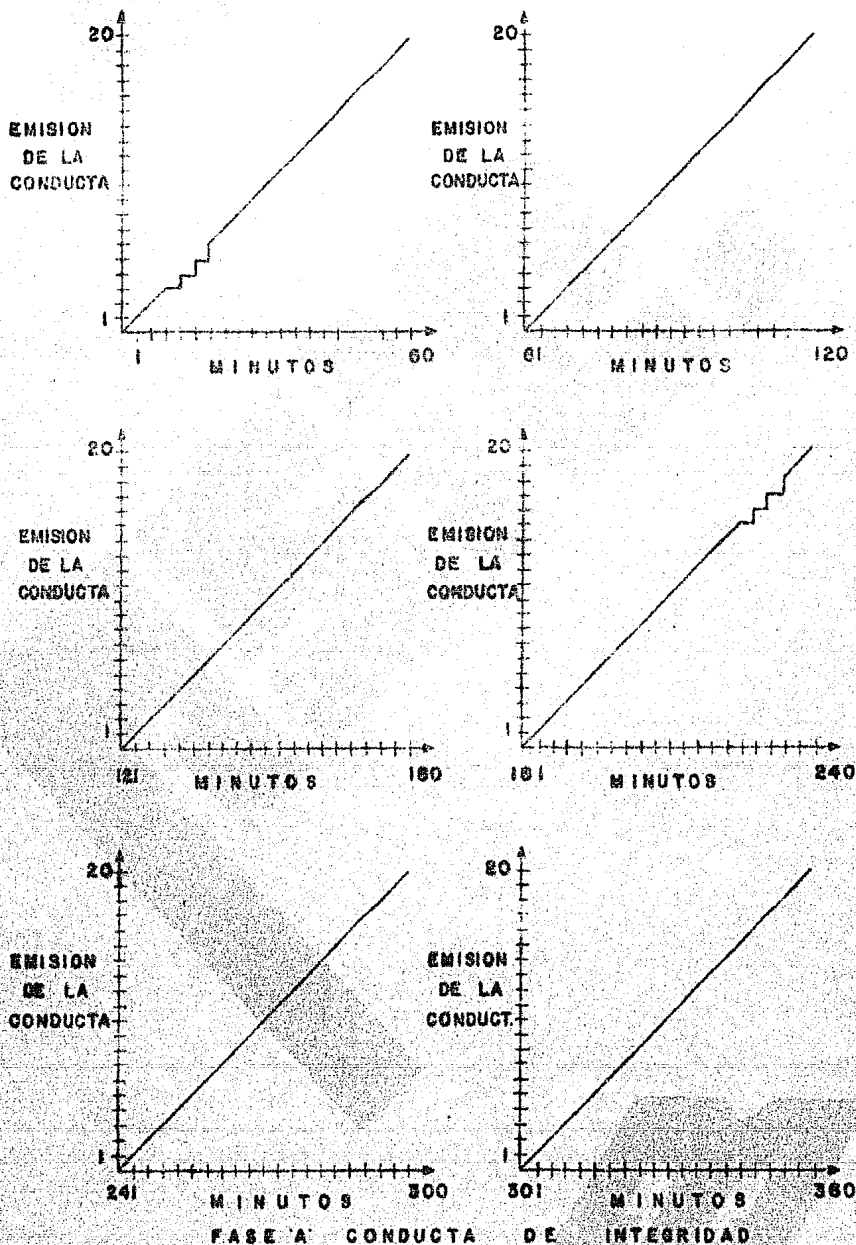


FIGURA 2.-GRAFICA QUE REPRESENTA INTERVALOS DE TIEMPO EN LOS CUALES EL SUJETO 1 EMITIO EL COMPORTAMIENTO PRESCRITO.

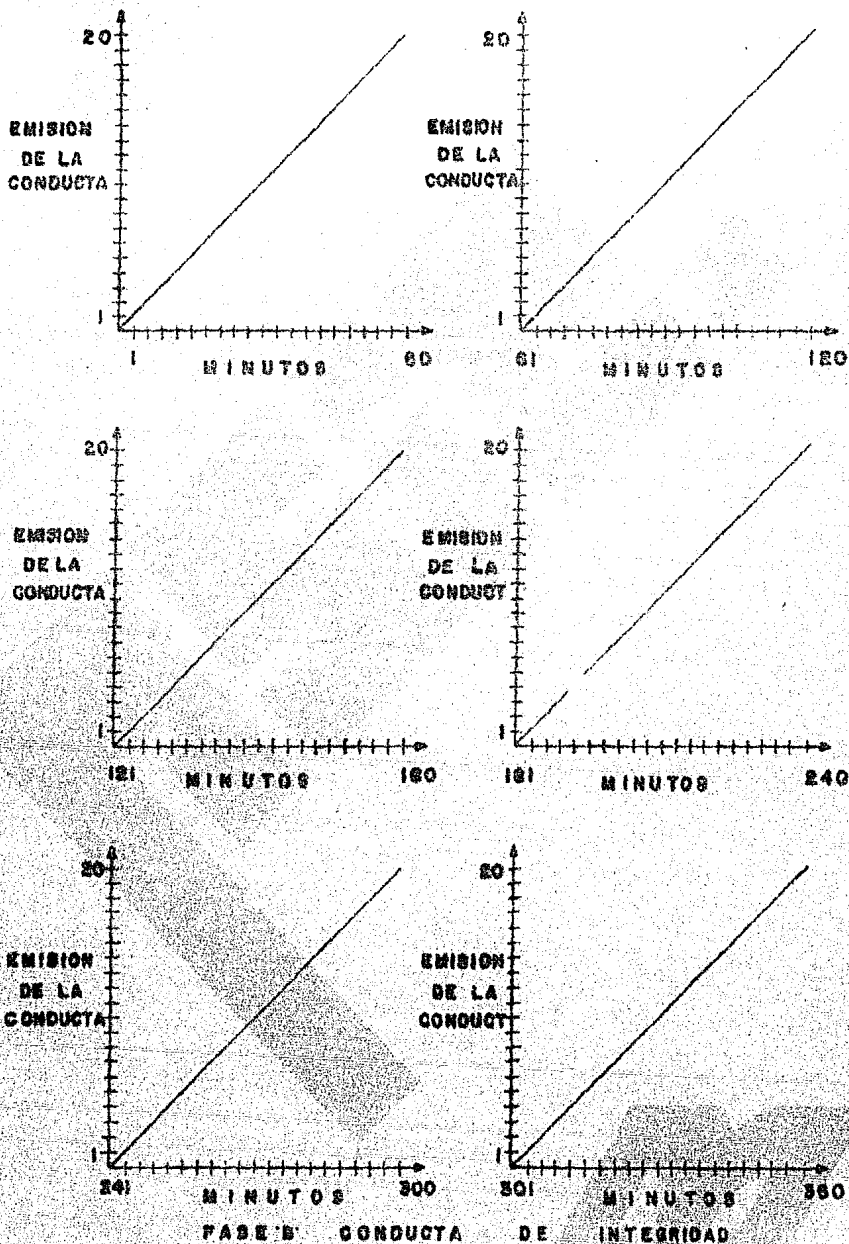
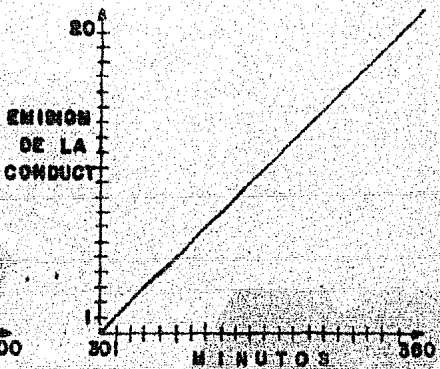
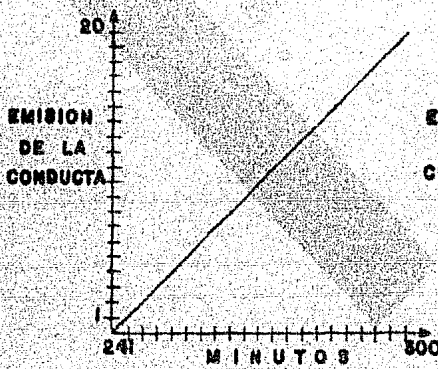
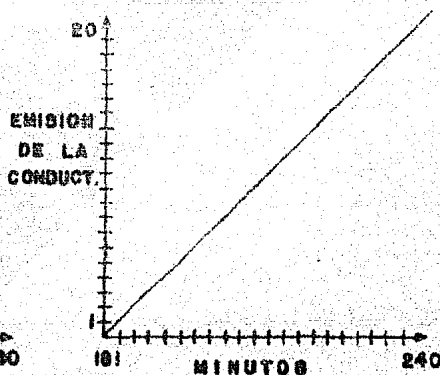
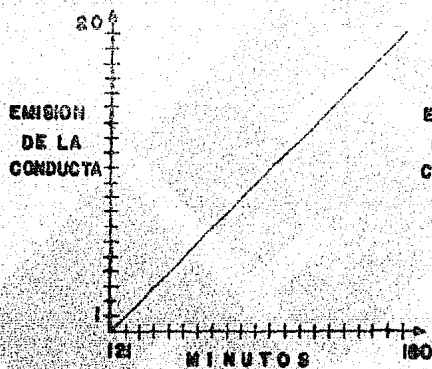
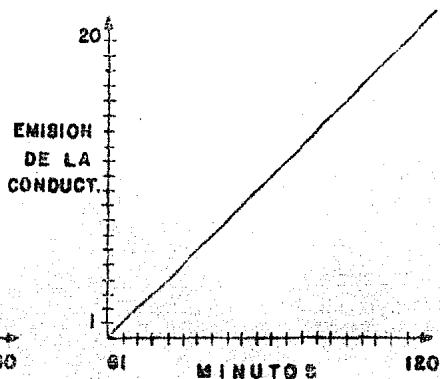
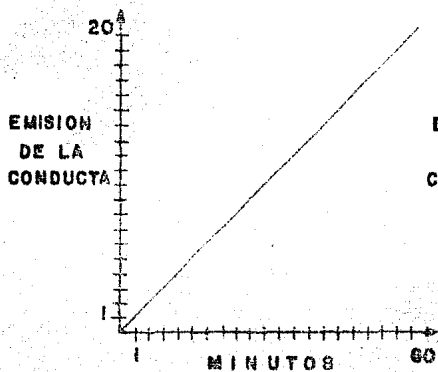
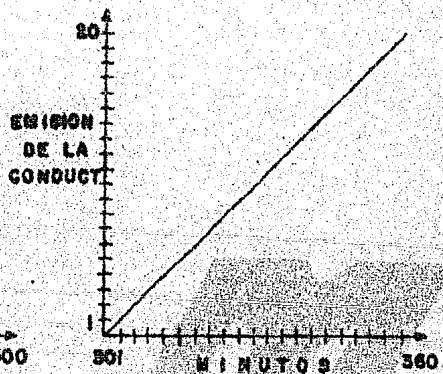
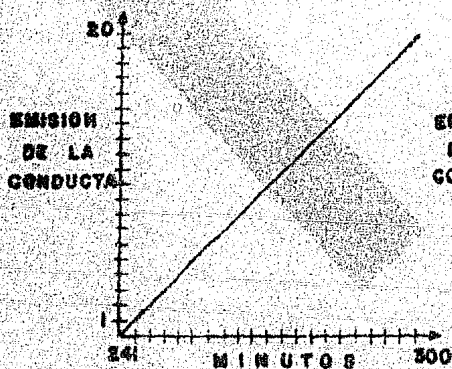
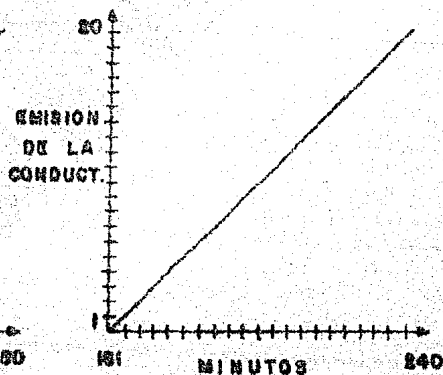
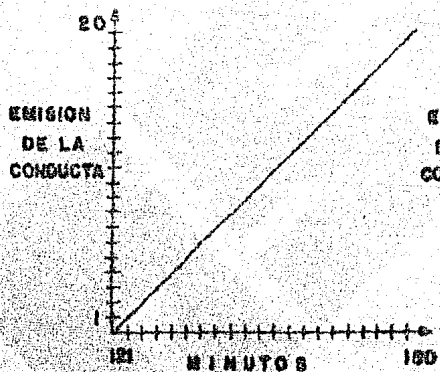
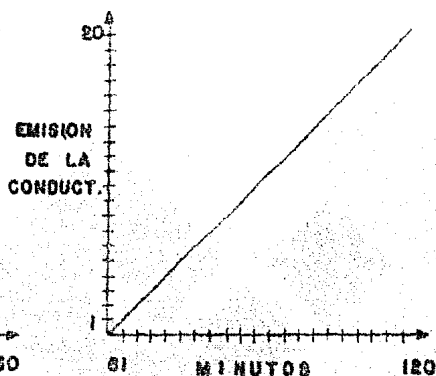
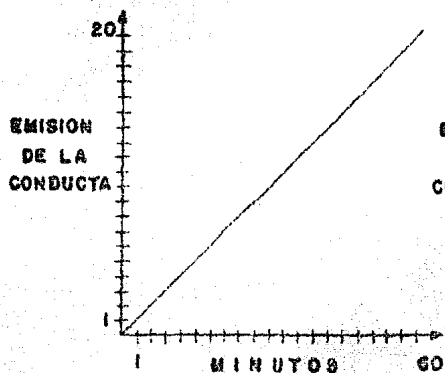


FIGURA 3.- GRAFICA QUE REPRESENTA INTERVALOS DE TIEMPO EN LOS CUALES EL SUJETO 'I' EMITIO EL COMPORTAMIENTO PRESCRITO.



FASE C: CONDUCTA DE INTEGRIDAD

FIGURA 4.- GRAFICA QUE REPRESENTA INTERVALOS DE TIEMPO EN LOS CUALES EL SUJETO 2 EMITIO EL COMPORTAMIENTO PRESCRITO.



FASE A CONDUCTA DE INTEGRIDAD

FIGURA 5.- GRAFICA QUE REPRESENTA INTERVALOS DE TIEMPO EN LOS CUALES EL SUJETO EMITIO EL COMPORTAMIENTO PRESCRITO.

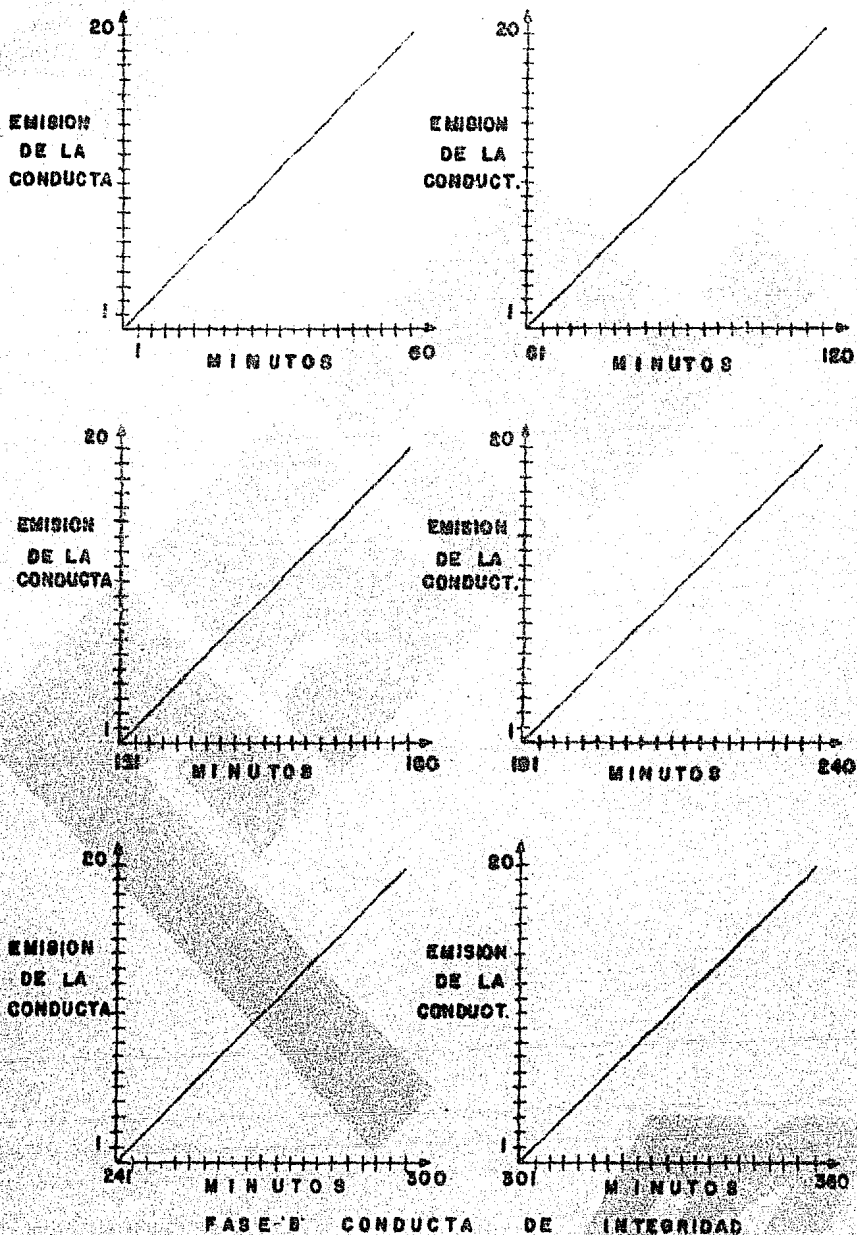


FIGURA 6.- GRAFICA QUE REPRESENTA INTERVALOS DE TIEMPO EN LOS CUALES EL SUJETO 2 EMITIO EL COMPORTAMIENTO. PRESCRITO.

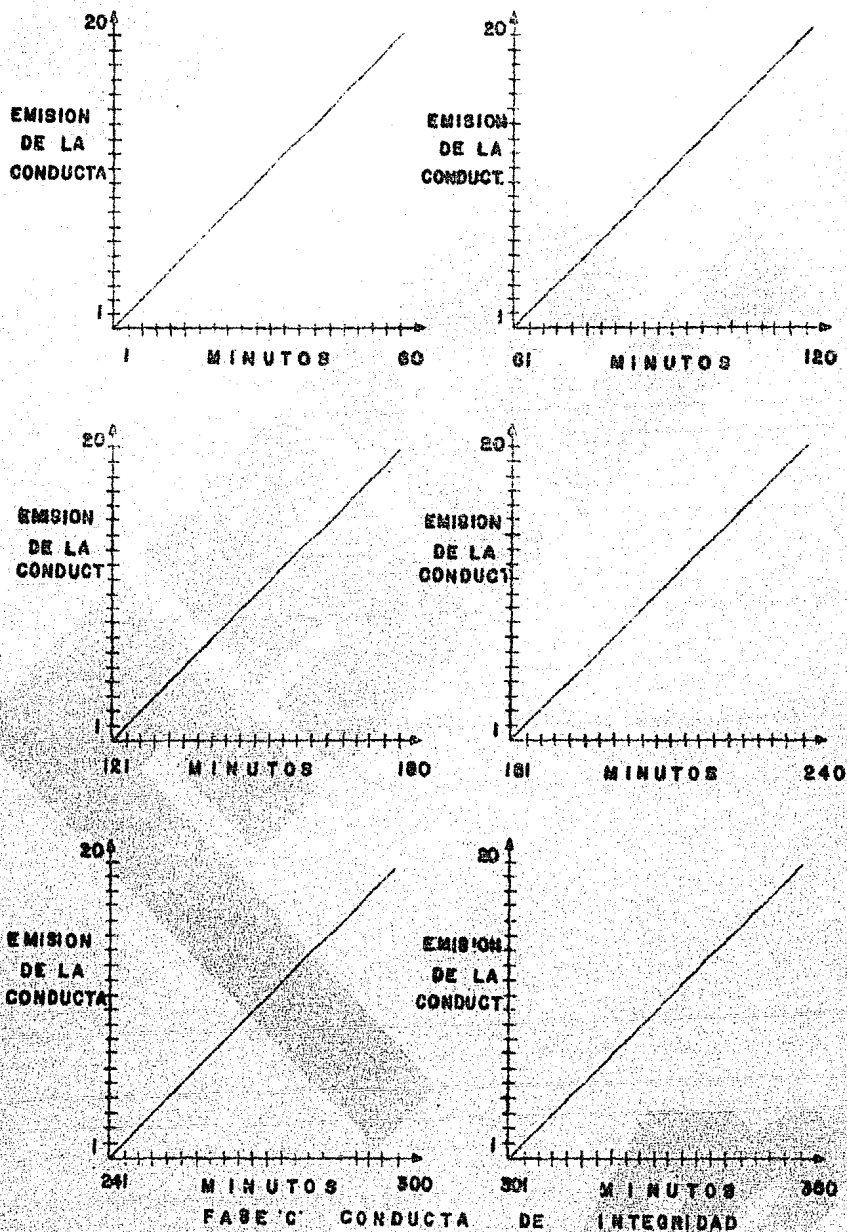
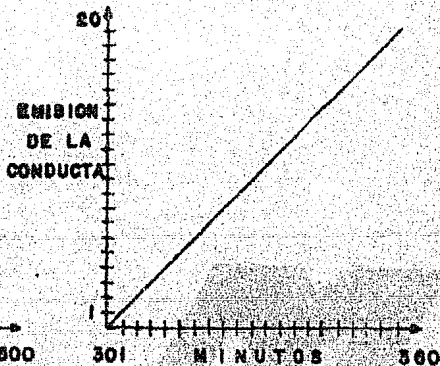
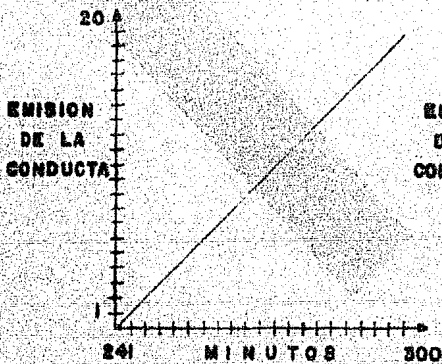
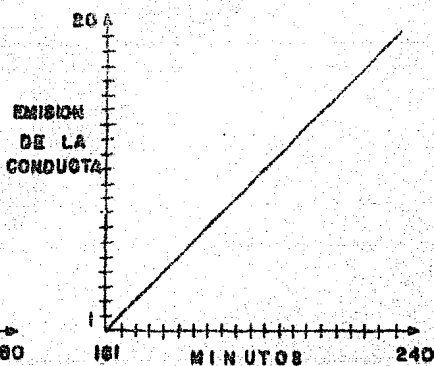
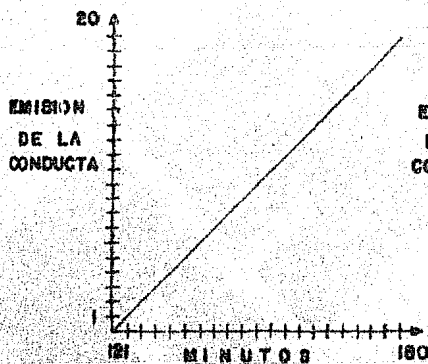
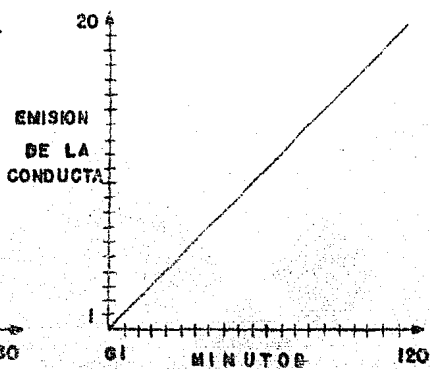
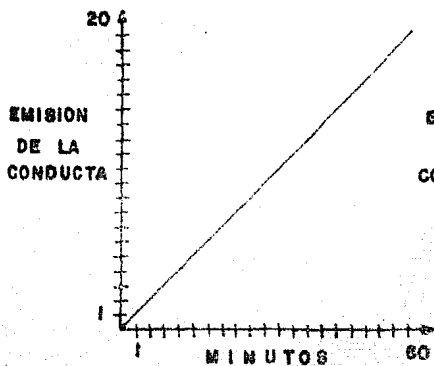


FIGURA 7.- GRAFICA QUE REPRESENTA INTERVALOS DE TIEMPO EN LOS CUALES EL SUJETO EMITIO EL COMPORTAMIENTO PRESCRITO.



FASE 'A' CONDUCTA DE INTEGRIDAD

FIGURA 3.- GRAFICA QUE REPRESENTA INTERVALOS DE TIEMPO EN LOS CUALES EL SUJETO 3 EMITIO EL COMPORTAMIENTO PRESCRITO.

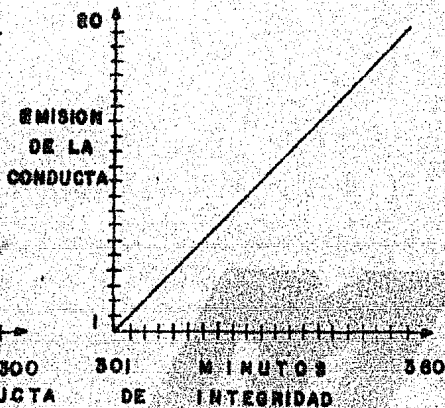
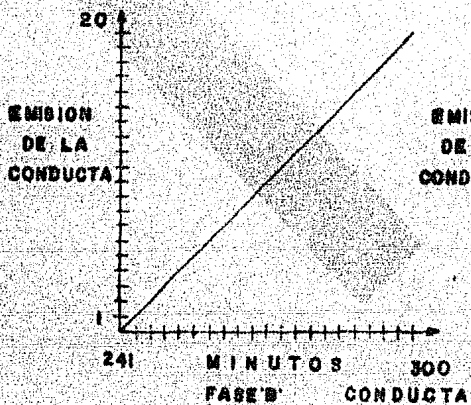
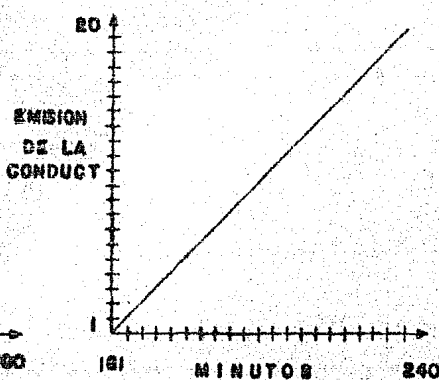
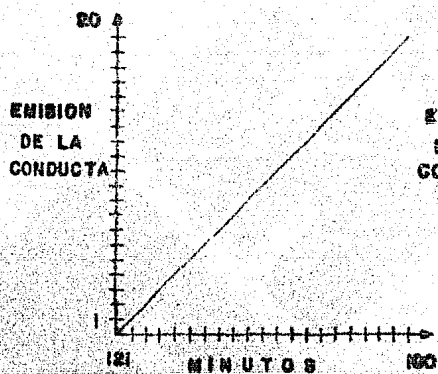
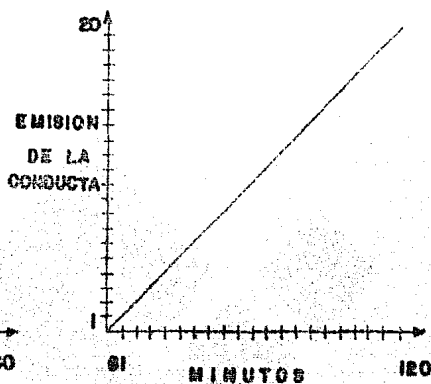
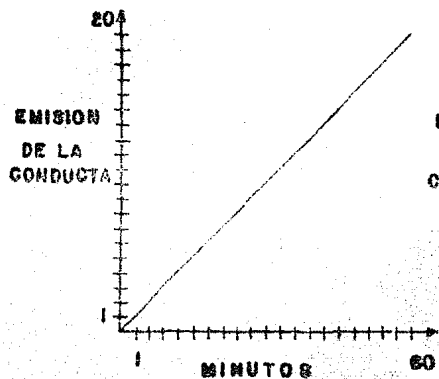


FIGURA 9.- GRAFICA QUE REPRESENTA INTERVALOS DE TIEMPO EN LOS CUALES EL SUJETO S' EMITIO EL COMPORTAMIENTO PRESCRITO.

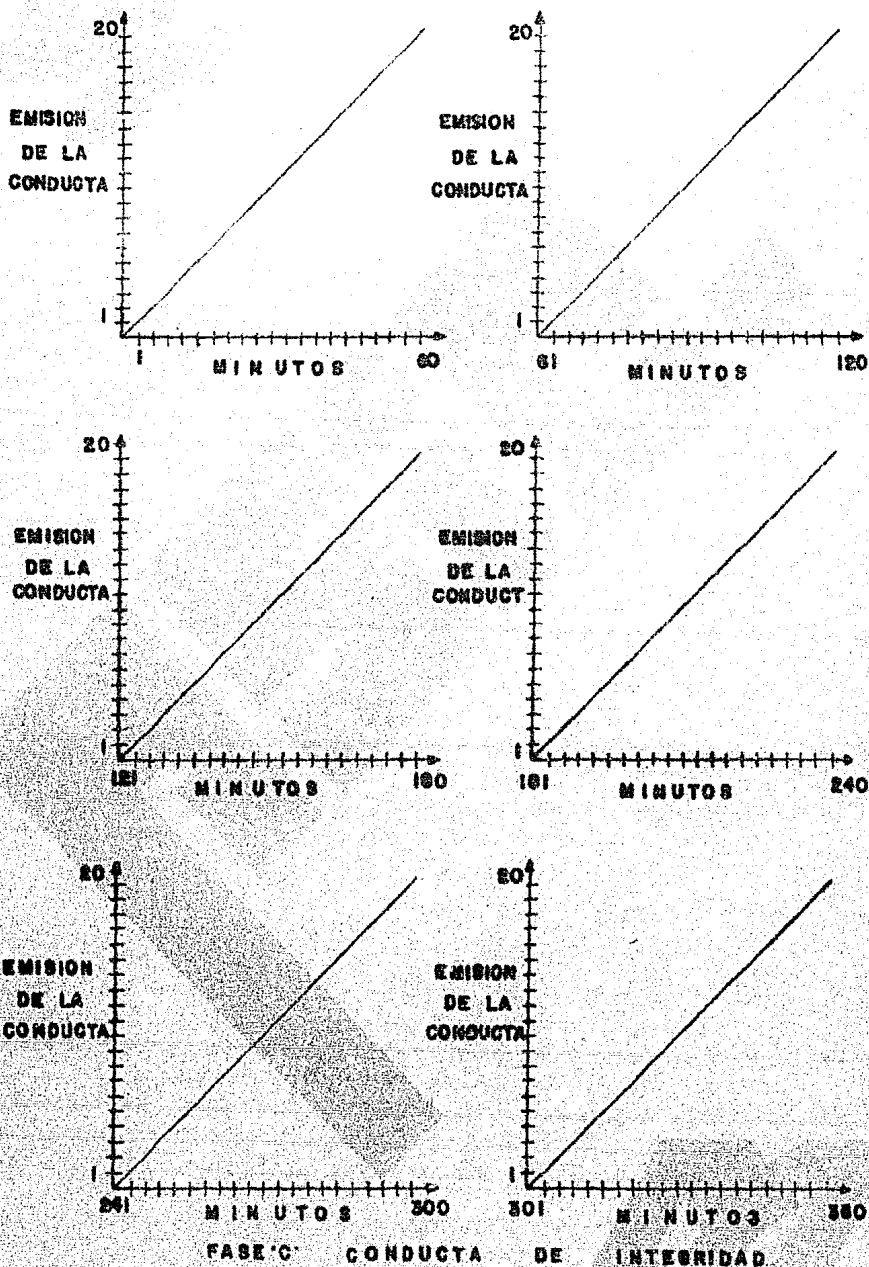
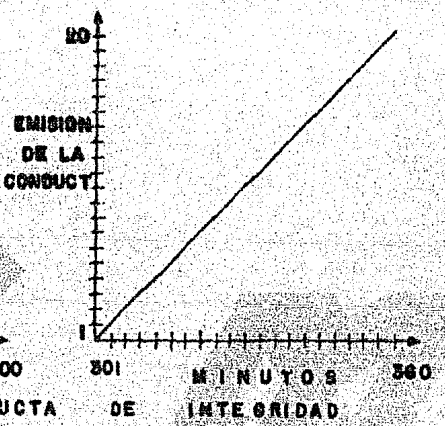
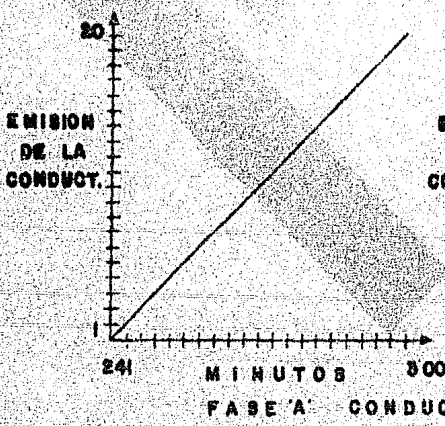
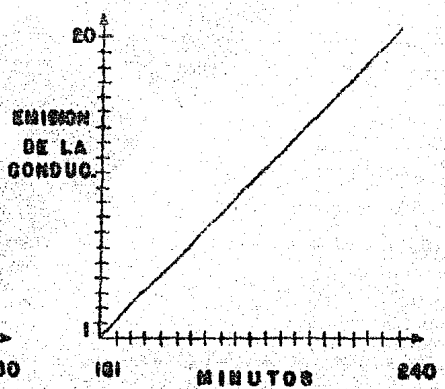
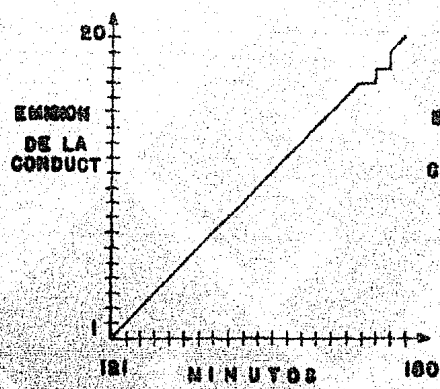
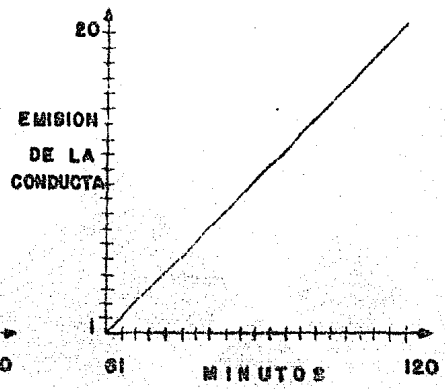
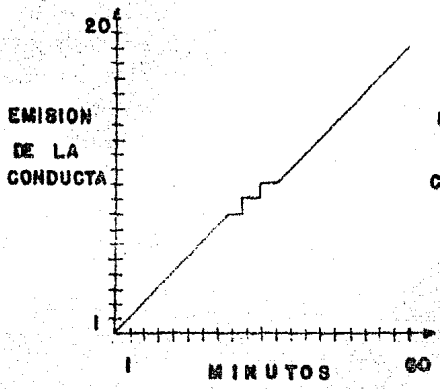


FIGURA 10.-GRAFICA QUE REPRESENTA INTERVALOS DE TIEMPO EN LOS CUALES EL SUJETO '4' EMITIO EL COMPORTAMIENTO PRESCRITO.



FASE 'A' CONDUCTA DE INTEGRIDAD

FIGURA II: GRAFICA QUE REPRESENTA INTERVALOS DE TIEMPO EN LOS CUALES EL SUJETO 4 EMITIO EL COMPORTAMIENTO PRESCRITO.

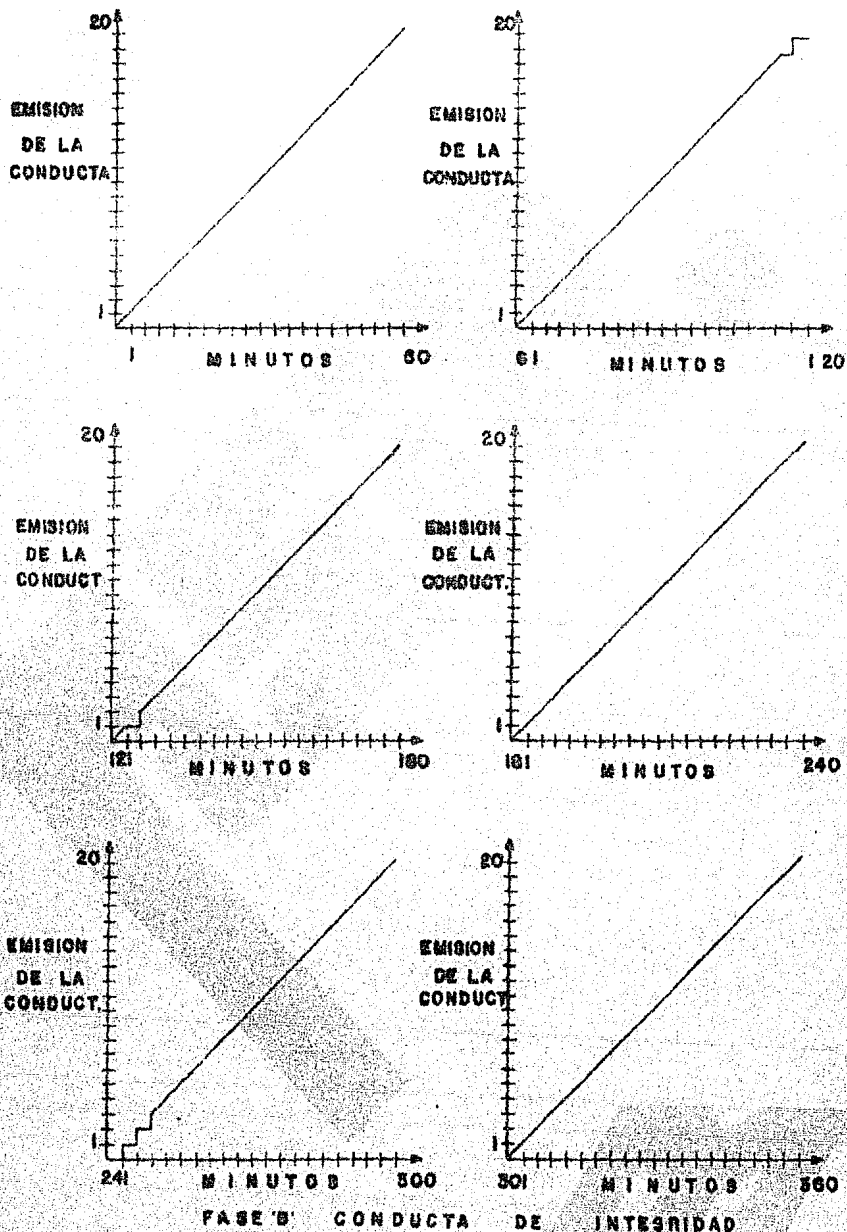


FIGURA 12.- GRAFICA QUE REPRESENTA INTERVALOS DE TIEMPO EN LOS CUALES EL SUJETO '4' EMITIO EL COMPORTAMIENTO PRESCRITO.

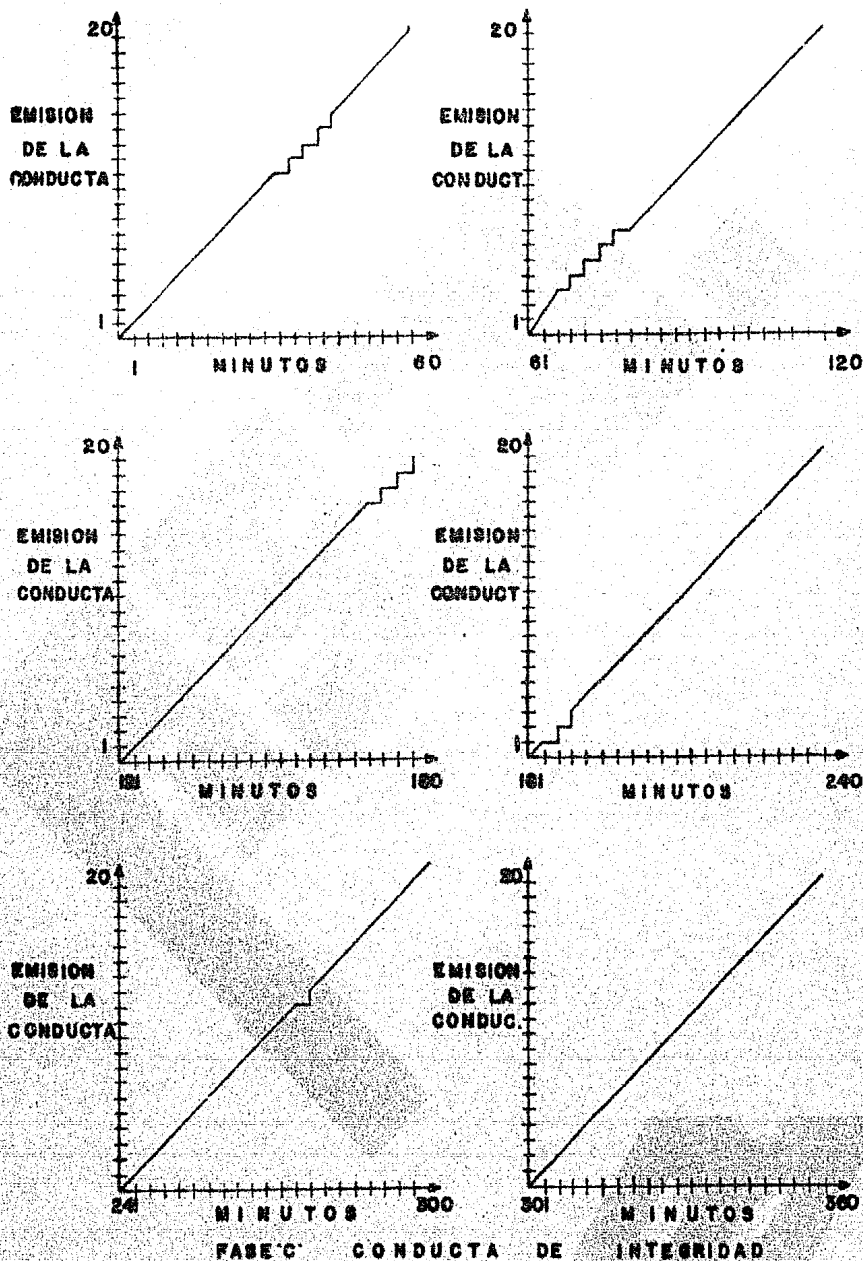
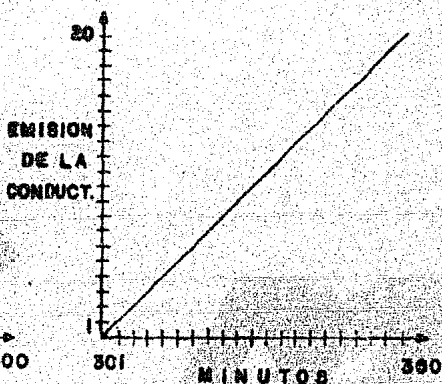
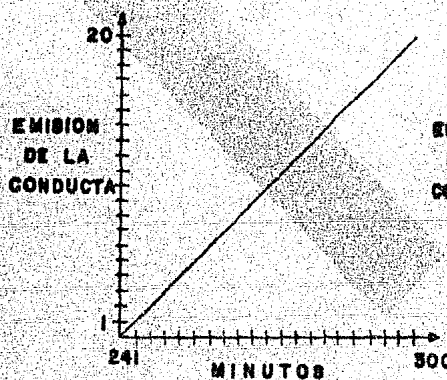
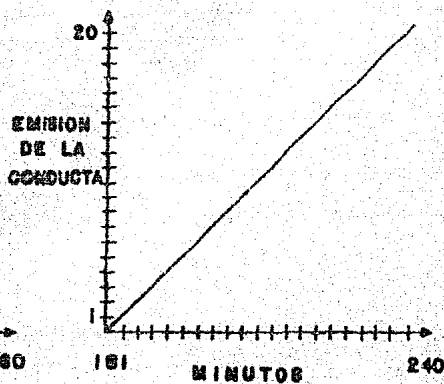
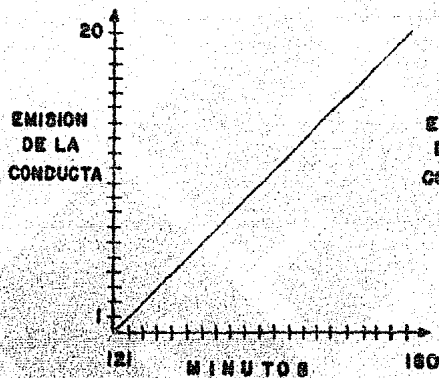
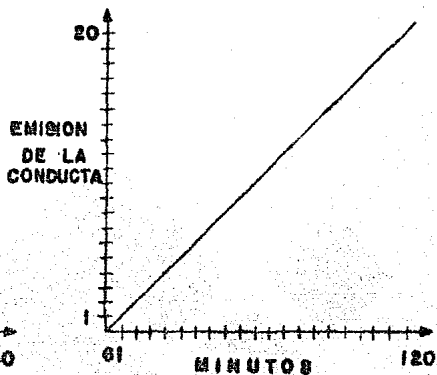
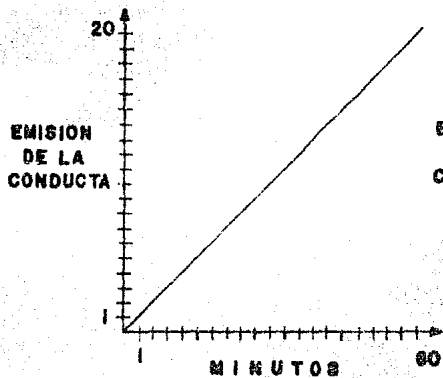
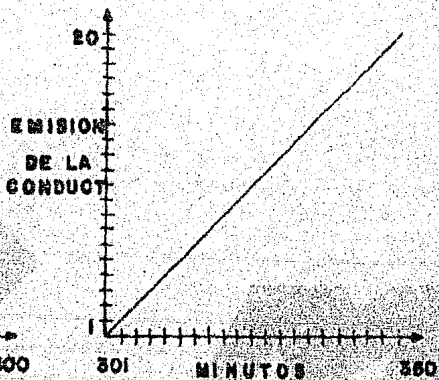
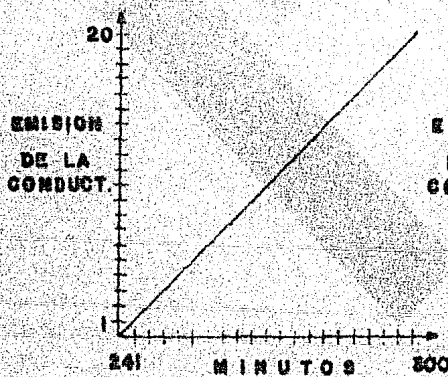
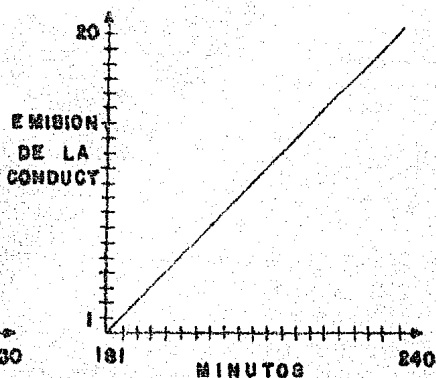
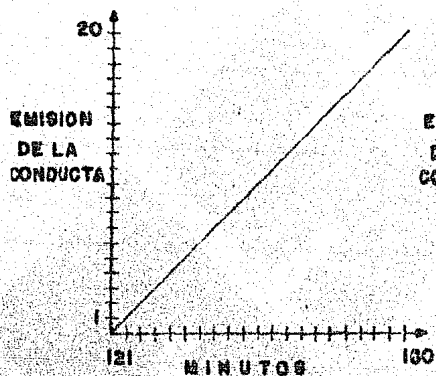
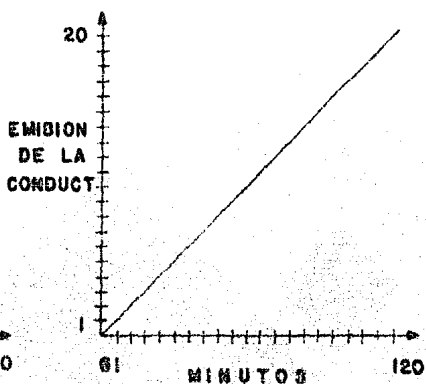
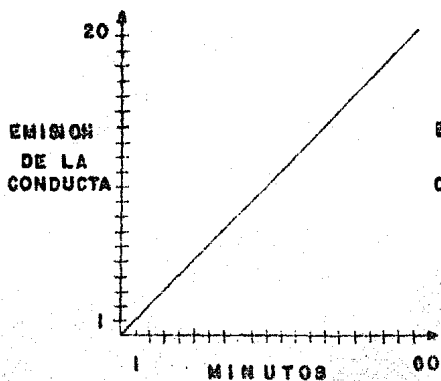


FIGURA 13.-GRAFICA QUE REPRESENTA INTERVALOS DE TIEMPO EN LOS CUALES EL SUJETO O EMITIO EL COMPORTAMIENTO PRESCRITO.



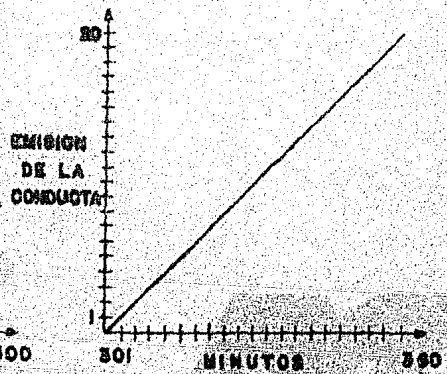
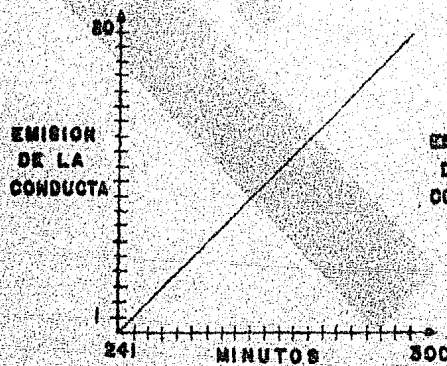
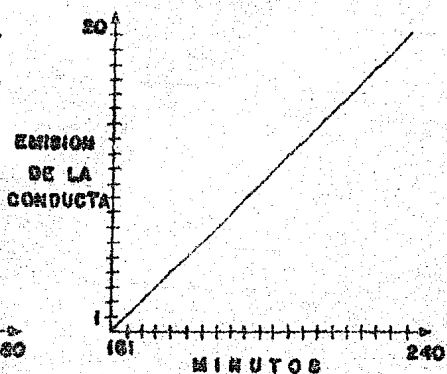
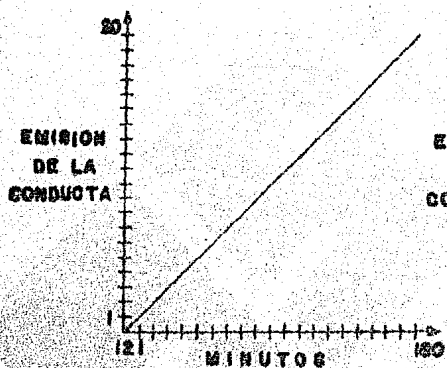
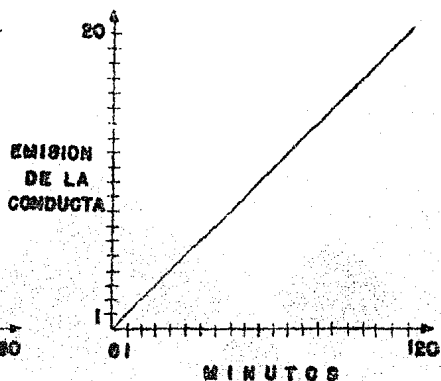
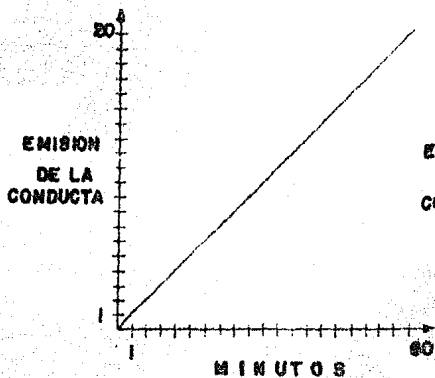
FASE A CONDUCTA DE INTEGRIDAD

FIGURA 14.- GRAFICA QUE REPRESENTA INTERVALOS DE TIEMPO EN LOS CUALES EL SUJETO 5 EMITIO EL COMPORTAMIENTO PRESCRITO.

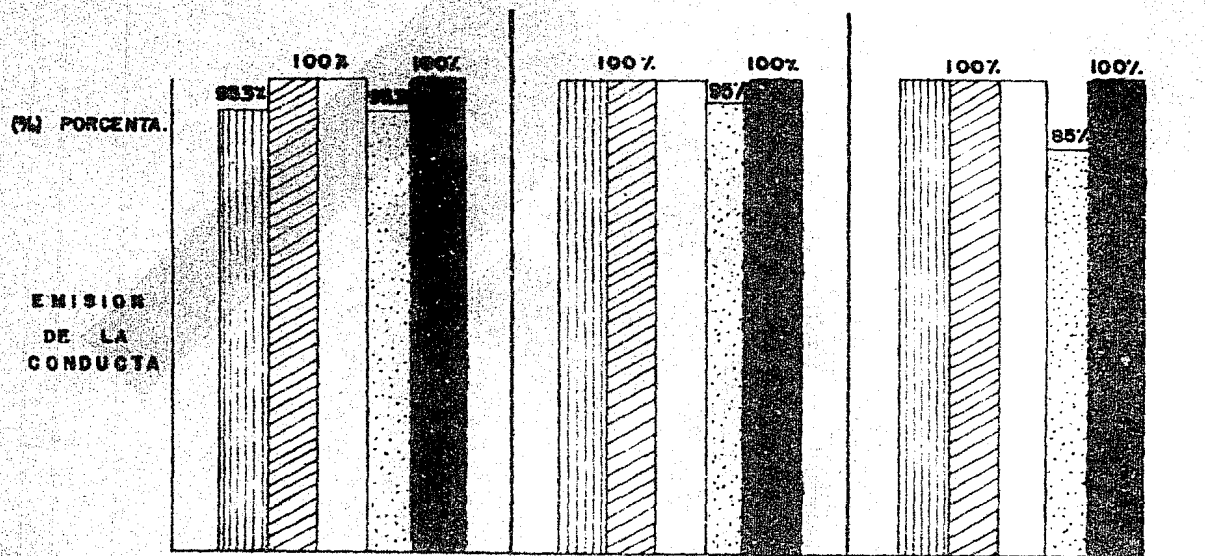


FASE B' CONDUCTA DE INTEGRIDAD

FIGURA 15.- GRAFICA QUE REPRESENTA INTERVALOS DE TIEMPO EN LOS CUALES EL SUJETO 'S' EMITIO EL COMPORTAMIENTO PRESCRITO.



FASE 'C' CONDUCTA DE INTEGRIDAD



SUJETOS

FIGURA 10.- GRAFICA QUE REPRESENTA LA EXHIBICION DE LA CONDUCTA DE LOS SUJETOS EN CADA FASE PARA IDENTIFICAR EL TIPO DE REGLA - DIRECTRIZ QUE POSEE CADA/UNO EN LA CONDUCTA DE INTEGRIDAD

- S1
- S2
- S3
- S4
- S5

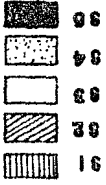
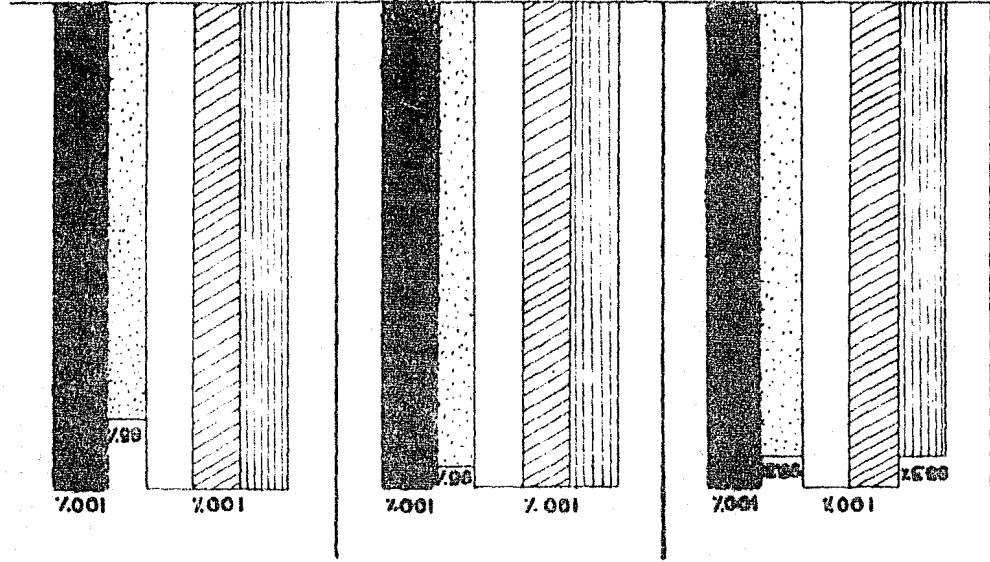


FIGURA 10.- GRAFICA QUE REPRESENTA LA EXHIBICION DE LA CONDUCTA DE LOS SUJETOS EN CADA FASE PARA IDENTIFICAR EL TIPO DE REGLA - DIRECTRIZ QUE POSEE CADA/UNO EN LA CONDUCTA DE INTEGRIDAD

SUJETOS



EMISION DE LA CONDUCTA

(%) PORCENTAJE

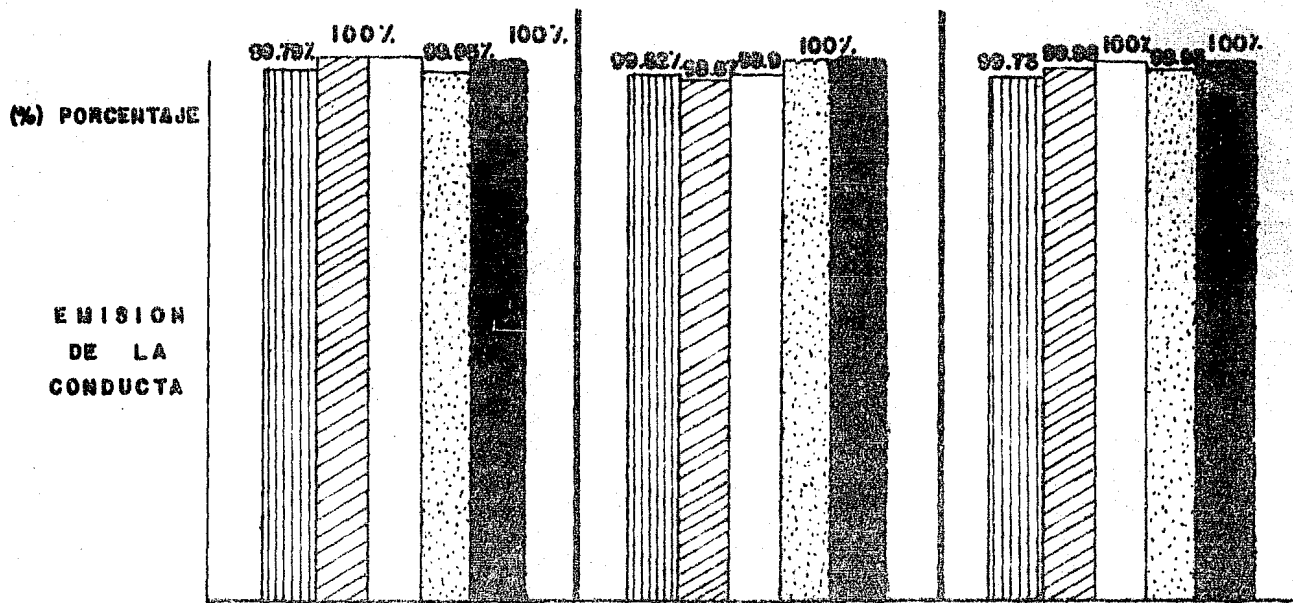
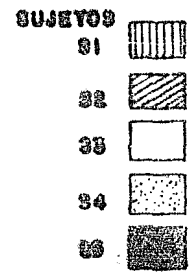


FIGURA 17.- GRAFICA QUE REPRESENTA LA EMISION DE LA CONDUCTA DE LOS SUJETOS EN CADA FASE PARA IDENTIFICAR EL TIPO DE REGLA DIRECTRIZ QUE POSEE CADA/UNO EN LA CONDUCTA DE RESPONSA BILIDAD.



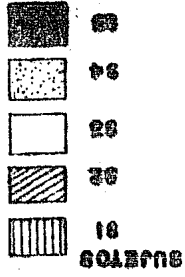
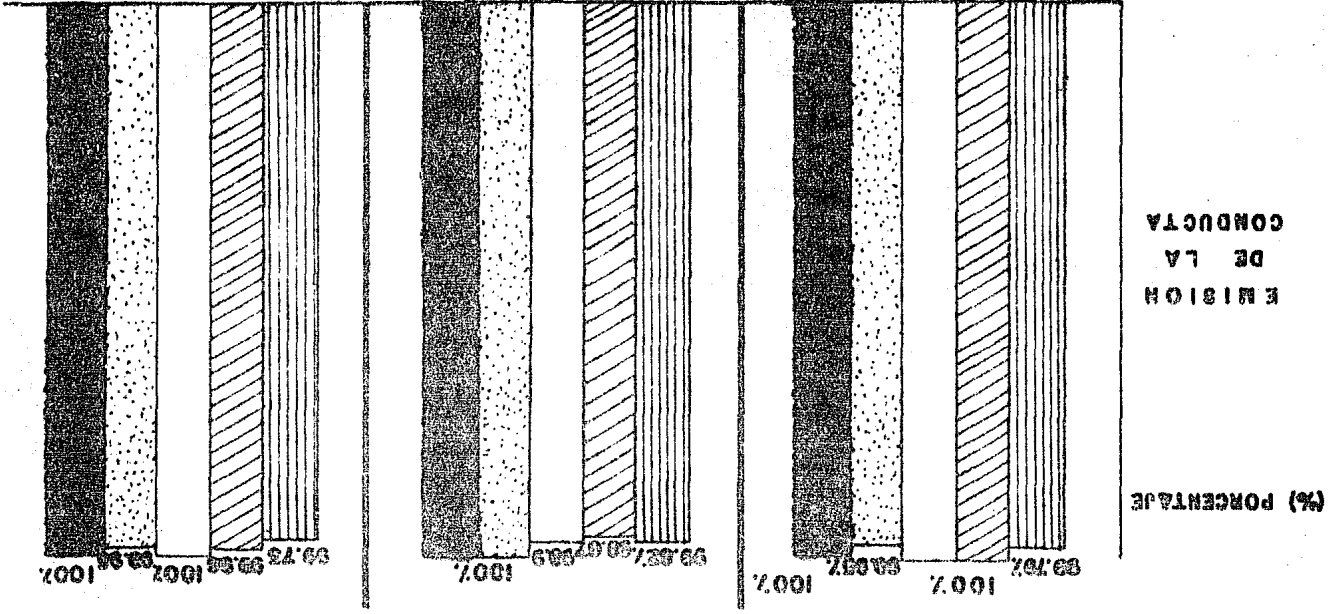


FIGURA 17.- GRÁFICA QUE REPRESENTA LA EXHIBICIÓN DE LA CONDUCTA DE LOS SUJETOS EN CADA FASE PARA IDENTIFICAR EL TIPO DE REGLA - DIRECTRIZ QUE POSEE CADA/UNO EN LA CONDUCTA DE RESPONSA BILIDAD.



CAPITULO 3

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la investigación denotan que el sujeto 1 (ver gráfica respectiva), a pesar de haber mostrado un alto porcentaje en la emisión de la conducta de Integridad durante la fase A, se observa un gran incremento de ésta en la fase B y C.

Esto quizá fue causado por la presencia de las investigadoras, es decir, estas funcionaron como contingencia (la presencia de las investigadoras provoca que el sujeto emita la conducta prescrita ya que creen que se les asignará algún tipo de calificación o se les reprenderá).

Los sujetos 2, 3 y 5 (ver gráficas respectivas) obtuvieron con respecto a la conducta de Integridad, altos porcentajes, los cuales no muestran variabilidad en ninguna de las fases, esto ocurrió a pesar de los instigadores presentados y las condiciones de estímulo que fueran implementados con el propósito de desviar la ocurrencia de la emisión de dicha conducta.

De lo anterior se puede deducir que estos sujetos han tenido una alta tasa de reforzamiento en el pasado al emitir la conducta, por lo que obedecen a las contingencias de reforzamiento que son atinentes a la emisión de la misma.

Se puede concluir que estos tres sujetos poseen una Regla Directriz de tipo A en la conducta de Integridad, lo que da lugar a que dicha conducta no sea factible de cambio por la conducta contraria, pues esto como argumenta el Lic. Jiménez, en la clasificación de reglas que realizó, traería consigo una serie de desajustes emocionales para el propio sujeto.

El sujeto 4 (ver gráfica correspondiente) mostró una regla directriz de tipo C, ya que al haber obtenido un porcentaje alto en las faces A y B durante la face C mostró un decremento en la emisión de la conducta, lo que nos lleva a comprobar que la conducta del sujeto es factible de negociación.

En el pasado la emisión de la mencionada conducta en el sujeto ha tenido un bajo nivel de reforzamiento.

Relacionando estos resultados con los obtenidos en la aplicación de los cuestionarios (ver anexo 4), a los que fueron sometidos los sujetos, se descubrió que estos identifican claramente el estímulo, que provoca la conducta de Integridad, la conducta misma y su consecuente. Es decir, los sujetos han estado un determinado tiempo expuestos a contingencias de reforzamiento dadas, que les proporcionan la posibilidad de identificar los componentes de la conducta específica, en algunos casos con ciertos problemas, esto debido al nivel de escolaridad de los sujetos.

Los sujetos 1, 2, 3, 4 y 5 poseen una regla individual porque se han encontrado expuestos directamente a las contingencias de reforzamiento, de acuerdo a lo postulado en la teoría de Jiménez (1980).

Con respecto a la conducta de Responsabilidad, el sujeto 5 (ver gráficas respectivas) obtuvo un porcentaje de 100% en la conducta y los sujetos 1, 2, 3 y 4 (ver gráficas respectivas) obtuvieron porcentajes no menores del 95% en dicha conducta, es decir, el sujeto 5 se maneja por una regla directriz de tipo A, mientras que los sujetos 1, 2,

3 y 4 se gobiernan por una regla de tipo C.

Al igual que en la conducta anterior, de acuerdo a los resultados obtenidos en los cuestionarios, los sujetos 1, 2, 3, 4 y 5 hacen una clara identificación del antecedente, la conducta y el consecuente, lo que demuestra que todos ellos se manejan por una regla individual.

Como conclusión de todo lo anterior, el sujeto 5 mostró poseer una regla directriz de tipo A e individual en ambas conductas.

Los sujetos 2 y 4 poseen una regla particular en ambas conductas, lo que se puede atribuir al aprendizaje vicario, ya que, de hecho, con estos sujetos se puede negociar para lograr un cambio en su conducta.

El sujeto 4 posee una regla de tipo C en ambas conductas, siendo de tipo individual en los dos casos lo que nos da a entender que el sujeto se ha expuesto a las contingencias de reforzamiento por moldeamiento.

Los sujetos, al verse ante la necesidad de gobernarse por reglas y normas estipuladas por la sociedad van aprendiendo a llevar a cabo determinada conducta.

LIMITACIONES Y SUGERENCIAS

1.- Tiempo.- No se logró un seguimiento, por lo que únicamente se identificaron reglas directrices sin que tengamos la posibilidad de afirmar la existencia de una verdadera regla. Debido a la mencionada limitación no fue posible lograr una descripción ni pormenorización de las contingencias, teniendo que utilizar únicamente instigadores.

2.- Uso de incentivos. Fue otra limitante debido a que no se pudo contar con el apoyo económico por parte de la empresa.

3.- Obtención de Registros. Aunque se asistió diariamente a la planta no fue posible obtener un registro diario, pues en ocasiones no se trabajaba con ácido, por lo cual nos atrasamos con respecto a la obtención de los datos más del tiempo requerido.

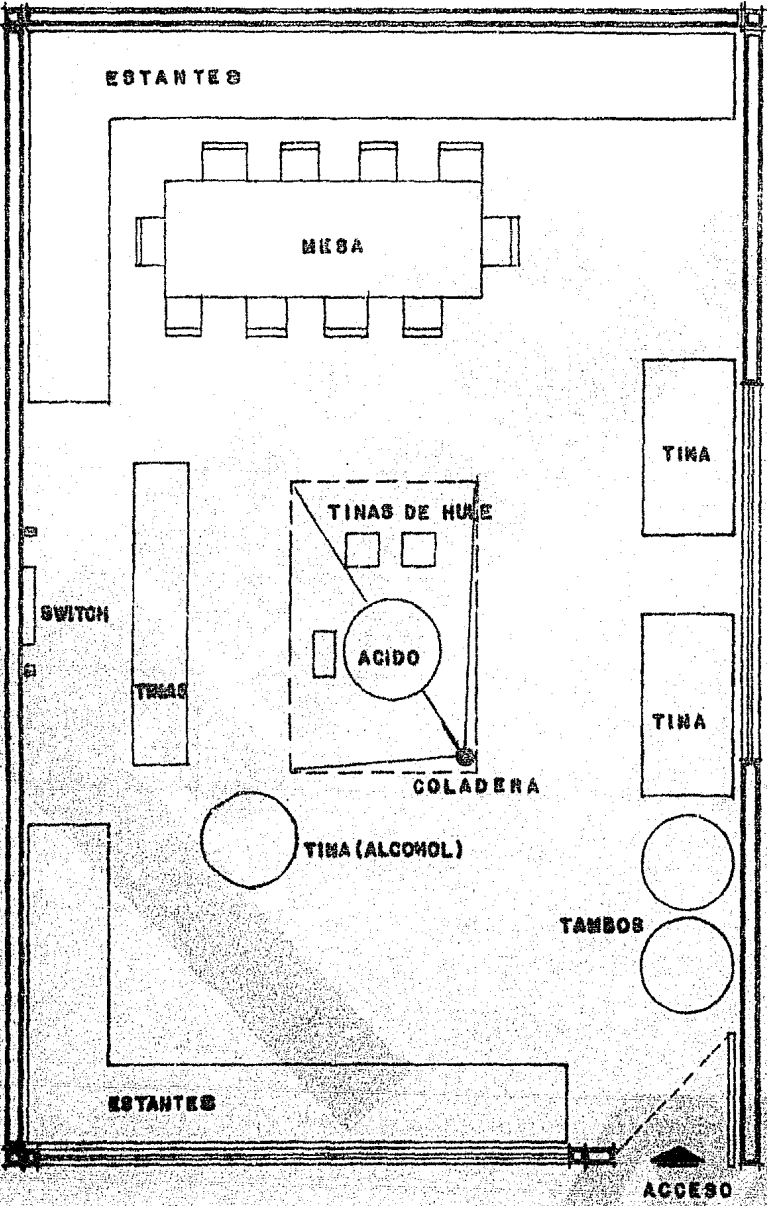
4.- Bibliografía. Los escritos son insuficientes y los que existen no cuentan con la suficiente profundidad.

Se sugiere superar las limitaciones mencionadas para estudios subsecuentes, haciéndose un estudio más profundo acerca del tema utilizando mayor cantidad de tiempo, logrando de esta manera dar un enfoque más analítico a las investigaciones.

Asimismo se sugiere que se logre la confiabilidad y validez del cuestionario para detectar reglas y contingencias en las conductas de integración y responsabilidad utilizado en la investigación.

A N E X O S

ANEXO I



ANEXO

ESTANTES

MESA

TINA

TINAS DE HUE

SWITCH

TINAS

ACIDO

COLADERA

TINA

TINA (ALCOHOL)

TANBOS

ESTANTES

ACCESO

ANEXO 2

ANEXO 2

NOMBRE:

PUESTO:

FECHA:

Nº DE REGISTRO:

OBSERVADOR:

Para la conducta de integridad se utilizó un registro de intervalo para ver si las trabajadoras que se encontraban realizando el lavado de piezas con ácido sulfúrico, llevaban puesto todo el equipo de seguridad (dos pares de guantes de hule, botas y mandil de hule, mascarilla y careta).

CONDUCTA	HORA	HORA	HORA	HORA	HORA	HORA

Se registró cada hora que las trabajadoras tuvieran todo el equipo de seguridad puesto, en caso de no tener uno de los elementos que componen el mismo se registró negativamente, el registro se llevó a cabo diariamente, durante seis horas.

ANEXO 3

A N E X O 3

NOMBRE:

PUESTO:

OBSERVADOR:

Nº DE REGISTRO:

Para la conducta de responsabilidad se utilizó un registro de productos permanentes para ver que las trabajadoras que se encontraban realizando el lavado de piezas con agua lo hicieran adecuadamente y al aplicar el papel tornasol, a cada una de las piezas, éste no cambiase de color azul a rosa.

CONDUCTA	FECHA	PRODUCTO TERMINADO	PRODUCTO NO TERMINADO

Se registró el 5 % de las piezas lavadas durante una jornada de trabajo, el registro se hizo diariamente.

ANEXO 4

A N E X O 4

A continuación se le presentan una serie de situaciones las cuales podrían surgir en su departamento, en un momento dado. Le rogamos conteste con la mayor veracidad.

Agradeciendo de antemano la atención que se sirva prestar a este cuestionario.

1.- Urge salga listo un material del departamento de lavado al departamento de secado y varias piezas que ya fueron enjuagadas, todavía presentan manchas amarillas.

¿Usted qué haría si fuera la persona encargada del enjuague de estas piezas?

¿Por qué?

¿Para qué?

2.- Urge salga un material del departamento de lavado al departamento de secado y por apresurarse dejan piezas manchadas y se les regresan.

¿Usted qué haría si fuera la persona encargada del lavado de estas piezas para evitar esta situación?

¿Por qué?

¿Para qué?

3.- Una persona al vaciar las piezas a la tina de ácido sulfúrico lo hace con tal fuerza, se salpican tanto su compañera como ella misma de ácido en la cara y diferentes partes del cuerpo y únicamente la persona que esta tratando lleva puesto el equipo de seguridad completo.

¿Usted qué haría, si fuera la persona que no lleva el equipo, para evitar que esto sucediera?

¿Por qué?

¿Para qué?

4.- Una de las personas que está tratando con ácido siente un desvanecimiento y dos de sus compañeras la llevan fuera para que tome aire, debido a que se "emborracho".

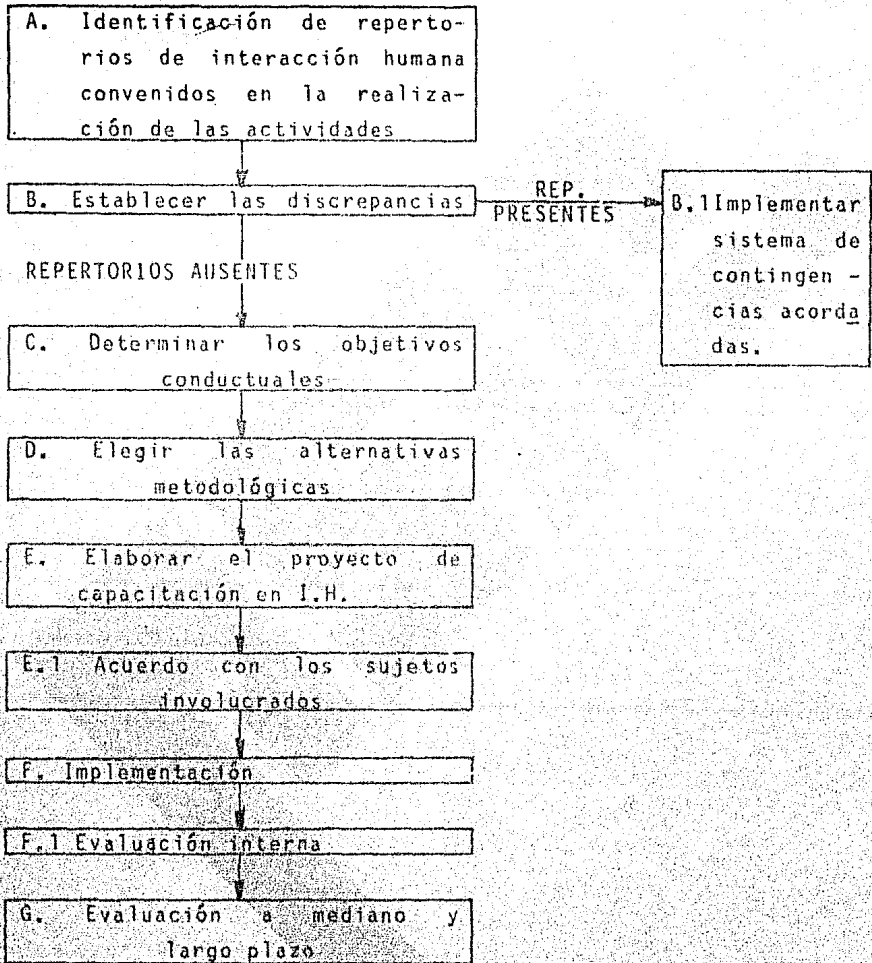
¿Usted qué haría para evitar dicha situación, si usted fuera la persona que se desvaneció?

¿Por qué?

¿para qué?

Por su colaboración
mil gracias.

ANEXO 5



ANEXO 6

A N E X O 6

DEPARTAMENTO: De lavado

Nº DE REGISTRO: 1

OBSERVADOR: Miriam López Pérez.

La persona que lava con ácido sulfúrico en la única que utiliza la careta y una manta amarrada cubriéndole la boca y parte de la nariz para protegerse, tiene un par de guantes de hule justos a su medida y sobre estos porta otro par más grueso y poco más amplios.

Está cubierta por hule pegado con tela adhesiva de los brazos hasta las piernas y aparte un mandil y botas de hule.

El material que llega de bodega es lavado primeramente con ácido sulfúrico, en una tina por una persona que lo mueve junto con las piezas, esto se lleva a cabo por ocho minutos, aproximadamente, agita, descansa, agita las piezas ya transcurrido el tiempo que las debe agitar, introduce a la tina una rejilla redonda, la llena y la escurre, ya escurridas las piezas se vacían en un recipiente de hule, de donde son tomadas para ser lavadas por otra trabajadora con una sustancia caliente que contiene sales y productos químicos, una trabajadora toma el recipiente de plástico y vacía la rejilla que se encuentra dentro de una tina con dicha solución; por otra parte, otra trabajadora le vacía agua con dos mangueras, una persona agita la tina para ir quitando todo rastro amarillento a las piezas, ya que han quedado limpias las escurren y vacían a otra tina donde

otra trabajadora está aguardando otras piezas, para volver a ser enjuagadas, llena una jaula de estas piezas y las escurre perfectamente agitando de veintiuna a cuarenta veces dependiendo de la cantidad de agua que tenga, ya escurridas las piezas las pone en una bolsa de plástico que ella ha colocado a su derecha, en donde aproximadamente vacía diez veces la jaula para llenarla, la bolsa tiene un contenido de treinta kilos, ya que se llena la bolsa la coloca en la entrada del departamento de lavado en donde se van acumulando las bolsas, al ser acabados de lavar un tipo de piezas, se coloca una muestra dentro de la bolsa; de ahí son recogidas para ser llevadas al departamento de montaje.

DEPARTAMENTO: De lavado

Nº DE REGISTRO: 1

OBSERVADOR: Cecilia Gómez Vieyra.

DURACION: 2 Horas

La persona que lava con ácido sulfúrico es la única de las operarias que utiliza la careta y una manta amarrada a la altura de la boca y nariz para protegerse, tiene puestos un par de guantes de hule justos a su medida y sobre estos tiene unos más gruesos y amplios.

Esta cubierta con hule que se encuentra pegado con tela adhesiva de los brazos hasta las piernas y aparte un mandil de hule grueso además de botas de hule.

El material que llega de la bodega es lavado primeramente con ácido sulfúrico, la persona que realiza dicha tarea muve las piezas dentro del ácido sulfúrico aproximadamente ocho minutos, mete y saca las piezas, agita, descansa, agita y ya transcurrido el tiempo que las debe de agitar mete una rejilla redonda la llena y escurre las piezas, las vacia en una tina de hule de donde son tomadas, por otra trabajadora, para ser lavadas con una sustancia caliente que contiene sales y productos químicos, ella toma el recipiente de plastico y vacia las piezas a una jaula que está dentro de una tina con dicha solución aparte otra trabajadora está hechandole a presión con dos mangueras agua, una persona agita la tina hay otra sustancia en donde ella mueve las piezas para poder ser enjuagadas, llena una jaula de estas piezas y las escurre frecuentemente agitandolas de veinte a cuarenta veces dependiendo la cantidad

de agua que tengan, ya escurridas las pone en una bolsa de plástico que ella ha colocado a su derecha en donde aproximadamente vacía diez veces la jaula, la bolsa tiene treinta kilos de capacidad, ya llena la bolsa la coloca en la entrada del departamento de lavado donde van siendo acumuladas, al ser acabado de lavar un tipo de piezas, la pieza que sirvió de muestra es colocada dentro de la bolsa, de ahí son recogidas para ser llevadas al departamento de montaje.

DEPARTAMENTO: De lavado

Nº DE REGISTRO: 3

OBSERVADOR: Rosa Elena Martínez Durán.

DURACION: 2 Horas

Se encuentran cuatro trabajadoras sentadas alrededor de una mesa que se encuentra al fondo del departamento, al verme entrar una de las trabajadoras se coloca unos guantes de hule grueso, las otras tres siguen trabajando igual, tienen una bolsa de plástico sobre la mesa con tapones negros, de la bolsa vacían unos cuantos y los colocan en el centro de la misma, de ahí todas ellas van tomando uno por uno y los lijan con una fibra sumamente fina, el lijado lo hacen primeramente por la parte exterior, al terminar de lijar limpia y se fija que quede listo si nota imperfecciones lo vuelve a lijar haciendo énfasis en el lugar que no quedó bien lijado, posteriormente lija el tapon por la parte interior del mismo de igual manera, marcando la cuerda de este con un picahielo o lesna, al terminar de lijar el tapon por ambos lados lo limpia y lo coloca en una bolsa que se encuentra a un lado donde se van introduciendo todos los tapones que van quedando lijados, resulta conveniente mencionar que los tapones antes de ser introducidos en la bolsa son cepillados con un cepillo de dientes.

Estas cuatro trabajadoras repiten la operación hasta que se llena la bolsa de aproximadamente treinta kilos.

Por otra parte, otras cuatro trabajadoras están lavando en unas tinas que se encuentran a la entrada del departamento con una solución llamada tolueno, en cada tina, son

dos, están dos personas una en cada lado, estas colocan tapones de los que ya han sido lijados en sus tinas, ya previamente con la solución de tolueno, y comienzan a mover las manos de un lado para otro como moviendo la solución y empujando los tapones, solamente dos de las cuatro trabajadoras llevan puestos guantes de hule grueso, esta operación la llevan a cabo durante aproximadamente diez a quince minutos, al parecer la solución es fuerte ya que las trabajadoras cierran fuertemente su boca y tratan de mantenerla hacia un lado como tratando de evitar el contacto con el vapor que parece despedir la solución. Al terminar escurren los tapones en unas rejillas redondas metálicas y las sacuden, al estar sin líquido ya las colocan en unas tinas de metal previamente forradas con papel periódico y al llenar la tina la recorren a la puerta del departamento donde cada cuarenta minutos aproximadamente una persona del departamento de montaje va y recoge la tina en un diablito.

Al parecer en este departamento se lava, también, materia con ácido sulfúrico, pero el día que se llevo a cabo este registro no lavaron con ácido ya que estaban muy atrasados con los tapones.

DEPARTAMENTO: De montaje

Nº DE REGISTRO: 1

OBSERVADOR: Rosa Elena Martínez Durán

DURACION: 2 Horas

Al parecer las piezas que son lavadas en el departamento de lavado son enviadas al departamento de montaje, donde la jefa del departamento las recibe y distribuye en las diferentes mesas de dicho departamento para que estas sean montadas y sean enviadas al departamento correspondiente para ser pintadas o metalizadas.

La operación de montaje se inicia en los llamados racks, que son una base de fierro con dos líneas paralelas de el mismo material y tienen a lo largo, una serie de orquillas de aproximadamente 10 cm. de alto; es conveniente mencionar que los racks tienen una altura aproximada de 1.30 mts.; dichas orquillas son llamadas yits.

En esta ocasión se están montando tapones color negro, la operación se lleva de la siguiente manera:

Primero se montan los yits a lo largo de los racks, esta operación se lleva a cabo sobre una mesa de aproximadamente 70 cm. de ancho por 3 m. de largo, de tal manera que caben cuatro trabajadoras en la misma mesa dos de un lado y dos de otro; ya montados los yits sobre los racks se pasa a montar los tapones, esto se hace uniendo las dos puntas de la orquilla o yit y se introduce el tapon, así se repite la operación hasta que se llena el rack con los tapones.

Por otra parte un par de trabajadoras estan montando calaveras de automoviles, en esta ocasion las calaveras se montan directamente en los racks con alambres, es decir, se toma una pieza y se amarra de cada uno de los lados paralelos del rack con un par de alambres delgados, caben aproximadamente 12 piezas en cada rack.

Las trabajadoras llevan una bata azul y se cubren los dedos que utilizan en el montaje, con masquintape o con tela adhesiva.

DEPARTAMENTO: Montaje

Nº DE REGISTRO: 1

OBSERVADOR: Miriam López Perez.

DURACION: 2 Horas

Se encuentran cuatro personas en una misma mesa de trabajo.

Juntan las pestañas e introducen el tapón.

Las abre primero y luego las une, se ayuda de unas pinzas para abrirlas, empieza por la parte central.

Al finalizar el rack lo voltean hacia abajo para ver si se desprende alguno, primero abre los yits a veces de 2 en 2 y a veces de 7 ó 5 y luego a todos les ponen tapones en 4'48'' terminan una inmediata, después colocaron la otra, agarran cuatro tapones o más en una sola mano.

Sostuvieron el yit por abajo y con la otra introducen los tapones, sacuden los racks dos veces, (cayó un tapón).

Tardó 4'30'' en realizar la segunda, cambiar el 3:

Las colocan al lado de la mesa y luego la supervisora acude a recogerlas, una la coloca al lado mientras la otra toma la siguiente rack en el otro.

Quando las empleadas llegan a hablar entre ellas se ven y en ocasiones mueven las manos, una de ellas va por

un costal de tapones y los deposita en la mesa, tarda 10'17''43'''---10'22''40''' acude a ayudar a alguien, no demora, con la mano sostienen el rack tiene 2 ó 3 tapones, como en 10 ocasiones utilizan las pinzas 10'20''48'''--10, en ocasiones es necesario girar el tapón 2 ó 3 veces, acude una señora a arreglarlas en dos ocasiones, y observa a una de ellas terminar el trabajo, y habla con ésta.

Una de las trabajadoras sale de su lugar de trabajo tarda 10'25'' a 1'50'' regresa y empieza a trabajar.

A N E X O 7

México, D.F. a 27 de agosto de 1985.

METALICOS TROPICAL, S.A.

Por medio de este documento se hace constar que las trabajadoras del DEPARTAMENTO DE LAVADO de la planta METALICOS TROPICAL, S.A., se comprometen a utilizar el equipo de seguridad, el cual consta de: dos pares de guantes de hule, botas de hule, mandil de hule, mascarilla y careta.

Debido a que este equipo es necesario para la propia seguridad y beneficio de todas y cada una de las trabajadoras, por el daño que le causa al organismo el uso de las sustancias con que trabajan, ya sea a corto o largo plazo.

Por la atención prestada a la presente, quedamos de ustedes sus atentas y seguras servidoras.

Psic. CECILIA GOMEZ VIEYRA.

Psic. MIRIAM LOPEZ PEREZ.

Psic. ROSA ELENA MARTINEZ DURAN.

De conformidad con lo anteriormente escrito:

FIRMA

Jefa del Dpto.

Florina A. Sánchez Martínez.

Rosa Salgado C.

Florina González.

Adelina Suárez.

Clara Peña Castañeda.

M^a del Pilar Mendoza.

Dolores Hernández.

Guadalupe Arellano Cuellar.

Joaquina Aguilar.

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

Alcaraz, Victor Manuel; Modificación de la Conducta, Editorial Trillas, México 1980.

Alcerreca, Perez Irma; Efectos de reforzamiento sobre las conductas de seguridad, Tesis Lic. en Psicología, U.N.A.M., México 1979.

Aragonis, Cucala; Nociones de Derecho Positivo Mexicano.

Arias, Galicia Fernando; Administración de Recursos Humanos, Editorial Trillas, México 1980.

Bandura, Alberto; Modificación de Conducta, Editorial Trillas, México 1980.

Burgoa, Ignacio; Nociones de Derecho, Porrúa 1980.

Budd, Williams C.; Modificación de Conducta, Porrúa 1982.

Carvajal, Moreno Gustavo; Nociones de Derecho Positivo Mexicano, Editorial Porrúa, México.

F., H. Kanfer; Principios de Aprendizaje en la Terapia de Comportamiento, Editorial Trillas, México 1980.

Fenster, C. B.; Principios de la Conducta, Editorial Trillas, México 1980.

García, Maynes Eduardo; Ética, Editorial Porrúa, S.A., México 1977.

García, Maynes Eduardo; Filosofía del Derecho, Editorial Porrúa, S.A., 1ª Ed. 1974, México 1980.

García, Maynes Eduardo; Introducción al Estudio del Derecho, Editorial Porrúa, S.A., México 1970.

Hartman, Robert; La estructura del valor. Porrúa 1980.

Hilgard y Marquis; Modificación de Conducta, Editorial Trillas, México 1974.

Jiménez, Osornio Alvaro; Reglas y Contingencias, en Prensa, México 1980.

Jiménez, Osornio Alvaro; Capacitación, en Prensa, México 1980.

Luthans, Fred Michael Stephea; Técnicas para el cambio Organizacional.

Mare, R.M.; El lenguaje de la moral. Porrúa 1980.

Martínez, Mireles Susana; Curso de Entrenamiento en Análisis Experimental de la Conducta, Aplicada a los Escenarios del Trabajo, Tesis Lic. en Psicología, U.N.A.M., México 1984.

Master, C. Jhon; Terapia de la Conducta, Editorial Trillas, México 1980.

Orozco, P. Rosalia; Una experiencia de Autocontrol en el ambiente laboral, Tesis Lic. en Psicología, U.N.A.M., México 1980.

Phillips, H.; Modificación de Conducta, Logos Consorcio Editorial, S.A., México 1975.

Recansins, Siches Luis; Panorama del Pensamiento Jurídico en el Siglo XXI, Primer Tomo 1ª Ed. Editorial Porrúa, S.A. México 1963.

Recansins, Siches Luis; Introducción al estudio del Derecho, Editorial Porrúa, S.A., México 1960.

Recansins, Siches Luis; Tratado General de Sociología, Editorial Porrúa, México 1963.

Saavedra, Alcántara Alma; Adquisición de responsabilidad, Tesis Lic. en Psicología, U.N.A.M., México 1984.

Sánchez, Vázquez Adolfo; Ética, Editorial Grijalvo, Trigesimo septima Edición, México 1985.

Skinner, B. F.; Ciencia y Conducta Humana, Editorial Fontanella, Barcelona 1977.

Skinner, B. F.; Contingencias de Reforzamiento, un enfoque teórico, Editorial Trillas, México 1982.

Skinner, B. F.; Sobre el Conductismo, Editorial Fontanella, Barcelona 1977.

Sundel, Martín; Modificación de la Conducta Humana, Editorial Limusa, México 1981.

Thoresen, Carl E.; Autocontrol de la Conducta, Editorial F.C.E., México 1981.

Wolman, Benjamin; Manual de Psicología General, Vol. IV, Ediciones Martínez Roca, S.A., Barcelona 1977.

G L O S A R I O

ABSORCION.— Acción y efecto de absorber.

ABSORBER.— Atraer un cuerpo y retener entre sus moléculas las de otro en estado líquido o gaseoso.

ADIESTRAMIENTO.— Acción destinada a desarrollar las aptitudes del trabajador para que desempeñe eficientemente una unidad de trabajo personal y específica.

ALERGICO.— Adj. Med. Relativo a la alérgia, de su naturaleza o que la produce.

APRENDIZAJE.— Provocar un cambio en la conducta del organismo que sea más o menos permanente y que no se pueda atribuir a algún estado teórico o inconveniente del individuo.

ARTOERGICO.— Rozar la piel

CAPITAL.— Elemento o factor de la producción formado por la riqueza acumulado que en cualquier aspecto se destina de nuevo a aquella en unión del trabajo y de los agentes naturales.

CAUSTICA.— Dícese de lo que quema y desorganiza los tejidos animales.

CONDICIONAMIENTO.— Se logra por repetición reiterada y se emplea tanto para el adiestramiento de animales como para tratamientos psiquiátricos de conducta anormales.

CONDUCTA.— Totalidad de actos o reacciones de un individuo que son susceptibles de ser observados y medidos.

CONDUCTISMO.— Escuela psicológica llamada también behaviorismo según la cual el estudio de la conducta humana habría de reducirse al análisis de los fenómenos objetivamente observables, pre-cindiendo de toda actividad interior de la conciencia o del espíritu

CONTROL.— Modificación o mantenimiento sistemático mediante el manejo de condiciones experimentales.

CREENCIA.— Firme a sentimiento y conformidad con alguna cosa. Según Kant, es aquello que se tiene por verdadero en virtud de razones que son suficientes desde el punto de vista subjetivo, pero insuficientes objetivamente.

CULTURA.— Resultado o efecto de cultivar los conocimientos humanos y de afinarse por medio del ejercicio las facultades intelectuales del hombre.

DEGLUSION.— Acto fisiológico por el que los alimentos y las bebidas (bolo alimenticio) son empujadas desde las fauces a la faringe luego al esófago y al estómago.

DERMATITIS.— Término genérico con el que se indican una serie de enfermedades de la piel, que dependen de múltiples causas y son variables en su aspecto.

DICOTOMICA.— División de una población o muestra en dos partes o grupos claramente diferenciables entre sí que se divide en dos.

DISCRIMINACION.— Cualquier diferencia entre las respuestas ante estímulos diferentes, es decir, la diferencia producida a consecuencia del reforzamiento diferencial.

- EDEMA.**- M. Med. Inchazón blanda de una parte del cuerpo, que cede a la presión y es ocasionada por la serosidad infiltrada en el tejido celular.
- EMISION.**- La ocurrencia de una respuesta sin que se de un estímulo productor especificable.
- ESTIMULO.**- Cambio físico-químico que tiene relación funcional con la conducta.
- FILOSOFIA.**- Ciencia que trata de la esencia, propiedades, causas y efectos de las cosas naturales.
- FUNCIONAL.**- Lo que se refiere a una función.
- FUNCION.**- Cantidad cuyo valor depende del de otro u otra cantidad variable.
- EMATURIA.**- fenómeno que consiste en orinar sangre.
- INALIENABLE.**- Que no se puede enajenar.
- LEGISLACION.**- Conjunto o cuerpo de leyes por las cuales se gobierna un estado, o una materia determinada.
- MEDIO.**- Elemento en el que vive o se desenvuelve una persona, animal o cosa.
- MOLDEAMIENTO.**- Modificación gradual de cierta propiedad de las respuestas, producida por el reforzamiento de las aproximaciones sucesivas o cierto criterio que determina la clase operante que se pretende establecer.

OPERACIONALISMO.- Punto de vista metódico que afirma que conceptos y hechos que han de convertirse en científicos, deben ser definidos mediante una descripción suficientemente exacta de las operaciones mediante las cuales han sido realizadas y controladas.

PRECEPTO.- m. Mandato u orden que el superior hace observar y guardar al inferior o súbdito.

REFLEJO.- Movimiento, secreción, sentimiento, etc. que se produce involuntariamente como respuesta a un estímulo. Se compone de una excitación sensorial y de una respuesta motora.

REFORZADOR.- Es el acaecimiento de un evento que por su relación temporal o espacial con la conducta aumenta la probabilidad de aparición de ésta.

REFORZAMIENTO.- Presentación de un reforzador pósitoivo, producido por la respuesta. Aumento o mantenimiento de las respuestas que ocurren como consecuencia de esta operación.

REMORDIMIENTO.- m. Inquietud, pesar interno que queda despues de ejecutada una mala acción.

SANCION.- f. Estatuto o ley. Pena que la ley establece para el que la infringe.

SUPERTICION.- Mantenimiento de la conducta como consecuencia de la reacción accidental entre las respuestas y los reforzamientos en contraste con las

relaciones que se disponen implícita o explícitamente.

TASA DE RESPUESTA.- Respuesta por unidad de tiempo.

TOPOGRAFIA.- Configuración espacial, forma, generalmente de las respuestas estructurales, incluida en ocasiones una especificación del lugar.

VARIABLE.- Adj. Que varia o puede variar.