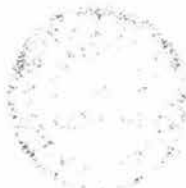


# Universidad Nacional Autónoma de México

Escuela Nacional de Estudios Profesionales IZTACALA

PSICOLOGIA



DESCRIPCION DE MODELOS DE ANALISIS DE  
LA RESISTENCIA A LA TRANSGRESION EN  
UNA SITUACION DE CONFLICTO

COI  
31921  
E2  
1982-1

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A:

Ana Luisa González - Celis Rangel

1 9 8 2

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



BIBLIOTECA NACIONAL DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES Y TÉCNICOS

A MIS PADRES :

QUE CON SU DEDICACION,  
DESVELO Y AMOR  
FORMARON LO QUE SOY.

- GRACIAS -

A MI HERMANA JULIETA:

POR TU AYUDA, COMPRENSION  
Y CARÍÑO ...

- GRACIAS -

A MI HERMANA JAQUELINE:

POR TU ANIMO, Y ENTUSIASMO  
EMPRENDEDOR ...

- GRACIAS -

A MI HERMANO HILDEBERTO:

POR TU RAZON, Y PAZ  
INTERIOR ...

- GRACIAS -

SI EL CAMINO QUE RECORRES  
ES ESCABROSO Y TROPIEZAS CON  
DIFICULTADES, RECUERDA QUE  
SIEMPRE EXISTIRA ALGUIEN  
QUIEN TE AYUDE.  
EN MI CAMINO HE ENCONTRADO  
PERSONAS QUE ME HAN DADO  
FORTALEZA Y ANIMO DE SEGUIR  
ADELANTE HASTA EL FIN.

A TODAS ELLAS ...

- GRACIAS -

IZT.

1000073

PROLOGO .....	I
CONSIDERACIONES ACERCA DE LA TRANSGRESION	
Dos Aproximaciones Teóricas de la Transgresión: Cog nitiva y Aprendizaje Social .....	1
Variables que son Función de la Transgresión .....	35
EXPERIMENTO .....	55
Método	
Definición y Medición de Variables .....	60
Sistema de Registro .....	65
Sujetos .....	67
Situación Experimental .....	67
Materiales .....	69
Reforzadores y Sistema de Intercambio .....	70
Procedimiento .....	70
CONSIDERACIONES ACERCA DEL MODELO DE ANALISIS .....	75
RESULTADOS	
De Los Estudios Piloto: Historia de Dos Casos .....	87
De las Condiciones Experimentales	
Descripción de Resultados de la Condición Uno .....	104
Descripción de Resultados de la Condición Dos .....	115
Descripción de Resultados de la Condición Tres ....	122
ANALISIS	
Análisis de los Resultados de las Tres Condiciones- Experimentales .....	132

## RESULTADOS

### De Los Modelos de Análisis

Del Modelo de Análisis de Regresión Lineal Múltiple .	140
Modelo de Regresión No. 1 .....	141
Modelo de Regresión No. 2 .....	151
Modelo de Regresión No. 3 .....	153
Modelo de Regresión No. 4 .....	161
Modelo de Regresión No. 5 .....	167

## ANALISIS

Identificación del Modelo de Regresión .....	174
--	-----

DISCUSION .....	175
-----------------	-----

CONSIDERACIONES ACERCA DE LA RELEVANCIA DEL TRABAJO Y SUS- IMPLICACIONES SOCIALES .....	190
--	-----

TABLAS .....	197
--------------	-----

FIGURAS .....	221
---------------	-----

BIBLIOGRAFIA .....	258
--------------------	-----

APENDICES .....	263
-----------------	-----

EPILOGO .....	412
---------------	-----



"La exploración es tan importante  
en el arte de la política como -  
en el de la guerra" -o de la --  
ciencia-.

Henry Durant

P R O L O G O .

El presente trabajo surgió como resultado del interés de la autora en uno de los problemas más cotidianos en el estudio de la Psicología: el hecho de que existen diferentes aproximaciones teóricas y metodológicas de abordaje de lo psicológico.

Aún dentro de un mismo marco se suelen encontrar diferencias en metodologías y/o elecciones arbitrarias de variables - que, además en ocasiones muy frecuentes, se estudian en forma atomizada.

Existen, por otro lado, toda una serie de metodologías de experimentación y de análisis que poco han sido empleadas dentro de nuestra área, y que sin embargo, han mostrado gran capacidad descriptiva, explicativa y predictiva en otras ciencias.

En base a estas consideraciones, se eligió la transgresión, entre varios temas posibles, como un área de estudio donde se pudiese proceder a experimentar y a analizar con el empleo de una técnica más poderosa (entre varias alternativas), - en este caso fue la regresión múltiple.

Así, como objetivo de la Tesis, se planteó utilizar una - estrategia tal, que funcionara para extraer, aislar, pesar y -

relacionar las variables independientes (dentro de un modelo) - intervinientes en la transgresión de reglas. Esto es: una metodología de experimentación y de análisis causal.

La revisión bibliográfica contemplada en la Tesis, en el apartado Consideraciones Acerca de la Transgresión, tiene la finalidad de proporcionar al lector un panorama de dos aspectos del problema: Uno, diferentes aproximaciones teóricas que han estudiado al fenómeno y que actúan como pautas de las interpretaciones finales. Dos, identificación y medición de algunas variables como función de la transgresión de reglas.

Basándose en un estudio (conductual) de la transgresión de reglas (Pineda y Trejo, 1976), como un ejemplo de experimentación, se reporta el experimento que se realizó, incluyéndose los estudios piloto, la definición y medición de variables, y el método.

La importancia de las variables independientes que estuvieron presentes en el experimento, se probó con el análisis causal. El análisis de regresión lineal múltiple se empleó como soporte de la metodología, el cual se describe en el apartado Consideraciones Acerca del Modelo de Análisis, aunque, sin detenerse en la operatividad, destaca el objetivo del análisis, su aplicación, utilidad e interpretación.

Los resultados del Trabajo de Tesis son descritos, apoyan

dose en herramienta estadística (descriptiva e inferencial), - para los estudios piloto, y para cada una de las tres condiciones experimentales. Centrándose después, sólo en la condición número tres, donde se hicieron manipulaciones de las variables independientes, produciéndose la conducta de transgresión en - un patrón estable y característico para todos los sujetos; con lo que se decidió hacer el análisis de las variables, creándose cinco modelos de análisis con los resultados de dicha condición. En cada uno de los modelos se incluyeron diferentes variables que se midieron en el experimento cuando se observó la conducta. Los resultados se presentan separadamente con una - conclusión de cada uno de los cinco modelos de regresión, respecto de las variables que son detectadas como aquellas que -- tienen importancia en la estimación de la conducta. Evaluando cuál es el mejor modelo (de los que se crearon) en la definición de la conducta, el cual incluye las variables independientes intervinientes.

La discusión se centra en el control experimental, la validez y la generalización de resultados; tomando en consideración que si bien el objetivo del análisis está encaminado a la identificación de variables de un fenómeno específico, el de - la tesis lo está al de probar una metodología de experimentación y de análisis causal.

Sin embargo, el problema no puede aislarse, y como una --

#### IV.

forma de contextualizarlo dentro de ambientes naturales, se -- hacen algunos comentarios finales acerca de la relevancia del estudio de la conducta transgresora, en situaciones experimentales, con respecto a sus implicaciones sociales.

"Nada es bueno o malo, salvo por  
comparación".

Thomas Fuller

## CONSIDERACIONES ACERCA DE LA TRANSGRESION.

### Dos Aproximaciones Teóricas de la Transgresión: Cognitiva y Aprendizaje Social.

La conducta de transgresión ha sido enmarcada dentro de la investigación del desarrollo moral, siendo sus principales representantes Piaget (1932) con un enfoque cognositivo, y Bandura y Walters (1963) presentando el paradigma del aprendizaje social.

Mientras el desarrollo cognitivo se fundamenta en las etapas del juicio moral y los factores que facilitan la transición etapa por etapa; la teoría del aprendizaje social, acentúa la influencia del medio ambiente sobre algunos aspectos de moralidad tales como "culpa", "miedo", "confesión" y "castigo" después de la transgresión.

La aproximación cognitiva, la cual comienza con el trabajo de Piaget, expuesta en su libro El Criterio Moral en el Niño (1932), describe que el niño atravieza por dos principales etapas del desarrollo del juicio moral, que van desde los juicios más simples hasta los juicios más complejos. Piaget identifica que en la etapa temprana del desarrollo del juicio moral (realismo moral) se presenta una moral heterónoma restringida, ésta sucede, cuando el niño tiene de tres a ocho años de edad. El término de "restricción" lo usa para denotar cualquier relación social basa-

da sobre el respeto unilateral. De acuerdo a Piaget, alrededor de los diez años de edad, se separan las etapas temprana y tardía del desarrollo moral. En la segunda etapa del desarrollo del juicio moral (relativismo moral), existe una moralidad autónoma, basada en una relación de equidad y reciprocidad, y de respeto mutuo de cooperación.

Durante el primer período del desarrollo moral, el criterio del niño está influenciado por el juicio del adulto. El niño percibe al adulto omnipotente, y todas las prescripciones que señale el adulto deben ser automáticamente aceptadas. Esta percepción de la autoridad del adulto, además de la inhabilidad básica del niño para diferenciar la realidad objetiva de la subjetiva (egocentrismo) da como resultado (a) una identificación de lo "bueno" en función de la obediencia de una orden de un adulto, y (b) un criterio de moralidad basado sobre las consecuencias de la acción de otros más que sobre las intenciones.

Partiendo del supuesto que en el desarrollo moral del niño existen dos etapas, en donde la primera está regida por un realismo moral, el criterio del niño se basa en el daño que comete el transgresor independientemente de la intención; mientras que en la etapa siguiente, donde impera un relativismo moral, el criterio moral del niño se basa más en la intención del acto; aunque, como postula Piaget (1932), no existe un nivel cronológico en el que se pueda afirmar que cesa la responsabilidad objetiva para dar lugar a la subjetiva.



En recientes investigaciones, diferentes autores han realizado modificaciones al estudio de Piaget (1932), presentando diversas historias, para evaluar el criterio de justicia de los niños, "bueno" o "malo" del protagonista de la historia, quien comete una transgresión.

Un trabajo que soporta los hallazgos reportados por Piaget -- (1932), sobre el criterio moral del niño, en función del daño causado por el transgresor, es el de Rybask, Sewal, Roodin y Sullivan (1975) quienes además, evalúan si el juicio varía, dependiendo de la edad del transgresor. Rybask y colaboradores, expusieron a niños y niñas del Jardín de Infantes a un problema moral, en donde un niño o un adulto (edad del transgresor) rompía un número pequeño de huevos -uno-, o un número grande -diez- (grado del daño). Encontrándose que los transgresores que cometieron alto daño fueron calificados menos favorablemente que aquellos quienes produjeron menos daño. Además que el juicio moral de los niños no fue -- afectado por la edad del transgresor.

Sin embargo, contrariamente a este último resultado, Suls y Kalle (1978), reportan diferencias en cuanto al juicio de los niños, dependiendo de la edad del transgresor. Suls y Kalle, examinaron el juicio moral de niños del Jardín de Infantes, de Primero, Tercero y Quinto grados, quienes fueron expuestos a historias, va-

riando la edad del transgresor (niño - adulto), la intención del acto (bueno - malo), y el daño cometido (alto - bajo). Observando que los adultos transgresores fueron evaluados más severamente que los niños transgresores. Una posible explicación, de estos resultados, puede ser que los niños esperan de los adultos, un alto grado de capacidad y competencia, de ahí, que hayan sido evaluados -- más negativamente.

Otro factor que se ha estudiado, que interviene en el juicio del niño, son las consecuencias que recibe el transgresor. Una -- vez que transgrede, se ve seguido de una reprimenda por parte de -- un adulto. Mancuso y Allen (1976) hicieron variaciones en el tipo de reprimenda que siguió a la transgresión que produjo un daño -- accidental o un daño intencional. Reprimenda - Terminada, donde -- el adulto -la madre- envía al transgresor -el niño- a su cuarto -- después de cometer la transgresión. Reprimenda - Explicación, -- donde la madre discute con el niño las consecuencias de su mal com -- portamiento, y le pide una explicación. Y Sin - Reprimenda. Ni -- ños del Jardín de Infantes, Tercero y Sexto grados, evaluaron al -- "niño - actor" del film, dando un juicio de "bueno" o "malo". -- Obteniéndose en resumen, que los niños del Jardín de Infantes eti -- quetaron de "más malo" a los "niños - actores" que recibieron cual -- quier tipo de reprimenda, que aquellos que no recibieron reprimen -- da. Los niños del Tercer grado, asociaron el tipo de Reprimenda--

Explicación, como aquella más socialmente aceptada para mejorar el comportamiento; mientras que el tipo de Reprimenda - Terminada, - como la menos socialmente aceptada. Y por último, los niños del - Sexto grado, percibieron ambas formas de reprimenda como la mejor-forma socialmente aceptada para mejorar el mal comportamiento.

Además de analizar el tipo de reprimenda que sigue a una - - transgresión, Aldrich y Mancuso (1976) incluyeron diferentes res-puestas por parte del niño actor seguidas a la reprimenda. Aceptación Abierta.- Desacuerdo Abierto.- Rechazo Cubierto.- y Burla - - Abierta. En niños de Primero y Sexto grado, con edades promedio - de seis años cuatro meses y once años ocho meses. Se evaluó el -- juicio que tenían sobre la conducta del transgresor como "buena" o "mala". Concluyendo los autores, que los niños pequeños percibie-ron a un transgresor accidental más negativamente que los niños -- mayores; así como que, los niños pequeños evaluaron las respuestas a la reprimenda en términos si éstas estaban conforme a la pres---cripción del adulto, mientras que los niños mayores evaluaron esas respuestas de acuerdo si eran congruentes con el principio de mora-lidad de respeto mutuo y equidad. Por lo que sus hallazgos sopor-tan la teoría del juicio moral de Piaget (1932).

Aunque, si bien, se ha manejado que el daño causado por una - transgresión es una variable dentro del juicio moral de un niño, - Nucci y Turiel (1978) y posteriormente Nucci (1981), plantean que-

existe una diferenciación de conceptos de daño en niños preescolares, escolares y adolescentes, de dos a cinco años, de siete, diez, trece, dieciseis y diecinueve años de edad, empleando una serie de tareas cortas para detectar si los sujetos distingulan entre eventos definidos (a) de "dominio personal", sobre la base que el acto no afecta a una persona y no está gobernado por reglas; (b) -- "evento social convencional", aquel que afecta el orden establecido a través de reglas dadas por la autoridad o por consenso social; y (c) "evento moral", basado en las consecuencias intrínsecas que afectan a otros, más que la presencia de una regla. Encontrándose que los sujetos de todas las edades evaluaron a las transgresiones como aquellas que produjeron "más daño" como un evento de "dominio personal" ya que, percibieron a la transgresión "como un acto injusto el cual da como resultado una consecuencia negativa a otra persona" (Nucci, 1981; p. 117). Los resultados generales apoyan la hipótesis, que los sujetos sí hacen distinciones conceptuales, categorizando al acto de transgredir.

Sin embargo, el concepto de transgresión como un acto de desaprobación social, está en función de otras variables. Existen evidencias que la atractividad física del transgresor disminuye el juicio para evaluar el mal comportamiento. Marwit, Marwit y Walker (1978) examinaron las respuestas morales de sesenta estudiantes de normal y cientotreintaysiete maestros practicantes, respecto a la conducta de niños en el salón de clases, en función de la atractividad y no atractividad física, así como de la raza negra y blanca

de los niños. Los estudiantes de normal, calificaron más severamente, significativamente incrementando las transgresiones de los negros, mientras que las evaluaciones para los niños blancos permanecieron constantes y bajas. El juicio de los maestros practicantes se vió afectado por la atractividad física del niño pero no -- por la raza. El hallazgo importante es que la atractividad física de un niño quien comete una transgresión influye en la evaluación de un adulto.

Un estudio que soporta lo anterior es el presentado por Dion (1972), quien, además de la variable atractividad física de los niños, incluye las variables, severidad de la transgresión (media y severa), sexo del escolar (niño y niña), y tipo de transgresión -- (impersonal -agresión física hacia un animal- e interpersonal -- -agresión física hacia otro niño-). En los juicios de adultos -- acerca del mal comportamiento de los niños. Los resultados encontrados dan peso a la hipótesis que la transgresión severa de un niño atractivo es menos probable a ser vista como conducta antisocial, que la de un niño no atractivo. En suma, la transgresión, -- por sí misma tiende a ser evaluada menos negativa cuando la comete un niño atractivo. Las implicaciones de los resultados de Dion -- (1972) y de Marwit, Marwit y Walker (1978), a nivel social son de considerarse, ya que si se cuentan las numerosas ocasiones cuando los adultos tratan con las transgresiones de los niños, ésto merece mayor investigación en cuanto al tipo de comportamiento que se espera por parte de los adultos.

El concepto de transgresión, depende de otras variables. - - Mancuso, Morrison y Aldrich (1978), agregando información, exploraron el juicio moral de la transgresión de niños de Primero, Sexto y Octavo grados, en función de la cantidad de información que se les proporcionó acerca de la persona transgresora en términos de que el niño-actor haya cometido una transgresión o, haya cometido tres transgresiones; y de las instigaciones socialmente inducidas para que el sujeto transgreda: enojo por parte del padre hacia el niño, demanda no razonable del padre a su hijo, y ofrecimiento de ayuda del hijo a su padre. Encontrando que los niños pequeños - - hicieron juicios más negativos cuando se les dió más información, en contraste de los niños mayores. Además que, en los niños de -- Sexto y Octavo grados, su juicio fue más positivo hacia el niño-actor cuando éste ofrece ayuda voluntaria a su padre. Los resultados no contradicen la orientación cognitiva de Piaget, la cual describe el desarrollo moral en términos de una objetividad y subjetividad. Otro estudio que soporta los hallazgos reportados por los autores, es el de Rybask, Sewal, Roodin y Sullivan (1975), en el cual los transgresores que cometieron alto daño (romper diez huevos) fueron calificados menos favorablemente que aquellos quienes produjeron menos daño (quebrar un huevo), por niños pequeños de -- seis años de edad. Dos aportaciones valiosas que ofrecen Mancuso, Morrison y Aldrich (1978) son: Primera, señalan que el tipo de -- presentación de las historias a los niños produce diferencias en los resultados, obteniendo resultados más ventajosos usando películas más que reportes verbales. Un estudio que presenta ambos ti--

pos de exposición (película - verbalmente) es el de Rybask, Sewal, Roodin y Sullivan (1975), encontrando que los niños evaluaron las acciones del transgresor más favorablemente en la condición de videotape, que en la verbal. Además que, el juicio de los niños se basó sobre las intenciones cuando la presentación de la historia fue a través de una película, y sobre el daño cuando la presentación fue verbal. Y Segunda, es el uso de inventarios para evaluar el juicio moral, como medida de la variable dependiente, Moral Behavior Prediction Test Scale (M.B.P.T.), Global Rating Scale (G.R.S.), los cuales son utilizados como una aproximación metodológica para obtener una medida del criterio moral del niño.

Existen diferentes tipos de respuestas morales. Además de reportar el juicio de los niños acerca de una transgresión en términos de la Teoría Piagetiana; Gail-Rule y Duker (1973) realizaron un trabajo con el fin de probar si niños pequeños evaluarían actos agresivos, basándose sobre las consecuencias más que sobre las intenciones, y si niños mayores evaluarían actos agresivos, basándose en las intenciones más que en las consecuencias. Utilizando como medida de la variable dependiente, qué tanta "maldad" y "enojo" evocaría el acto agresivo presentado al niño. Los datos apoyaron nuevamente a Piaget, sólo que, en vez de evaluar una transgresión, se evaluó un acto agresivo. Los niños mayores exhibieron más criterio subjetivo que realismo objetivo cuando las consecuencias del acto agresivo varió. Una interpretación es que los niños pequeños pueden percibir una agresión que cause mayor daño como la menos aceptable, a diferencia de los niños mayores. Los juicios -

morales de un acto agresivo no fueron afectados por las intenciones, principalmente cuando el acto tenía consecuencias serias; - - mientras que las intenciones fueron diferencialmente importantes - - cuando el acto agresivo producía consecuencias menos dañinas.

Otras respuestas morales que se han utilizado como medida del desarrollo moral del niño, son las respuestas consecuentes a una transgresión cometida por él mismo como transgresor. Santrock - - (1975) evaluó, la autocrítica (comentarios verbales que el niño decía después que rompía un juguete, relacionados al acto), la reparación (comentarios verbales o acciones, en donde el niño recurría a corregir o aminorar el daño, con sus propias fuentes, por ejemplo, regresar dulces acumulados a través del experimento), la - - auto-recompensa (dulces tomados, por su iniciativa, de una cajita, durante el experimento, cuando estaba realizando una tarea en ausencia del experimentador), y el altruismo (dulces donados, después del experimento a un niño pobre o a su mejor amigo). En niños pre-adolescentes de clase baja, en donde el estudio estuvo dirigido para investigar los efectos de la ausencia del padre sobre el juicio moral de los hijos. Los principales hallazgos fueron: (a) cuando las variables, coeficiente intelectual, edad, raza, clase social, tamaño de la familia y orden de nacimiento respecto a los hermanos, se controlaron, se encontraron pocas diferencias en niños con padre ausente y niños con padre presente en la familia, -- (b) en términos del reporte de los profesores de los niños, aquellos niños con padres ausentes presentaron menor desarrollo moral, y (c) los hijos de mujeres divorciadas mostraron más desviación --



social de acuerdo a sus profesores, pero tuvieron mejor criterio moral que los hijos de mujeres

Otro trabajo que también revisa las respuestas morales consecuentes a la transgresión es el de De Palma (1974), quien evalúa la autocrítica, la reparación, y la generosidad de niños de cuatro escuelas elementales públicas, en función de la clase social (en términos de la ocupación del jefe de familia), la severidad del castigo (reducción del número de dulces disponibles dentro de una caja, por el experimentador o por los niños -ellos mismos-), y la orientación moral (humanística - flexible y convencional - rígida). Los resultados indicaron un efecto diferencial del castigo sobre las respuestas de los sujetos con diferente orientación moral. Es to es, los niños con orientación moral flexible que se autocastigaron menos donaron más dulces que aquellos con orientación moral rígida en todas las condiciones de castigo.

Referente al castigo, Leahy (1979) ha trabajado más ampliamente en relación a los criterios que tienen los niños para administrarlo o reducirlo a un compañero transgresor. Sesenta y dos niños formaron dos grupos de edades (seis y once años) a quienes se les dió información acerca de un compañero que cometió una transgresión. Los niños indicaron cuánto castigo debería de dársele. Los niños mayores hicieron más énfasis en la información situacional o personal acerca de las transgresiones, mientras que los niños pequeños decidieron indiscriminadamente la severidad del castigo. El orden de la disminución del castigo, dependiendo de la información que se les dió a los niños (de menor a mayor castigo) --

resultó: provocación, obligación, desadaptado emocional, transgresor crónico. Para los niños de seis años, el único factor para reducir el castigo fue el de provocación. Los niños transgresores fueron castigados más severamente que las niñas transgresoras. --- Los resultados pueden ser comparados en términos de la Teoría de Piaget (1932), en cuanto que existe un incremento de responsabilidad que varía de un criterio objetivo a uno subjetivo en los juicios morales de los niños.

Otra forma para evaluar el criterio moral de los niños, es -- a través del estudio de la complicidad. Para lo cual, Harari y -- Mc David (1969) expusieron a niños de clase media de High School -- a un evento real simulado en el que se comete una transgresión. -- Los autores variaron el estatus del compañero de c se que realiza (en acuerdo con el experimentador) una transgresión (nivel alto -- nivel bajo), si el interrogatorio que se les hace a los niños es -- por separado individualmente o por parejas, y si al hacer el interrogatorio está ausente o presente el transgresor. Las preguntas -- elaboradas a los niños consistieron: conocimiento del robo, conocimiento de la persona criminal, y nombre del ratero. Bajo esas -- circunstancias, todos los sujetos estuvieron dispuestos a atribuir la culpa al criminal. Sin embargo, la presencia de un compañero -- inocente impidió a los sujetos hacer tales acusaciones, lo cual su -- giere una norma implícita de complicidad. Además esta norma se -- aplicó selectivamente para reportar al criminal con alto estatus -- social, aunque no se restringió para el compañero con bajo estatus social.

Otra alternativa para evaluar la transgresión, es a través - del tipo de conceptos de los niños que tienen del transgresor de una historia. Luria y Rebelsky (1969) examinaron los juicios de 80 niños de Sexto grado en cuatro historias en las que el héroe - transgredía y posteriormente confesaba la transgresión. Se evaluaron los conceptos antes de la transgresión: infeliz.- tímido de ser visto.- tímido de ser castigado.- ansioso y cuidadoso.- - apenado.- y culpable.- Y los conceptos después de la transgresión: perdonado.- elogiado.- castigado.- golpeado.- regañado.- razonado con él.- privado de algo.- obtener cosas mejores.- obtener cosas peores.- Las variables que se manejaron fueron el sexo del sujeto, el sexo de la persona transgresora, edad del transgresor (niño-adulto) y tamaño de la transgresión (pequeña-grande). Encontrándose que los niños mostraron más variabilidad y mayor correlación de sus juicios que las niñas. Las formas de castigo después de la confesión estuvieron correlacionados para ambos sexos, pero con mayor fuerza para los niños. Y las respuestas interiorizadas también para ambos sexos, estuvieron correlacionadas como conceptos antes de la confesión. La variabilidad que encuentran los autores en cuanto a los juicios morales dependiendo del sexo de los niños ha sido revisada en otros estudios.

Durkin (1960), siguiendo la metodología de Piaget, entrevistó a niños y niñas de nivel socioeconómico medio y bajo de Segundo, Quinto y Octavo grados, sobre el concepto de justicia, después que se les presentaron a los niños historias diferentes en donde: un niño agredía a otro compañero (golpeando o pateando),-

un niño rechazaba compartir una propiedad, un niño tomaba objetos - que no le pertenecían, un niño difamaba el nombre de un compañero.- Los resultados encontrados en los dos niveles socioeconómicos, fueron la no diferencia significativa en los conceptos de justicia de los niños para ambos sexos. La autora interpreta la falta de diferencia, posiblemente debida a la naturaleza de las historias usadas, a la naturaleza de la situación de la entrevista, y ya que se ha -- asumido que el concepto moral del niño es aprendido más que innato, a la naturaleza del entrenamiento moral de los sujetos.

Hoffman (1975) también evaluó la variable sexo como una fun--- ción del juicio moral, en niños de clase media de Quinto y Séptimo- grados, presentando a los niños, historias en las que se midieron - como índices de internalización moral: (a) juicios morales internos: el sujeto indicaba si el acto era correcto o incorrecto y entonces- daba una razón por su elección, ésta se clasificó [totalmente inter- na, predominantemente interna, igualmente interna y externa, predo- minantemente externa y totalmente externa], (b) intensidad del crí- men: donde el sujeto completaba una historia, siendo el protagonis- ta el transgresor, la cual igualmente se clasificó, y (c) miedo de- ser detectado: en la misma respuesta que dió el sujeto al completar la historia se extrajo y clasificó este índice. Encontrándose que- las transgresiones se asociaron más con el crimen en las niñas y -- más con el miedo en los niños. Sin embargo, se obtuvieron diferen- cias no significativas en el sexo en los juicios morales de los ni- ños. Reportando el autor, que los hallazgos obtenidos en otros es- tudios han sido mixtos. Puntajes más bajos de transgresión en ni- ñas y más altos en niños (LaVoie, 1973; Medinnus, 1966; Rebelsky, -

Allismith y Grinder, 1963; Walters y Dembow, 1963; Ward y Furchack, 1968; Citados en: Hoffman, 1975). Puntajes más altos de transgresión en niñas y más bajos en niños (Burton, 1971; Keasey, 1971; Citados en: Hoffman, 1975). Y no diferencias en el sexo (Burton, - - Allismith y Maccoby, 1966; Grinder, 1964; Hartig y Kanfer, 1973; - Johnson y Gormly, 1972; Eisen, 1972; Medinnus, 1966; Nelson, Grin-- der y Challas, 1967; Rosenkoetter, 1973; Sears, Rau y Alpert, 1965; Walsh, 1967; Citados en: Hoffman, 1975). Hoffman (1975) concluye - que la variabilidad de resultados encontrados por los distintos au-- tores, en cuanto al sexo en los niños, puede deberse parcialmente a los diferentes patrones de disciplina.

Revisando los estudios de Durkin (1960) y de Hoffman (1975), - ambos sugieren que los distintos resultados que existen en los ju-- cios morales de los niños se deben posiblemente a la naturaleza de-- crianza que recibieron los niños.

Un trabajo reportado por Ziv, Shulman y Schleifer (1979), hace comparaciones respecto al concepto de juicio moral de los niños de-- dos subculturas. Se estudió a 610 niños y niñas de Tercero a Sexto grados, que viven en un Kibbutz y en la ciudad. Sus respuestas mo-- rales fueron evaluadas a través de una prueba que consistía de - - siete historias ilustradas, en donde cada una presenta un dilema mo-- ral (Citados en: Kohlberg, 1963), en el cual el héroe tiene la elec-- ción de resistir o ceder a la tentación. El sujeto da su opinión - referente a la conducta del protagonista de la historia. Las res--- puestas se clasificaron como anónima, heterónoma, sociónoma, autónoma.

Además de medir el nivel de juicio moral, se evaluaron las reacciones posteriores a la transgresión. Reacciones Externas, miedo y severidad de castigo. Reacciones Internas, crimen y confesión. Diferencias no significativas entre las dos subculturas se encontraron en los niveles de juicio moral y en las reacciones internas seguidas a la transgresión. Y diferencias si significativas se encontraron en las reacciones internas a la transgresión: los niños de la ciudad expresaron mayor miedo y castigaron más a un transgresor, que los niños del Kibbutz. Los hallazgos de Ziv, Shulman y Schleifer (1979), son explicados, igualmente que los reportados por Durkin (1960) y Hoffman (1975), a la luz de la teoría del desarrollo cognitivo, así como también de los diferentes patrones de socialización, como determinantes en el juicio moral de los niños.

Los teóricos del aprendizaje social han formulado el desarrollo de la conducta moral como el resultado del proceso de socialización, incluyendo la adquisición del control de su propia conducta, así como el aprendizaje por imitación, haciéndose innecesario considerar conceptos de identificación, conciencia y crimen para explicar el desarrollo de la conducta moral (Bandura y Walters, 1963).

La principal meta del proceso de socialización es enseñar al niño el control de su propia conducta en ausencia de agentes externos (Fry, 1975; y Kanfer y Zich, 1974). ¿Cómo el niño adquiere el auto-control de su comportamiento?, es una cuestión importante que requiere investigación, la cual tiene implicaciones en las prácti-

cas de crianza de los niños, así como en la Teoría del Desarrollo Infantil.

De acuerdo a Skinner (1953) la regulación de variables situacionales que elicitan y mantienen la conducta, es la esencia del control, ya sea externo o auto-control.

En un esfuerzo para delinear algunas de las variables que regulan la conducta de transgresión, Kanfer y Zich (1974) siguiendo la misma línea de Skinner, desarrollaron un modelo de autocontrol, el cual define una situación de auto-control como una, en la cual una persona intenta cambiar la respuesta terminal en una cadena. La respuesta a ser controlada tiene ambas consecuencias, positivas y aversivas en igual fuerza. La conducta de auto-control ocurre cuando un individuo inicia una respuesta originalmente neutral, la cual tiene efectos sobre la respuesta a controlar ya sea haciendo imposible que aparezca o haciéndola menos probable. Una respuesta que puede reducir la probabilidad de una transgresión, es la presentación verbal (o auto-generación) de las consecuencias a largo término de la no transgresión en presencia del estímulo tentativo. Tal procedimiento puede servir como un mecanismo "mediador", enfatizando los resultados positivos más deseables de la no transgresión, en oposición a las consecuencias aversivas de la transgresión, haciendo menos probable la conducta de tentación. Una segunda variable, la cual puede afectar la eficiencia del entrenamiento del auto-control, son los agentes externos presentes durante el entrenamiento. El estudio de Kanfer y Zich (1974) se diseñó para examinar los efectos del control externo sobre la resistencia a la

tenci3n como entrenamiento de auto-control, en ni1os de 58 a 75-  
meses de edad. Tres factores se variaron: (a) la disponibilidad  
de una respuesta controladora en forma de grabaci3n, se1alando las  
consecuencias positivas de la no transgresi3n, (b) la presentaci3n  
de la respuesta controladora ya sea en la voz del experimentador o  
en la voz del sujeto, y (c) la presencia o ausencia del experimen-  
tador durante el entrenamiento. El experimentador registr3 si el  
ni1o transgredia o no, y su latencia de transgresi3n. La transgre-  
si3n se defini3 como regresar su mirada hacia el juguete prohibido  
dentro de su campo de visibilidad. La presencia de un respuesta -  
controladora (presentaci3n verbal de las consecuencias positivas -  
de la no transgresi3n) durante el entrenamiento, significativamen-  
te increment3 el auto-control de los ni1os, pero este efecto tam-  
bi3n fue dependiente de la ausencia del experimentador (menor con-  
trol externo), resultando un mejor auto-control. Diferencias de -  
sexo tambi3n se obtuvieron, los ni1os transgredieron m3s rapidamen-  
te que las ni1as.

Los resultados reportados por Kanfer y Zich (1974) confirman  
la efectividad de las auto-instrucciones verbales como agentes ex-  
ternos en el auto-control. Hallazgos anteriores (Hartig y Kanfer,  
1973) evaluaron los efectos de diferentes contenidos de auto-ins-  
trucciones abiertas. A ni1os de tres a siete a1os de edad, se les  
pidi3 que verbalizaran la instrucci3n durante el periodo de espera,  
en la situaci3n experimental en ausencia del experimentador, des-  
pu3s de haber escuchado la regla prohibitiva "no mirar el juguete-  
atractivo". Cinco grupos difirieron en las auto-instrucciones: -



Grupo 1, verbalización de consecuencias positivas por no transgredir. Grupo 2, verbalización de consecuencias negativas por transgredir. Grupo 3, instrucciones de no transgredir. Grupo 4, verbalización de una tarea irrelevante. Y Grupo 5, no verbalización. - La medición de la variable dependiente fue la latencia de la transgresión, corta latencia 0 a 60 segundo, mediana latencia 61 a 599-segundos y larga latencia si el niño no regresó a mirar el juguete prohibido durante todo el periodo de prueba (diez minutos). Los niños en los grupos 1, 2 y 3 mostraron significativamente mayor tolerancia (mejor autocontrol) que los niños en los grupos 4 y 5. - No existieron diferencias entre los grupos 1, 2 y 3, o entre los grupos 4 y 5. Los resultados claramente muestran que las auto-instrucciones pueden prolongar la tolerancia de resistir a la tentación en niños. Sin embargo no soportan, que la auto-instrucción de consecuencias positivas o negativas de la conducta de transgresión pueda afectar diferencialmente. La comparación entre niños y niñas fracasó en confirmar diferencias en el sexo, aunque esto posiblemente pudo deberse a la pobreza de diferencias entre los grupos. Como se esperó, los niños más grandes mostraron más tolerancia en demorar la transgresión que los niños pequeños. Los resultados dejan la conclusión que la auto-instrucción de una tarea relevante puede ayudar a incrementar la auto-disciplina en los niños.

La habilidad para mantener atención en una tarea central y -- resistir a una distracción, puede jugar un papel importante en una situación de auto-control. Patterson y Mischel (1976) se basan en el supuesto que la resistencia a la distracción puede ser la esen-

cia de la resistencia a la tentación. Los autores intentan clarificar cómo dos componentes auto-instruccionales, inhibición a la tentación y facilitación a la tarea, facilitan a la resistencia a la tentación en niños. Para lo cual, niños de tres años diez meses a niños de cinco años cinco meses de edad recibieron instrucciones de realizar una tarea "insertar una clavija en una tabla -- con huecos", agregando uno de los dos esquemas auto-instruccionales: Inhibición a la Tentación, que el sujeto dirigiera su atención alejándose del estímulo distractor (un muñeco de juguete), y Facilitación a la Tarea, que el sujeto dirigiera su atención hacia la tarea. La medida de la variable dependiente evaluada fue el -- tiempo que pasaron los sujetos trabajando y la cantidad de trabajo completado. Los resultados demostraron que el esquema auto-ins-- truccional, Inhibición a la Tarea, fue más efectivo en facilitar -- auto-control en los niños, que la contraparte del esquema, Facili-- tación a la Tarea. Los sujetos quienes emplearon el esquema, Inhi-- bición a la Tentación, resistieron más efectivamente a la tentación que los sujetos control, pero los sujetos quienes emplearon el es-- quema Facilitación a la Tarea, no resistieron a la tentación tan -- exitosamente como los sujetos en la condición control. Los hallaz-- gos, proporcionan evidencia acerca de la eficacia de un esquema -- auto-instruccional relevante, el cual depende del contenido especí-- fico; ésto promete un mejor entendimiento del proceso cognitivo me-- diador de la resistencia a la tentación.

Un estudio posterior, que apoya el efecto de las instruccio-- nes como agente externo sobre la resistencia a la tentación, es el

Karoly y Briggs (1978), quienes evaluaron el papel de diferentes reglas que se le proporcionaron a niños de cinco a siete años de edad: General Positiva, indicándole, lo que el niño debería de hacer y lo que se esperaba de él, si cumplía con la regla. Específica Arbitraria, simplemente la regla, "tú debes hacer....sí...". Y Consecuencia Específica Negativa, señalándole al niño que en caso de no cumplir la regla, se le tomarían sus fichas. Los resultados muestran que, los niños que recibieron la instrucción General Positiva y la instrucción Consecuencia Específica Negativa, tuvieron una mayor inhibición de la respuesta de transgresión que aquellos que recibieron la instrucción Específica Arbitraria. Esto indica, que las reglas presentadas por lo padres en ambientes disciplinarios o por los experimentadores en el laboratorio, representan un factor facilitador o inhibidor de la resistencia a la tentación en una situación de auto-control.

Karoly y Briggs (1978) también examinaron los efectos de la demora del reforzamiento como un componente inhibitorio en la resistencia a la transgresión. Existe evidencia, Skinner (1948) en su libro Walden Dos, sobre cómo al demorar una recompensa aumenta la tolerancia para obtenerla y mejora el auto-control. Karoly y Briggs (1978) manejaron tres niveles de demora de recompensa: incrementando los valores, decrementándolos y manteniéndolo fijo. Los intervalos de demora significativamente influyeron en la latencia de la primera transgresión; los valores de demora incrementando, inhibieron la primera respuesta de transgresión significativamente más que los valores de demora decrementando o fijos. Lo - -

cual no se contradice con lo propuesto por Skinner (1948).

Otro agente de control externo que ha sido investigado como componente inhibitorio de la transgresión, ha sido el castigo. -- Chandler (1974) trabajó con niños de edad escolar, quienes fueron asignados a uno de tres grupos: (a) Castigo al inicio, el niño -- fue verbalmente amonestado al tocar un juguete prohibido, (b) Castigo al completar, una vez que el niño tomó el juguete prohibido y lo sostuvo durante tres a cuatro segundos, se le castigó, y (c) - Control, si el niño señaló el juguete prohibido, simplemente se le cambió de lugar. Se consideró que el castigo funcionaría como - - agente de control externo que afectaría en una situación de prueba, en la que no le presentaría al niño. Se les entrenó a los niños - en nueve ensayos a resistir a la transgresión, sin tocar el juguete prohibido, si rompían la regla fueron seguidos de la consecuencia dependiendo de la condición en que estuvieron. En el ensayo - número diez, no estuvo presente el castigo. El resultado relevante, es que los niños que transgredieron, estuvieron controlados por el uso del castigo, el cual funciona como agente de control externo.

El auto-control en una situación de resistencia a la tentación ha sido influenciado no solo por las consecuencias directas (recompensa y castigo) recibidas por su conducta. Se ha visto que el control del desarrollo de estándares morales de los niños ha sido modificado por modelos en la familia, la escuela, la televisión y la -- sociedad. "El advenimiento del cine y la televisión permite la exposición de los niños, a un rango mucho más amplio de modelos, que-

aquel que pueda proporcionar su medio social inmediato" (Walters, 1966).

Los efectos del modelamiento, en adoptar autocontrol, fueron evaluados por Crane y Ballif (1976), Niños negros quienes fueron expuestos a un modelo adulto de raza blanca, o a un modelo adulto de raza negra, o no fueron expuestos a un modelo. Después de un período de tres semanas se midió la respuesta de auto-control de los niños, la cual fue definida por los autores "consistió de confesión y/o justificación del mal comportamiento". Los resultados indicaron que el modelamiento es una técnica efectiva para modificar las respuestas verbales de auto-control en niños negros. Una interacción significativa de la raza del modelo se encontró, los niños negros expuestos a un modelo negro incrementaron en el número de respuestas de auto-control en mayor grado que aquellos niños negros quienes fueron expuestos a un modelo adulto de raza blanca.

La observación de un modelo puede servir como un determinante situacional el cual produce inhibición o desinhibición de una respuesta previamente aprendida, dependiendo de la homogeneidad o heterogeneidad del niño con el modelo (por ejemplo, los resultados encontrados por Crane y Ballif, 1976; quienes reportaron mayor respuestas de autocontrol, en función de la homogeneidad de la raza de los niños y del modelo adulto); así como de sus interrelaciones modelo - observador, hasta qué punto se produce inhibición o desinhibición dependiendo de las consecuencias que recibe el modelo - (recompensas o castigos) por la conducta que éste exhibe.

Los efectos de observar un modelo adulto, variando la conducta que el modelo exhibe, han sido estudiados. El trabajo realizado por Stein (1967) tuvo por objetivo, generar predicciones acerca de los efectos de un modelo inhibitorio o desinhibitorio sobre la resistencia a la tentación. Probó la predicción que los niños en una situación de tentación imitarían un modelo si éste exhibía una conducta complaciente o de resistencia. Además evaluó si los sujetos quienes observaron un modelo que resistió a la tentación mientras realizaba una actividad alternativa prosocial, transgreden menos que aquellos sujetos que observaron un modelo que también se resistió a la tentación pero permaneció ocioso. Los sujetos fueron niños varones de cuarto grado con una edad promedio de nueve años ocho meses. El modelo fue un adulto masculino. Los sujetos que observaron un modelo complaciente mostraron significativamente más conducta complaciente, pero los sujetos que observaron un modelo resistente, independientemente si éste realizaba una actividad prosocial o se encontraba ocioso, mostraron no más resistencia que los sujetos control que no observaron un modelo. Los resultados del estudio sugieren que la resistencia a la tentación es más fuertemente influenciada por el aprendizaje observacional. Los efectos de observar un modelo adulto, sin embargo, dependió de qué conducta exhibía el modelo. El modelo desinhibitorio (complaciente) fue efectivo en producir un incremento de desinhibición, mientras que el modelo inhibitorio (resistente) fue relativamente inefectivo en producir un incremento de inhibición. Los efectos del modelo inhibitorio en transmitir inhibición fueron no incrementados por la --

ejecución de una respuesta prosocial incompatible con la complacencia. El fracazo que un modelo resistente dedicado a una actividad prosocial deberfa de haber producido más resistencia a la tentación que un modelo resistente ocioso, trae como consecuencia la pregunta acerca del tipo de actividad alternativa que pueda ser efectiva compitiendo con la complacencia a la tentación. Parece obvio que si una actividad alternativa con gran valor incentivo más que el del estímulo tentativo, es elegida, serfa efectiva en competir con la conducta desviada.

En el estudio de Stein (1967) se combinaron las teorfas del aprendizaje observacional y la de identificación. Aunque los niños pueden entrar en una situación de tentación con "ciertas" predisposiciones, puede esperarse sobre las bases de Bandura y Walters (1963) que la observación de un modelo inhibitorio o desinhibitorio modificarfa la conducta complaciente o resistente de los niños. De acuerdo a la teoría de la identificación, el desarrollo de la conciencia es un proceso de internalización de estándares de patrones de conducta, el cual, los padres inicialmente establecen en el niño, por lo que se puede esperar sobre la base de esta teoría que un niño que ha desarrollado una fuerte conciencia mostrara una predisposición generalizada a resistir a la tentación en una variedad de situaciones (Kohlberg, 1963).

Durante los primeros años de la vida del niño, la familia constituye su grupo básico de referencia, en este periodo, la gama de modelos disponibles de la vida real se restringe a los miembros de ésta, sobre todo los padres, que para el niño son origen de gra

tificaciones biológicas y condicionadas. Por ello, los teóricos - que aceptan el punto de vista psicoanalítico de que las primeras - experiencias del niño son cruciales para definir su desarrollo y - conducta futura han destacado el papel de la dinámica intrafami--- liar para determinar la dirección y el alcance de la imitación al - padre de su mismo sexo y del contrario por parte del niño, tema -- que ha sido abarcado por la teoría de la identificación (Bandura y Walters, 1963).

Hoffman (1971) realizó una comparación del desarrollo de la - conciencia (conceptos morales) de niños con padre presente dentro - de la familia y niños con padre ausente, controlando el sexo del - niño, clase social y nivel de coeficiente intelectual. Todos los - niños fueron del Séptimo Grado. Los datos se basaron en las cali - ficaciones de reactivos estructurados y semi-proyectivos sobre con - ceptos morales, así como las puntuaciones que dieron los padres, - maestros y compañeros de los niños evaluados acerca de su nivel de - moralidad. Los niños con padre ausente obtuvieron las calificacio - nes más bajas para todos los índices de moralidad. No hubo dife -- rencias para las niñas con padre presente o ausente. Los resulta - dos confirman que los efectos de la ausencia del padre en niños va - rones son similares pero algo más que pronunciados que los efectos - de la no-identificación con el padre quien está presente, lo cual - sugiere que en parte, los efectos de la ausencia del padre son - - atribuidos a la falta de un modelo paternal. Así mismo se sugiere - que los efectos de la ausencia del padre sobre los niños puede ser - parcialmente mediatizada por el resultado de cambios de la madre



en la práctica de crianza de los hijos.

El paradigma del modelamiento, también ofrece respuestas a cómo se ve influenciada la susceptibilidad a imitar a un compañero, dependiendo del orden de nacimiento dentro de la familia en relación a los hermanos del niño observador. Para lo cual, Finley y Cheyne (1976) trabajaron con niños de Tercer Grado del Jardín de Infantes quienes previamente participaron en un experimento de modelamiento de transgresión (una secuencia televisada), en uno de tres grupos de condiciones de modelamiento: Modelo Normativo, el modelo jugaba solamente con el juguete no prohibido. Sin Modelo. Y Modelo Desviado, el modelo jugaba con ambos juguetes, el prohibido y el no prohibido. La susceptibilidad de los niños a ser afectados por el modelamiento, se midió a través de la latencia a la transgresión en una situación controlada en donde los niños estuvieron tentados a tocar un juguete prohibido; la latencia de transgresión se registró como la cantidad de tiempo antes de que el niño tocara el juguete prohibido. Los resultados indicaron que: -- (a) los niños que pertenecían al primer nacimiento fueron particularmente susceptibles a ser influenciados por el Modelo Normativo. y (b) el orden de nacimiento de los niños observadores no afectó la susceptibilidad a ser influenciados por el Modelo Desviado. -- Una posible interpretación concerniente a los resultados, se basa en la cantidad de responsabilidad para los niños de orden primero de nacimiento en relación a sus hermanos, donde la conducta de responsabilidad se presenta como consecuencia de observar un Modelo Normativo.

Aunque se predice que la transgresión puede ser afectada por determinantes situacionales, vistos como modelos que observa el niño, también puede ser afectada por la interacción social que haya experimentado el niño en el pasado. Fry (1975) en su estudio, intentó establecer un paradigma de resistencia a la tentación, en el cual pudieran ser observados los efectos de la interacción con un adulto, anterior a la situación de tentación y la subsecuente exposición del niño a un modelo complaciente o no complaciente. Se probó la predicción que los niños en una situación de tentación resistirían más tiempo, cuando ellos habían tenido una interacción con un adulto antes de ser expuestos a la situación de tentación. Se predijo que una combinación secuenciada de interacción con un adulto en el pasado y una subsecuente exposición a un modelo prolongaría más efectivamente la resistencia a la tentación de los niños, si solo se presentara separadamente la interacción con el adulto o el modelamiento. Se trabajó con 105 niños y niñas, con edades alrededor de los seis años y clase urbana media y alta. Los niños fueron asignados aleatoriamente a siete grupos. Un Grupo Control, en el que los niños no tuvieron interacción con un adulto y no fueron expuestos a un modelo. Los seis grupos se formaron en una combinación 2 X 3, donde la primera variable fue la presentación de una interacción con un adulto: Interacción Reforzante, Interacción No Reforzante; y la segunda variable consistió del tipo de Modelo: Modelo Complaciente, Modelo No Complaciente, y Sin Modelo. La resistencia a la tentación se midió como el tiempo contado hasta la primera desviación (tocar un juguete prohibi-

do) en segundos: latencia de la primera respuesta desviada. Como se hipotetizó, la condición Interacción Reforzante - Modelo No Complaciente, produjo el mayor tiempo de resistencia a la tentación, mientras que la condición Interacción No Reforzante - Modelo Complaciente, produjo el menor tiempo de resistencia a la tentación. Los resultados del estudio sugieren que la resistencia a la transgresión se ve influenciada por los efectos del modelamiento así como por la interacción con los adultos en el pasado. La secuencia combinada de Interacción Reforzante - Modelo No Complaciente fue la más efectiva en instigar y producir auto-control. Los resultados son discutidos en términos de los principios del Reforzamiento Social y del Aprendizaje Observacional, y cómo éstos se relacionan con las prácticas de crianza de los niños. Aunque los niños que han sido expuestos a un modelo, se espera que en una situación de tentación, tienen ya ciertas predisposiciones generales a comportarse ante el estímulo tentativo, se espera que, sobre las bases de la teoría del Reforzamiento Social, el reforzamiento que recibe el niño por mantener altos estándares morales, produce un incremento de resistencia a la tentación. Además la teoría del Aprendizaje Observacional presupone que la observación de modelos complacientes o resistentes modifica la conducta del niño en la dirección mostrada por el modelo. Los efectos del aprendizaje observacional ya han sido incluidos en la literatura de crianza de los niños (Bandura y Walters, 1963) y los padres típicamente intentan ser modelos no complacientes para sus niños. Sin embargo, los padres pueden ganar considerablemente sobre la práctica de crianza de sus

hijos a partir de los resultados encontrados por Fry (1975) referente a la interacción que los niños tienen con un adulto en el pasado (sea reforzante o no reforzante) la cual instiga auto-control entre los niños; además que, un entrenamiento en socialización, -- combinando interacciones reforzantes adulto - niño y un buen modelamiento, es más efectivo que presentar separadamente el modelamiento al niño.

Se ha sugerido que la interacción social reforzante que ha -- experimentado el niño en el pasado, afecta la predisposición a -- transgredir. Otras variables disposicionales que influyen sobre -- la conducta de transgresión, son las variables incentivos - motiva-- cionales. Nelsen, Grinder y Flack (1980) evaluaron la conducta de transgresión en una tarea de tentación, en la cual los niños die-- ron alternadamente su recompensa por su ejecución a otros niños -- (incentivo altruista) o se quedaron con la recompensa (auto-grati-- ficante). El estudio comparó las relaciones de deseabilidad so-- cial con la conducta transgresora bajo las dos condiciones de in-- centivos. La hipótesis planteada es que las personas con un alto-- nivel motivacional de deseabilidad social, se comportan usualmente de acuerdo a las "normas morales socialmente aceptadas" ganando la aprobación social y evitando la desaprobación social. La transgre-- sión fue evaluada a través de un juego de shooting-gallery en don-- de los niños se anotaron puntos ganados de más. 58 niños del Sép-- timo Grado escolar participaron bajo dos condiciones sucesivas de-- incentivos. En la condición Auto-Precio, los puntos ganados por -- los niños fue para ellos mismos la recompensa. Y en la condición--

Otro-Precio, los puntos ganados por los niños fueron donados a niños de otra escuela. La mayoría de los sujetos se comportaron consistentemente en ambas condiciones, aunque los incentivos fueron cambiados. La deseabilidad social se correlacionó negativamente con la transgresión en la condición inicial de incentivo Auto-Precio, y positivamente en la condición inicial de incentivo Otro-Precio. Los resultados indicaron, que la deseabilidad social está diferencialmente relacionada con la conducta de transgresión como -- una función de los incentivos y la secuencia en la cual se presentaron. En conclusión, los resultados del estudio indicaron que -- las relaciones de deseabilidad social con la honestidad en situaciones de tentación son influenciadas por la naturaleza del incentivo para transgredir. Si el incentivo para transgredir es simplemente un objeto material, los niños con un alto nivel motivacional de deseabilidad social, tienden a comportarse conforme a las reglas y a resistir a la tentación. Por otro lado, si el incentivo consiste en apelar en favor de alguien y la oportunidad de un acto altruista, aparentemente con un resultado digno de alabanza (por ejemplo, ganar material para otro niño), entonces los niños con un alto nivel motivacional de deseabilidad social tienden a transgredir para obtener la recompensa y donarla. Estas relaciones también dependen de la secuenciación de las variables en que la conducta es elicitada en la tarea inicial de tentación, esto es, una vez que un patrón de resistencia o transgresión se ha establecido al inicio, usualmente se repetirá aún cuando los incentivos sean cambiados.

Se ha considerado que la conducta altruista en ciertas situaciones está gobernada por una norma de responsabilidad social, la cual prescribe que una persona ayuda a quien necesita ayuda aún -- cuando los beneficiarios no la hayan ayudado anteriormente. Sin -- embargo, se sugiere que los sujetos que reciben ayuda en el pasado de una persona, la ayudarían más adelante en una situación en don -- de requiera ayuda; más que aquellos sujetos que no han recibido ayuda en el pasado de la persona que la solicita en una nueva si -- tuación. Greenglass (1972) examina hasta qué punto niños de ocho -- años de edad y preadolescentes de doce años de edad, se comprometen en una mentira altruista en favor de un compañero, dependiendo si -- los niños recibieron o rechazaron ayuda de su compañero. En la -- condición de Recibir Ayuda, el sujeto recibe ayuda (ganar puntos -- extras) por parte de su compañero. Y en la condición de Rechazar -- Ayuda, el sujeto no recibe ayuda (no gana puntos extras) por parte de su compañero. La mentira altruista, consistió en ayudar a su -- compañero, mintiendo, sin esperar beneficios por mentir. El compa -- ñero del sujeto le pidió que mintiera por él, ayudándolo a evitar -- posibles consecuencias negativas por haber cometido una transgre -- sión, accidentalmente había roto un florero del experimentador. -- Cuando el experimentador cuestionó a los sujetos acerca del acci -- dente, los preadolescentes de doce años que habían recibido ayuda -- por parte de su compañero, estuvieron más dispuestos a mentir y a -- negar algún conocimiento sobre el accidente, que los niños de ocho años que también habían recibido ayuda de su compañero. No hubo -- diferencias en la conducta de mentir en los niños de ocho y doce --

años de edad después que ellos habfan rechazado ayuda de su compañero. Los resultados indican que los niños pequeños generalmente no ayudaron a sus compañeros, mientras los preadolescentes sí ayudaron a sus compañeros; este resultado se basa en la norma de reciprocidad, si un preadolescente recibió beneficios de su compañero, el se "siente" obligado a regresar el favor.

Sin embargo, la mentira altruista, puede deberse a otros factores, Harari y McDavid (1969) demostraron que la conducta moral puede ser alterada por factores situacionales. Cuando fueron cuestionados los sujetos por el experimentador sobre un delito incriminado por un compañero, los sujetos no delataron la transgresión -- cuando se les cuestionó en presencia de otro compañero. Los niños violaron la norma de honestidad bajo la presión de grupo. Por lo que se concluye que la mentira puede ocurrir por la presión social.

Respecto a la presión social, se puede hablar que ésta interviene como factor adicional en la conducta moral del niño. Perry, Perry, Bussey, English y Arnold (1980) definen la presión social en términos del consenso sobre una conducta desviada. Alto Consenso, cuando se le dice al sujeto que otros niños también transgredieron. Y Bajo Consenso, cuando se le dice al sujeto que otros -- niños no transgredieron. A 72 niños y 72 niñas del Tercero y Cuarto Grado escolar de un suburbio de clase media y baja, se les indujo a romper una prohibición. Después de la transgresión, se les proporcionó información a los niños: Alto Consenso, Bajo Consenso o información de No Consenso. Posteriormente se evaluó su compor-

tamiento de transgresión a través del auto-castigo que ellos mismos se proporcionaron por su transgresión. Se hipotetizó que el auto-castigo de los niños por su conducta desviada, dependería del consenso, así como de los atributos positivos que recibieron los niños antes del experimento. Los niños quienes recibieron atributos verbales de "bondad" y recibieron información de Bajo Consenso sobre su transgresión, el auto-castigo fue substancialmente más grande que los niños que estuvieron en otra condición. Los resultados pueden ser interpretados apoyando la hipótesis planteada en términos de que cuando los niños reciben por parte de los adultos, una característica moral deseable, y los niños fracazan en el auto-control en situaciones de tentación, ellos no pueden atribuir su desviación a algún factor medio ambiental, por lo que hacen referencia a su mal comportamiento y se auto-castigan en mayor nivel.

Estos hallazgos tienen profundas implicaciones en la práctica de socialización, y una amplitud de alcances para el marco teórico. La transgresión ha sido conceptualizada en términos de la teoría del Desarrollo Cognitivo, del Aprendizaje Observacional y del Reforzamiento Social, entre otras concepciones.

Como la transgresión no es un aspecto inevitable o inmutable del hombre, sino un producto de condiciones que fomentan la transgresión, las cuales operan dentro de una sociedad. Y como incluir el término de "resistencia" a la transgresión, significaría sostener que existen "ciertos mecanismos internos" los cuales mueven o dirigen al sujeto para que éste se "resista" o "ceda" a la tenta-



ción, la transgresión debe ser estudiada como conducta, la cual puede ser explicada en términos de otras variables ambientales y de la historia del sujeto. Y como cuando se descubre una variable independiente que puede ser controlada, se descubre un medio para controlar la conducta que es función de ella (Skinner, - - 1953). El siguiente punto a abordar es revisar las variables -- que han sido estudiadas como función de la transgresión.

#### Variables que son Función de la Transgresión.

"La probabilidad de que una porción dada de conducta ocurra en un momento determinado, es un dato natural de una ciencia de la conducta. El análisis experimental (de la conducta) trata -- esa probabilidad" (Skinner, 1966, p. 18).

La tarea del análisis experimental es descubrir las varia-- bles de las cuales es función la probabilidad de la respuesta. - Una vez logrado esto, el siguiente paso es la simple manipulación de las condiciones ambientales a las que un organismo se encuen-- tra expuesto a fin de obtener un resultado conductual definido: - producir una nueva conducta, mantener o cambiar la tendencia del organismo a entregarse a una conducta, o eliminar una conducta.

Para el estudio de la conducta transgresora, se debe llevar

a cabo una exploración exhaustiva de todas aquellas variables que son función de la transgresión. Se puede definir a la transgresión, como el acto de realizar una conducta "prohibitiva" dentro de un contexto social dado, como violar una regla, robar, etc.; pero que su acción es altamente "gratificante" a corto plazo, aunque a largo término puede traer consecuencias "castigantes".

Esta conducta ha sido enmarcada dentro de la investigación de los aspectos conductuales del desarrollo moral, centrándose en el estudio de las variables que interactúan con el comportamiento en situaciones de resistencia a la transgresión.

La conducta moral puede definirse a partir de las contingencias que la caracterizan, esto es, "... como el conjunto de respuestas motoras, verbales y emocionales ante una situación, regla, norma o costumbre de orden moral, entendiéndose por éstas, aquellas normas destinadas o dirigidas a regir las prácticas sociales de un grupo determinado en ausencia de supervisión o de vigilancia, y en donde las consecuencias son conflictivas y siempre de carácter social ..." (Pineda y Trejo, 1976, p. 105).

En todas las sociedades, independientemente de su complejidad, existen ciertas conductas que son consideradas como "prohibidas" o "tabúes". Una parte importante de la socialización, involucra informar al niño de tales actos prohibidos y disuadirlo de emplearlos. Pero ya que es imposible que los adultos, presumiblemente "socializados", miembros de la cultura, mantengan vigilancia contí

nua sobre el comportamiento del niño, se intenta que el niño acepte (o interiorice) esas prohibiciones como suyas propias. Durante la introyección de reglas, la fuente de control es transferida de un control externo -la sociedad o el agente social- a un control interno -el niño-. El auto-control es alcanzado como un resultado de este proceso, y constituye uno de los principales objetivos de la socialización.

La mayoría de los trabajos en el laboratorio sobre desarrollo moral, específicamente sobre la resistencia a la transgresión, han seguido la misma línea: crear una situación artificial en donde se enfrenta al sujeto, dejándolo solo en ausencia de vigilancia, a diversas condiciones conflictivas, usualmente una instrucción o regla prohibitiva de una acción, cuya ejecución es a la vez altamente recompensante. De tal suerte que el sujeto encara el conflicto de violar la regla o quedarse sin la recompensa. La medida de qué tanto el sujeto resista la tentación de violar la prohibición, proporciona un índice conductual de auto-control. Obviamente son múltiples los factores que intervienen en la determinación de la clase de acción que tomará el sujeto, tanto en la fase de adquisición como en la de mantenimiento. ¿Pero, ¿cuáles son esos factores? (1)

(1) El trabajo realizado por Pineda y Trejo (1976) contiene una revisión de varios estudios que exploran algunas de las variables que son función de la transgresión, éstas son: características de los modelos, intensidad del castigo, y tipo de instrucciones.

Los trabajos realizados sobre resistencia a la transgresión - han tenido su origen en los presentados por Hartshorne y May (1928, Citados en: Shepard y Willoghby, 1975), quienes expusieron a niños a situaciones de juego donde debía hacer trampa. Los autores partieron del supuesto de que los aspectos situacionales intervienen en el surgimiento de la conducta desviada. Los resultados de sus estudios fueron una notable consistencia entre los sujetos, de ahí que se concluya que esa consistencia no es más que atribuida a un proceso de generalización, por la semejanza situacional entre diferentes sujetos. Los hallazgos más importantes de Hartshorne y May sugieren que uno de los determinantes más significativos en la resistencia a la desviación son los factores situacionales. Aunque esto no significa que existe absoluta no consistencia en la conducta de los niños de ambiente a ambiente; el factor interviente afecta en la resistencia a la tentación, la cual varía de situación a situación.

Un ejemplo de cómo los factores situacionales influyen en la conducta desviada, es el estudio de Lueger (1980), el cual consistió de proveer dos situaciones experimentalmente definidas, diferenciándolas en el nivel motivacional: altamente interesante (presentar un film de seis minutos de los efectos nocivos del cigarro) y control (presentar diez minutos de audiotape sobre técnicas de relajación). Sesenta adolescentes institucionalizados fueron asignados aleatoriamente a una de las dos situaciones, a quienes se les pidió contestaran un cuestionario para observar los efectos de

U.N.A.M. CAMPUS  
IZTÁCALA

exposición a una película. Los adolescentes respondieron el cuestionario antes de ver el film, teniendo oportunidad de cambiar sus respuestas después de observar la película, ya que el experimentador los dejó solos. La transgresión se definió como el número de respuestas que fueron cambiadas después de ver la filmación. El estudio demostró que la exposición a una situación altamente motivante tuvo como consecuencia mayor conducta de transgresión.

IZT. 1000073

Existen, además dimensiones situacionales concernientes con las relaciones sociales, las cuales pueden influir en la resistencia a la tentación. Doster y Chance (1976) probaron que la confianza que tienen los sujetos en las otras personas (padres, maestros, amigos, etc.) es un factor situacional que afecta la honradez de los sujetos. Para lo cual evaluaron a preadolescentes su nivel de confianza o espectancia de las otras personas a través de The -- Children's Interpersonal Trust Scale (C.I.P.T.). Sus calificaciones fueron comparadas con los resultados de transgresión en cuatro tareas diferentes (cuadrados, círculos, velocidad y copia) en donde debía hacer trampa con bajo riesgo de detección, la cual podría mejorar su ejecución. Los niños con un nivel alto de confianza en los demás transgredieron menos. fueron más legales que aquellos con un nivel medio o bajo de confianza en las otras personas con menor resistencia a la tentación, para todas las tareas. Los resultados apoyan que las relaciones sociales entre los niños juegan un papel determinante en su conducta.

Otro ejemplo, de cómo las relaciones sociales entre los niños influyen en el comportamiento de la conducta desviada, es el estu-



dio realizado por Diener, Fraser, Beaman y Kelem (1976). El estudio se diseñó para explorar diferentes variables de desindividualización, y cómo intervienen en la conducta antisocial. El anonimato, la presencia de un grupo y la responsabilidad alterada se manipularon para observar sus efectos sobre la conducta de robo. Una interesante pregunta es ¿cómo la conducta del grupo es afectada -- cuando la responsabilidad es asignada a una persona del grupo?. Además los efectos de asignar responsabilidad a una persona pueden depender de otros factores en el grupo, por ejemplo el anonimato. En una situación donde todas las personas pueden ser identificadas designando una persona como responsable puede incrementar la inhibición de la conducta desviada. Las variables independientes que manejaron los autores fueron: Anonimato y No Anonimato, Grupo e Individuo, y Grupo Con y Sin un niño responsable por las acciones del grupo. La medición de la variable dependiente, fue el número de niños que robaron dulces y/o dinero en la situación de tentación. Los resultados mostraron que el número de niños que robaron fue significativamente más grande en la condición de anonimato y en presencia de un grupo, más que de no anonimato y en ausencia -- del grupo. La responsabilidad alterada afectó a la transgresión -- solamente cuando el responsable y miembros del grupo estaban en el anonimato. El mayor número de robos ocurrió cuando los niños no -- eran identificados y existía un responsable del grupo. Los hallazgos del estudio son importantes debido al carácter de índole so-- cial, ya que presentan un modelo de desinhibición de la conducta -- de transgresión.

Se ha considerado también, que el conocimiento del sujeto de su ejecución respecto a la de los demás (competencia) es una condición inherente a la tentación. Dmitruk (1973) investigó los efectos de la competencia y sugirió que otro factor que aumentaría la probabilidad de transgresión sería la relación "calurosa" del niño con el adulto antes de exponerse ante la situación de tentación. - 175 niños de educación elemental de edades entre cinco años tres meses y nueve años diez meses fueron asignados aleatoriamente a una de cuatro condiciones: Control, Experimentador Cordial, Competencia, y Experimentador Cordial más Competencia. La tarea consistió en adivinar el color y el número impreso de cartas colocadas boca-abajo, teniendo la oportunidad de voltearlas (transgresión).- Los resultados del estudio son interesantes en varios aspectos. Se encontraron diferencias entre el sexo de los niños como una función de la conducta del experimentador, los varones tuvieron mayor incidencia a transgredir. La frecuencia de transgresión fue la misma para las niñas en las condiciones Control y Experimentador Cordial, y en las condiciones Competencia y Experimentador Cordial más Competencia, indicando con esto que el reforzamiento social que proporcionó el experimentador a las niñas no afectó diferencialmente su conducta. Esto puede ser debido a que como la experimentadora fue del sexo femenino, y ya que estudios sobre reforzamiento social - - (citados en Dmitruk, 1973) han indicado que los niños son más responsivos a experimentadores del sexo contrario cuando ellos ocupan papeles importantes. Otro resultado importante, es la diferencia entre sexos referente al factor competencia incluido en las condiciones Competencia, y Experimentador Cordial más Competencia. La -

incidencia a transgredir fue alta en las niñas en ambos grupos, -- mientras que el factor competencia no afectó la conducta de los ni ños. Los resultados no soportan investigaciones previas que tra-- tan con la competencia. Sin embargo parece que la conducta de - - transgresión está determinada principalmente por variables situa-- cionales.

Otro estudio que investiga los efectos de las relaciones so-- ciales del niño con el adulto sobre la conducta desviada del niño, es el realizado por Stouwie (1972) quien plantea como variables de índole social la dominancia o cordialidad del adulto hacia el niño, el contenido de las instrucciones del adulto: prohibitivas o permi sivas, y el orden de presentación de las instrucciones, además agre ga la variable sexo del agente social. En un diseño  $2 \times 2 \times 2 \times 2$  fueron asignados al azar igual número de niños y niñas a cada uno - de los grupos experimentales. La conducta transgresora se definió como tocar un juguete "prohibido". Se tuvieron cuatro medidas de la variable dependiente: (a) la latencia de la primera respuesta-desviada, (b) número de veces que el niño tocó el juguete prohibi do, (c) tiempo total empleado en tocar el juguete, y (d) tiempo-promedio empleado en tocar el juguete sobre el total del período - de observación quince minutos. Los resultados indicaron que la me nor desviación ocurrió cuando el adulto fue dominante y dió la ins trucción prohibitiva; así como, que la mayor desviación ocurrió -- cuando el adulto fue dominante y dió la instrucción permisiva. Es te efecto fue independiente del sexo del agente social para la du- ración pero se limitó a los adultos masculinos dominantes para la- latencia. Los puntajes de duración de transgresión fueron más al-



tos para los niños que para las niñas. Un hallazgo interesante fue que todos los niños incrementaron sus respuestas desviadas sobre el tiempo, encontrándose que en los últimos diez minutos de los quince minutos de sesión, comparados con los primeros cinco minutos, hubo mayor respuestas de transgresión.

El paso del tiempo parece ser que es una variable inherente a la conducta de transgresión. Higbee (1979) encontró que la obediencia decreció en los últimos periodos de tiempo de la sesión de diez minutos (la sesión se dividió en cinco periodos de dos minutos cada uno). El autor incluyó como factores la supervigilancia: la ausencia o presencia de un adulto durante la sesión experimental, la amenaza o no, por desobedecer al experimentador cometiendo una transgresión, y el sexo del sujeto. La tarea consistió en llevar canicas de una caja a otra, de una en una. Las mediciones de la variable dependiente que se registró: (a) cuánto trabajo realizaron los sujetos a través del número de canicas depositadas en la caja, (b) cuán rápido realizaron el trabajo por medio del número de viajes entre las cajas, (c) cuánto tiempo trabajaron durante el total de la sesión de diez minutos, y (d) cuán obedientes fueron los sujetos, registrando el número de canicas por cada viaje (que debía ser igual a una). Los sujetos fueron niños y niñas de cuatro años a cinco años dos meses. Los resultados indicaron que: (a) en general, los niños fueron muy obedientes, (b) la amenaza incrementó la obediencia para las niñas pero no para los niños, (c) la supervigilancia incrementó la cantidad de tiempo que los niños trabajaron en la tarea, y (d) la obediencia decreció con el paso del tiempo. En resumen, la amenaza, la supervi-

gilancia, el tiempo y el sexo del niño son factores que intervienen en la conducta de transgresión.

Referente a la variable sexo en los niños, como determinante social en la conducta desviada, existe otro estudio (Cocking, - - 1969), en donde se investigó si existen diferencias de sexo en el uso de confesión de fantasías como representativas en historias -- proyectivas por completar, y su relación entre las confesiones de fantasías y la conducta de engaño en situaciones de tentación, en una cultura diferente a la Americana, con niños Indios Arapaho, -- con el propósito de comparar las prácticas de crianza de los niños. El autor se formuló las hipótesis: En una situación de fantasía las niñas confesarán más frecuentemente que los niños. Y el contenido de las confesiones diferirán entre los niños y las niñas. Los sujetos fueron el total de la población de los niños de diez a trece años de edad, Indios Arapaho de la Wind River Indian Reservation at Ethete, Wyoming. Dos grupos de fragmentos de historias proyectivas se usaron, cada uno contenía cuatro historias relacionadas a una transgresión contra un amigo, engaño, destrucción de la propiedad y desobediencia a los padres. Los resultados de los fragmentos de historias a completar se correlacionaron con la conducta de engaño. En contraste a estudios anteriores usando - - otras poblaciones, no hubo diferencias de sexo ni en el uso de confesiones de fantasías ni en la conducta de engaño para los niños - Indios Arapaho. El resultado del estudio de Cocking (1969) en comparación con el de otros autores (por ejemplo, Higbee, 1979), en cuanto a los efectos de la variable sexo, podría atribuirse a las diferencias de cultura y a su vez a las diferencias en la práctica

de crianza de los niños, y a las variables involucradas en cada uno de los estudios.

Se ha encontrado que el sexo es una variable que en unos estudios crea diferencias en el comportamiento de los niños, mientras que en otros estudios no existen diferencias de conducta en niños de ambos sexos (remítase el lector a la hoja número 14, para una discusión más amplia concerniente a los resultados en ambas direcciones). Desgraciadamente no se ha establecido cuáles son las variables intervinientes que afectan sistemáticamente las diferencias en la conducta de niños de ambos sexos.

Otro factor que también ha sido revisado en estudios de transgresión es el nivel económico. Dembroski y Pennebaker (1977) - hicieron comparaciones de niños de clase social baja (ingreso menor a 4,800 dólares anuales por familia), y niños de clase social media y alta (ingreso mayor a 4,800 dólares anuales por familia). El propósito del experimento fue determinar si la derogación de juguetes prohibidos es más alta bajo condiciones de alta amenaza que bajo condiciones de baja amenaza en niños negros restringidos económicamente provenientes de familias de clase social baja. Se encontró que la devaluación de juguetes prohibidos bajo condiciones de severa amenaza (quitar todos los dulces), que bajo condiciones de casi nula amenaza (quitar sólo un dulce), fue confinada solamente a los niños de nivel económico bajo. Los niños negros de familias de clase alta se comportaron similarmente a niños blancos de clase media en otro estudio (Dembroski y Pennebaker, 1975, citado en: Dembroski y Pennebaker, 1977), lo cual muestra -

no diferencias en la devaluación cuando se amenazó con la pérdida de diferentes cantidades de objetos atractivos. Los resultados -- claramente sugieren que la devaluación es debida más a la clase so cial que a la raza de los sujetos. Es posible que los sujetos - - usen la devaluación de juguetes prohibidos como una táctica de con trol de su propia conducta durante el período de tentación, en el cual ellos se sienten "frustrados". Sin embargo es claro que la - amenaza afecta diferencialmente a los sujetos con nivel económico - alto y bajo. De hecho el estudio de Dembroski y Pennebaker (1977) puede ser comparado con el de Higbee (1979), en donde ambos confir man el papel de la amenaza como factor inhibitorio en el comporta-.. miento de la conducta desviada de los niños.

Referente al proceso de castigo, ha sido estudiado con ampli tud en el campo de la resistencia a la tentación por considerársele de importancia fundamental en la inhibición de conducta desvia da y cuyo uso frecuente es atribuido entre otras cosas a las si--- guientes razones: (a) suprime la conducta indeseable, (b) es una reacción "común" de los padres hacia la conducta desviada del niño y (c) previene la ocurrencia de la transgresión generando auto- - control (Bijou, 1975). Diversos estudios han mostrado que la efec tividad del castigo en la resistencia a la tentación depende en -- gran parte de parámetros tales como la intensidad, frecuencia, mo mento y modalidad de presentación.

Leff (1969) probó la hipótesis de que una alta intensidad y - un entrenamiento de castigo intermitente podría inducir a una fuer te interiorización de supresión de conducta desviada, más que un -

nivel de baja intensidad y castigo consistente. Bajo dos condiciones de intensidad de castigo (un ruido de 95 y 120 decibeles, seguidos por la expresión verbal del experimentador de desaprobación "¡No!"), y dos condiciones de castigo (continuo el 100 % de las veces, e intermitente el 50 % de las veces), fueron asignados niños y niñas de Primero, Segundo y Tercer Grado de Educación Elemental a uno de los grupos formados en un diseño 2 X 2 X 2. Se registraron como medidas de la variable dependiente, la latencia de la primera transgresión, la frecuencia y duración de la transgresión. Definiendo a la respuesta de transgresión como la elección del juguete atractivo. El efecto de intensidad del castigo se observó fuertemente en las niñas como se predijo pero débilmente en los niños. Los sujetos en el grupo de castigo intermitente mostraron la misma fuerza de interiorización (auto-control) que los sujetos en el grupo de castigo continuo; aunque los niños de la condición de castigo intermitente recibieron menos castigos, parece ser que el castigo continuo sólo provee una experiencia aversiva superficial en una situación a corto término con los niños.

Se ha estudiado que la inhibición de la conducta desviada también depende del momento en que se presente el castigo. Chandler (1974 b) investigó los efectos del momento de castigo (inmediato - contra demorado) en producir supresión de la conducta desviada en niños de diferentes edades. El autor se planteó las hipótesis: (a) el castigo presentado al tiempo que se da la transgresión será más efectivo en la supresión de la transgresión, que el castigo presentado una vez que haya ocurrido la transgresión, y (b) los -

efectos del castigo serán más efectivos para los niños de mayor -- edad, en términos de lograr un mayor auto-control suprimiéndose la conducta de transgresión. Los niños fueron estudiantes del Primer, Segundo, Cuarto y Quinto grado de educación elemental. Los su jetos pasaron por nueve ensayos de entrenamiento de castigo en una situación de tentación, en donde recibieron castigo (1) inmediato en el momento que transgredían, tocaban el juguete prohibido, o - (2) demorado de dos a tres segundos después que tocaban y soste--- nían el juguete atractivo prohibido. En el ensayo número diez, no se presentó el castigo en la misma situación de tentación. El cas tigo consistió en la desaprobación verbal "¡No!" del experimenta-- dor cuando el sujeto elegía el juguete atractivo prohibido defini-- do por que el juguete pertenecía a niños de otra edad (menores o - mayores ). La transgresión se definió como la elección del juegue-- te atractivo. Los resultados encontrados consistieron en una no - diferencia significativa en cuanto a la variable momento de presen-- tación del castigo; pero sí una diferencia entre los niños de dife-- rentes edades, un porcentaje significativamente diferente, más alto de transgresores y más bajo de no transgresores en niños de menor-- edad; este último resultado apoya el supuesto de que los niños ma yores han adquirido mayor aprendizaje social y son más suscepti--- bles al reforzamiento social, por lo que logran más exitosamente - suprimir la conducta desviada. Por otro lado se puede fundamentar que el resultado de la no diferencia respecto al momento de presen-- tación del castigo, en el hecho que dos a cuatro segundos de demora de castigo después que ocurre la transgresión es poco diferente del castigo inmediato, ya que en realidad la demora del castigo es

mucho más amplia, frecuentemente se escucha que la madre amenaza al hijo cuando comete una transgresión "espera que llegue tu padre para que él te de una tunda". Probablemente se necesitan realizar experimentos réplica, variando los niveles de demora.

Leizer y Rogers (1974) también trabajaron diferentes niveles de demora de castigo de la variable independiente Momento de Presentación del Castigo: inmediato, en el momento que ocurría la transgresión, y demorado, pasados diez segundos después que los niños elegían el juguete atractivo prohibido. Los autores incorporaron dos variables independientes más a su procedimiento. El Tiempo de Prueba: inmediato, después de los ensayos de entrenamiento de castigo, y demorado, después de quince días al terminar los ensayos de entrenamiento de castigo. Y el Método de Disciplina empleado en el entrenamiento de castigo: inducción, presentar a los niños la estructura cognoscitiva de razonamiento y explicación, la cual consistía en explicar a los niños las razones por las que se le prohibía comportarse de una determinada manera, y sensibilización, presentar las formas de castigo físico y agresión verbal. Los niños de seis a ocho años de edad fueron asignados a una de las condiciones experimentales en un diseño  $2 \times 2 \times 2$ . Las medidas de la variable dependiente fueron: (a) latencia de la primera transgresión, (b) latencias después de la primera transgresión, (c) frecuencia de transgresión, número de veces que los niños tocaron el juguete prohibido, y (d) duración de la transgresión, cantidad de tiempo que los niños tocaron el juguete prohibido. Los resultados de las cuatro medidas de la variable dependiente fueron

superiores en términos de mostrar más resistencia a la tentación - cuando se utilizó el método de disciplina de inducción que el método de sensibilización; esta superioridad también se presentó cuando se probó a los sujetos después de los ensayos de entrenamiento de castigo y quince días después de haber terminado el entrenamiento, esto demostró la efectividad del método aún pasado tiempo. -- Además el método de estructuración cognoscitiva, resultó ser el -- más efectivo, independientemente del momento de presentación, inmediato o demorado.

En resumen, los resultados encontrados al emplear el castigo como proceso para suprimir la conducta de transgresión, pueden citarse, por un lado, es interesante observar que en el estudio de - Leizer y Rogers (1974), la sola explicación de la prohibición produjo mayor resistencia a la transgresión que las técnicas de castigo propiamente dichas. Además, en cuanto a los resultados de - - Chandler (1974b), quien no encontró diferencia significativa en la supresión de conducta en función del momento de presentación del - castigo, existe la posibilidad que la amonestación verbal "¡No!" - empleada por el experimentador usada como castigo no haya funcionado como tal o que su intensidad no hubiera sido la suficiente, ya que, como se revisó anteriormente la intensidad del castigo juega un importante papel en la inhibición de la conducta desviada - - - (Leff, 1969). Por otro lado, si se hace una comparación de la verbalización del experimentador que ha servido como castigo, con las amonestaciones verbales empleadas por los padres o maestros en situaciones naturales, son diferentes en cuanto a topografía y modalidad.



Otro procedimiento que ha sido empleado, además del método de disciplina, para suprimir la conducta de transgresión en el hogar o la escuela en niños, es el "ensayo" (Karpowitz, 1977). Se ha -- probado que la efectividad del uso del castigo ocurre cuando éste se presenta al inicio de la respuesta a ser castigada (Chandler, - 1974 b, y Leizer y Roger, 1974). Sin embargo es frecuentemente im- posible que los padres o maestros castiguen las conductas indesea- bles en los primeros segundos en que ocurren, por lo que se requie- re de encontrar un método el cual sea efectivo después de una demora de ocurrencia de la transgresión superior a "unos" segundos. - La literatura experimental también sugiere que un estímulo aversivo de mayor intensidad es más efectivo en inhibir la respuesta in- deseable (Leff, 1969). Sin embargo consideraciones éticas y lega- les detienen el uso de estímulos aversivos intensos en el hogar o- en la escuela, de tal suerte se necesita encontrar un método el -- cual incremente la efectividad de la disciplina aversiva "media"-- sin incrementar la intensidad del castigo. Es precisamente el ob- jectivo del estudio de Karpowitz (1977), probar si el método de "en- sayo" incrementaría la efectividad del método de disciplina; y si- el método de "ensayo" inhibiría la transgresión si éste no se veía seguido por el método de disciplina. Niños de Primer grado de edu- cación elemental fueron asignados a una de las tres condiciones de "ensayo": Mínimo Ensayo, Ensayo Verbal, o Ensayo Verbal y Conduc- tual. La mitad de cada grupo recibió moderada disciplina, y la -- otra mitad no recibió disciplina. La disciplina se definió como - el retiro de un incentivo físico (una canica) y el reproche verbal. El ensayo se definió como repetir detalladamente (ya sea conduc---

tual o verbal) la secuencia de la conducta indeseable (transgresión). El mínimo ensayo consistió de ensayar la secuencia de transgresión, pero no detalladamente. Una transgresión se definió cuando el niño dejara su asiento para pararse a tomar y sostener un juguete prohibido por lo menos durante cinco segundos. Los niños pasaron por cuatro fases secuenciadas: Situación de Tentación, que funcionó como pre-test, además para después poder aplicar uno de los métodos de "ensayo" y de disciplina. Fase de Tratamiento, en donde se proporcionaron los métodos de "ensayo" y de disciplina a la conducta desviada emitida en la situación de tentación. Fase de Distracción, en donde los niños reañizaron una tarea que sirvió como camuflaje para separar el método de "ensayo" y disciplina proporcionado al niño de la situación de tentación post-tratamiento. Y Fase de Prueba, nuevamente los niños pasaron por la situación de tentación. Los resultados consistieron: (1) la disciplina fue significativamente más efectiva que la no disciplina, (2) el "ensayo" incrementó significativamente la efectividad de la disciplina, (3) la disciplina con "ensayo" verbal y conductual no fue más efectiva que la disciplina con "ensayo" verbal solamente, y (4) el "ensayo" verbal y el "ensayo" verbal más conductual no inhibieron más la conducta desviada que el mínimo "ensayo", cuando fueron seguidos por la no disciplina. Los resultados del estudio sugieren un método alternativo práctico para incrementar la efectividad del método de disciplina en el hogar o en la escuela para suprimir la conducta desviada de los niños. Los padres o maestros pueden "ensayar" con el niño la secuencia de transgresión justo antes de emplear el método de disciplina.

El estudio de Karpowitz (1977), es un intento en la investigación sobre el castigo aplicado a la conducta de transgresión en -- ambientes naturales. El retiro de un reforzamiento y la presentación verbal de un reproche, parecen reflejar una disciplina más -- ad hoc a situaciones naturales que la presentación de un tono que funcione como castigo como ha sido empleado en otros estudios (por ejemplo, Leff, 1969).

Ejemplos de cómo la aplicación sistemática de técnicas operantes han sido altamente efectivas en modificar una variedad de problemas conductuales, y en específico cómo han sido aplicadas en ambientes naturales para suprimir la conducta de transgresión, son -- los estudios realizados por Schmidt y Ulrich (1969). Los autores emplearon el reforzamiento, por no transgredir en el salón de clases en una escuela pública. El reforzamiento consistió de dos minutos extras de clase de gimnasia y dos minutos extras libres de -- descanso. Se hicieron tres estudios en donde el reforzamiento fue igual, solo que se varió: El experimento uno, la conducta de transgresión fue sobrepasar el límite de ruido en el salón de clases -- (42 decibeles), para conseguir reforzamiento, los estudiantes deberían de haber permanecido en silencio durante diez minutos. El -- experimento dos, la conducta de transgresión fue levantarse de sus asientos. Y el experimento tres, la conducta de transgresión fue -- igual que para el experimento dos, solo que se registró para un su jeto y no para todo el grupo del salón de clases como en los experimentos uno y dos. El reforzamiento fue efectivo en los tres experimentos para suprimir la conducta de transgresión tanto en el --

grupo como con un solo sujeto. La contribución más valiosa de los estudios de Schmidt y Ulrich (1969) es la aplicación del análisis-experimental de la conducta a un problema conductual social, la transgresión, en una situación natural, por ejemplo, la escuela, a un individuo o a un grupo de niños de un salón de clases; con lo cual se logra el control de la conducta de transgresión.

En conclusión se revisaron numerosos estudios que tratan con variables que son función de la transgresión. De los problemas encontrados se puede detectar:

- (1) El problema de la definición de la transgresión. Cada autoridad su propia definición, la cual ha sido normalmente, jugar o tocar un juguete prohibido. El problema radica en lo arbitraria que esa respuesta como conducta transgresora, ya que por lo general, en situaciones naturales el niño no comete esa transgresión. Además no existe un consenso en cuanto a la definición de transgresión, como el acto de cometer una conducta "prohibitiva", ¿qué es lo "prohibido"?
- (2) Lo explícito de la regla. En algunos estudios revisados se encontró que las reglas que deberían de ser seguidas por los niños, no se proporcionaron verbal y explícitamente a los niños para que las cumplieran, sino implícitamente los niños deberían aprender cuál era la regla. Sería benéfico para contribuir en el estudio experimental de la transgresión, proporcionar a los niños las reglas legales y prohibitivas.

- (3) La mayoría de los experimentos que contemplan el estudio de la transgresión han sido corridos con un número considerablemente alto de sujetos, siendo que aunque es importante hablar de una generalización inter-sujetos e inter-situaciones, como lo habfan postulado Hartshome y May (1928), puede ayudarse el trabajo de un solo sujeto o un número pequeño de sujetos, con el uso de una metodología basada en el control experimental, y el apoyo de un buen análisis (referente a este punto, se -- tratará más adelante).
- (4) Aunque han sido investigadas algunas variables que son fun--- ción de la transgresión, aún faltan otras por revisarse y ana lizarse. Sin embargo, la línea que pueda seguir el estudio - de la conducta transgresora debe estar basada en las implica- ciones que tiene el control de la conducta de transgresión y- su contribución en la sociedad.

#### Experimento.

Otra de las variables que determinan la conducta transgresora en situaciones de conflicto es la presencia o ausencia de la oportu- nidad para realizar la tarea y obtener reforzamiento, condición- que propuso Bijou (1975) para el establecimiento de conducta moral, quien señala: "... una manera de entrenar a un niño en muchos de-

los estándares de la familia, es darle la oportunidad para comportarse de acuerdo al código familiar y reforzarlo por hacerlo ..." (p. 22).

En el estudio exploratorio que realizaron Pineda y Trejo - (1976), manipularon la ausencia o presencia de luces que señalaban la ocasión para ocuparse de la tarea, la cual sería reforzada. -- Ellos midieron el número de transgresiones, definiendo a la respuesta transgresora como tomar con cualquier mano alguna de las fichas prohibidas, emitida en una situación de resistencia a la desviación; en dos sujetos de cinco años de edad. Ambos niños, separadamente, fueron expuestos a una situación conflictiva que consistió en: 1.- realizar una de tres tareas, entrenadas previamente, (1) ensartar un tornillo en un taquete, (2) ensartar una rondana en un tornillo, y (3) cambiar una válvula a la perforación correspondiente de la siguiente hilera, que fueron reforzadas bajo un programa de reforzamiento Razón Fija 3 respuestas (RF-3) con fichas intercambiables por (a) dulces chicos, (b) dulces grandes, y (c) juguetes, al final de la sesión dependiendo del número de fichas ganadas; o 2.- tomar de un recipiente fichas "prohibidas", -- que podían ser también cambiadas por dulces y juguetes, sin necesidad de realizar la tarea. Cada tarea podían realizarla cuando se encendiera la luz de uno de los tres focos correspondientes a la tarea.

En la condición de Línea Base (L. B.), se encendía un foco y se le daba la oportunidad al sujeto de ganar cuatro fichas, se apagaba el foco y así permanecía el resto de la sesión, cuando terminaba la sesión se le cambiaban las fichas sin hacer comentarios. -

En la condición experimental, el foco que se encendía continuaba así durante toda la sesión, al final de ésta se cambiaban las fichas sin hacer comentarios. En la fase de reversión, las condiciones fueron iguales a la de Línea Base.

El sistema de intercambio de las fichas fue constante, por cada tres fichas, un dulce pequeño; veinte fichas, un dulce grande; cuarenta fichas, dos dulces grandes o, uno grande y los demás pequeños o, todos chicos; y cincuenta fichas, un juguete y si le sobran fichas por dulces.

Los resultados fueron que ambos niños en Línea Base, en donde estuvo restringida la oportunidad para realizar la tarea y ganar fichas "legalmente", incrementaron el número de transgresiones súbitamente, advirtiéndose que en la sesión en la que por primera vez violaron la regla, las fichas tomadas fueron muy pocas, sujeto uno (S-1) una ficha, y sujeto dos (S-2) cinco fichas, sin embargo, el número de fichas se incrementó notoriamente en la sesión siguiente, S-1, 46 fichas, y S-2, 46 fichas, manteniéndose en ese nivel durante toda la fase. En la condición experimental en la que se estableció una situación discriminativa para la emisión de respuestas alternativas (realizar la tarea) a la transgresora (tomar fichas prohibidas), disminuyó la frecuencia de ocurrencia de esta última. La oportunidad de responder a una de las tareas alternativas en la condición experimental decrementó el número de fichas prohibidas tomadas por ambos sujetos, aún cuando ello fue más notorio para el S-2 que para el S-1. En la fase de reversión se observó la efectividad de la variable manipulada, ya que los dos suje-

tos alcanzaron inmediatamente un nivel semejante al de la Línea -- Base.

A partir de estos resultados se puede concluir que parece ser que establecer una situación en la que se da la oportunidad para la emisión de respuestas alternativas a la transgresora, disminuye la frecuencia de la transgresión.

En el experimento de Pineda y Trejo (1976), la variable independiente (V. I.) es la oportunidad de realizar la tarea y conseguir reforzamiento "legalmente" que estuvo apareada con la presencia de una luz; los autores trabajaron con dos niveles de la V. I.: -- presencia y ausencia de la oportunidad para realizar la tarea, la cual estuvo en función del prendido o apagado de un foco.

En torno a esta variable, pueden realizarse otras manipulaciones, como el variar la oportunidad para realizar la tarea, la cual puede estar medida en función del tiempo que permanece la luz del foco prendido o apagado durante la sesión; o que la presencia del color de una luz esté apareada con la oportunidad de obtener un -- reforzador específico, variándose el poder de los reforzadores; o si en vez de un reforzador en especial, la presencia del color de una luz señale el criterio de intercambio del número de fichas para conseguir reforzamiento.

Otra forma de definir a la oportunidad que tiene el sujeto -- para realizar la tarea, sería a través de la disponibilidad del -- material de trabajo, el cual estaría en función de la disponibilidad del material que se le da al sujeto para que éste trabaje y --



consiga reforzamiento "legalmente"; los autores (Pineda y Trejo, -- 1976), mantuvieron esta variable constante para todas las sesiones y condiciones experimentales.

Existe evidencia (Higbee, 1979; Stouwie, 1972), de otra forma de definir a la oportunidad que se le da al sujeto para conseguir - reforzamiento, ya sea legal o transgrediendo: como una función del paso del tiempo, por ejemplo, Stouwie, dividió su sesión experimental de diez minutos en cinco períodos de dos minutos cada uno, encontrando que en los últimos períodos de su sesión, para todos los - sujetos hubo mayor transgresión. Higbee, también dividió sus sesiones de quince minutos, en los primeros cinco minutos y en los últimos diez minutos de la sesión, resultando para todos sus sujetos -- que los niños transgredieron mayor número de veces en los últimos - diez minutos en comparación de los primeros cinco minutos de la sesión.

Las variables que se manipulan en el experimento de la Tesis, - son definidas como (1) la oportunidad de trabajo, que está en función del tiempo medido en segundos que duran cada una de las sesiones y (2) la disponibilidad del material, medido a través del número de fichas que están presentes en la sesión, para que el sujeto - trabaje con ellas.

Después de una revisión general de la literatura más relevante al presente tema, puede concluirse lo siguiente:

- 1.- El fenómeno de la transgresión de reglas ha sido definido diferencialmente según el marco teórico en el que se sitúa.

2.- Las variables que han sido revisadas como función de la transgresión, se han estudiado de una forma atomizada, observándose, los efectos de éstas con la conducta, sin evaluar su importancia y sin relacionarlas conjuntamente dentro de un marco en la descripción de la conducta (Véase la conclusión en la p. 54). Y ...

3.- No se ha aplicado una metodología que pruebe la importancia de las variables que posiblemente intervengan en el fenómeno, y que además, relacione esas variables creando un modelo de predicción causal de la conducta.

Así que, al emplear una metodología de experimentación y de análisis causal, con la que se puedan extraer, aislar, pesar y relacionar las variables que intervengan en el fenómeno, se facilita el estudio de éste; dejando al investigador en libertad de probar las variables que quizá contribuyan en la definición del problema, -- hasta encontrar el mejor modelo, en el que se incluyan las variables independientes, que mejor determinen a la variable dependiente. Además que, una vez elegido el modelo, se pueden hacer predicciones del fenómeno, variando los diferentes valores de las variables independientes, y controlarlo, bajo el supuesto de que permanezcan las mismas condiciones.

En base a esta metodología, se realizó el experimento, considerando el siguiente método:

## M é t o d o .

### Definición y Medición de Variables.

A la luz de los resultados de estudios piloto , se encontraron las siguientes categorías:

#### 1.- La oportunidad de trabajo.

Se considera como oportunidad de trabajo, el tiempo que tiene el sujeto para trabajar en términos de la duración de la sesión, - por lo que la oportunidad de trabajo está en función del tiempo de duración de la sesión. A medida que la duración disminuya, la - - oportunidad de trabajo también disminuirá, aumentando la probabilidad de que se presente la transgresión. El tiempo en segundos, - es una medida en una escala de intervalo de la duración de la sesión.

#### 2.- La disponibilidad del material.

La probabilidad de que el sujeto realice la tarea y consiga reforzador legalmente, estará en función de la disponibilidad del material, que estará medida a través del número de fichas, transformado el número en porcentaje de fichas disponibles que tendrá - el sujeto para trabajar y poder conseguir reforzador durante la sesión. Si el porcentaje de fichas disponibles para conseguir refor

zador disminuye, disminuirá la probabilidad que trabaje, aumentando la de transgresión. El sujeto podrá conseguir reforzador si realiza la tarea completa (formar una palabra completa con las fichas), el número de letras que contenga la palabra se considerará el 100%, si se retira una o más letras, el porcentaje de fichas disponibles para conseguir reforzador legalmente se reducirá. Se tomarán tres medidas, la primera 2.1 será el porcentaje de fichas disponibles en la sesión que se esté trabajando; la segunda, 2.2 el porcentaje de fichas disponibles de la sesión anterior; y la tercera 2.3, será la diferencia de disponibilidad de material, el porcentaje de fichas en la sesión presente menos el porcentaje de fichas en la sesión anterior. La finalidad es por que se ha visto que no solo el porcentaje de la sesión presente determina la probabilidad de trabajo, sino también el porcentaje de la sesión anterior influye de alguna manera para que la sesión siguiente trabaje y/o transgreda el sujeto.

### 3.- El reforzador.

Se observó que el reforzador conseguido hasta la sesión anterior determina el comportamiento del sujeto en la sesión presente; es una variable que se va acumulando y no puede eliminarse en el momento de que se inicia la siguiente sesión. Por lo que se tendrán dos medidas, 3.1 el valor acumulado del reforzador en Pesos, y 3.2 el número de veces acumulado que el sujeto ha obtenido reforzador.

### 4.- Historia de transgresión.

Si un sujeto en una sesión anterior ha transgredido, dicha conducta afectará a la conducta de transgresión en la sesión siguiente.

Si se calcula la diferencia entre el número de letras prohibidas - - que tomó el sujeto en la sesión presente, menos el número de letras prohibidas que tomó en la sesión anterior, se tendrá una medida de - los efectos de historia de transgresión; si el residuo es cero, significará que no hay efectos; mientras que si es diferente de cero, - si es positivo, indicará que el sujeto transgrede en mayor cantidad - conforme pasan las sesiones, y si el número es negativo, mostrará -- que el sujeto deja de transgredir, o transgrede en menor número que - la sesión anterior. Los efectos de historia de transgresión regis-- trados en una sesión anterior sobre la conducta de transgresión en - la sesión presente se verán afectados por la variable reforzamiento- acumulado conseguido hasta la sesión anterior.

#### 5.- La edad.

Se considerará como factor presente en el modelo de transgre--- sión, la edad de los sujetos, registrada en años cumplidos.

#### 6.- El sexo.

Será una variable más, el sexo, pero ya que ésta, está medida - en una escala nominal, sexo femenino, sexo masculino, se utilizarán - las variables dummy, 0 y 1, por lo que el sexo será clasificado como 0 para las niñas, y 1 para los niños.

#### 7.- La sesión.

Ya que cada sujeto pasará por el mismo número de sesiones, sien- do el total diez, y que los niños estarán enterados, de que sólo, -- tendrán diez oportunidades-sesión; la variable número de sesión, se- incluirá, ya que, al ir avanzando el número de la sesión, se incre--

mentará la probabilidad de presentarse la transgresión.

El comportamiento de los sujetos se definirá como:

1.- Conducta de trabajo.

Se dirá que el sujeto trabaja, cuando realice la tarea que consistirá en tomar las fichas "legales" (permitidas por la regla) y colocarlas en los círculos correspondientes que tendrán marcada la letra que formará parte de una palabra. El trabajo se registrará en función del número de fichas colocadas en los círculos dibujados sobre una base de cartulina, que tengan la letra igual a la marcada en los círculos que formen parte de la palabra; se contarán el número de fichas legales por sesión.

2.- Conducta de transgresión.

La regla consistirá que el sujeto no tome las fichas "prohibidas" para colocarlas sobre los círculos con letras marcadas que forman palabras; esta regla, será proporcionada a los sujetos por el experimentados en forma verbal, en cada inicio de sesión, en forma de instrucción; se considerará como transgresión, la violación de la regla, la cual será medida a través del número de fichas prohibidas que tome el sujeto y coloque en la base de cartulina para formar las palabras; en cada una de las sesiones.

Las medidas que se tendrán del comportamiento definido como trabajo y transgresión, serán:

1.- Cambio de la conducta.

Si se registra en una sesión el número de letras que trabaja el

sujeto para formar las palabras, y se le resta el número de letras prohibidas que toma, el residuo es el indicador del cambio de la conducta; si éste es cero, señalará que igualmente trabaja como transgrede, o que ni trabaja ni transgrede; si el residuo es un número positivo, entonces se dirá que el sujeto trabaja más que transgrede; y si el residuo es un número negativo se dirá que el sujeto transgrede más que trabaja; además el número representa cuánto más el sujeto realiza una conducta sobre la otra en términos del número de fichas; por lo que esta medida es sensible al cambio de la conducta y a su dirección. Las posibles diferencias resultantes se presentan en la tabla siguiente:

Número de Letras Legales -	Número de Letras Prohibidas	Residuo	Cambio de Conducta
L.L. -	L. P.	= 0 (+)	Trabaja = Transgrede
L.L. -	L. P.	< 0 (-)	Trabaja < Transgrede
L.L. -	L. P.	> 0 (+)	Trabaja > Transgrede

2.- Proporción de letras legales y prohibidas, sobre el total, para conseguir reforzador.

Se tendrán dos medidas, 2.1, la proporción de letras legales, si el número de fichas legales, trabajadas, se divide sobre el total de fichas (27) para completar la tarea (formar cinco palabras) y conseguir reforzador, en cada sesión, se obtendrá una medida de la proporción de trabajo en la sesión presente; y 2.2, la proporción de letras prohibidas, si el número de fichas prohibidas, robadas, se divide entre el número total de fichas (27) para completar la tarea (formar cinco palabras) y conseguir reforzador, para cada sesión, --

se tendrá una medida de la proporción de transgresión en la sesión presente.

### Sistema de Registro.

Se tendrán registros de cada una de las variables, para cada uno de los sujetos, según la hoja de registro de los factores intervinientes en el modelo de trabajo-transgresión (Véase Tabla No. 1), en la que se anotará:

Sujeto.- Número asignado y nombre.

Edad.- En años cumplidos hasta el día del experimento.

Sexo.- Femenino, 0; masculino, 1.

Sesión.- El número de la sesión, anotados en lista, de la sesión uno hasta la sesión diez.

Oportunidad de trabajo.- La duración de cada una de las diez sesiones, tomando el tiempo en segundos.

Disponibilidad del material, en la sesión presente.- El número de fichas disponibles para trabajar sobre el total que se necesitan para formar y completar las cinco palabras, y el resultado de la división o sea el porcentaje de fichas disponibles en cada una de las sesiones presentes registradas.

Disponibilidad del material, en la sesión anterior.- El número de fichas disponibles para trabajar sobre el total necesario para formar y completar la tarea, igual al porcentaje de fichas disponi-



bles, de la sesión anterior a la registrada, por lo que sólo se tendrán registros de esta variable de las sesiones dos a la nueve.

Diferencia de disponibilidad de material.- El porcentaje de fichas disponibles en la sesión presente menos el porcentaje de fichas disponibles para trabajar en la sesión anterior, registrada la diferencia para todas las sesiones, excepto en la sesión uno.

Reforzador en pesos.- Valor acumulado en pesos hasta la sesión registrada.

Reforzador en número de veces.- Número de veces acumulado, en que consigue reforzador, sin importar la cantidad de dinero, sino el registro 1 o 0 obtiene reforzador y la suma de registros de "unos" - (frecuencia acumulada).

Historia de transgresión.- Diferencia del número de letras prohibidas que tomará el sujeto en la sesión presente, menos el número de letras prohibidas que tomó el sujeto en la sesión anterior a la registrada, igual al efecto de historia.

Cambio de conducta.- Diferencia del número de letras legales -- trabajadas, menos el número de letras prohibidas robadas, igual al cambio de conducta, para cada una de las diez sesiones.

Proporción de letras legales y prohibidas.- Dos medidas independientes; el número de letras legales trabajadas, y el número de letras prohibidas robadas, sobre el total de fichas para formar y completar las palabras y conseguir reforzador.

### Sujetos.

Se elegirán veinte sujetos al azar, de ambos sexos, de edades entre los siete y doce años, que asistan a la escuela, no importando el grado de educación primaria; con el requisito de saber leer y contar, ésto se detectará, a través, primero, de las respuestas verbales de los niños a las preguntas: ¿sabes contar?, ¿conoces las letras del abecedario?, ¿sabes formar palabras con las letras?; y segundo, dependiendo si en la primera sesión muestra las habilidades de conteo y lectura.

Los niños pertenecerán a la población infantil de Los Reyes, Iztacala, Estado de México, con un nivel económico promedio medio bajo y bajo.

Las características individuales de los sujetos que se registrarán, serán tales como: nombre, edad, sexo, grado escolar, años reprobados en la escuela sobre el total de cursados, número de personas que habitan en la casa, y número de hermanos; estas variables, a excepción de la edad y sexo de los sujetos, servirán sólo como apoyo para la descripción del comportamiento de los niños, pero no tendrán intervención dentro del modelo de transgresión, ya que existen diferencias muy notables entre los niños, las cuales no permitirían establecer una relación entre estas variables y la conducta de transgresión.

### Situación Experimental.

Las sesiones se llevarán a cabo en un cubículo de 2.08 X 3.05 -

Metros; en donde, dos de sus paredes serán divisiones de cancelería mixta (madera forrada de formica color café, en la parte inferior, - y; vidrio opaco, en la parte superior); y las otras dos paredes de - tabique vitriado color blanco; por lo que el sujeto que esté adentro del cubículo, no podrá ver lo que suceda afuera y, viceversa.

En él, estarán dos escritorios, uno transversal al otro, y tres sillas, una para cada escritorio, y la tercera a un lado del escritorio; al lado izquierdo del escritorio de trabajo, estará un archivero frente al escritorio falso; al lado derecho, a la misma altura -- del escritorio de trabajo estará una vitrina que servirá de mesa de trabajo adyacente; atrás del escritorio de trabajo, a espaldas de la silla, en la pared, estará un pizarrón; frente a éste, en la pared - opuesta, estará la puerta de madera, con cerradura, en la que la perilla interior tendrá un botón universal y la perilla exterior tendrá cilindro para llave, por lo que la puerta podrá cerrarse por dentro al oprimirse la perilla con seguro, y sólo por fuera será abierta con llave o sino desde adentro.

Sobre los muebles, sólo estará el material que se utilice en -- las sesiones experimentales.

La iluminación del cubículo estará dada por lámparas de luz - - fluorescentes de 100 Watts.

El ruido exterior al cubículo será el ambiental mínimo, de tal suerte que adentro del cubículo, estará en silencio, o muy cercanamente al silencio.

Para objetivisar la situación experimental, véase el plano de -

distribución del espacio (véase Figura No. 1).

El cubículo será el número ocho del aula 502 de la carrera de -- Psicología, del edificio A-5, del plantel Iztacala, de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales, de la Universidad Nacional Autónoma de México, cita en Los Reyes, Iztacala, Estado de México.

### Materiales.

Sobre el escritorio de trabajo se colocarán: una base de cartulina de 35 X 50 centímetros, en la cual estará dibujado un esquema -- que consistirá de cinco rectángulos entrecruzados, divididos en círculos pequeños, en cada círculo estará una letra del abecedario que -- formará parte de una palabra (véase Figura No. 2); serán cinco palabras escritas, al principio de cada una estará un recuadro con un pre -- cio impreso. Habrá también tres cilindros de aluminio de cinco centímetros de diámetro y catorce centímetros de altura, los que contendrán fichas cada uno, empujadas por un resorte, la tapa de los cilindros tendrá una abertura de media luna con una altura del tamaño de -- una ficha para que el sujeto pueda tomar las fichas de una a una. -- Las fichas serán de póker de 3.5 centímetros de diámetro, de plástico, de color blanco; en cada ficha estará impresa una letra del abe -- cedario. Además, estará a la vista del niño, un reloj segundero, para observar el tiempo transcurrido para cada sesión.

Sobre la mesa de trabajo, que estará al lado derecho del escri -- torio, estarán colocadas al azar y dispersas fichas de póker con le -- tras impresas (fichas prohibidas).

Sobre el escritorio falso, que estará frente al de trabajo, - -

habrá una hoja de papel, con el nombre del sujeto y con los números - en forma de lista del uno al diez, los que indicarán el número de la sesión; esta hoja de registro servirá para anotar el dinero ganado -- por sesión para cada niño, ellos podrán checar el dinero obtenido - - hasta la sesión trabajada con sólo mirar la hoja de registro.

#### Reforzadores y Sistema de Intercambio.

Se utilizará como reforzador, el dinero en Pesos, Moneda Nacio-- nal; cada una de las palabras tendrá un precio establecido:

SALEROSO.....	diez pesos, 00/100.
PEDRITO.....	siete pesos, 50/100.
ALIADOS.....	cinco pesos, 00/100.
DORADO.....	dos pesos, 50/100.
AZÚE.....	un peso, 50/100.

El sujeto podrá formar hasta las cinco palabras y ganar el di--- nero que sume el precio de cada palabra, en cada una de las diez se-- siones.

El dinero obtenido por sesión, se anotará en la hoja de regis--- tro, después de terminada esa sesión; al final de las diez sesiones, - se sumará el dinero registrado, y el total se entregará al niño; sin- comentarios entre sesiones y al final de las sesiones, por parte del- experimentador.

#### Procedimiento.

Descripción de la tarea. Los sujetos tendrán que sacar las fi--

cnas con una letra del abecedario impresa, de los cilindros, de una en una, y si ésta es una que esté impresa en los círculos para formar una palabra, podrán colocarla sobre la base de cartulina (en un procedimiento de igualación a la muestra); si la ficha con la letra es diferente a las impresas en la base de cartulina, los sujetos tendrán que dejarla fuera, y seguir sacando las fichas para formar y completar las cinco palabras escritas, y poder conseguir el precio anotado para cada palabra, a esta tarea, se le llamará trabajo.

El experimento consistirá de tres condiciones experimentales; -- cada una de diez sesiones sucesivas, corridas en un día; los veinte -- sujetos serán asignados a una de las tres condiciones (Véase Tabla -- No. 2).

Las únicas variables que se manipularán en las condiciones experimentales serán: (1) la oportunidad de trabajo, y (2) la disponibilidad del material; por considerarse que en este experimento, estas -- variables son de carácter "activas" (Kerlinger, 1973); mientras que -- el resto de las variables: (3) el reforzador, (4) historia de transgresión, (5) la edad, (6) el sexo, y (7) la sesión, por ser consideradas en el presente experimento de carácter "atributivas" a los -- sujetos; sólo se registrará su participación.

#### Condición 1.

Las variables, (1) oportunidad de trabajo, y (2) disponibilidad -- de material, permanecerán constantes a lo largo de las diez sesiones; por lo que: (1) la duración de las diez sesiones, será constante para -- cada sujeto asignado a esta condición; y (2) el número de fichas --

disponibles para trabajar permanecerá constante para todas las diez sesiones para cada sujeto asignado a la condición I (Véase Tabla No. 2).

#### Condición II.

La variable (1) oportunidad de trabajo, variará, decrecentando, conforme transcurren las sesiones; mientras que la variable (2) disponibilidad de material, permanecerá constante a través de las diez sesiones; por lo que: (1) la duración de las sesiones disminuirá a medida que transcurren éstas para cada sujeto asignado a esta condición, en secuencias de duración diferentes; y (2) el número de fichas disponibles para trabajar permanecerá constante para todas las sesiones -- para cada sujeto de esta condición (Véase Tabla No. 2).

#### Condición III.

Las variables (1) oportunidad de trabajo, y (2) disponibilidad -- de material, variarán, decrecentando ambas, conforme transcurren las sesiones; por lo que: (1) la duración de las sesiones disminuirá -- conforme el número de la sesión aumenta, para cada sujeto asignado a esta condición, en una secuencia de duración; y (2) el número de fi--- chas disponibles para trabajar se irá reduciendo a medida que el número de la sesión avanza, para cada sujeto asignado a la condición, en secuencias de reducción de fichas diferentes (Véase Tabla No. 2).

En todas las sesiones experimentales, antes de entrar a la situación, se preguntará al niño, si tiene habilidades de conteo y lectura, para que sea un candidato posible a sujeto experimental; también se le preguntará si quiere participar en un trabajo para ganar dinero, advir

tiéndole que deberá de trabajar para obtener el dinero.

Después de ser elegido el niño, pasarán él y el experimentador a la situación experimental (el cubículo), y se le explicará en que consistirá el trabajo: "para que tu puedas ganar dinero, el trabajo que tienes que hacer será sacar las fichas de los cilindros una en una - - (enseñándole cómo hacerlo), las fichas tienen una letra, si ésta, está escrita en la base de cartulina, formando una palabra, debes ponerla - en el círculo dibujado (procedimiento de igualación a la muestra), y - si no está escrita, debes sacarla y dejarla fuera; si tu formas una -- palabra completa, ganarás el dinero que está anotado en el recuadro al principio de cada palabra escrita; tú puedes formar todas las palabras que están escritas sobre la base de cartulina". También se le expli-- cará al sujeto, las oportunidades que tendrá para ganar el dinero, el sistema de registro y el sistema de pago: "para que tu puedas ganar - dinero, tendrás diez oportunidades de entrar aquí para trabajar; des-- pués de cada oportunidad, se anotará el dinero ganado, al final de las diez oportunidades, se sumará el dinero ganado anotado en la hoja de - registro, y se te entregará para que te lo lledes a tu casa"; en este-- punto, si el sujeto fue asignado a la condición de oportunidad de tra-- bajo constante para todas las sesiones, se le dirá: "el tiempo que -- estarás aquí adentro, será igual para todas las oportunidades, recuer-- da que son diez las oportunidades para entrar y ganar dinero"; mien-- tras, que si el sujeto fue asignado a la condición de oportunidad de - trabajo variada, decrementando a través de las sesiones, se le dirá: - "el tiempo que estarás aquí adentro se irá reduciendo cada vez que pa-- sen las oportunidades, recuerda que son diez las oportunidades para --



entrar y ganar dinero". Además, se le explicarán las condiciones de trabajo: "ya que sabes cómo ganar dinero, aquí te dejo, tengo que salir, voy a cerrar la puerta con seguro, para que nadie te moleste, - cuando toque a la puerta, es que soy yo, para que me abras la puerta, - para ver cuánto ganaste en dinero, y anotarlo en la hoja". Y por último, se le indicará la regla prohibitiva: "¡ah!, estas fichas (señalando el experimentador las fichas prohibidas), no las deberás coger, recuérdalo". Estas instrucciones se repetirán al inicio de cada sesión (oportunidad).

"Los modelos son medios y no  
objetos de fe".

Henry Theil

## CONSIDERACIONES ACERCA DEL MODELO DE ANALISIS.

La investigación en las ciencias conductuales se basa en tres pasos: (1) Definición del problema, el cual consiste en formular una hipótesis de relación. (2) Diseño, con el que se obtiene la información relevante. Y (3) Análisis de datos, con el objeto de probar la hipótesis de relación usando los datos para hacer inferencias, toma de decisiones y predicciones - - - - (Mendenhall, Mc Clave y Ramey, 1978).

En la década de los 60's junto con Sidman (1960) hubo poco interés en utilizar herramientas matemáticas o estadísticas para el análisis de datos en Psicología. Si bien es cierto que las críticas -- que se le hicieron a la estadística son válidas, sería de reconsiderarse si es conveniente dejar una investigación sin el soporte de un análisis en la investigación conductual. Afortunadamente ha resurgido el uso de métodos de análisis en el campo de estas investigaciones, ya que éstos se requieren como una herramienta de apoyo en el quehacer científico.

El intento de emplear métodos matemáticos en la investigación en Psicología data de mediados del siglo XIX, con el trabajo de - - Gustav T. Fechner (1860, Citado en: \_\_\_\_\_), quien concibió que existía una relación entre la percepción y diferentes -

medidas de un estímulo físico, dicha relación es conocida como una función psicofísica. Al igual que Fechner, muchos psicólogos han investigado la posibilidad de medir las variables y expresarlas en forma de relaciones matemáticas, apoyándose en el uso de modelos matemáticos, para representar los fenómenos conductuales.

Encontrar relaciones, ha sido el objetivo de muchas ciencias, - su origen puede remontarse desde Aristóteles, sin embargo el concepto de correlación, como es ahora empleado en la estadística, es introducido por Francis Galton en 1883 (Citado en: Maxwell, 1977), quien - proporcionó un procedimiento para medir numéricamente el grado de -- asociación entre dos variables medibles.

En la investigación conductual la búsqueda de relaciones ha sido ampliamente soportada por el uso de técnicas estadísticas. Solo que, gran parte de los fenómenos que son estudiados son de naturaleza multivariable, es decir están compuestos por muchas variables. - Por lo que se requieren de formas de análisis de múltiples influencias de distintas variables independientes sobre una o más variables dependientes (Kerlinger, 1964).

Es el análisis multivariable, grupo de métodos matemáticos y -- estadísticos, el cual analiza simultáneamente múltiples variables. - En un sentido extenso, cualquier análisis simultáneo de más de dos - variables puede considerarse como un análisis multivariable. Sin -- embargo existen dificultades en cuanto a su definición. Generalmente, los estadísticos usan el término de análisis multivariado para -

para describir un método el cual considera simultáneamente a un -- grupo de diferentes variables dependientes, el análisis de múlti-- ples medidas de N individuos (Hair Jr. y Anderson, 1979; y - - - - Maxwell, 1977). Mientras que otros investigadores, quienes no tie-- nen conocimientos teóricos de estadística, definen al análisis mul-- tivariado para describir cualquier técnica estadística que involu-- cre un grupo de variables, aunque solo sea considerada una varia-- ble dependiente. Por lo tanto, para evitar confusiones y contro-- versias preferiblemente se utiliza el término de análisis multiva-- riable para denotar una técnica que incluya el análisis simultáneo de más de dos variables (Kleinbaum y Kupper, 1978). Siendo el pro-- pósito de los análisis multivariados, medir, explicar y predecir el grado de relación entre las variables.

Los métodos multivariados reflejan entonces la complejidad - real de la "realidad" conductual. Con lo que hacen posible que el investigador conductual sondee más profunda y realísticamente los - fenómenos, logrando medir, describir y estimar la relación entre - las variables.

Entre las técnicas específicas incluidas en los análisis mul-- tivariados figuran: (1) el Análisis de Regresión y Correlación - Múltiple, (2) el Análisis Multivariable de Variancia y Covarian-- cia, (3) el Análisis Discriminante, (4) el Análisis de Factores, (5) el Análisis de Correlación Canónica, (6) el Cluster Análisis, y (7) el Análisis Conjunto. Quizás estas sean las técnicas más -



frecuentes que se empleen en el análisis de datos en las investigaciones en Psicología, pero no son todos los métodos multivariables existentes. La forma de seleccionar entre los diferentes métodos de análisis, depende de algunas consideraciones que el investigador deberá plantearse, (a) cuál es el objetivo de la investigación, (b) cuáles son las características de las variables involucradas, (c) cuáles son los supuestos estadísticos que se hacen -- acerca de esas variables, y (d) cuál es la forma en que se obtuvieron los datos. Algunos autores han elaborado guías para que el investigador seleccione el análisis apropiado (Hair Jr. y - - - Anderson, 1979; y Kleinbaum y Kupper, 1978).

Ya que el objetivo de la tesis es explorar cuáles son las variables independientes que son función de la variable dependiente, describiendo el alcance, dirección y fuerza de la relación entre las variables, con el fin de predecir los cambios de la variable dependiente; es el Análisis de Regresión y Correlación Múltiple el método multivariable que satisface al objetivo de la investigación.

De ahí que se revisen algunas consideraciones del Análisis de Regresión y Correlación Múltiple. Cabe aclarar, que no se pretende tratar en forma matemática o estadística, solo se describirá el propósito del análisis, algunos de los supuestos que se requieren, y la explicación e interpretación de los parámetros que se estiman, así como la evaluación del modelo y algunas recomendaciones en su aplicación.



SECRETARÍA NACIONAL DE ESTUDIOS  
ECONÓMICOS Y ESTADÍSTICOS

El Análisis de Regresión y Correlación Múltiple es apropiado cuando el problema de investigación involucra una variable dependiente la cual se presume está relacionada a más de una variable independiente, pudiéndose describir y medir dicha relación, así como predecir los cambios de la variable dependiente en función de los cambios de las diferentes variables independientes.

Algunos de los supuestos que están involucrados en la Regresión Múltiple son:

**IZT. 1000073**

Generalmente  $Y_i$ 's son los valores de la variable aleatoria  $Y$ , la cual usualmente es referida como "dependiente", por que sus valores son predichos sobre la base de los valores conocidos de  $X$ 's. Las  $X$ 's son llamadas variables "independientes", éstas pueden ser: (1) constantes fijas, (2) valores preseleccionados de variables aleatorias, o (3) valores aleatorios que son obtenidos de una muestra al azar de aquellas variables en un problema dado. Los valores de las variables que son fijas o preseleccionadas son llamados determinísticos, mientras que aquellos valores que varían de manera al azar de muestra a muestra, son llamados estocásticos (Lindeman, Merenda y Gold, 1980).

Se habla de la regresión de  $Y$  sobre  $X$ , cuando a cada valor de la variable  $Y$  le corresponden una combinación de valores de las variables  $X$ 's; donde  $Y$  es una variable con una cierta distribución de probabilidad.

Las observaciones de  $Y$  son estadísticamente independientes una de otra. El valor promedio de  $Y$  para cada combinación específica de  $X_1, X_2, \dots, X_k$  es una función lineal de  $X_1, \dots, X_k$ .

La variancia de  $Y$  es la misma para cualquier combinación fija de  $X_1, X_2, \dots, X_k$ .

Para cualquier combinación fija de  $X_1, X_2, \dots, X_k$ ,  $Y$  está normalmente distribuida.

Estos supuestos se requieren, en general, para propósitos de inferencia y toma de decisiones (Kleinbaum y Kupper, 1978).

En la Regresión Lineal Múltiple, existen diferentes aproximaciones para determinar la mejor estimación de la ecuación de regresión múltiple. Preferiblemente se utiliza la de Mínimos Cuadrados para estimar la ecuación que describa la mejor relación entre la variable dependiente y las variables independientes. La ecuación por Mínimos Cuadrados, minimiza la diferencia entre los valores observados de la variable dependiente y los valores obtenidos de la variable dependiente a través de la ecuación de regresión por Mínimos Cuadrados. Esta diferencia puede ser obtenida en dos formas: el MAD, la Desviación Media Absoluta, y el MSE, la Desviación Cuadrática del Error. Ambas mediciones evalúan el modelo de regresión y detectan el error en la predicción de la variable dependiente, ya que miden el error obtenido de la diferencia entre los valores observados de la variable dependiente y los valores estimados-



por medio de la ecuación por Mínimos Cuadrados de la variable dependiente, que representa el modelo de regresión (Bowerman y - - - O'Connell, 1979).

Otras formas de evaluar el modelo de regresión, es a través - del Análisis de Variancia (Bowerman y O'Connell, 1979; Edwards, -- 1979; Kleinbaum y Kupper, 1978; y Lindeman, Merenda y Gold, 1980), donde la hipótesis nula se plantea en términos de las variables -- X's y Y no están linealmente relacionadas, mientras que la hipó<sup>o</sup> tesis alterna plantea que las variables X's y Y sí están lineal<sup>l</sup> mente relacionadas. El análisis de variancia se divide en la va-- variancia debida a la regresión, expresada en la suma de cuadrados - de la diferencia entre los valores estimados de la variable depen-- dependiente a través de la ecuación de regresión y su media; y la va--- variancia de error, expresada en la suma de cuadrados de la desvia-- viación de los valores observados de la variable dependiente y los va<sup>l</sup> lores estimados por medio de la ecuación de regresión de la varia-- ble dependiente. La suma de las sumas de cuadrados debida a la re<sup>g</sup> resión, y la de error, constituye la variación total, expresada - en la suma de cuadrados de la diferencia de los valores observados de la variable dependiente menos su media. La prueba de significa<sup>c</sup> ción, se puede calcular e interpretar como una razón F, la cual- se puede obtener a partir de la proporción de la suma de cuadrados debida a la regresión y sus grados de libertad asociados, respecto a la suma de cuadrados de error y sus grados de libertad asocia--- dos. Tanto más grande sea el valor calculado de la razón F, to-

mando en cuenta los grados de libertad asociados a cada una de las sumas de cuadrados, será mayor el valor de probabilidad, y por lo tanto será significativamente estadística la relación lineal entre las variables.

La teoría de Regresión Múltiple, parece especialmente elegante cuando se considera el coeficiente de correlación múltiple como una medida de evaluación (Bowerman y O'Connell, 1979; Edwards, - - 1979; Kleinbaum y Kupper, 1978; y Lindeman, Merenda y Gold, 1980).

$R$  es un índice de la magnitud de la relación posible entre un -- compuesto lineal de cuadrados mínimos de las variables independientes y la variable dependiente observada. El objetivo en el Análisis de Correlación Múltiple es evaluar cuánta de la variación de - la variable dependiente está asociada con la variación de las va-- riables independientes, especificada en la ecuación de regresión.- El procedimiento para calcular el coeficiente de correlación múl-- tiple es análogo al análisis de correlación simple, la interpreta-- ción es la misma, solo difiere en que el coeficiente de correlación múltiple no lleva signo, por que la variable dependiente puede estar asociada con algunas variables independientes positivamente y con algunas otras inversamente, así que el valor máximo de  $R$  es Uno, indicando el máximo grado de asociación, y el valor mínimo de  $R$  es igual a Cero, cuando no existe asociación entre las varia-- bles.

La proporción de la variación total existente en la variable-

dependiente que es explicada por la ecuación de regresión, puede ser calculada a través del cuadrado de  $R$ , conocida como el Coeficiente de Determinación Múltiple (Bowerman y O'Connell, 1979; - - Edwards, 1979; Kleinbaum y Kupper, 1978; y Lindeman, Merenda y - - Gold, 1980).  $R^2$  indica aquella proporción de la variancia de la variable dependiente debida a las variables independientes en conjunto, con lo que proporciona una medida cuantitativa de la predicción de la variable dependiente como una función de la combinación de las variables independientes. El valor máximo que puede tomar  $R^2$  es Uno, que ocurre cuando toda la variación de la variable dependiente es explicada por el conjunto de variables independientes incluidas en la ecuación de regresión. El límite inferior de  $R^2$  es Cero, y este resultado se obtiene cuando las variables independientes que se incluyen en la ecuación de regresión no explican la variable dependiente.

El Análisis de Variancia y los Coeficientes de Correlación y Determinación Múltiple, son medidas que se emplean en la Regresión Múltiple, para evaluar la ecuación de regresión, en la que se expresa la variable dependiente predicha como una función de la combinación de las variables independientes seleccionadas. Para evaluar la contribución adicional de cada una de las variables independientes se puede emplear una prueba de hipótesis, en la que se plantea  $H_0 : B_j = 0$  y  $H_1 : B_j \neq 0$ , haciendo uso del estadístico  $tb_j$ , el cual mide la importancia de una variable independiente particular  $X_j$  en describir la variable dependiente  $Y$ .

en la ecuación de regresión múltiple (Bowerman y O'Connell, 1979; Edwards, 1979; Kleinbaum y Kupper, 1978; y Lindeman, Merenda y - Gold, 1980). El estadístico  $t b_j$  es definido por la ecuación:

$$t b_j = \frac{b_j}{S b_j}$$

Donde:  $b_j$  es el estimador por mínimos cuadrados de  $B_j$ , y  $S b_j$  es la cantidad llamada error estándar del estimador  $b_j$ . Más precisamente, el estadístico  $t b_j$ , evalúa la importancia adicional de cada una de las variables independientes como factores intervinientes en la descripción de la variable dependiente en la ecuación de regresión como modelo de regresión múltiple. Generalmente hablando, el tamaño de  $t b_j$  se refiere a que tanto mayor sea, mayor será la contribución adicional de la variable independiente  $X_j$ . La regla de decisión es cuando el valor de  $t b_j$  es mayor al punto de la escala en la distribución "t", teniendo  $(n - (p + 1))$  grados de libertad (donde:  $n$  = número de observaciones;  $p$  = número de variables independientes) al nivel de significancia que se establezca; entonces la importancia adicional de la variable independiente  $X_j$  será significativa. Es aquí, donde se decide si se incluye una variable independiente en particular en el modelo de regresión múltiple.

Una vez que se decide qué variables independientes deben incluirse en el modelo, y se prueba su contribución adicional separada

mente y en conjunto. La ecuación resultante funciona como el Modelo de Regresión Múltiple en la predicción de la variable dependiente a través de la relación lineal de las variables independientes. El uso que puede hacerse de la ecuación, es para estimar el valor probable de la variable dependiente dada una combinación particular de las variables independientes, para lo cual, preferiblemente se construye un intervalo de confianza del valor estimado de la variable dependiente.

El Modelo de Regresión Múltiple es pues aplicable, cuando el investigador desea conocer cuáles son las variables independientes que describen a la variable dependiente, sin embargo es importante mencionar que tratar con varias variables independientes simultáneamente en un análisis de regresión múltiple es considerablemente costoso y sugiere algunos riesgos, por ejemplo:

- 1.- Es difícil determinar si el mejor modelo, es el elegido, ya que algunas veces se presentan diferentes variables independientes factibles a ser las variables que mejor participan en la estimación de la variable dependiente.
- 2.- Es difícil visualizar el modelo ajustado en una gráfica (especialmente cuando son más de dos variables independientes las involucradas), ya que no es posible graficar, mas que los datos en tres dimensiones.
- 3.- Algunas veces es más difícil interpretar que las variables --

independientes en el mejor modelo de regresión, existen en --  
términos "realísticos".

- 4.- El cómputo es virtualmente imposible sin el acceso a una computadora o a un paquete de computadora, especialmente cuando están involucradas más de dos variables independientes.

Sin embargo, no hay que despreciar las ventajas de este análisis, en cuanto a la información que proporciona: Identificar el mejor modelo de regresión múltiple, el cual involucre la relación-simultánea entre la variable dependiente y diferentes variables independientes, con el objeto de predecir los cambios en la variable dependiente en función a los cambios en las variables independientes.

"Utiliza la estadística como un ebrio  
los postes de alumbrado como sostén,  
más que como iluminación".

Andrew Lang

## R e s u l t a d o s .

### De Los Estudios Pilotos. Historia de Dos Casos.

Antes de iniciar el experimento se realizaron dos estudios pilotos, con el fin de sondear las variables, aislarlas y definir las, para que se estuviera seguro de que son las relevantes; también fue importante anotar si el método estuvo bien diseñado, esto implicó, detectar la utilización adecuada de los materiales, la elección de los sujetos, el espacio experimental, el control de variables extrañas y el procedimiento.

Ya que el objetivo de la tesis fue, crear una situación artificial, en la que estuviera presente el conflicto para el sujeto, entre trabajar y robar, en donde la emisión de una y otra, conductas, tuvieran como consecuencia, la entrega de reforzador; se dispusieron diferentes tareas y reforzadores, en diferentes situaciones experimentales, con diferentes sujetos; como ejemplos de estas condiciones, se describirán brevemente dos casos.

### Caso Uno.

Sujeto.- Luis, niño de once años de edad, cursando el quinto grado de educación primaria, y según el reporte de su profesor, es un niño hiperactivo, y el más pequeño de seis hermanos, vive en una zona semi-urbana y pertenece al medio social económico bajo.

Situación Experimental.- Las sesiones se llevaron a cabo en un cubículo de 1.00 X 1.20 Metros, en donde tres de sus paredes - -



eran divisiones de madera de fibrasel, con una altura de 1,60 metros, y una de muro de tabique, aplanado de yeso y acabado de pintura vinílica color verde. En el espacio experimental se colocó una mesa de 60 X 60 centímetros y una silla frente a ésta, en donde permanecieron los niños sentados. En dos de las paredes, en cada una estaba un espejo unidireccional, uno frente a la mesa y otro al lado derecho de la mesa. La entrada al cubículo quedó atrás de la silla, cerrada por una puerta de madera de fibrasel. La iluminación además de la ambiental proporcionada por una ventana que estaba -- atrás de las divisiones de madera, fue artificial, había un foco de luz blanca que estuvo prendido durante toda la sesión. El ruido -- fue el ambiental, causado por el griterío de niños a la hora de recreo en una escuela. Atrás de las divisiones de madera, estuvieron los observadores. El cubículo se construyó dentro de un cuarto de la Escuela Oficial Primaria "Resurgimiento" ubicada en la ciudad de México.

**Materiales.-** Sobre la mesa de trabajo se colocó el equipo de trabajo que consistió de: Un tablero con 270 orificios del tamaño para que una canica fuera colocada, divididos en tres hileras de -- 5 X 16. En la parte derecha del tablero se colocó una caja de cartón con 270 canicas de vidrio opaco color azul del mismo tamaño; y junto a ésta un timbre. Frente al tablero estuvieron cinco cilindros de aluminio de 5 centímetros de diámetro y 14 centímetros de -- altura, con veinte fichas "prohibidas" cada uno, empujadas por un -- resorte, la tapa de los cilindros tenía una abertura de media luna con una -- altura del tamaño de una ficha, para que el sujeto pudiese

ra tomar las fichas de una en una. Atrás de los cilindros estaba el foco amarillo. Al lado izquierdo del tablero, había un recipiente rectangular de 25 X 15 centímetros de plástico, en donde el sujeto colocaba las fichas ganadas; junto a éste, había una caja con -- fichas "legales". Las fichas fueron de póker de 3.5 centímetros de diámetro de plástico de color blanco.

Reforzadores y Sistema de Intercambio.- Al final de cada sesión se contó el número de fichas que estuvieron en el recipiente rectangular, fichas ganadas, sea legales o prohibidas, las cuales fueron intercambiadas según la tabla siguiente:

- 5 Fichas.....Un dulce pequeño, caramelos.
- 30 Fichas.....Un dulce grande, una barra de chocolate.
- 60 Fichas.....Un juguete pequeño, una pelota de goma o una bolsa con muñecos de plástico o una hoja con una muñeca para recortar y vestir.
- 100 Fichas.....Un juguete grande, un cuaderno para iluminar o una pelota grande.

Procedimiento.- Las instrucciones que se le dieron verbalmente al sujeto, fueron que: "sólo cuando la luz del foco amarillo -- esté encendida, podrás tomar las canicas de la caja y colocarlas en el tablero; por cada cinco canicas ganarás una ficha, la que deberás de tomarla de la caja y ponerla en el recipiente de fichas ganadas, después de escuchar el sonido de un timbre"; también se le proporcionó la regla prohibitiva que consistió en: "las fichas que están en los cilindros no las deberás de tomar".

Las sesiones duraron alrededor de diez minutos; y para finali-

zar cada una se hizo tocar el timbre continuamente, con esto se avisaba el momento en que el experimentador iba por el sujeto, ya que este permanecía solo en la situación experimental durante las sesiones.

Las variables que estuvieron presentes durante las sesiones fueron: (1) la duración de la luz prendida, que fue de tres minutos aproximadamente encendida, hasta que completara la primera columna de canicas de 5 X 18, después, seis minutos aproximadamente apagada, mientras colocó las canicas en las dos columnas siguientes de 5 X 18, y al final, la luz se volvió a encender, con una duración de treinta segundos aproximadamente; (2) el acceso y disponibilidad a tomar las fichas que fuera ganando; y (3) el trabajo acabado permanente, y susceptible de ser cambiado; ya que las canicas que colocara en los orificios quedaban en el tablero, con lo que: (a) el niño podía sacar las canicas y volver a colocarlas, y (b) se tiene una medida de comparación del trabajo realizado con el número de fichas ganadas.

Resultados.- Se realizaron tres sesiones con Luis, encontrándose que en la primera sesión, empezó tomando una ficha de la caja por cada cinco canicas colocadas en el tablero, después que el timbre sonaba; y al final de la sesión, tomó más de una ficha, por cada cinco canicas.

También se observó que el sujeto trabajó en la tarea, cuando estuvo encendida la luz así como cuando estuvo apagada; trabajó hasta agotarse todas las canicas de la caja y colocarlas en los ori

ficios, notando que, dado que estaba ocupado poniendo las canicas, de vez en cuando tomaba fichas, pero no sólo una, sino varias, además las cogía tanto de la caja (fichas legales) como de los cilindros (fichas prohibidas).

Cuando terminó con todas las canicas, sacó de cinco a diez canicas de los orificios las que colocó y retiró varias veces; cuando la luz del foco estuvo apagada verbalizó "préndete foco"; cuando se prendió la luz, volvió a poner las últimas canicas en los orificios.

Discusión.- Al realizar el estudio piloto, se encontraron algunos problemas al no poder controlar y eliminar variables extrañas; problemas tales como que no pudo crearse la situación artificial de conflicto, o que los niños solo trabajaron, o por el contrario sólo transgredieron la regla, o emitieron ambas conductas, o, que al presentarse más de una regla, las transgredieron simultáneamente; este comportamiento se debió a las características de las condiciones en que se encontraron los sujetos.

Por ejemplo, al llevarse las sesiones, dentro de una escuela, dentro del horario de clases, existió una fuerte motivación por parte de los niños por querer entrar a trabajar, el problema consistió que esto fue de más poder, que la situación de conflicto, que se intentó crear, ya que la mayoría de los niños sólo trabajaron y no transgredieron, aunque no recibieran fichas o fueran muy pocas, o que la oportunidad de trabajo fuera mínima o casi nula, por ejemplo se observó que cuando se acercaba el tiempo límite, para terminarse la sesión, en vez de estar ansiosos o incrementar su actividad como

sería de esperarse, por terminarse el tiempo y no encenderse el foco, y por lo tanto no tener la oportunidad de trabajar y ganar fichas legales, se quedaban estáticos, permaneciendo sentados y sin moverse en su asiento, esperando el fin de la sesión, a que llegara el experimentador para poder intercambiar las fichas que habían obtenido por pocas que fueran éstas, al parecer emitían una conducta de conformismo; esto puede atribuirse, dado que estos niños tienen una muy pobre estimulación, la presencia de un extraño que "regale" dulces por entrar al cubículo, fue altamente motivante, aunque no recibieran los dulces.

Aquí puede incluirse una variable más que no se controló que consistió en la clase de reforzadores, aunque se considera que los dulces y juguetes tienen propiedades reforzantes, no se puede generalizar a todos los niños, conociendo las diferencias individuales que existen, de tal suerte, que se decidió cambiar el reforzador, por uno que sea considerado como "generalizado", y este sería el dinero en pesos, moneda nacional.

Otro problema fue, que al estar dentro de la escuela, los profesores al dejar salir del salón de clases a un niño para que trabajara con el experimentador, le advertía "pórtate bien", esta instrucción aunque no fue dada a todos los niños, a algunos les afectó, de tal suerte que seguían las instrucciones del experimentador correctamente, y al indicarles la regla prohibitiva, fue de esperarse que no tomaron de las fichas prohibidas; otra razón por la que los sujetos no transgredieron la regla, fue que en la escuela se observó que los profesores mantienen la conducta moral de los niños

bajo un programa de evitación y castigo.

Un problema más, no controlado, fue el ruido que existía fuera del cubículo, provocado por el número de niños aglutinados fuera -- del cuarto en donde se instaló el cubículo. Por las razones ante-- riores, trabajar en una escuela primaria, aunque ofrece las venta-- jas de disponibilidad de elección de sujetos, existen variables ex-- trañas que no pueden eliminarse; por lo tanto, al trabajar dentro - de una escuela fue difícil controlar algunas variables, ya citadas.

Otro problema, fue que al principio, se había decidido observar la conducta de los niños, a través de espejos unidireccionales, sin embargo, se notó que los sujetos, dentro de la situación, dedicaron parte del tiempo de la sesión a mirarse en los espejos y algunos a gesticular y hacer movimientos; así que esta fue una variable que - alteró el comportamiento de los niños, por lo que se eliminaron los espejos, quedando la alternativa para medir la conducta de los ni-- ños, diferenciar ambas conductas, pagarse legalmente y pagarse ---- transgrediendo; ya que en el estudio piloto, la diferencia consis-- tió que el sujeto tomaba fichas que se encontraban almacenadas en - espacios diferentes, las "legales" en una caja de cartón y las ---- "prohibidas" en unos cilindros, pero las fichas fueron las mismas, - y si el experimentador no observaba el comportamiento del sujeto en el momento que éste se pagaba legalmente y transgredía, le iba a -- ser imposible medir ambas conductas.

Además, añadiendo otro problema, fue que la regla prohibitiva-- fue que el sujeto no debería de tomar fichas "prohibidas" de los --

cilindros, observándose que los niños no sólo transgredían esta regla, tomando fichas prohibidas, sino que al presentarse las condiciones, que el sujeto era quien debía pagarse por su trabajo, bajo un programa de razón fija cinco RF-5, por cada cinco canicas colocadas en el tablero una ficha "legal" ganada, se observó que también transgredieron esta regla, no pagándose una ficha sino tomando más de una; por lo que al pagarse los niños tomando fichas legales facilitó la transgresión, pero difícilmente se presentó el conflicto -- entre trabajar y transgredir; originalmente se había intentado que el pago de fichas ganadas legales fuera automático, sin embargo se encontró que los niños se detenían a observar cómo caían las fichas a través de una canal, lo cual afectó el comportamiento, por lo que se sugirió que ellos fueran quienes se pagaran, pero esto trajo como consecuencia que los niños tuvieron el conflicto entre pagarse con las fichas legales o con las fichas prohibidas, aunque al tomar unas u otras obtenían la misma recompensa, por lo que se presentó el transgredir la regla de tomar sólo una ficha por trabajar, colocar cinco canicas en el tablero, lo que generalmente se observó, es que los niños tomaron más de una ficha, sin importar si eran o no legales.

De tal suerte, que, aunque se logró presentar la transgresión, también se presentó la conducta de trabajo, y esta se mantuvo constante, a lo largo de las sesiones; los posibles factores que intervinieron en esto fue que, los niños tuvieron que justificar el número de fichas ganadas legales y prohibidas, con su trabajo, ya que cuando el experimentador regresaba al cubículo, después de termina-

da la sesión, el niño enseñaba su trabajo, y no el número de fichas ganadas, además que lo verbalizaba "mira cuánto trabajé" o "mira -- cuántas canicas metí", esto también puede apoyarse en que algunos - sujetos verbalizaron, al finalizar las sesiones, cuando la luz del - foco estaba apagada, y por lo tanto, no estaba presente la oportuni - dad de trabajar y conseguir legalmente las fichas, y ya que en este tiempo los niños habían tomado fichas prohibidas, decían en voz alta "préndete foco", por que al prenderse estaría presente la oportu - nidad de trabajar y así al regresar el experimentador al cubículo, - podía observar que el niño trabajó y ganó fichas legales cuando la - luz estaba encendida. De aquí se puede detectar que existió otra - forma de transgresión a la regla "sólo cuando la luz del foco esté - encendida podrás trabajar", ya que los niños trabajaron cuando estu - vo apagada.

Así que, se observó que los niños, trabajaron y transgredieron simultáneamente, y el objetivo había sido crear conflicto entre las dos conductas, esto pudo deberse, como se mencionó anteriormente, a que los sujetos al tomar fichas prohibidas (transgresión a la regla 1) o tomar fichas legales cuando la luz del foco estuvo apagada - - (transgresión a la regla 2) o tomar más de una ficha por colocar -- cinco canicas en el tablero (transgresión a la regla 3), los niños - al ver que en el recipiente de fichas ganadas había muchas fichas, - para igualar el número de fichas ganadas con el número de canicas - colocadas en el tablero, debieron de haber trabajado, pero el obje - tivo no era que realizaran las dos conductas, trabajo y transgre-- sión, sino crear conflicto; entonces si se parte que al definir es-



tas conductas, fueron topográficamente distintas, y que existieron tres reglas, las cuales podían ser transgredidas, para que existiera más control, se planteó que sólo se presentara una regla prohibitiva, eliminándose el autopago de fichas por parte del sujeto, y -- que la conducta de transgresión fuera topográficamente similar a la conducta de trabajo; una alternativa es que tanto trabajo como ---- transgresión consistiera de tomar fichas, legales y prohibidas, respectivamente, en donde ambas tuvieran como consecuencia obtener reforzador.

Otro punto, en conclusión, es que en el estudio piloto, la variable oportunidad de trabajo estuvo en función del encendido o apagado del foco, ésto indicaba si o no podía trabajar y por lo tanto conseguir fichas legales, pero como se mencionó anteriormente, se observó que el sujeto también transgredió esta regla; entonces para que esta fuera una variable controlada por el experimentador se buscó que la oportunidad de trabajo estuviera en función de la disponibilidad de material para que el sujeto trabaje.

#### Caso Dos.

Sujeto.- Osvaldo, niño de nueve años de edad, estudia el tercer año de primaria por segunda vez por que lo reprobó la primera vez que lo cursó, asiste al turno vespertino, es el mayor de cuatro hermanos con quien vive además de sus padres, vive en la zona de -- los Reyes Iztacala, considerada económica y socialmente, de nivel -- medio-bajo.

Situación Experimental.- Las sesiones se llevaron a cabo en el mismo cubículo, descritas sus características y condiciones en el subapartado de Situación Experimental del apartado del Método, referente al Experimento, p. , y la distribución del espacio, puede verse en la Figura No. 1.

Materiales.- Sobre el escritorio de trabajo, se colocaron de 60 a 90 sobres con una ficha en cada uno, y en cada ficha una letra del abecedario impresa; además, estuvo a la vista del niño, un reloj segundero, para que observara el tiempo transcurrido para cada sesión.

Enfrente del escritorio de trabajo, transversalmente, en el escritorio falso estaba un recipiente con fichas sueltas con una letra del abecedario impresa.

Las fichas fueron de póker de 3.5 centímetros de diámetro, de plástico de color blanco; y los sobres de papel blanco.

Reforzadores y Sistema de Intercambio.- Por cada oración completa, formada con las fichas, "LA COLA LOCA DE PEPE", el sujeto debería de haber recibido cien pesos al final de cada sesión.

Procedimiento.- Se realizaron cinco sesiones, una diaria, durante cinco días; cada una tuvo una duración de diez minutos.

La variable que se manipuló fue la disponibilidad del material, y ya que para conseguir reforzamiento el sujeto debería de haber formado completa la oración y ésta está compuesta de diez y seis --

letras, a éstas letras del abecedario que sirvieron para formar la oración se le llamaron "sí letras" y al resto de las letras del abecedario se les consideró "no letras" por que eran letras que no formaban parte de la oración.

El número de letras disponibles en los sobres para trabajar, varió a través de las sesiones, mientras el número de "sí letras" disminuyó al pasar las sesiones, el número de "no letras" fue constante para todas las sesiones, véase la tabla siguiente:

		Letras Para Trabajar	
Sesión	No.	Sí Letras	No Letras
1		30	60
2		24	60
3		16	60
4		0	60
5		0	60

El número de letras prohibidas que estuvieron en el recipiente varió, a través de las sesiones, aumentando, 90, 96, 102, 121 y 121 fichas "sí letras" prohibidas.

Al inicio de cada sesión, se dió la instrucción al sujeto, la cual fue: "tu puedes ganar cien pesos si trabajas", en donde el trabajo consistió de: "tu tienes que sacar de los sobres las fichas que tienen una letra y formar la oración completa 'LA COLA LOCA DE PEPE'", indicándole el sistema de pago: "por cada oración-

completa que tu formes recibirás cien pesos", también se le señaló el número de oportunidades que tenía para ganar dinero: "tu podrás entrar aquí cinco veces, una vez cada día, así que tendrás cinco -- oportunidades, una diaria de trabajar y ganar dinero", mencionándole en que momento se le pagaría: "después que entres y trabajes, yo vendré por tí para ver cuánto trabajaste y pagarte", así mismo se le explicaron las condiciones en las que trabajaría: "tu te quedarás aquí solo, para que trabajes y consigas dinero, te cerraré la puerta para que nadie te moleste, yo tengo que salir, cuando regrese, toco a la puerta para avisarte que soy yo, y me abras para que vea cuánto trabajaste", por último se le mencionó la regla prohibitiva que consistió: "las fichas (señalando las prohibidas), no debes tomarlas, por que son de otros niños".

Resultados.- Se registró el número de fichas "si letras" prohibidas que tomó el sujeto en cada una de las sesiones, encontrándose, que en las sesiones una a la cuatro no tomó fichas prohibidas, sino hasta la última sesión, observándose que tomó sólo diez y seis fichas, siendo el número mínimo indispensable para formar completa la oración y conseguir reforzador.

Discusión.- De los sujetos, con quienes se trabajó en condiciones similares, se observó que la transgresión se presentó a medida que la disponibilidad del material que estuvo en función del número de fichas "si letras" que estuvieron presentes para que el sujeto trabajara, disminuía conforme pasaron las sesiones; con lo que se logró obtener el conflicto para los sujetos, entre quedarse sin-

la recompensa por que no habfa material para trabajar, o transgredir la regla y tomar de las fichas prohibidas y así obtener la recompensa.

Sin embargo, aún no quedaba claro, si la transgresión se presentó debido a la reducción y eliminación del material de trabajo, así que habfa que explorar otras variables, tales como la oportunidad de trabajo, que estaria en función de la duración de las sesiones; en los estudios pilotos la duración de las sesiones fue constante, sólo que en el primer piloto, la oportunidad de trabajo estuvo en función del encendido de la luz de un foco que indicaba la señal para trabajar, mientras que en el segundo estudio, la duración de las sesiones se mantuvo constante, diez minutos cada una, observándose, que fue un tiempo extenso, ya que cuando el sujeto transgredía, algunos niños salieron de la situación experimental, y esto lo hicieron variando desde tres minutos hasta treinta segundos; por lo que sería adecuado que la duración de las sesiones fuera mas corta, y que además se variará la duración de éstas, reduciendo el tiempo conforme transcurren las sesiones, con lo que se reduciría la oportunidad de trabajo.

Otro comentario, es que se observó que al tener las fichas prohibidas geográficamente localizadas distantes al escritorio de trabajo, esto ocasionó que los sujetos tenían que desplazarse para llegar al lugar donde estaban las fichas prohibidas, por lo que esta variable disminuía la probabilidad para que se presentara la transgresión, y ya que se buscaba provocar la tentación, sería conveniente

te cambiar las fichas prohibidas y colocarlas en un sitio adjunto - al de trabajo, además para aumentar la probabilidad de tentación, - en vez de que las fichas estén dentro de un recipiente, dejarlas -- sueltas.

Un problema que se encontró cuando los sujetos debían de reali- zar la tarea, es que verbalmente se les dió la instrucción de for- mar la oración con las fichas, y ellos debían de recordar la ora- ción, así que la variable memoria estaba jugando un papel no contro- lado, por lo que si ellos tienen un modelo con la tarea para reali- zarla, en un procedimiento de igualación a la muestra, la variable- memoria ya no intervendría en la ejecución de la tarea.

Otra variable no controlada que estuvo relacionada con la ta- rea asignada, que consistió en sacar de sobres de papel las fichas- con letras impresas para formar la oración, es que el niño mostraba los sobres vacíos indicando que las fichas las había tomado del lu- gar que se le había permitido, y no de las fichas prohibidas, un -- ejemplo del sujeto del caso dos, en donde en la última sesión, en - la que había sesenta sobres con fichas "no letras" disponibles, el - niño informó al experimentador que de las sesenta fichas que sacó - de los sobres "saqué 44 fichas que no me sirvieron, y saqué 16 fi- chas que si me sirvieron", mostrando los sobres vacíos, de tal suer- te, se deduce, lo que hizo el niño, fue que al advertir que no ---- había fichas con las letras requeridas para formar la oración y ob- tener la recompensa, se enfrentó al conflicto entre quedarse sin la recompensa o transgredir la regla tomando de las fichas prohibidas,

pero además, dado que al coger las diez y seis fichas prohibidas -- iban a quedar diez y seis sobres con fichas, así que sacó todas las fichas de los sobres, cuidando de dejar diez y seis fichas legales en el lugar prohibido para compensar el hurto, por lo que surgió como alternativa, para que los niños no tengan que justificar el robo, a través de su trabajo o a través del intercambio de fichas legales por fichas prohibidas, un sistema tal que, al tomar fichas los niños no existan pruebas del número de fichas que cojan, por lo que si tomaran fichas legales o prohibidas no se pudiera aparentemente comprobar, así que la alternativa de tener fichas en los cilindros, variando el número en cada uno, los niños pueden dejar fichas en -- los cilindros sin necesidad de sacarlas todas, y sin tener que justificar el número de fichas legales trabajadas.

Otro problema que se detectó en el estudio, fue que, dado que existió sólo un reforzador, cien pesos, altamente gratificante y altamente costoso en cuanto al trabajo para obtenerlo, sucedió que al ser la tarea difícil, por extensa, sería a considerar si la tarea -- en vez de una, existieran varias, y por cada una, recibir recompensa de acuerdo a su extensión, así que había la posibilidad de recibir más de un pago, por lo que el niño, así tendría la elección de ganar entre diferentes cantidades de dinero, al trabajar en una tarea específica.

Un problema más, que se oservó, fue que al trabajar diariamente con los niños, o sea que las sesiones se llevaran una por una, -- fue que no se controlaron las posibles variables extrañas que inter

vinieran entre sesión y sesión; siendo probable, que comentarios -- que recibiera el niño o algún otro tipo de información, afectaran - la conducta de este en la sesión siguiente. La forma de controlar estas variables sería que las sesiones en vez de ser una por día, - con lo que habría un período sin controlar entre sesiones, las sesiones se llevaran a cabo todas el mismo día, secuenciadas, con un intervalo de tiempo entre sesiones controlado por el experimenta--- dor.



## R e s u l t a d o s .

### De Las Condiciones Experimentales.

Descripción de Resultados de la Condición Uno.

En esta condición las variables Oportunidad de Trabajo y Disponibilidad de Material permanecieron constantes a través de todas las sesiones para cada sujeto, manejándose diferentes valores (Véase la siguiente tabla de distribución).

Oportunidad de Trabajo	Disponibilidad de Material	Sujetos	
Duración de las Sesiones en segundos.	Porcentaje de Fichas Disponibles para trabajar.		
180"	10/27    0.3704	S- 7	S- 8
120"	10/27    0.3704	S- 9	S-10
120"	14/27    0.5111	S-11	S-12 S-13 S-15 S-16

Al comparar el número de letras legales y el número de letras prohibidas registradas en cada una de las sesiones para todos los sujetos que fueron asignados a esta condición, a través de un análisis no paramétrico, la Prueba de los Signos, se observa que existe diferencia significativa entre las conductas de trabajo y robo en los nueve sujetos (Véase Tabla No. 1b.), en donde se encontró - que significativamente trabajaron más que robaron ( $p < 0.0001$ , - - -  $p < 0.001$ ,  $p < 0.002$ , y  $p < 0.011$ ); observando que: (1) el número de fichas legales que tomaron a lo largo de las diez sesiones (a) fue incrementando S-15 y S-16, (b) permaneció constante alrededor de - un promedio S-11 y S-12, y (c) fluctuó irregularmente S-7, S-8, --

S-9, S-10 y S-13; y (2) el número de fichas prohibidas que tomaron los sujetos a lo largo del total de sesiones (a) fue igual a - cero S-11 y S-12, (b) sólo tomaron fichas prohibidas hasta las últimas dos sesiones S-13, S-15 y S-16, y (c) tomaron fichas prohibidas después de la tercera sesión S-7, S-8, S-9 y S-10, haciendo la diferencia que S-7 y S-8 tomaron mayor número de fichas que S-9 y S-10.

El número de fichas legales y prohibidas promedio registradas a lo largo de las diez sesiones de los nueve sujetos se observa en la Tabla No. 2b.

El patrón que siguió el cambio de la conducta entre el número de letras legales menos el número de letras prohibidas registradas durante el total de las sesiones fue: (1) alrededor de un promedio, por arriba de la división de cambio, (a) presentándose únicamente la presencia de la conducta de trabajo, S-11 y S-12 (Véanse Figuras No. 1b. y 2b.), y (b) indicando la presencia de la conducta de trabajo sobre la conducta de transgresión, S-10 (Véase Figura No. 3b.); (2) con fluctuaciones irregulares, por arriba y por abajo de la división de cambio, observándose un cambio más hacia la conducta de trabajo y menos hacia la conducta de transgresión, S-8, S-9 y S-13 (Véanse Figuras No. 4b., 5b., y 6b.); (3) con un incremento por arriba de la división de cambio, S-15 y S-16 (Véanse Figuras No. 7b., y 8b.), observándose que conforme transcurren las sesiones aumenta la conducta de trabajo aunque en las últimas sesiones decremента y se presenta la conducta de transgresión, ya que ésta aparece hasta las últimas sesiones, por lo que el cambio-

que antes era más sobre la conducta de trabajo, disminuye; y (4) con un decremento por arriba de la división de cambio disminuyendo hasta caer por debajo de la división, conforme transcurrieron las sesiones, S-7 (Véase Figura No. 9b.), con lo que se observa que el cambio inicialmente crece hacia el trabajo y posteriormente decrece en dirección a la transgresión, observándose que la conducta de trabajo fluctúa irregularmente a lo largo de las sesiones, mientras que la conducta de transgresión se presenta hasta después de la quinta sesión.

Haciendo una comparación entre los diferentes valores que se manejan de las variables, duración de las sesiones y porcentaje de fichas disponibles para trabajar, se observa que: (1) cuando la duración es de 120 segundos y el número de fichas disponibles es de 14 sobre el total de 27 igual a 0.5111; (a) la conducta de transgresión sólo se presenta en tres de cinco sujetos, y en las dos últimas de las diez sesiones, y (b) la conducta de trabajo siguió un patrón específico, incrementando a lo largo de las sesiones S-15 y S-16, permaneciendo constante alrededor de un promedio S-11 y S-12, y observándose fluctuaciones irregulares S-13; (2) cuando la duración es de 120 segundos y el número de fichas disponibles para trabajar es de 10 sobre el total de 27 igual a 0.3704; (a) la conducta de transgresión aparece hasta después de la tercera sesión con una frecuencia baja un promedio de 1.3 y 0.9 fichas por sesión observándose que ésta está presente en algunas sesiones y en otras no se presenta S-9 y S-10, y (b) la conducta de trabajo no sigue un patrón de comportamiento, sino fluctúa irregularmente-

S-9 y S-10; y (3) cuando la duración es de 180 segundos y el número de fichas es de 10 sobre 27 igual a 0.3704; (a) la conducta de transgresión se presenta hasta la sexta sesión S-7 y en la cuarta sesión S-8, con una frecuencia arriba de tres fichas por sesión S-7 y por arriba de cinco fichas por sesión S-8, (b) la conducta de trabajo se observa que tiene variaciones irregulares, con incrementos y decrementos de frecuencia.

Al comparar las tres diferentes combinaciones de valores de las variables que se manejaron, se puede detectar:

A Para la conducta de transgresión.

(1) Cuando el número de fichas disponibles fue más pequeño - 10 sobre 27, manteniendo la duración de las sesiones ya sea 180 o 120 segundos, la conducta de transgresión si se presentó, a partir de la cuarta sesión S-8, S-9, y S-10, y a partir de la sexta sesión S-7, a diferencia cuando el número de fichas disponibles que se manejó fue más grande 14 sobre 27, donde la conducta de transgresión o no apareció S-11 y S-12 o se presentó sólo en las dos últimas sesiones S-13 y S-16 o sólo en la última sesión S-15; (2) cuando la duración de las sesiones fue de 120 segundos, la conducta de transgresión no se presentó o sino con una frecuencia muy baja y sólo en las dos últimas sesiones manejando el valor del número de fichas disponibles 14 sobre 27 S-11, S-12, S-13, S-15, y S-16, y manejando el valor del número de fichas disponibles 10 sobre 27, la conducta de transgresión aunque si se presentó fue con una frecuencia baja S-9 y S-10; así que a diferencia de cuando la

duración de las sesiones fue de 180 segundos, la frecuencia de la conducta de transgresión fue más alta S-7 y S-8. Por lo que se -- puede derivar que, a medida que el número de fichas disponibles pa ra trabajar y conseguir reforzamiento legalmente es más pequeño, - se presenta la conducta de transgresión con más frecuencia y a par tir de las primeras sesiones; mientras que por el contrario cuando el número de fichas disponibles para trabajar es mayor, la probabi lidad de que se presente la conducta de transgresión es más baja;- por otro lado, cuando la duración de las sesiones es más larga, la conducta de transgresión se presenta con más frecuencia y en las - primeras sesiones, en cambio cuando la duración de las sesiones es más reducida, la frecuencia de la conducta de transgresión es me-- nor o casi nula o cero. De tal suerte que al manipular el valor - más pequeño del número de fichas disponibles para trabajar, y el - mayor tiempo de duración de la sesión, se crearon las condiciones- para que la conducta de transgresión se presentara, sin embargo -- también se observó la conducta transgresora aunque en menor fre--- cuencia cuando la duración de la sesión fue reducida, por lo que - no se puede atribuir la presencia de la conducta transgresora al - tiempo de la sesión, sería más factible suponer que la reducción - de la disponibilidad del material en función del número de fichas- para trabajar sobre el total necesario para trabajar y conseguir - reforzamiento legalmente, participa de alguna manera sobre la con- ducta transgresora.

B Para la conducta de trabajo.

(1) Cuando las fichas disponibles para trabajar fueron pocas -- 10 sobre 27, el número de fichas legales que trabajaron los sujetos a lo largo de las sesiones fluctuó irregularmente con incrementos y decrementos, independientemente del tiempo de la sesión -- 180 y 120 segundos, con un promedio y desviación estándar respectivamente de S-7 7.8 y 2.25, S-8 7.7 y 2.71, S-9 7.6 y 2.17, y S-10 8.7 y 2.54; mientras que al aumentar las fichas disponibles para trabajar 14 sobre 27, (a) el número de fichas legales que trabajaron los sujetos estuvo alrededor de un promedio 5.4 S-11, y 4.9 S-12, con una desviación estándar pequeña 0.96 S-11, y 0.99 S-12, (b) el comportamiento siguió un patrón, incrementando a través de las sesiones el número de fichas legales trabajadas -- S-15 y S-16, y (c) el número de fichas trabajadas varió irregularmente a lo largo de las sesiones con un promedio de 5.2 fichas por sesión y una desviación estándar de 3.15 para S-13; y (2) cuando la duración de las sesiones fue de 120 segundos manteniendo el número de fichas disponibles para trabajar constante, 10 sobre 27 o 14 sobre 27, el patrón que siguió la conducta de trabajo varió, algunos sujetos tomaron fichas legales manteniéndose alrededor de un promedio S-11 y S-12, otros incrementaron el número de fichas a lo largo de las sesiones S-15 y S-16, y la mayoría de los sujetos su comportamiento tuvo variaciones irregulares S-9, S-10 y S-13; y -- cuando la duración de las sesiones fue más larga, 180 segundos, el número de fichas legales que tomaron los sujetos varió también -- irregularmente S-7 y S-8. Resumiendo, se puede decir que la conducta de trabajo estuvo en función, más de la disponibilidad de ma

terial, que de la oportunidad de trabajo en términos de la duración de la sesión; ya que se observa que el trabajo (a) sigue un patrón de incremento S-15 y S-16, y (b) permanece estable alrededor de un promedio S-11 y S-12, cuando el número de fichas disponibles para trabajar es mayor, a excepción de S-13 donde el patrón de comportamiento fluctúa irregularmente al igual que S-7, S-8, S-9 y S-10 donde la disponibilidad del material es reducida. Mientras que, al manejar los valores 180 y 120 segundos de duración de la sesión independientemente, el patrón de la conducta de trabajo que se genera, se observa que presenta variaciones irregulares S-7 S-8, S-9, S-10 y S-13 a excepción de S-11, S-12, S-15 y S-16 con quienes se mantuvo la duración igual a 120 segundos pero la disponibilidad de material para trabajar se aumentó.

Finalmente, al observar si los valores de las variables que se manejaron, generaron la conducta transgresora, de los nueve sujetos que estuvieron en esta condición, S-11 y S-12 no transgredieron, S-13, S-15 y S-16 robaron sólo en las dos últimas sesiones, y S-7, S-8, S-9 y S-10 transgredieron a partir de la cuarta sesión. Donde el patrón de comportamiento de la conducta transgresora medido en función del número de fichas prohibidas tomadas en cada una de las sesiones, fue (a) tomar en las primeras sesiones en que se presenta la transgresión una ficha, manteniéndose estable alrededor de un promedio de 1.5 fichas por sesión sin variaciones irregulares S-10, (b) a partir de las primeras sesiones en que se observa la conducta transgresora, toman los sujetos un número mayor de cuatro fichas, fluctuando regularmente por el resto de las sesio--

nes en promedio 5.8 y 6.6 fichas por sesión y una desviación estándar de 2.31 y 1.37 para S-7 y S-8, (c) después de no robar en las primeras ocho sesiones, tomar un promedio de dos fichas la primera vez que se transgrede, observándose que sólo transgreden en las sesiones nueve y diez S-13 y S-16, y en la sesión diez S-15, (d) tomar en la primera sesión en que se transgrede un número de fichas mayor (seis fichas) y después reducir el número en promedio igual a dos fichas por sesión manteniéndose constante S-9, y (e) después que se ha transgredido, tomando un número promedio de seis fichas por sesión S-8 y dos fichas por sesión S-9 y S-10, en las últimas sesiones, sesión diez S-8, sesión ocho S-10, y sesiones cinco y siete S-9 se observa que los sujetos no tomaron de las fichas prohibidas, es decir deja de presentarse la transgresión, la que después vuelve a aparecer sólo en los sujetos S-10 y S-9.

Al medir los efectos de la historia de transgresión, que se obtuvieron de la diferencia del número de fichas prohibidas tomadas en la sesión presente menos el número de fichas prohibidas tomadas en la sesión anterior, en donde, si el resultado daba un número positivo indicaba que el niño había tomado más fichas prohibidas que en la sesión precedente, por el contrario si el número resultante fue negativo indicaba que el sujeto había tomado menos fichas prohibidas que en la sesión anterior, además si el resultado fue cero, señalaría que toma el mismo número de fichas en las sesiones presente y la antecedente; así que aplicando una Prueba de los Signos para cada sujeto, con el fin de detectar si existe significancia al comparar la dirección de los resultados, ya sea ro--



bar más que la sesión anterior, o rabar menos que la sesión anterior, se encontró que la probabilidad del número de fichas prohibidas tomadas en la sesión presente mayor al número de fichas prohibidas tomadas en la sesión anterior, es mayor que la probabilidad del número de fichas prohibidas tomadas en la sesión presente menor al número de fichas prohibidas tomadas en la sesión anterior, es significativa sólo para S-7 al 0.188 y para S-10 al 0.344; mientras para S-8 y S-9 fue significativa al 0.500 la probabilidad de que el número de fichas prohibidas tomadas en la sesión presente mayor al número de fichas prohibidas tomadas en la sesión anterior, es menor que la probabilidad del número de fichas prohibidas tomadas en la sesión presente menor al número de fichas prohibidas tomadas en la sesión anterior; por otro lado, para S-13, S-15 y S-16 dado que el número de sesiones que transgredieron fue menor o igual a dos no pudo realizarse la comparación; y para S-11 y S-12 puesto que no transgredieron no se evaluó la historia de transgresión.

En referencia a la variable reforzamiento, respecto a la conducta de transgresión, al realizar un análisis de correlación entre (1) el número de veces acumulado en las sesiones que los sujetos recibieron dinero, y (2) el número acumulado de fichas prohibidas tomadas a lo largo de las sesiones; se encuentra un coeficiente de correlación  $r = 0.8933$  con los datos de los sujetos que estuvieron en la condición uno; esto indica que si existe una relación entre el número de fichas prohibidas robadas por el sujeto y el reforzamiento que obtiene, con lo que a medida que los su-

jetos tomaban más fichas prohibidas mayor número de veces conseguían reforzamiento; por lo que se puede detectar que la conducta transgresora, se mantuvo e incrementó en función del reforzamiento obtenido.

Además, se observó que el reforzamiento que recibieron los niños que transgredieron, lo consiguieron en las últimas sesiones -- que tuvieron oportunidad para ganar el dinero, y de las diez veces que entraron a la situación experimental obtuvieron reforzamiento una vez S-15 y S-16, dos veces S-7, tres veces S-9 y S-10, y cinco veces S-8.

Respecto a la variable sexo de los niños como factor en la -- conducta de transgresión en los niños que estuvieron en la condición experimental uno, no pudo realizarse una comparación entre -- los niños y las niñas por que de los nueve sujetos que fueron asignados aleatoriamente a esta condición, hubo ocho varones y una niña, no previniéndose que la probabilidad de azar para ambos sexos fuera igual.

Por último, la variable edad de los niños estuvo correlacionada con las conducta de trabajo, número de fichas legales - - - -  $r = 0.4020$ , y de transgresión, número de fichas prohibidas - - - -  $r = 0.7150$  (Véase Tabla No. 3b.); con lo que se encuentra que -- existe mayor relación positiva entre la edad de los niños y su conducta de transgresión, que entre la conducta de trabajo, ya que como se observa en la Figura No. 10b. independientemente de la edad de los niños, la conducta de trabajo se distribuye, mientras que -

en la Figura No. 11b. se observa una relación lineal entre la - -  
edad de los niños y la conducta de transgresión.

## R e s u l t a d o s .

### De Las Condiciones Experimentales.

Descripción de Resultados de la Condición Dos.

En esta condición la variable Disponibilidad de Material permaneció constante a través de todas las sesiones para cada sujeto, mientras que la variable Oportunidad de Trabajo varió decreyendo a lo largo de las sesiones, manejándose diferentes valores (Véase - la siguiente tabla de distribución).

Oportunidad de Trabajo	Disponibilidad de Material	Sujetos.
Duración de las Sesiones en segundos.	Porcentaje de Fichas Disponibles para trabajar.	
de 600" a 180"	13 / 27    0.4814	S-6
de 180" a 15"	14 / 27    0.5111	S-17 S-18 S-19

Al comparar el número de letras legales trabajadas y el número de letras prohibidas robadas en cada una de las sesiones, de los sujetos que fueron asignados a esta condición, se observa que existe diferencia significativa entre ambas conductas, aplicando un análisis no paramétrico, la Prueba de los Signos, se encontró que los niños trabajaron significativamente más que transgredieron, S-17 -  $p < 0.002$ , S-18  $p < 0.004$  y S-19  $p < 0.002$ , a excepción de S-6 (Véase Tabla No. 1c).

El patrón que siguió la conducta de trabajo a través de las diez sesiones en los sujetos fue (1) estable alrededor de un promedio, S-19; (2) variable con fluctuaciones regulares y en la última sesión notándose que va no se presentó la conducta de trabajo, S-6

y S-17; y (3) variable con fluctuaciones irregulares, S-18. Y el patrón que siguió la conducta de transgresión a lo largo de las diez sesiones para los sujetos fue (1) constante, no presentándose la transgresión, S-17 y S-18; (2) observándose la transgresión sólo en la última sesión, S-19; y (3) dándose la transgresión variable con fluctuaciones regulares, S-6.

El número de fichas legales y prohibidas promedio registradas en las diez sesiones de los sujetos asignados a esta condición puede observarse en la Tabla No. 2c.; al hacer un análisis de correlación  $r = -0.8461$ , entre el número de fichas legales y el número de fichas prohibidas tomadas por cada sujeto, se identifica que cuando es mayor el número de fichas legales, es menor el número de fichas prohibidas, y al disminuir el número de fichas legales, aumenta el número de fichas prohibidas; de tal suerte que al presentarse la conducta de trabajo en mayor medida, la de transgresión no se presentó, así que los niños trabajaron y no transgredieron S-18 y S-17; además que, cuando aparece la transgresión, disminuye el trabajo S-19, e incluso llega a presentarse en mayor medida la conducta transgresora que la de trabajo S-6 como un caso excepcional.

El cambio de conducta a través de las sesiones registrado al obtener la diferencia del número de letras legales menos el número de letras prohibidas, que siguió cada sujeto se presenta (1) por arriba de la división de cambio, (a) observándose únicamente la conducta de trabajo variable con fluctuaciones regulares a lo largo de las sesiones, y en la última sesión, sin la presencia de la conducta de trabajo S-17 (Véase Figura No. 1c.), (b) observándose únicamente la conducta de trabajo variable con un incremento de trabajo

al inicio de las sesiones en el punto más alto en la cuarta sesión y después un decremento de trabajo hasta llegar a cero en las dos últimas sesiones S-18 (Véase Figura No. 2c.), y (c) observándose la conducta de trabajo estable alrededor de un promedio, excepción de las sesiones cinco y nueve donde disminuye el trabajo, siendo imperceptible la presencia de la conducta de transgresión en la última sesión, notándose que el cambio de conducta es superior hacia el de trabajo S-19 (Véase Figura No. 3c.); y (2) alrededor de la división de cambio, variable con fluctuaciones regulares, por arriba y por abajo, observándose que, en una sesión se trabajó y transgredió en el mismo nivel, en cuatro sesiones estuvo el cambio dirigido - - hacia el trabajo, y en cinco sesiones hacia el robo, notándose que de éstas, una sesión, la número diez sólo se presentó la conducta de robo S-6 (Véase Figura No. 4c.).

Haciendo una comparación entre los diferentes valores que se manejaron de las variables, duración de las sesiones y porcentaje de fichas disponibles para trabajar, se observa que:

A Para la conducta de transgresión.

(1) Cuando la duración de las sesiones disminuye al paso de -- éstas desde 600 hasta 180 segundos, y el número de fichas disponibles para trabajar se mantiene constante para todas las sesiones -- siendo igual a 13 sobre 27  $0.4814$ , se presenta variable la conducta de transgresión en todas las sesiones, con fluctuaciones regulares, S-6, observándose que en la primera sesión donde la duración es de 600 segundos el sujeto transgrede cinco fichas, después en la segunda sesión donde se reduce a 300 segundos de duración el número

de fichas prohibidas disminuye a tres, en la tercera sesión donde nuevamente se reduce el tiempo a 180 segundos el número de fichas prohibidas es igual a tres, y en las siguientes sesiones donde el tiempo de sesión permanece igual, el número de fichas varía regularmente; y (2) cuando la duración de las sesiones decremente desde 180 segundos hasta 15 segundos, y el número de fichas disponibles para trabajar se mantiene constante para todas las sesiones 14 sobre 27 igual a 0.5111, (a) no se presenta la conducta de transgresión, S-17 y S-18, y (b) sólo se observa la conducta de transgresión en la última sesión. En base a lo anterior se puede detectar que si el sujeto está mayor tiempo expuesto a la situación experimental en donde están presentes los objetos prohibidos, existe mayor probabilidad que la resistencia a la transgresión sea menor y el sujeto transgreda.

#### B Para la conducta de trabajo.

(1) Cuando la duración de las sesiones disminuye a través de las sesiones desde 600 a 180 segundos, y el número de fichas disponibles es constante en todas las sesiones igual a 13 sobre el total de 27, 0.4814, se observa que la conducta de trabajo no mantiene un patrón estable sino varía fluctuando regularmente, notándose que en las tres últimas sesiones disminuye hasta llegar a cero en la sesión diez, S-6; y (2) cuando la duración de las sesiones se reduce conforme pasan éstas desde 180 hasta 15 segundos, mientras que permanece constante el número de fichas disponibles en todas las sesiones siendo 14 sobre 27 igual a 0.5111, la conducta de trabajo se encuentra (a) estable alrededor de un promedio S-19, notando que en

Las cuatro últimas sesiones, cuando el tiempo de sesión disminuyó a 30 segundos sesiones siete y ocho, y a 15 segundos sesiones nueve y diez, el número de fichas trabajadas fue de seis en las sesiones -- siete y ocho y se redujo a cero en la sesión nueve, aumentando a seis fichas en la sesión diez. (b) variable con fluctuaciones regulares, S-17, observándose que en la última sesión no se presentó la conducta de trabajo, y (c) variable con fluctuaciones irregulares- S-18, notando que al inicio de las sesiones aumenta el número de fichas trabajadas hasta la cuarta sesión, donde después de ésta, disminuye el número de fichas hasta llegar a cero en las dos últimas sesiones. Con lo que se puede advertir que al disminuir la duración de tiempo de sesión, se llegó a reducir el número de fichas trabajadas en las últimas sesiones.

En base a los resultados descritos en los puntos A y B, se puede derivar que si bien al manipular la variable oportunidad de trabajo medida en función de la duración de las sesiones, afectó ligeramente la conducta de trabajo, decrementándola, hasta llegar a cero, no tuvo incidencia en la conducta de transgresión: así mismo se observa que al mantener constante la disponibilidad de material medida en función del número de fichas disponibles para trabajar y -- conseguir reforzamiento legalmente, ésta no intervino en la conducta de transgresión, ya que el número de fichas prohibidas tomadas por la mayoría de los sujetos en esta condición fue cero.

Al medir los efectos de la historia de transgresión que se obtuvieron de la diferencia del número de fichas prohibidas tomadas en la sesión presente menos el número de fichas prohibidas tomadas en la sesión anterior, para cada sujeto, a través de la Prueba de los Signos; se encontró que la probabilidad del número de fichas --



prohibidas tomadas en la sesión presente mayor que el número de fichas prohibidas tomadas en la sesión anterior fue igual a la probabilidad del número de fichas prohibidas tomadas en la sesión presente menor que el número de fichas prohibidas tomadas en la sesión anterior para el S-6, con lo que se puede interpretar que no hubo efectos en tanto que en algunas sesiones robaba más que las anteriores, fluctuando sin seguir un patrón de cambio, tomando fichas prohibidas en la sesión presente independientemente del número de fichas prohibidas tomadas en la sesión anterior. Para los sujetos S-17, S-18 y S-19 no se realizó tal análisis debido a que no presentaron conducta de transgresión, salvo S-19 que tomó dos fichas prohibidas en la última sesión, sin embargo este dato no fue significativo como para ser computarizado.

En cuanto a la variable reforzamiento, dinero que recibieron los niños cada vez que formaron y completaron una palabra con las fichas, sólo S-6 obtuvo dinero, dado que fue el único que transgredió, ya que para que pudieran los niños completar una palabra y por lo tanto conseguir dinero, una condición que estuvo presente fue que debían de tomar de las fichas prohibidas, de tal forma creando el conflicto para los niños entre transgredir y así obtener reforzamiento o quedarse sin la recompensa; así que S-17, S-18 y S-19 no transgredieron y por lo tanto no ganaron dinero.

Por otro lado al realizar un análisis de correlación entre el número de veces que obtuvo dinero S-6 y el número de fichas prohibidas tomadas en cada sesión,  $r$  fue igual a 0.9786, lo que indica que existe un nivel de asociación bastante alto entre la conducta de transgresión y el reforzamiento otorgado para S-6.

Respecto a la variable sexo de los sujetos como factor interviniente en la conducta de transgresión, no pudo realizarse una comparación o establecer diferencia, ya que los sujetos que fueron asignados a esta condición dos, todos fueron niños.

Por último, la variable edad de los niños estuvo correlacionada con la conducta de trabajo, número de fichas legales  $r = -0.9145$  y con la conducta de transgresión, número de fichas prohibidas  $r = 0.7988$  (Véase Tabla No. 3c.); con lo que se observa, para la conducta de trabajo, que los niños de menor edad trabajaron más, siguiendo la instrucción de "no tomar las fichas prohibidas", y los niños de mayor edad, trabajaron menos; mientras que para la conducta de transgresión, los niños de mayor edad, tomaron mayor número de fichas prohibidas, transgrediendo la regla, y los niños de menor edad no transgredieron.

Resultados.De Las Condiciones Experimentales.

## Descripción de Resultados de la Condición Tres.

En esta condición las variables Oportunidad de Trabajo y Disponibilidad de Material, variaron decrementando a lo largo de las sesiones, manejándose diferentes valores para cada sujeto asignado a esta condición (Véase la siguiente tabla de distribución).

Oportunidad de Trabajo	Disponibilidad de Material	Sujetos.		
Duración de las Sesiones en segundos.	Porcentaje de Fichas Disponibles para trabajar.	S-20	S-21	S-22
de 180" a 15"	de 20/27 a 0/27 0.7407      0.0	S-23	S-24	S-25
de 180" a 15"	de 14/27 a 0/27 0.5111      0.0	S-14		

Al comparar el número de letras legales (conducta de trabajo) y el número de letras prohibidas (conducta transgresora) que tomaron los sujetos en esta condición; a través de una Prueba de los Signos, se encuentra que existe diferencia significativa para S-22, S-24 y S-25, indicando que la probabilidad de presentarse la conducta de trabajo es mayor significativamente, que la probabilidad de presentarse la conducta transgresora en las sesiones por las que pasaron los sujetos; mientras que para el resto de los niños que estuvieron también en esta condición no hubo diferencia significativa entre ambas conductas (Véase Tabla No. 1d.).

El número promedio de fichas legales (conducta de trabajo) y fichas prohibidas (conducta transgresora) registrados en las diez sesiones, de los siete sujetos asignados a la Condición Tres, puede observarse en la Tabla No. 2d.

El patrón que siguieron ambas conductas a través de las sesiones puede identificarse: (1) para la conducta de trabajo: en todos los sujetos se observó que el número de fichas legales decrementó - conforme transcurrieron las sesiones, en donde (a) en las primeras sesiones los niños tomaron un número mayor de fichas legales para - trabajar, número que fue disminuyendo al paso de las sesiones hasta llegar a cero en las tres últimas sesiones S-20 (Véase Figura No. - 1d.), S-23 (Véase Figura No. 2d.), S-22 (Véase Figura No. 3d.), y - S-21 (Véase Figura No. 4d.), y cero fichas en las cuatro últimas se - siones S-24 (Véase Figura No. 5d.); (b) aunque también decrementan - do el número de fichas legales a lo largo de las sesiones, S-14, el cambio se presentó con una variación notoria en las primeras sesio - nes ya que como se observa en la Figura No. 6d., en la sesión uno - el número de fichas fue alto (trece fichas), cayendo en la sesión - dos (cinco fichas) y subiendo en la sesión tres (trece fichas), pa - ra después disminuir en cada sesión hasta llegar a cero fichas en - las tres últimas sesiones; y (c) el número de fichas legales toma - das en las primeras sesiones no fue tan alto como en los sujetos an - teriores, empezando con seis fichas y después reduciendo el número - hasta llegar a cero en las tres últimas sesiones, S-25 (Véase Figu - ra No. 7d.). Y (2) para la conducta transgresora: en todos los - sujetos se presentó ésta, en donde (a) el número de fichas legales

que tomaron los sujetos fue aumentando al paso de las sesiones, en un rango de cero fichas en la sesión uno, a ocho fichas en las dos - últimas sesiones S-20, y ocho fichas en la última sesión S-21 (Véanse Figuras No. 1d. y 4d.); y de una ficha prohibida en la sesión -- uno, a cinco fichas en la sesión nueve, y ocho fichas en las sesiones ocho y diez, S-23 (Véase Figura No. 2d.); (b) sólo se presentó la conducta transgresora en las dos últimas sesiones S-25 (Véase Figura No. 7d.) y, además de presentarse en las sesiones nueve y diez, - en la sesión seis, S-24 (Véase Figura No. 5d.); y (c) fluctuó - - irregularmente en un rango de cero fichas prohibidas en las sesiones uno, cinco y ocho, a dos fichas en las sesiones nueve y diez, y - tres fichas en la sesión tres, S-22 (Véase Figura No. 3d.), y fluctuando también irregularmente en un rango más amplio S-14 (Véase -- Figura No. 6d.) comenzando en la primera sesión con cuatro fichas y aumentando a siete fichas en la siguiente sesión, sólo que después disminuye a una ficha en las sesiones tres y cuatro y nuevamente -- creciendo el número de fichas prohibidas en las sesiones cinco y -- seis, a dos y tres fichas, después decae el número a cero fichas en la séptima sesión para aumentar el número de fichas prohibidas en - las tres últimas sesiones hasta llegar a siete fichas.

Haciendo un análisis de correlación entre ambas conductas, de trabajo y transgresora, para cada sujeto que pasó por las diez sesiones, se encuentra que todas las correlaciones son negativas, lo cual indica, que al disminuir el número de fichas legales trabajadas aumentó el número de fichas prohibidas, en diferentes proporciones - (Véase Tabla No. 3d.); observándose en las primeras sesiones, cuan-

do se presenta la conducta de trabajo en un nivel alto, la conducta transgresora se presenta en un nivel pequeño, después en las siguientes sesiones al decrementar la conducta de trabajo, aumenta la transgresora, hasta llegar en las últimas sesiones a no darse la conducta de trabajo y sólo presentarse la conducta transgresora, S-23, S-20 y S-21; en otros casos, cuando se presenta la conducta de trabajo, en un nivel medio (S-25) o en un nivel alto (S-24), no se observa la conducta transgresora (S-25) o sólo en una sesión (S-24), y cuando la conducta de trabajo desaparece en las últimas sesiones, aparece la conducta transgresora S-25 v S-24; y por último cuando está presente la conducta de trabajo en las primeras sesiones, disminuyendo al paso de las sesiones S-22 y S-14, la conducta transgresora también se presenta, solo que sin un patrón, con variaciones irregulares y, en las últimas sesiones, cuando deja de observarse la conducta de trabajo, está presente la conducta transgresora. Por lo anterior, puede detectarse que en todos los sujetos, en las últimas sesiones deja de presentarse la conducta de trabajo y la conducta transgresora aparece, o se presenta en un nivel más alto; y, de acuerdo al objetivo de la tesis, de crear una situación de conflicto, se puede decir que para cada sujeto estuvo presente el conflicto entre transgredir o quedarse sin la recompensa, observándose que todos eligieron transgredir para obtener la recompensa, aunque no todos alcanzaron ésta.

El patrón de cambio de conducta a través de las sesiones que siguió cada sujeto en esta condición, registrado al obtener la diferencia del número de letras legales menos el número de letras pro-

hibidas fue el siguiente: (1) en las primeras sesiones estuvo dirigido en un nivel alto hacia la conducta de trabajo S-20, S-22 y -- S-24 (Véanse Figuras No. 8d, 9d. y 10d.) y en un nivel medio S-25 -- (Véase Figura No. 11d.), nivel que disminuye a través de las sesiones hasta llegar a cero, lo que indica que igualmente trabaja que -- transgrede S-20, o que ninguna de las dos conductas se presenta -- S-22, S-24 y S-25; para después presentarse el cambio hacia la conducta transgresora, la que aumenta con el paso de las sesiones, notándose que en las últimas desaparece la conducta de trabajo y sólo se presenta la conducta transgresora; (2) en las primeras sesiones se observa el cambio dirigido hacia la conducta de trabajo en un nivel alto S-23 y S-21 (Véanse Figuras No. 12d. y 13d.), nivel que -- disminuye conforme transcurren las sesiones hasta presentarse el -- cambio de conducta dirigido hacia la conducta transgresora, por lo que no se presenta un nivel igual para las dos conductas, sino que se pasa de la conducta de trabajo a la conducta transgresora, donde en las últimas sesiones deja de presentarse la conducta de trabajo -- observándose solo la conducta transgresora; y (3) un cambio dirigido en la primera sesión hacia la conducta de trabajo, y que abruptamente se dirige hacia la conducta transgresora en la segunda sesión para regresar el cambio hacia la conducta de trabajo en la tercera sesión, cambio que disminuye a través de las sesiones hasta -- llegar a un cambio dirigido hacia la conducta transgresora en las -- tres últimas sesiones observándose que sólo se presenta la conducta transgresora S-14 (Véase Figura No. 14d.). Resumiendo se puede detectar para todos los sujetos en esta condición, que el cambio de conducta, en las primeras sesiones estuvo dirigido hacia la conduc-

ta de trabajo, lo que indica, que los sujetos trabajaron en mayor medida que transgredieron, o que sólo trabajaron; y que, conforme transcurren las sesiones, la conducta de trabajo se reduce a un nivel bajo (igual que la conducta transgresora) hasta llegar a cero; apareciendo o aumentando la conducta transgresora en las últimas sesiones.

Haciendo una comparación entre los diferentes valores que se manejan de las variables, duración de las sesiones y porcentaje de fichas disponibles para trabajar, se observa que:

#### A Para la conducta de transgresión.

(1) Cuando la duración de las sesiones disminuyó gradualmente conforme transcurrieron las sesiones a partir de 180 a 15 segundos y el número de fichas legales disponibles para trabajar y conseguir la recompensa se fue reduciendo a través de las sesiones desde veinte a cero fichas, se observa que la conducta transgresora aparece desde las primeras sesiones en un nivel bajo, nivel que aumenta en las últimas sesiones S-20, S-23 y S-21; ó aparece sólo en las últimas sesiones, S-24 y S-25, pudiéndose observar que un efecto de la oportunidad de trabajo sobre la conducta transgresora se presenta al darse la transgresión desde las primeras sesiones, y, un efecto de la disponibilidad del material, es cuando en las tres sesiones últimas el número de fichas disponible es igual a cero, se observa, al presentarse la conducta transgresora en todos los sujetos, que cuando el número de fichas disponibles fue mayor de cero, no todos los sujetos transgredieron, y, un efecto concurrente de ambas variables es que, precisamente en las últimas sesiones, cuando la



oportunidad de trabajo se ha reducido y la disponibilidad de material de trabajo se ha eliminado, se observa la conducta transgresora: y (2) cuando la duración de las sesiones disminuyó gradualmente a través de las sesiones desde 180 hasta 15 segundos y, a diferencia del punto (1), el número de fichas legales, aunque también disminuyó, decae abruptamente de catorce fichas en las siete primeras sesiones a cero fichas en las tres últimas sesiones, observándose se que la conducta transgresora se presenta en todas las sesiones, excepto en la número siete, S-14, y si la descripción se hace tomando en cuenta la variable disponibilidad de material, cuando ésta era igual a catorce fichas, en las dos primeras sesiones el nivel de conducta transgresora es alto y a partir de la tercera sesión a la sexta sesión el nivel de transgresión disminuyó y se mantuvo hasta llegar a cero en la sesión siete, después cuando el número de fichas disponibles fue cero, la conducta transgresora aumentó de nivel, en las sesiones ocho, nueve y diez; sin embargo, como no pueden ser separadas las variables, se observa un efecto de la duración de las sesiones, cuando el tiempo es mayor la probabilidad que se presente la conducta transgresora es alta, por lo que en las dos primeras sesiones cuando la duración es mayor, se presenta un nivel alto de transgresión, nivel que disminuye cuando la duración disminuye; un efecto de la interacción de las dos variables, se observa, en las últimas sesiones, cuando la disponibilidad de material se elimina y cuando la oportunidad de trabajo se reduce, ya que se incrementa el nivel de transgresión.

B Para la conducta de trabajo.

(1) Cuando la duración de las sesiones disminuyó a través de las sesiones desde 180 a 15 segundos y el número de fichas disponibles para trabajar también disminuyó gradualmente desde veinte a cero fichas, ó abruptamente desde catorce a cero fichas, se observa que el nivel de conducta de trabajo es alto en las primeras sesiones, nivel que se reduce, pudiéndose atribuir al efecto concurrente de ambas variables, hasta que desaparece la conducta de trabajo en todos los sujetos.

En base a los resultados descritos en los puntos A y B, se puede detectar que fue necesario que ambas variables operaron conjuntamente para que la conducta transgresora se presentara; además se observó que para todos los sujetos (excepto S-21) el nivel de conducta de trabajo fue mayor que el de transgresión. Otro punto que se deriva es que en términos generales, al disminuir los valores de la variable oportunidad de trabajo, decrementó la conducta de trabajo y aumentó el nivel de transgresión, y que, al reducir la disponibilidad de material, la conducta de trabajo desapareció, incrementando o apareciendo la conducta transgresora; sin embargo, se puede especificar, que la reducción de la conducta de trabajo es atribuida al reducir la oportunidad de trabajo y la disponibilidad de material, y que, al disminuir y/o desaparecer la conducta de trabajo, y por lo tanto restar la probabilidad de conseguir recompensa, se presenta el conflicto entre (1) transgredir, y así obtener el dinero, y (2) quedarse sin la recompensa, al reducirse la oportunidad de trabajar y al no tener el material disponible para trabajar, y no transgredir; de tal suerte, que se presenta la conducta transgresora.

Al medir los efectos de la historia de transgresión, que se obtuvieron de la diferencia del número de fichas prohibidas tomadas en la sesión presente menos el número de fichas prohibidas en la sesión anterior, para cada sujeto, a través de la Prueba de los Sig--nos; se encontró que la probabilidad del número de fichas prohibi--das tomadas en la sesión presente fuera mayor que el número de fi--chas prohibidas tomadas en la sesión anterior fue significativamen--te mayor a la probabilidad del número de fichas prohibidas toma--das en la sesión presente menor que el número de fichas prohibidas toma--das en la sesión anterior, para los sujetos S-23, S-14, S-21, S-20 y S-22 (Véase Tabla No. 4d.); esto significa que al evaluar el pa--trón de la conducta transgresora a través de las sesiones, se observva que la transgresión se presenta en función del nivel de transgresión antecedente, y que la dirección de la conducta transgresora es transgredir en un nivel mayor que en la sesión anterior.

Referente a la participación de la variable reforzamiento, el dinero que recibieron los sujetos por formar y completar una pala--bra, que funcionó como recompensa; al realizar un análisis de correlación entre el número de veces que recibieron dinero los sujetos, y el número de fichas prohibidas tomadas en cada sesión, se obtiene que los coeficientes de correlación son significativos para S-14, S-21, S-22 y S-23 (Véase Tabla No. 5d.), observándose que existe un nivel de asociación alto entre ambas variables; a diferencia de S-24 y S-25 a quienes no se pudo obtener la correlación debido a -- que, como el nivel de transgresión fue muy inferior no alcanzaron a obtener recompensa; y como caso contrario S-20, aunque su nivel de transgresión fue considerable y si obtuvo reforzamiento, fue mfn--

mo, va que como condición para obtener dinero fue completar una palabra, para S-20 pese a que tomó un número suficiente de fichas prohibidas para realizar la tarea, como éstas no fueron las necesarias para formar la palabra completa, recibió sólo dos veces dinero.

Respecto a la variable sexo de los sujetos (Véase Figura No. - 15d.) como factor interviniente en la conducta transgresora, se observa que existe diferencia significativa, usando una Prueba  $\chi^2$  - ( $p < 0.0476$ ) entre la conducta de los niños y la de las niñas; y por el contrario para la conducta de trabajo, aunque los niños trabajaron más que las niñas, se encuentra que no existe diferencia significativa, usando una Prueba  $\chi^2$  ( $p > 0.4761$ ) entre la conducta de los sujetos de ambos sexos. Observando que los varones transgreden en mayor nivel significativamente que las niñas, mientras que tanto niños como niñas trabajan alrededor de un promedio.

Por último, la variable edad de los niños, estuvo correlacionada con la conducta de trabajo, número de fichas legales  $r = 0.7617$  y con la conducta de transgresión, número de fichas prohibidas  $r = 0.2938$  (Véase Tabla No. 6d.); lo que indica, que la variable edad, sólo estuvo asociada con la conducta de trabajo, observando una relación positiva entre el nivel de trabajo y la edad de los niños; y que la conducta transgresora está en función de otras posibles variables.

A n á l i s i s .Análisis de los Resultados de las Tres Condiciones - -  
Experimentales.

Al comparar el nivel de la conducta de transgresión y de la -- conducta de trabajo, en las tres condiciones experimentales (Véase-Tabla No. 1e.), se observa que cuando la oportunidad de trabajo en- función de la duración de las sesiones, y la disponibilidad de mate- rial, permanecen constantes (Condición Experimental Uno), se presen- tan ambas conductas siendo de mayor frecuencia la conducta de traba- jo, con un número promedio de fichas por sesión igual a 7.20, y de- menor frecuencia la conducta transgresora, igual a 1.12 fichas por- sesión; mientras que al variar la duración de las sesiones decremen- tándola conforme transcurren éstas, manteniendo constante la dispo- nibilidad de material, en todas las sesiones (Condición Experimen- tal Dos), el nivel de trabajo disminuye a 5.53 fichas por sesión, - al igual que el de transgresión a 0.07 fichas por sesión, notando - que en la misma proporción decrecen ambas conductas; así mismo, - - cuando la duración de las sesiones y la disponibilidad de material- se van reduciendo a través de las sesiones (Condición Experimental- Tres), se observa que el nivel de trabajo disminuye ligeramente a - 5.12 fichas por sesión, mientras que la conducta transgresora aumen- ta a 2.4 fichas por sesión.

Por lo anterior se puede detectar que el nivel más alto de tra

bajo se presenta, cuando las variables oportunidad de trabajo y disponibilidad de material permanecen constantes, pudiéndose advertir también la presencia de la conducta transgresora: esto significa, - que al mantener constante el material disponible para trabajar y -- conseguir recompensa legalmente, así como el tiempo de acceso a la situación experimental, la conducta de trabajo se presenta en todos los sujetos en un nivel alto, sin embargo, paralelamente en siete - de nueve sujetos se observa la conducta transgresora aunque en un - nivel muy bajo; esto puede atribuirse, por una parte, que la conduc- ta de trabajo se mantuvo en un nivel alto en tanto que estaba dispo- nible el material para trabajar y el acceso a la situación, sin em- bargo como el número de fichas para trabajar no fue el suficiente - para obtener la recompensa, se creó la condición que para obtener - el dinero fue necesario tomar de las fichas prohibidas, así que, al mantener constante el número de fichas disponibles limitado, se pre- sentó la conducta transgresora, además, al estar los sujetos expues- tos a la situación en donde estaban las fichas prohibidas, fue me- nor la resistencia a la transgresión, presentándose la conducta - - transgresora aunque en un nivel bajo.

Otro punto que se observa es que el nivel de trabajo disminuye cuando la oportunidad de trabajo en función del tiempo de sesión se va reduciendo a través de las sesiones, manteniéndose constante la- disponibilidad de material de trabajo, detectando que la conducta - transgresora es casi nula: por otro lado, pese a que estuvo presente el conflicto para los sujetos, y estuvo constante el número de - fichas para trabajar, al disminuir el tiempo de sesión, ésto afectó

a las conductas de trabajo siendo bajo su nivel, y de transgresión no presentándose.

Por último, si al disminuir el tiempo de sesión, disminuye el trabajo, se observa que al reducir el número de fichas disponibles, concurrentemente, baja el nivel de conducta de trabajo, hasta llegar a cero, produciéndose aún más el conflicto, ya que, al no tener material para trabajar, deja de trabajar, y teniendo el tiempo limitado para conseguir recompensa, el sujeto se encuentra en una situación con poca resistencia a la transgresión, ya que para obtener recompensa la única alternativa es transgredir o sino quedarse sin -- tal.

Al hacer una comparación entre las condiciones, para ambas conductas (Véase Tabla No. 2e.), a través de un análisis de varianza, se encuentra que existe diferencia significativa para las dos conductas entre las condiciones experimentales, y para las tres condiciones entre la conducta de trabajo y la conducta transgresora; además que existe interacción entre las condiciones y las conductas -- (Véase Figura No. 1e.), observándose que entre las condiciones experimentales uno y dos, no hubo efectos diferenciales sobre las conductas de trabajo y transgresora, aunque ambas disminuyeron de nivel en la condición dos, fue proporcional, sin embargo, se observa que en la condición experimental tres, si hubo efectos sobre las -- conductas, la de trabajo disminuyó ligeramente, mientras que la de transgresión aumentó considerablemente; observándose además (Véase Figura no. 2e.), que mientras para las condiciones experimentales -- uno y dos, los cambios de conducta de trabajo y transgresora fueron

paralelos, presentándose en un nivel mayor ambas conductas en la condición uno: en la condición tres, el nivel de conducta de trabajo es el más bajo, y el nivel de conducta transgresora es el más alto.

Respecto al cambio de conducta, en la condición uno (Véase Figura No. 3e.), éste se distribuye a lo largo de las sesiones, básicamente por arriba de la división de cambio, dirigido hacia la conducta de trabajo en un nivel alto, con fluctuaciones regulares, en un rango amplio y estable en todas las sesiones; aunque en las sesiones cuatro y siete se observa el cambio dirigido hacia la conducta transgresora en un nivel bajo. En la condición dos (Véase Figura No. 4e.) el cambio estuvo dirigido hacia la conducta de trabajo en un nivel alto, con fluctuaciones regulares a través de las sesiones independientemente de la reducción de tiempo de las sesiones, y sin presentarse la conducta transgresora. Y en la condición tres (Véase Figura No. 5e.), la distribución de cambio de conducta a lo largo de las sesiones se observa que en las primeras sesiones está dirigido en un nivel alto hacia la conducta de trabajo, cuando el número de fichas disponibles para trabajar es mayor al igual que el tiempo de sesión es mayor, observándose que al reducir la disponibilidad de material y la duración de las sesiones a través de éstas, el cambio dirigido hacia el trabajo en un nivel alto se va disminuyendo hasta la quinta sesión en donde solo está hacia la conducta de trabajo; después en las sesiones seis y siete en donde ambas variables tienen valores pequeños se presenta el cambio en un nivel igual tanto hacia el trabajo como a la transgresión, apareciendo en



éstas sesiones la conducta transgresora; notando que en las sesiones siete y ocho se observa un punto cero de cambio, lo que indica que ambas conductas están en el mismo nivel o que ninguna se presenta; y en las tres últimas sesiones el cambio está dirigido únicamente - - hacia la conducta transgresora en su máximo nivel, sin darse la conducta de trabajo, observándose ésto al reducir la oportunidad de trabajar y eliminar la disponibilidad de material, creándose las condiciones para que se presente sólo la conducta transgresora.

Haciendo un análisis de lo anterior, se puede ver que el conflicto entre quedarse sin la recompensa o ganarla transgrediendo, estuvo presente en todas las condiciones, solo que en la primera, el nivel de transgresión fue muy bajo y se presentó simultáneamente con la conducta de trabajo; en la segunda condición, no se presentó la conducta transgresora; y en la tercera condición fue donde se presenta la resistencia a la transgresión, observándose cómo cede la conducta de trabajo a través de las sesiones, apareciendo la conducta transgresora en un nivel que aumenta en las últimas sesiones.

Al hacer un análisis de la historia de transgresión como factor interviniente en la conducta transgresora, se observa; para la condición uno, que sólo dos de nueve sujetos presentaron un incremento a través de las sesiones en la conducta transgresora, resultando que fue significativo el patrón de comportamiento, en una dirección - - ascendente, transgrediendo en la sesión presente en mayor nivel en función del nivel de transgresión de la sesión anterior; para la condición dos, de los cuatro sujetos sólo uno transgredió, sin embargo el patrón de comportamiento fluctuó irregularmente, observándose que

el sujeto tomó fichas prohibidas en la sesión presente, independientemente del número de fichas prohibidas tomadas en la sesión anterior; y para la condición tres, de los siete sujetos, en cinco sujetos, al evaluar el patrón de conducta transgresora a través de las sesiones, se observa que la transgresión se presenta en función del nivel de transgresión antecedente.

En cuanto a la variable reforzamiento, dinero que recibieron los niños como recompensa al realizar un análisis de correlación entre el número de veces en cada sesión que los sujetos obtuvieron dinero, y el número de fichas prohibidas tomadas a través de las sesiones, se encuentra; un coeficiente de correlación  $r = 0.8933$  con los datos de todos los sujetos que estuvieron en la condición uno; un coeficiente de correlación  $r = 0.9786$  con los datos del sujeto S-6 el único que transgredió en la condición dos; y coeficientes de correlación  $r = 0.9137$ ,  $r = 0.8922$ ,  $r = 0.8750$  y  $r = 0.8042$  para S-23, S-14, S-21 y S-22, respectivamente, con los datos de los niños asignados a la condición tres; con lo que se observa, que existe en las tres condiciones, una relación entre el número de fichas prohibidas tomadas por los sujetos y el reforzamiento que obtienen, con lo que a medida que los sujetos tomaban más fichas prohibidas mayor número de veces conseguían reforzamiento; sin embargo, se puede advertir que en la condición tres, a diferencia de lo anterior, S-24 y S-25, dado que su nivel de transgresión fue muy inferior no alcanzaron a obtener recompensa, y para S-20, aunque su nivel de transgresión fue alto, el número de veces que recibió dinero fue tan sólo de dos veces, y esto se debió

a que las fichas prohibidas que tomó no fueron las necesarias para formar y completar la palabra y así obtener la recompensa. Otro punto, respecto a la variable reforzamiento, tomando en cuenta que la situación de conflicto, considera un papel importante a la recompensa, ya que el conflicto se presenta entre transgredir para obtener dinero, o quedarse sin el dinero; una variable adicional que se manejó en todas las condiciones fue que el número de fichas disponibles para trabajar no fueron las suficientes para completar una palabra y conseguir el dinero, de tal forma que esta variable aumentó la probabilidad de ocurrencia de la transgresión; con lo que se observa que los sujetos reciben recompensa hasta después de transgredir, por lo que habría que probar, si los sujetos que reciben recompensa por trabajar, al eliminar la disponibilidad de material y reducir el tiempo de sesión, condiciones que funcionaron para que se presentara la transgresión, al estar expuestos a esta situación los sujetos presentan mayor resistencia a la transgresión.

Respecto a la variable sexo de los niños como factor en la conducta de trabajo y transgresión; para las condiciones uno y dos, no pudo realizarse una comparación entre los niños y niñas, ya que fueron asignados ocho varones y una niña en la condición uno, y sólo varones en la condición dos, no previniéndose que la probabilidad de azar para ambos sexos fuera igual; sin embargo en la condición tres, si pudo realizarse tal comparación, observando que los varones transgreden significativamente en mayor nivel que las niñas, -- mientras que tanto niños como niñas trabajan alrededor de un promedio.

Por último, referente a la variable edad de los niños, se realizó un análisis de correlación entre la edad y la conducta de trabajo, número de fichas legales, y la conducta transgresora, número de fichas prohibidas (Véase Tabla No. 3e.), encontrándose, correlaciones significativas, para la condición uno y dos, que la edad estuvo asociada con la conducta transgresora,  $r = 0.7150$  y  $r = 0.7988$ , respectivamente, en donde los niños de mayor edad fueron los que más transgredieron; y estuvo asociada con la conducta de trabajo para la condición dos y tres,  $r = -0.9145$  y  $r = 0.7617$ , respectivamente, en donde, en la condición dos, los niños de menor edad fueron quienes más trabajaron, y en la condición tres, la variable edad, sólo estuvo asociada con la conducta de trabajo, observándose una relación entre los niños de mayor edad y su conducta de trabajo.

Finalmente, al hacer un análisis de las variables que se manejan en las tres condiciones; aunque en todas estuvo presente el conflicto, en la condición número tres, es donde se presenta la conducta transgresora en una situación de resistencia a la transgresión, ya que se observa el cambio de conducta de trabajo, cómo decrece y aparece la conducta transgresora; ahora restaría, identificar y evaluar las variables que intervienen en la transgresión; así como detectar el patrón de comportamiento de la resistencia a la transgresión en la situación de conflicto.

## Resultados.

### De los Modelos de Análisis.

#### Del Modelo de Análisis de Regresión Múltiple.

A través de regresión múltiple se analizaron modelos en los que se incluyeron las variables que se consideraron pertinentes, y en base a los resultados del análisis se identificó el modelo que mejor describe a la variable dependiente en función de las variables independientes, sin quedar exentos de la posibilidad que exista aún, un modelo más adecuado incluyendo variables adicionales.

Los datos con los que se trabajó en el análisis, fueron los resultados y variables que se manejaron en la condición experimental tres; habiendo sido asignados siete sujetos, los que pasaron por diez sesiones cada uno, con lo que se tuvieron un total de 70-datos, de los cuales se extrajo aleatoriamente una muestra estratificada de 40 datos, mismos con los que se trabajó para todos los modelos.

La descripción de los resultados está hecha para cada modelo, los cuales definen como variable dependiente el cambio de conducta en función de diferentes factores de regresión. En la Tabla No. 1f., puede verse el resumen de los resultados de los cinco modelos de regresión.

## Modelo de Regresión No. 1.

Se hizo una regresión del tipo:

$$Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5 + B_6 X_6 + B_7 X_7 + B_8 X_8 + B_9 X_9$$

Definiendo:

Variable Dependiente.

Y : Cambio de la Conducta (Trabajo-Transgresión).

Variables Independientes.

X<sub>1</sub> : Edad.

X<sub>2</sub> : Sesión.

X<sub>3</sub> : Sexo.

X<sub>4</sub> : Oportunidad de Trabajo (Duración de la Sesión).

X<sub>5</sub> : Disponibilidad de Material (% de Fichas en la Sesión Presente).

X<sub>6</sub> : Disponibilidad de Material (% de Fichas en la Sesión Anterior).

X<sub>7</sub> : Reforzador (Valor Acumulado en Pesos).

X<sub>8</sub> : Reforzador (Valor Acumulado en Número de Veces).

X<sub>9</sub> : Historia de Transgresión.

Donde los resultados del Modelo No. 1 en computadora pueden verse en el Apéndice No. 1.

Encontrándose:

### 1.- Descripción de las Gráficas.

Se computaron gráficas bidimensionales con el fin de hacer un análisis visual entre la variable dependiente el cambio de la conducta, y cada una de las variables independientes intervinientes - en el modelo de regresión.

#### (a) Cambio de la Conducta y Edad.

Las variables graficadas fueron: (1) el cambio de la conducta, obtenido a través de la diferencia del número de fichas legales trabajadas por el sujeto en la sesión, menos el número de fichas prohibidas transgredidas por el sujeto en la sesión; el cual fue bidireccional, en donde, para los casos de resultados negativos significó que el sujeto transgredió más que trabajó, y para los -- casos de resultados positivos significó que el sujeto trabajó más- que transgredió, mientras que para los resultados igual a cero sig- nificaron, ya sea que tanto trabajó como transgredió en la misma - proporción o que ambas conductas no las realizó el sujeto; y (2) la edad de los sujetos, que varió de niños desde ocho hasta doce - años. Al observar ambas variables, los niños de esas edades pasan por la mayoría de los puntos de la variable dependiente, es decir- su conducta abarca tanto el trabajo como la transgresión sin dife- rencia de edad; observándose que los niños de ocho y once años son los que presentan un rango mayor para el cambio de trabajo y trans- gresión, y los niños de nueve años su cambio se dirige más hacia - el trabajo, mientras que los niños de doce años su cambio se diri- ge más hacia la transgresión.

#### (b) Cambio de la Conducta y Sesión.

Se detecta una relación lineal directa e inversamente propor- cional, entre el número de la sesión y el cambio de la conducta; -

conforme va transcurriendo el número de la sesión, se observa el cambio de conducta, primero en dirección hacia el trabajo, el cual disminuye, hasta dejar de presentarse la conducta de trabajo y comenzar a presentarse la de transgresión aumentando esta conducta.

(c) Cambio de la Conducta y Sexo.

Utilizando la clasificación: cero para sexo femenino y uno para sexo masculino; la gráfica muestra que ambos sexos emiten las dos conductas, trabajo y transgresión a lo largo de la escala de cambio de conducta, con la diferencia que la amplitud del intervalo del cambio es más reducido para el caso de las niñas, mientras que los niños tanto trabajan como transgreden con mayor frecuencia.

(d) Cambio de la Conducta y Oportunidad de Trabajo.

La oportunidad que tuvieron los sujetos para trabajar durante las sesiones, estuvo en función del tiempo en segundos que duró cada sesión; observándose, que al disminuir el tiempo de sesión, se presentó el cambio de conducta en la dirección trabajo-transgresión; a medida que la duración de la sesión fue decrementando, la conducta de trabajo fue desvaneciéndose hasta desaparecer y presentarse la conducta de transgresión aumentando su nivel; la relación lineal existente entre estas dos variables es inversamente proporcional.

(e) Cambio de la Conducta y Disponibilidad de Material.

La disponibilidad del material que tuvieron los sujetos en las sesiones, estuvo en función del porcentaje de fichas disponibles para trabajar, el cual se midió en dos tiempos diferentes, porcentaje de fichas en la sesión presente y porcentaje de fichas en la-



sesión anterior. Ambas gráficas muestran la relación entre la variable disponibilidad de material medida en función del porcentaje de fichas disponibles para trabajar en la sesión presente y en la sesión anterior, y el cambio de la conducta, observándose en forma bruta que al reducir el porcentaje de fichas tanto en la sesión -- presente como en la sesión anterior, se presenta el cambio de conducta en la dirección trabajo-transgresión. Además se pueden notar algunos detalles significativos en ambas gráficas, como que: (1) cuando el porcentaje de fichas disponibles para trabajar es cero - es donde mayor conducta de transgresión se presenta, aunque también se distingue que el cambio abarca desde el punto de mayor transgre- sión hasta cero transgresión; (2) al disminuir el porcentaje de - fichas disponibles para trabajar, el cambio de la conducta se diri- ge hacia el trabajo, el cual va disminuyendo e iniciándose la pre- sencia del cambio de la conducta hacia la transgresión, incremen- tándose conforme se reduce el porcentaje de fichas disponibles; y - (3) la diferencia entre ambas figuras es que, cuando se grafica la disponibilidad de mate ial de la sesión anterior y el porcentaje - es alto, el cambio de conducta se encuentra en dirección del traba- jo, y al disminuir el porcentaje de fichas, la conducta cambia de- dirección abruptamente hasta presentarse únicamente la transgre- sión; mientras que cuando se grafica la disponibilidad de material de la sesión presente, se observa que el cambio de conducta hacia- el trabajo se presenta cuando el porcentaje de fichas es alto, y - que el cambio de conducta hacia la transgresión se presenta cuando la disponibilidad de material se elimina, presentándose una rela- ción lineal entre ambas variables.

## (f) Cambio de la Conducta y Reforzador.

Se tuvieron dos medidas del reforzamiento, una el dinero que recibieron los sujetos, y otra el número de veces que lo obtienen; observándose en las dos gráficas que el cambio de conducta para ambas direcciones trabajo y transgresión se distribuyó independiente mente del número de veces y del dinero ganado por los sujetos; identificando que cuando el número y el dinero es mínimo el cambio se encuentra hacia el trabajo, mientras que cuando el número y el dinero recibido es alto el cambio está dirigido hacia la transgresión y que cuando el número y el dinero es intermedio, el cambio de conducta se presenta en forma bidireccional trabajo-transgresión.

## (g) Cambio de la Conducta e Historia de Transgresión.

A través de la diferencia del número de fichas prohibidas tomadas en la sesión presente menos el número de fichas prohibidas - tomadas en la sesión anterior para cada sesión; se evaluó, si ésta es positiva, que el sujeto transgredió en un mayor nivel en la sesión presente que en la anterior, si la diferencia es negativa indica que el sujeto transgredió en la sesión presente en menor nivel que la anterior, y si la diferencia es cero, es que el sujeto transgredió en la sesión presente igual que en la anterior. Observando en la gráfica: (1) cuando los valores de la diferencia fueron positivos, al aumentar la diferencia, la conducta cambió en la dirección trabajo-transgresión, (2) cuando la diferencia fue negativa, si ésta fue grande se presentó el trabajo y al disminuir la diferencia la conducta cambió de dirección hacia la transgresión, y (3) cuando la diferencia fue cero y valores cercanos a cero, el cambio de conducta se presentó en forma bidireccional hacia el tra

bajo y hacia la transgresión.

## 2.- Los Coeficientes de Correlación Simple.

### 2.1 Coeficientes de Correlación entre dos Variables Independientes.

Estos se obtuvieron para cada pareja de variables independientes; sólo se discutirán aquellos coeficientes significativamente altos.

#### (a) La Oportunidad de Trabajo y la Disponibilidad de Material.

La primera variable, o sea la duración de la sesión, y la segunda, el porcentaje de fichas disponibles para trabajar en la sesión presente, tuvieron una relación directa positiva alta igual a 0.9501, observándose que a medida que la duración de la sesión disminuía, también el porcentaje de fichas disponibles en esa sesión decrecía. Otra correlación alta y positiva existente, es entre la duración de la sesión presente y el porcentaje de fichas disponibles para trabajar en la sesión anterior a la presente, igual a 0.9374, esto significa, que ambas variables iban disminuyendo en una función directa positiva proporcional.

#### (b) La Disponibilidad del Material en la Sesión Presente y en la Sesión Anterior.

El porcentaje de fichas disponibles para trabajar en la sesión presente estuvo altamente correlacionado al porcentaje de fichas de la sesión anterior, igual a 0.9448; esto es lógico de entenderse, ya que a medida que transcurrían las sesiones, se fue disminuyendo el material que tenía el sujeto para trabajar.

(c) La Oportunidad de Trabajo y la Disponibilidad del Material con el Número de la Sesión.

Ya que la duración de la sesión y el porcentaje de fichas en la sesión presente y anterior, fueron decreciendo conforme el número de la sesión iba creciendo, existe una correlación alta negativa; entre el número de la sesión y la duración de ésta igual a  $-0.9410$ , entre el número de sesión y el porcentaje de fichas en la sesión presente,  $-0.9134$ , y entre el número de sesión presente y el porcentaje de fichas en la sesión anterior,  $-0.9330$ .

(d) El Reforzamiento, en Dinero Recibido y Número de Veces.

Entre el dinero en pesos que recibe el sujeto acumulado hasta la sesión anterior registrada, y el número de veces acumulado que recibe dinero sin importar la cantidad sino su ocurrencia, existe una alta y positiva correlación igual a  $0.9448$ ; observándose que ambas variables crecen positivamente en una relación directa y proporcional.

(e) El Reforzamiento y el Sexo.

Existe una correlación alta y positiva entre el sexo y el reforzamiento, medido a través del valor acumulado en pesos igual a  $0.7781$ , y del valor acumulado en número de veces igual a  $0.7226$ ; observándose que las niñas recibieron menos reforzamiento y menos dinero, mientras que los varones recibieron mayor número de veces reforzamiento y obteniendo mayor ganancia en dinero.

2.2 Coeficientes de Correlación entre la Variable Dependiente y una Variable Independiente.

Estos se obtuvieron entre el cambio de la conducta trabajo-transgresión y cada una de las variables independientes, encontrán

dose que fueron significativos para las variables:

(a) La Oportunidad de Trabajo,  $r = 0.8445$ , relación lineal positiva.

(b) La Disponibilidad de Material, Porcentaje de Fichas en la Sesión Presente,  $r = 0.8325$ , relación lineal positiva.

(c) La Disponibilidad de Material, Porcentaje de Fichas en la Sesión Anterior,  $r = 0.8116$ , relación lineal positiva.

(d) El Número de la Sesión,  $r = -0.8329$ , relación lineal negativa.

### 3.- El Coeficiente de Determinación Múltiple.

Se obtuvo éste, siendo  $R^2 = 0.8493$ , el cual define la proporción de la variación explicada por las variables independientes en conjunto incluidas en el modelo de regresión sobre la variación total existente.

### 4.- El Coeficiente de Correlación Múltiple.

Se calculó la correlación múltiple entre el conjunto de todas las variables que intervinieron en el modelo, siendo  $R = 0.9216$ , esto indica que existe una relación lineal positiva entre las variables; observándose que, cuánto más alta es la correlación, tanto menores son las desviaciones con relación a la predicción y por consiguiente tanto más precisa es la predicción.

### 5.- Errores en la Predicción.

Se obtuvieron dos medidas de desviación, la desviación media-absoluta  $MAD = 1.599$ , y la media de cuadrados de error  $MSE = 20.00$ ; estas medidas representan la magnitud promedio de

desviación de los valores predichos de la variable dependiente en función de las variables independientes incluidas en el modelo de regresión, respecto a los valores observados de la variable dependiente. Además se graficó el error absoluto de la desviación del valor observado menos el valor predicho de la variable dependiente para cada observación, normalizado desde cero a uno, observándose que los errores no siguen un patrón y que la mayoría de los errores de las observaciones se encuentran entre cero y 0.5

#### 6.- Significancia del Modelo.

Se realizó un análisis de varianza para probar lo significativo del modelo, siendo el valor de probabilidad menor que - - - - - 0.0005 -006 para una  $F_{(9, 30)} = 18.79$ , lo cual indica, que la relación entre las variables independientes intervinientes participan con más del 99.99% de nivel de confianza en la predicción del cambio de la conducta trabajo-transgresión.

#### 7.- La Importancia Adicional de las Variables Independientes.

Se probó cada variable independiente, utilizando el estadístico  $T_{Bj}$ , para conocer la importancia adicional de cada una dentro del modelo para predecir la variable dependiente o sea el cambio de la conducta trabajo-transgresión; encontrándose significativas:

- (a) La Historia de Transgresión..... al 99.22 % de nivel de confianza
- (b) La Oportunidad de Trabajo..... al 96.84 % de nivel de confianza
- (c) El Sexo..... al 94.51 % de nivel de confianza
- (d) La Edad..... al 91.37 % de nivel de confianza
- (e) El Reforzamiento (Valor Acumulado en Número de Veces)... al 88.34 % de nivel de confianza

- (f) La Disponibilidad de Material (Porcentaje de Fichas en la Sesión Anterior)... al 84.24 % de nivel de confianza.

Las variables: Disponibilidad de Material (Porcentaje de Fichas en la Sesión Presente), Reforzamiento (Valor Acumulado en Pesos), y Número de la Sesión, no son tan significativas, con menos del 80.00% de nivel de confianza.

## Modelo de Regresión No. 2.

Se hizo una regresión del tipo:

$$Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5$$

Definiendo:

Variable Dependiente.

Y : Cambio de la Conducta (Trabajo-Transgresión).

Variabes Independientes.

X<sub>1</sub> : Edad.

X<sub>2</sub> : Sexo.

X<sub>3</sub> : Oportunidad de Trabajo (Duración de la Sesión).

X<sub>4</sub> : Reforzador (Valor Acumulado en Número de Veces).

X<sub>5</sub> : Historia de Transgresión.

Donde los resultados del Modelo No. 2 en computadora pueden verse en el Apéndice No. 2.

Encontrándose:

### 1.- Descripción de las Gráficas.

Dado que las gráficas bidimensionales computadas entre la variable dependiente el cambio de la conducta, y cada una de las variables independientes intervinientes en este modelo, también fue-



ron incluidas en el modelo no. 1, y como se manejaron los mismos - datos, su descripción puede leerse en el apartado de Descripción - de las Gráficas del Modelo de Regresión No. 1.

## 2.- Los Coeficientes de Correlación Simple.

### 2.1 Coeficientes de Correlación entre dos Variables Independientes.

El único coeficiente de correlación significativo entre dos - variables independientes consideradas en el Modelo de Regresión -- No. 2, es entre la variable Reforzamiento medida a través del número de veces acumulado que recibieron dinero los niños, y el sexo - de los sujetos, siendo igual a 0.7226, advirtiéndose que las niñas - recibieron menos veces dinero que los niños.

### 2.2 Coeficientes de Correlación entre la Variable Dependiente y una Variable Independiente.

De las cinco variables independientes incluidas en el modelo de regresión, sólo la Oportunidad de Trabajo, significativamente - está correlacionada con el Cambio de la Conducta en la dirección - trabajo-transgresión, en una relación lineal positiva igual a - - 0.8445.

## 3.- El Coeficiente de Determinación Múltiple.

Al calcular el coeficiente de determinación múltiple, siendo - igual a  $R^2 = 0.8414$ , se obtiene la proporción de la variación ex - plicada debida a las variables independientes manejadas en el mode - lo de regresión sobre el total de la variación.

## 4.- El Coeficiente de Correlación Múltiple.

El cálculo del coeficiente de correlación múltiple fue igual-

a  $R = 0.9173$ , con lo que se identifica que existe una relación lineal positiva entre todas las variables en conjunto que intervinieron en el modelo de regresión.

#### 5.- Errores en la Predicción.

Dado que los errores en la predicción pueden expresarse en -- desviaciones de los valores predichos respecto a los valores observados de la variable dependiente; se obtuvieron dos medidas de desviación, la desviación media absoluta  $MAD = 1.619$  y la media de cuadrados de error  $MSE = 37.90$ . Otra forma de detectar el error en la predicción es a través de una gráfica, en este caso se graficó el error absoluto normalizado entre cero y uno de la diferencia de los valores observado y predicho de cada uno de los datos de la variable dependiente; observándose que los errores están dispersos entre cero y uno, notando que la mayoría están cercanos a un valor igual o menor a 0.5.

#### 6.- Significancia del Modelo.

Para evaluar el modelo de regresión, se realizó un análisis de varianza, donde se encontró que el valor de probabilidad fue menor que 0.0011 -008 para una  $F_{(5, 34)} = 36.07$ , lo cual indica que las variables independientes en conjunto, intervinientes en el modelo de regresión, participan con más del 99.99% de nivel de confianza en la estimación del cambio de la conducta trabajo-transgresión.

#### 7.- La Importancia Adicional de las Variables Independientes .

Otra forma de evaluar el modelo de regresión, es a través del

estadístico TBJ, que mide la participación de cada una de las variables independientes dentro del modelo, como factores intervinientes en la predicción de la variable dependiente el cambio de la conducta de trabajo-transgresión. De las cinco variables independientes-incluidas en el modelo, son significativas:

- (a) La Oportunidad de Trabajo.....  
..... al 100,00 % de nivel de confianza
- (b) La Historia de Transgresión.....  
..... al 99,91 % de nivel de confianza
- (c) El Reforzamiento (Valor Acumulado en Número de Veces)....  
..... al 98,24 % de nivel de confianza
- (d) El Sexo..... al 91,45 % de nivel de confianza
- (e) La Edad..... al 91,14 % de nivel de confianza

### Modelo de Regresión No. 3.

Se hizo una regresión del tipo:

$$Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5 + B_6 X_6$$

Definiendo:

Variable Dependiente.

Y : Cambio de la Conducta (Trabajo-Transgresión).

Variables Independientes.

X<sub>1</sub> : Edad.

X<sub>2</sub> : Sexo.

X<sub>3</sub> : Oportunidad de Trabajo (Duración de la Sesión).

X<sub>4</sub> : Reforzador (Valor Acumulado en Número de Veces).

X<sub>5</sub> : Historia de Transgresión.

X<sub>6</sub> : Pérdida del Material Disponible.

Donde los resultados del Modelo No. 3 en computadora pueden verse en el Apéndice No. 3.

Encontrándose:

1.- Descripción de las Gráficas.

Las gráficas que se computaron, incluyen dos variables, la variable dependiente el cambio de la conducta, y cada una de las va-

riables independientes definidas en el modelo, de las cuales, las gráficas con las variables independientes: edad, sexo, oportunidad de trabajo (duración de la sesión), reforzador (valor acumulado en número de veces), e historia de transgresión, dado que éstas también fueron incluidas en el modelo de regresión no. 1, y como se usaron los mismos datos, las gráficas ya fueron descritas en el apartado de Descripción de las Gráficas del Modelo de Regresión No. 1. Sin embargo, además de las variables independientes anteriores, en el modelo de regresión no. 3, se incluyó una nueva variable, la Pérdida del Material Disponible, que estuvo definida como la diferencia del porcentaje de fichas legales disponibles en la sesión presente menos el porcentaje de fichas legales disponibles en la sesión anterior; la cual indica, si es positiva, que la disponibilidad de material es mayor en la sesión presente que en la anterior o sea que existe un aumento de la disponibilidad de material; por otro lado si es negativa la diferencia, indica que existe un decremento respecto a la sesión anterior en cuanto a la disponibilidad de material; y por último si la diferencia es cero, señala que no existe cambio en la disponibilidad de material; una vez definida la variable pérdida de material, se puede observar en la gráfica, que resultaron un mínimo de niveles de la variable, sin embargo se detecta que (1) cuando la diferencia es cero, el cambio de conducta está principalmente dirigido hacia la transgresión aunque también se presenta hacia el trabajo pero en un nivel bajo; (2) en los valores extremos de la variable pérdida de material disponible, cuando éste es positivo indicando que no existe pérdida, por el contrario se tiene más material para trabajar en la

sesión presente que en la anterior, se observa que la conducta es- de trabajo en un nivel alto; mientras que cuando el valor de la va- riante pérdida de material disponible es negativo, indicando la ma- yor reducción de material en la sesión presente respecto a la ante- rior, se observa que el cambio de conducta está dirigido hacia la- transgresión; y (3) en valores intermedios de pérdida de material, el cambio de la conducta fluctúa en dirección hacia el trabajo y - en dirección hacia la transgresión.

## 2.- Los Coeficientes de Correlación Simple.

### 2.1 Coeficientes de Correlación entre dos Variables Independientes.

De las variables independientes incluidas en el modelo de re- gresión no. 3, dos variables que presentan un coeficiente signifi- cativo de correlación son el Reforzamiento, medido a través del nú- mero de veces que los niños ganaron dinero, y el Sexo de los suje- tos, observándose que los niños recibieron mayor número de veces - reforzamiento mientras que las niñas recibieron menor número de ve- ces reforzamiento.

### 2.2 Coeficientes de Correlación entre la Variable Dependiente y una Variable Independiente.

Puesto que sólo se citan las correlaciones significativas, -- dentro de este modelo de regresión, sólo la variable independiente Oportunidad de Trabajo medida en función de la duración de la se- sión está correlacionada con la variable dependiente el cambio de- la conducta en la dirección trabajo-transgresión en una forma di- recta y positiva.

## 3.- El Coeficiente de Determinación Múltiple.

El cociente de la división, de la suma de las desviaciones -- elevadas al cuadrado de los valores predichos de la variable depen diente en función de las variables independientes incluidas en el modelo de regresión, respecto al promedio, entre la suma de las -- desviaciones al cuadrado de los valores observados de la variable dependiente menos el promedio, es igual a la proporción de la va-- riación explicada debida a las variables independientes intervi--- nientes en el modelo de regresión, sobre la variación total; en el modelo de regresión no. 3 fue  $R^2 = 0.8423$ .

#### 4.- El Coeficiente de Correlación Múltiple.

Al reunir a todas las variables definidas en el modelo de re-- gresión no. 3, y computar si existe una relación entre ellas, el - coeficiente de correlación múltiple detecta la relación lineal --- existente entre todas las variables en conjunto, siendo, para este modelo,  $R = 0.9178$ .

#### 5.- Errores en la Predicción.

La desviación que existe de los valores calculados de la va-- riable dependiente en función de las variables independientes in-- cluidas en el modelo, respecto a los valores observados de la va-- riable dependiente en el experimento, es una medida acerca del - - error que exista en la predicción de valores de la variable depen-- diente; esta desviación puede ser obtenida de dos formas, una la - desviación media absoluta, que fue calculada para este modelo sien-- do  $MAD = 1.600$ ; y la media de cuadrados de error  $MSE = 31.39$  .- Otra medida que se tiene del error es por medio de una gráfica de-- la diferencia de cada una de las observaciones entre los valores -

observados y calculados; observándose que los errores no siguen un patrón específico, y aunque la mayoría se encuentran entre cero y 0.5, existen observaciones que tienen errores mayores de 0.5.

#### 6.- Significancia del Modelo.

Para determinar si las variables independientes en conjunto, incluidas en el modelo de regresión participan en la predicción de la variable dependiente el cambio de la conducta, es necesario evaluar el modelo, una forma es a través de un análisis de varianza, con el cual se prueba la significancia del modelo, y con esto, se puede definir la variable dependiente en función de las variables independientes que intervienen en el modelo. Al evaluar el modelo de regresión no. 3, por medio del análisis de varianza, el cálculo de la  $F_{(6, 33)} = 29.39$   $p < 0.6774$  -011 fue significativo.

#### 7.- La Importancia Adicional de las Variables Independientes.

Una vez que se determina que las variables independientes en conjunto, incluidas en el modelo de regresión, participan en la predicción de la variable dependiente, es necesario evaluarlas por separado; una forma es a través del estadístico  $T_{Bj}$ , midiendo a cada variable independiente como factor dentro del modelo de predicción; de las variables con las que se trabajó en el modelo de regresión no. 3, aquellas que son consideradas significativas son:

- (a) La Oportunidad de Trabajo.....  
..... al 100.00 % de nivel de confianza
- (b) La Historia de Transgresión.....  
..... al 99.90 % de nivel de confianza
- (c) El Reforzamiento (Valor Acumulado en Número de Veces)...  
..... al 98.26 % de nivel de confianza



(d) El Sexo..... al 91.82 % de nivel de confianza.

(e) La Edad..... al 91.51 % de nivel de confianza.

Observándose que son las mismas cinco variables que en el modelo de regresión no. 2, sólo que con un nivel de confianza ligeramente más alto; y que en el modelo de regresión no. 3, la variable adicional que se incluyó, la Pérdida del Material Disponible, el nivel de confianza es bajo siendo igual a 67.09 %.

Modelo de Regresión No. 4.

Se hizo una regresión del tipo:

$$Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5 + B_6 X_6 + B_7 X_7 + B_8 X_4^2 + B_9 X_5^2$$

Definiendo:

Variable Dependiente.

Y : Cambio de la Conducta (Trabajo-Transgresión).

Variables Independientes.

X<sub>1</sub> : Edad.

X<sub>2</sub> : Sexo.

X<sub>3</sub> : Oportunidad de Trabajo (Duración de la Sesión).

X<sub>4</sub> : Disponibilidad de Material (% de Fichas en la Sesión Presente).

X<sub>5</sub> : Disponibilidad de Material (% de Fichas en la Sesión Anterior).

X<sub>6</sub> : Reforzador (Valor Acumulado en Número de Veces).

X<sub>7</sub> : Historia de Transgresión.

X<sub>4</sub><sup>2</sup> : Cuadrado de la Disponibilidad de Material (Sesión Presente).

X<sub>5</sub><sup>2</sup> : Cuadrado de la Disponibilidad de Material (Sesión Anterior).

Donde los resultados del Modelo No. 4 en computadora pueden verse en el Apéndice No. 4.

Encontrándose:

## 1.- Descripción de las Gráficas.

Las gráficas de las variables el cambio de la conducta y cada una de las variables independientes pueden observarse en el Apéndice No. 4, la descripción de éstas, de las variables: edad, sexo, - oportunidad de trabajo (duración de la sesión), disponibilidad de material (porcentaje de fichas en la sesión presente), disponibilidad de material (porcentaje de fichas en la sesión anterior), re--forzador (valor acumulado en número de veces), e historia de transgresión, dado que son los mismos datos trabajados para todos los - modelos, puede leerse en el apartado de Descripción de las Gráfi--cas del Modelo de Regresión No. 1. Ahora, ya que se incluyeron en el modelo de regresión no. 4, dos factores más, el Cuadrado de la Disponibilidad de Material en la Sesión Presente y en la Sesión -- Anterior, su descripción se hace necesaria, observándose que ambas variables parecen ajustarse más a una relación lineal al elevarse al cuadrado, ya que al comparar las gráficas de las variables  $X_4$  - y  $X_5$ , con  $X_4^2$  y  $X_5^2$ , las primeras se expresan en una forma exponen--cial, observándose el cambio, al transformar  $X_4$  y  $X_5$  al cuadrado,- que estas últimas se aproximan más a una relación lineal positiva, y esto contribuye a que se establezca una relación lineal entre -- las variables independientes y la variable dependiente, y por lo - tanto un mejor modelo de predicción de la variable dependiente en función de las variables independientes.

## 2.- Los Coeficientes de Correlación Simple.

2.1 Coeficientes de Correlación entre dos Variables Independientes.

Los coeficientes de correlación, expresan el grado de homoce-

dasticidad que existe entre dos variables, siendo de importancia sólo aquellos que son significativos, los cuales son entre las variables independientes incluidas en el modelo de regresión:

- (a) La Oportunidad de Trabajo y la Disponibilidad de Material en la Sesión Presente..... 0.9501
- (b) La Oportunidad de Trabajo y la Disponibilidad de Material en la Sesión Anterior..... 0.9374
- (c) La Disponibilidad de Material en la Sesión Presente y la Disponibilidad de Material en la Sesión Anterior. 0.9448
- (d) El Reforzamiento (Valor Acumulado en Número de Veces) y - el Sexo..... 0.7226
- (e) La Oportunidad de Trabajo y el Cuadrado de la Disponibilidad de Material en la Sesión Presente..... 0.9606
- (f) La Oportunidad de Trabajo y el Cuadrado de la Disponibilidad de Material en la Sesión Anterior..... 0.9672
- (g) La Disponibilidad de Material en la Sesión Presente y el Cuadrado de la Disponibilidad de Material en la Sesión -- Presente..... 0.9681
- (h) La Disponibilidad de Material en la Sesión Presente y el Cuadrado de la Disponibilidad de Material en la Sesión -- Anterior..... 0.9383
- (i) La Disponibilidad de Material en la Sesión Anterior y el Cuadrado de la Disponibilidad de Material en la Sesión -- Presente..... 0.8952
- (j) La Disponibilidad de Material en la Sesión Anterior y el Cuadrado de la Disponibilidad de Material en la Sesión -- Anterior..... 0.9589

2.2 Coeficientes de Correlación entre la Variable Dependiente y una Variable Independiente.

Al igual que los coeficientes anteriores, éstos representan -- una medida de asociación entre dos variables, sólo que aquí se computó el coeficiente de correlación entre la variable dependiente de finida como el cambio de la conducta en la dirección trabajo-trans-

gresión, y cada una de las variables independientes definidas en el modelo de regresión, siendo significativas:

(a) La Oportunidad de Trabajo.....	0.8445
(b) La Disponibilidad de Material (% de Fichas en la Sesión- Presente).....	0.8325
(c) La Disponibilidad de Material (% de Fichas en la Sesión- Anterior).....	0.8116
(d) El Cuadrado de la Disponibilidad de Material en la Se- sión Presente.....	0.8098
(e) El Cuadrado de la Disponibilidad de Material en la Se- sión Anterior.....	0.8058

### 3.- El Coeficiente de Determinación Múltiple.

El coeficiente de determinación múltiple mide la proporción de la variación explicada sobre la variación total; definiendo variación explicada como la desviación de los valores calculados de la variable dependiente en función de las variables independientes incluidas en el modelo de regresión, respecto al valor promedio de la variable dependiente; y definiendo variación total como la desviación de los valores observados de la variable dependiente menos el valor promedio de la variable dependiente. En el modelo de regresión no. 4,  $R^2 = 0.8587$ .

### 4.- El Coeficiente de Correlación Múltiple.

La relación lineal entre todas las variables en conjunto, incluidas en el modelo de regresión, la variable dependiente en función de las variables independientes, es medida a través del coeficiente de correlación múltiple, siendo para el modelo de regresión no. 4,  $R = 0.9266$ , observándose que el valor es muy cercano a uno, con lo que se indica que existe una relación lineal muy alta-

entre todas las variables en este modelo de regresión.

#### 5.- Errores en la Predicción.

Una forma de evaluar si las variables independientes intervinientes en el modelo de regresión están definiendo a la variable dependiente, es a través de obtener medidas de la diferencia de los valores observados de la variable dependiente respecto a los valores obtenidos de la variable dependiente en función de las variables independientes manejadas en el modelo de regresión; a estas diferencias se les llama errores en la predicción, en cuanto que arrojan una medida de la desviación que existe entre los valores observados y obtenidos a través del modelo de regresión, y con lo cual, una vez teniendo los coeficientes de regresión del modelo pueden estimarse los valores de la variable dependiente no observados; la diferencia puede ser calculada a través de la desviación media absoluta  $MAD = 1.448$ , y la media de cuadrados de error  $MSE = 18.760$ . Otra forma de observar la desviación de los valores estimados respecto de los valores observados de la variable dependiente es por medio de una gráfica de error de cada una de las observaciones, en este caso, la gráfica computó el error estandarizado entre cero y uno, encontrándose que la mayoría de errores está distribuido en forma azarosa por debajo de 0.5, presentándose algunos errores mayores de 0.5.

#### 6.- Significancia del Modelo.

Una vez definidas las variables independientes incluidas en el modelo de regresión, es necesario evaluar su participación en la estimación de la variable dependiente; esto puede obtenerse a

través de una análisis de varianza, el cual, calcula la proporción de (a) la variación debida a la regresión, o sea la desviación que existe entre los valores estimados de la variable dependiente respecto al valor promedio de la variable dependiente, sobre (b) la variación residual, que es la desviación existente entre los valores estimados y observados de la variable dependiente. El cálculo de la razón  $F_{(9, 30)} = 20.25$   $p < 0.0002 - 006$  fue significativo para el modelo de regresión no. 4, esto es, las variables independientes en conjunto, para este modelo son significativas.

#### 7.- La Importancia Adicional de las Variables Independientes.

Para evaluar la participación individual de las variables independientes en la estimación de la variable dependiente, dentro del modelo de regresión no. 4, se calculó el estadístico  $T_{Bj}$  para cada variable independiente, encontrándose, que todas son significativas para este modelo:

- (a) La Historia de Transgresión..... al 99.85 % de nivel de confianza
- (b) El Reforzamiento (Valor Acumulado en Número de Veces).... al 99.28 % de nivel de confianza
- (c) El Sexo..... al 97.40 % de nivel de confianza
- (d) La Edad..... al 97.38 % de nivel de confianza
- (e) El Cuadrado de la Disponibilidad de Material en la Sesión Anterior..... al 94.41 % de nivel de confianza
- (f) La Oportunidad de Trabajo..... al 94.25 % de nivel de confianza
- (g) El Cuadrado de la Disponibilidad de Material en la Sesión Presente..... al 92.38 % de nivel de confianza
- (h) La Disponibilidad de Material (Porcentaje de Fichas en la Sesión Presente)..... al 90.88 % de nivel de confianza
- (i) La Disponibilidad de Material (Porcentaje de Fichas en la Sesión Anterior)..... al 87.83 % de nivel de confianza

## Modelo de Regresión No. 5.

Se hizo una regresión del tipo:

$$Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5 + B_6 X_6 + B_7 X_7 + B_8 \text{ SEN } X_4 + B_9 \text{ SEN } X_5$$

Definiendo:

Variable Dependiente.

Y : Cambio de la Conducta (Trabajo-Transgresión).

Variables Independientes.

X<sub>1</sub> : Edad.

X<sub>2</sub> : Sexo.

X<sub>3</sub> : Oportunidad de Trabajo (Duración de la Sesión).

X<sub>4</sub> : Disponibilidad de Material (% de Fichas en la Sesión Presente).

X<sub>5</sub> : Disponibilidad de Material (% de Fichas en la Sesión Anterior).

X<sub>6</sub> : Reforzador (Valor Acumulado en Número de Veces).

X<sub>7</sub> : Historia de Transgresión.

SEN X<sub>4</sub> : Seno Trigonométrico de la Disponibilidad de Material en la Sesión Presente.

SEN X<sub>5</sub> : Seno Trigonométrico de la Disponibilidad de Material en la Sesión Anterior.

Donde los resultados del Modelo No. 5 en computadora pueden verse en el Apéndice No. 5.

Encontrándose:



### 1.- Descripción de las Gráficas.

Se computaron gráficas con la variable dependiente el cambio de la conducta, en donde valores positivos indican un cambio dirigido al trabajo, y valores negativos indican un cambio hacia la -- transgresión, en función de cada una de las variables independientes. Las gráficas pueden observarse en el Apéndice No. 5, y la -- descripción de las gráficas que incluyen las variables: edad, sexo, oportunidad de trabajo (duración de la sesión), disponibilidad de material (porcentaje de fichas en la sesión presente), disponibilidad de material (porcentaje de fichas en la sesión anterior), re-- forzador (valor acumulado en número de veces), e historia de trans-- gresión, puede leerse en el Apartado de Descripción de las Gráfi-- cas del Modelo de Regresión No. 1, ya que son las mismas para am-- bos modelos de regresión por que se trabajaron con los mismos da-- tos. En el modelo de regresión no. 5 se añadieron dos factores de regresión: el Seno Trigonométrico de la Disponibilidad de Material en la Sesión Presente  $\text{SEN } X_4$ , y el Seno Trigonométrico de la -- Disponibilidad de Material en la Sesión Anterior  $\text{SEN } X_5$ , los cua-- les, al graficarse cada uno junto con el cambio de conducta, se ob-- serva para ambas figuras, una relación lineal positiva, lo cual -- ayuda a incrementar a que exista una relación lineal entre todas -- las variables incluídas en el modelo de regresión, y por lo tanto, a que el modelo sea el que mejor defina a la variable dependiente-- el cambio de la conducta en función de las variables independien-- tes.

### 2.- Los Coeficientes de Correlación Simple.

## 2.1 Coeficientes de Correlación entre dos Variables Independientes.

Se computó para cada pareja de variables independientes el -- coeficiente de correlación, para obtener una medida del grado de -- asociación que existe entre las variables independientes como factores de regresión dentro del modelo, y así observar cómo se comportan las variables, siendo de importancia aquellas que su coeficiente de correlación es significativo:

- (a) La Oportunidad de Trabajo y la Disponibilidad de Material en la Sesión Presente..... 0.9501
- (b) La Oportunidad de Trabajo y la Disponibilidad de Material en la Sesión Anterior..... 0.9374
- (c) La Disponibilidad de Material en la Sesión Presente y la Disponibilidad de Material en la Sesión Anterior. 0.9448
- (d) El Reforzamiento (Valor Acumulado en Número de Veces) y el Sexo..... 0.7226
- (e) La Oportunidad de Trabajo y el Seno Trigonométrico de la Disponibilidad de Material en la Sesión Presente. 0.9462
- (f) La Oportunidad de Trabajo y el Seno Trigonométrico de la Disponibilidad de Material en la Sesión Anterior. 0.9283
- (g) La Disponibilidad de Material en la Sesión Presente y el Seno Trigonométrico de de la Disponibilidad de Material en la Sesión Presente..... 0.9998
- (h) La Disponibilidad de Material en la Sesión Presente y el Seno Trigonométrico de la Disponibilidad de Material en la Sesión Anterior..... 0.9410
- (i) La Disponibilidad de Material en la Sesión Anterior y el Seno Trigonométrico de la Disponibilidad de Material en la Sesión Presente..... 0.9459
- (j) La Disponibilidad de Material en la Sesión Anterior y el Seno Trigonométrico de la Disponibilidad de Material en la Sesión Anterior..... 0.9994

## 2.2 Coeficientes de Correlación entre la Variable Dependiente y una Variable Independiente.

Se computaron los coeficientes de correlación, para cada variable independiente con la variable dependiente, para tener una medición del nivel de asociación que existe entre el cambio de la conducta y cada una de las variables independientes definidas en el modelo de regresión; y así detectar, qué variables contribuyen para que se observe una relación lineal. Los coeficientes de correlación significativos se calcularon con la variable dependiente y los siguientes factores de regresión:

- |  |        |
|--|--------|
| (a) La Oportunidad de Trabajo.....   | 0.8445 |
| (b) La Disponibilidad de Material (% de Fichas en la Sesión-<br>Presente).....             | 0.8325 |
| (c) La Disponibilidad de Material (% de Fichas en la Sesión-<br>Anterior).....             | 0.8116 |
| (d) El Seno Trigonométrico de la Disponibilidad de Material-<br>en la Sesión Presente..... | 0.8319 |
| (e) El Seno Trigonométrico de la Disponibilidad de Material-<br>en la Sesión Anterior..... | 0.8080 |

### 3.- El Coeficiente de Determinación Múltiple.

Con el coeficiente de determinación múltiple  $R^2$ , se obtiene una medida de la variación en la estimación de la variable dependiente a partir de las variables independientes incluidas en el modelo de regresión, respecto a los valores observados de la variable dependiente. El coeficiente de determinación se define como la proporción de la variación explicada (desviación de los valores estimados de la variable dependiente del valor promedio de la variable dependiente), sobre la variación total (desviación de los valores observados de la variable dependiente del valor promedio de la variable dependiente), siendo calculada para el modelo de re

gresión no. 5,  $R^2 = 0.8593$ .

#### 4.- El Coeficiente de Correlación Múltiple.

El grado de asociación que existe entre las variables intervinientes en el modelo de regresión, se mide a través del coeficiente de correlación múltiple, y para el modelo de regresión no. 5,  $R = 0.9270$ , con lo que se detecta que existe una relación lineal-considerablemente alta entre todas las variables en conjunto.

#### 5.- Errores en la Predicción.

Los errores en la predicción dan una medida de cuánto se aleja la estimación de la variable dependiente en función de las variables independientes definidas en el modelo de regresión, respectivamente a la variable dependiente observada como resultado de la manipulación de las variables independientes en el experimento. Una forma de medir el error es por medio de la desviación entre los valores-estimados y observados de la variable dependiente: la desviación-media absoluta  $MAD = 1.453$  y la media de cuadrados de error  $MSE = 18.680$ . Otra forma de evaluar el error, es a través de la descripción de una gráfica en la que se puntualice la diferencia obtenida del valor de la variable dependiente estimada menos el valor de la variable dependiente observada, para cada observación; en el apéndice no. 5, se presenta la gráfica del error estandarizado entre cero y uno, en la cual puede observarse que la mayoría de los errores se encuentran distribuidos por debajo de 0.5, detectándose sólo tres puntos con un error arriba de 0.5.

#### 6.- Significancia del Modelo.

Al construir un modelo de regresión para estimar la variable dependiente, se hace necesario evaluarlo, con el fin de tener una medida del nivel de confianza con el cual se está haciendo la estimación de la variable dependiente. El análisis de varianza, satisface los requerimientos para medir la significancia del modelo, ya que se basa en la variación existente entre (a) la variación debida a la regresión: desviación de los valores estimados de la variable dependiente respecto al valor promedio de la variable dependiente, y (b) la variación residual: desviación entre los valores estimados y observados de la variable dependiente. El cálculo de la razón  $F$  se obtiene a través del cociente de la variación debida a la regresión sobre la variación residual, siendo significativo para el modelo de regresión no. 5,  $F_{(9, 30)} = 20.36$  - - - - -  $p = 0.0002 - 006$ , lo que indica que las variables independientes en conjunto, incluidas en el modelo, participan en la estimación de la variable dependiente.

#### 7.- La Importancia Adicional de las Variables Independientes.

Una vez que al evaluar el modelo de regresión se observa que es significativo, hay que identificar qué variables independientes son las que contribuyen en la estimación y predicción de la variable dependiente, esto se logra a través del cálculo de los estadísticos  $T_{Bj}$  para cada variable, y posteriormente de la verificación de la significancia de cada uno; encontrándose que para el modelo de regresión no. 5, todos los factores de regresión fueron significativos:

- (a) La Historia de Transgresión.....  
 ..... al 99.83 % de nivel de confianza

- (b) El Reforzamiento (Valor Acumulado en Número de Veces)...  
..... al 99.37 % de nivel de confianza
- (c) La Edad..... al 97.80 % de nivel de confianza
- (d) El Sexo..... al 97.77 % de nivel de confianza
- (e) La Oportunidad de Trabajo.....  
..... al 94.85 % de nivel de confianza
- (f) El Seno Trigonométrico de la Disponibilidad de Material-  
en la Sesión Presente. al 94.51 % de nivel de confianza
- (g) La Disponibilidad de Material (Porcentaje de Fichas en -  
la Sesión Presente)... al 94.41 % de nivel de confianza
- (h) La Disponibilidad de Material (Porcentaje de Fichas en -  
la Sesión Anterior)... al 94.19 % de nivel de confianza
- (i) El Seno Trigonométrico de la Disponibilidad de Material-  
en la Sesión Anterior. al 94.05 %

## A n á l i s i s .

### Identificación del Modelo de Regresión.

Para detectar qué variables independientes intervienen en la definición de la variable dependiente, se construyeron cinco modelos de regresión, los cuales incluyeron cada uno diferentes variables independientes como factores de regresión.

Al hacer una evaluación entre los modelos de regresión (Véase Tabla No. 1g.), se observa que, a través de: los errores en la predicción MAD y MSE, el Coeficiente de Determinación Múltiple  $R^2$ , el Coeficiente de Correlación Múltiple R, y el cálculo de la razón F para el Análisis de Varianza, el modelo que resultó más significativo en la estimación de la variable dependiente, es el No. 5, el cual incluye como variables independientes: la Oportunidad de Trabajo (Duración de la Sesión), la Disponibilidad de Material (Porcentaje de Fichas en la Sesión Presente, y Porcentaje de Fichas en la Sesión Anterior), la Historia de Transgresión, el Reforzador (valor acumulado en Número de Veces), la Edad, y el Sexo; por lo que puede considerarse que estas variables participan en la estimación y predicción de la variable dependiente el Cambio de la Conducta Trabajo-Transgresión; sin embargo, esto no cierra la posibilidad que existan otras variables que intervengan en el modelo de conducta de trabajo y de transgresión.

"Los números no mienten pero  
los mentirosos creen que sí  
lo hacen".

Charles H. Grosvenor



## D i s c u s i ó n .

A partir de los resultados obtenidos en el experimento, sería conveniente anotar algunas consideraciones de importancia.

Siendo el objetivo de la tesis, el identificar algunas de las variables que son función de la transgresión, en una situación artificial de conflicto; parece ser que el establecer conflicto entre: (1) seguir realizando la tarea, utilizando fichas legales -- (trabajo), y/o (2) violar la regla, tomando fichas prohibidas -- (transgredir), sólo es válido para las condiciones no. uno y dos, ya que en la tercera condición experimental, en las últimas sesiones por las que pasaron los sujetos, la disponibilidad de material se redujo a cero, por lo que la oportunidad de trabajo que tuvieron los sujetos para trabajar "legalmente" no existió, ya que no había material (fichas con letras), con el cual pudieran formar -- las palabras que se encontraban escritas en la cartulina, aunque -- si se les proporcionó a los sujetos fichas con letras impresas del abecedario diferentes a las empleadas en las palabras. Además -- otro punto a considerarse es el hecho de que para que los sujetos obtuvieran recompensa, era necesario que formaran con las letras -- impresas en las fichas, por lo menos una palabra completa de las -- siete palabras escritas en la cartulina; sin embargo en todas las condiciones experimentales que se manejaron, las letras legales -- disponibles para trabajar no estuvieron completas, faltando una o

más letras para cada palabra; como consecuencia, si los niños sólo se dedicaban al trabajo, éste no les iba a retribuir recompensa alguna, necesariamente tenían que transgredir para obtener recompensa, de tal suerte, que los sujetos se enfrentaron de hecho al conflicto entre: (1) transgredir, para aumentar la probabilidad de conseguir recompensa, y/o (2) no transgredir y quedarse sin la recompensa; aquí se vislumbra que no necesariamente el transgredir implicaba ganar recompensa, definiendo transgredir como tomar una ficha prohibida, puesto que hubo palabras que para ser formadas era necesario tomar más de una ficha prohibida, así que, por ejemplo, el sujeto solo pudo haber tomado una ficha prohibida - - (transgredir) y no haber conseguido recompensa.

Una vez definida la situación a la que estuvieron expuestos los sujetos, es importante señalar cuáles son las variables que se manipularon. El interés principal fue que apareciera la conducta de transgresión, de tal forma, se indujo esta conducta a través de la reducción de la oportunidad de trabajo en términos del tiempo para permanecer en la situación experimental y así poder obtener recompensa, así como del retiro paulatino de la disponibilidad del material para trabajar, número de fichas legales. Si se comparan los resultados de las tres condiciones experimentales (Véase Tabla no. 1e.), se observa que la transgresión casi no ocurrió bajo la condición no. dos (número promedio de fichas prohibidas por sesión igual a 0.07); mientras que en la condición no. uno se presenta la transgresión con un nivel más alto (número promedio de fichas prohibidas por sesión igual a 1.12); sin embargo, es bajo la con-

dición no. tres, donde ocurre con mayor frecuencia la conducta de transgresión (número promedio de fichas prohibidas por sesión - igual a 2.40). Así que, presumiblemente se puede hacer notar que para observar la conducta de transgresión fue necesario haber manipulado (en orden decreciente) los niveles de las variables: oportunidad de trabajo y disponibilidad de material. Las implicaciones que tienen estos resultados, tienen un alcance a nivel social (este punto se tratará más adelante), pero es importante esclarecer que la oportunidad que se le da a un sujeto para trabajar y conseguir recompensa legalmente, ya sea en términos del tiempo o del material de trabajo, juega un papel importante en la conducta de transgresión, ya que si la oportunidad se ve reducida o nulificada, la probabilidad de que aparezca la transgresión es más alta que cuando está presente la oportunidad de trabajar y obtener recompensa.

Es, por lo tanto, en la condición no. tres donde mayor transgresión ocurrió, de tal suerte, que se identificaron las variables que estuvieron presentes, y esto se logró probando diferentes modelos a través de un análisis de regresión múltiple, observando que las variables involucradas en la mejor estimación de la conducta fueron: la oportunidad de trabajo, la disponibilidad de material, la historia de transgresión, el reforzamiento, la edad y el sexo de los sujetos. Argumentando el por qué de estas variables, sería de considerarse en primera instancia el apoyo matemático del análisis aplicado al problema, y segundo, para cada variable hay que detectar cómo es que intervienen en la conducta de transgresión.

La oportunidad de trabajo como una función del paso del tiempo es una variable que ha sido revisada (Higbee, 1979; y Stouwie, 1972), lo que los autores encontraron fue que conforme la oportunidad se reduce en términos de la duración de sus ensayos, se aumenta la probabilidad de que se presente la transgresión, es decir, - que la distribución de la conducta del sujeto está en función del tiempo que tiene el sujeto como oportunidad para obtener recompensa, por lo que en los primeros minutos que dura el ensayo, el sujeto se dedica a trabajar, y conforme pasa el tiempo, reduciéndose - la oportunidad para trabajar y conseguir recompensa, en los últimos minutos de duración del ensayo, es cuando el sujeto transgrede. Tomando en cuenta que los autores mantuvieron constante la duración de sus ensayos. En las condiciones experimentales, la manipulación que se hizo del tiempo de duración de la sesión, como variable independiente, fue constante para las condiciones no. uno y dos, observando que la conducta de transgresión fue casi nula, mientras - que en la condición no. tres, el tiempo de duración de las sesiones se fue disminuyendo conforme el número de la sesión aumentaba, encontrándose que el cambio de la conducta, en las primeras sesiones se dirigió hacia el trabajo, y en las últimas sesiones, cuando la oportunidad de trabajo se redujo en términos de duración del tiempo de las sesiones, el cambio de la conducta se presentó hacia la transgresión.

Sin embargo, para observarse la transgresión en mayor frecuencia, fue necesario ir decrementando los valores de la variable disponibilidad de material, en función de la probabilidad del trabajo

que se obtuvo a través del número de fichas legales disponibles sobre el total que se requerían para obtener recompensa. Encontrándose que conforme fue disminuyéndose la probabilidad de trabajo, se aumentó la probabilidad de transgresión, presentándose un cambio de conducta, primero de trabajo y posteriormente de transgresión. Además se observó que no sólo la probabilidad de trabajo en cada sesión afectó el cambio de conducta, sino que también, la probabilidad de trabajo en la sesión anterior contribuyó a que se presentara dicho cambio; ya que los valores de la probabilidad de trabajo en la condición no. tres se fueron reduciendo a través de las sesiones, el valor de probabilidad de la sesión anterior fue más alto respecto al valor de probabilidad de la sesión presente, de tal suerte que la reducción de probabilidad entre las dos sesiones es una variable que interviene en el cambio de la conducta.

Se ha visto que la historia es otra variable que afecta la conducta (Campbell y Stanley, 1966), cuando se trabaja con experimentos en donde el sujeto pasa por una condición experimental a través de un número de sesiones, la conducta se ve contaminada por el comportamiento en el pasado. En la evaluación de la historia de transgresión, se observó que los sujetos asignados en la condición no. tres, que habían transgredido en el pasado, dicha conducta hizo más probable que transgredieran en las sesiones siguientes, detectándose que los sujetos transgredieron en mayor cantidad respecto a una sesión anterior. Por lo que se puede concluir que posiblemente el hecho de que un sujeto transgreda en el pasado, esta conducta aumenta la probabilidad que aparezca nuevamente, y no so-

lo eso, sino que se presente la transgresión con una frecuencia ma yor en el futuro.

Otra variable de interés que interviene en la conducta de - - transgresión es la recompensa que reciben los sujetos por transgredir. Los niños con los que se trabajó obtuvieron dinero como re--forzador, éste tuvo dos mediciones: el valor en Pesos, y el núme--ro de veces que recibió dinero. Sin embargo, como se manejaron diferentes cantidades de dinero dependiendo de la palabra formada -- (incluyéndose la diferencia de longitud entre palabras y número de letras disponibles para trabajar y número de letras omitidas) esto afectó a los datos, y la medida del reforzador en pesos se invali--da ya que no fue equivalente a la conducta de transgresión. Ade--más que las diferentes cantidades de dinero no tienen el mismo - - efecto para todos los niños, por las diferencias individuales en--tre los sujetos del valor etimativo del dinero. Por lo tanto, só--lo el número de veces que ganó dinero el sujeto se puede conside--rar como medida de la variable reforzador. Por otro lado, partiendo de que no todas las transgresiones tuvieron como consecuencia - ganar dinero, ya que el requisito era formar la palabra completa - para recibir recompensa, se observó que en las sesiones que el sujeto transgrede y logra obtener dinero independientemente de la -- cantidad, la probabilidad de que en la siguiente sesión transgreda se aumenta. De tal suerte, se puede considerar que el número de - veces que el sujeto haya conseguido reforzador por transgredir hasta la sesión anterior, incrementa la probabilidad de que ocurra la transgresión en la sesión siguiente.

El factor edad de los niños estuvo correlacionado con la conducta de transgresión en las condiciones experimentales no. uno --  $r = 0.7150$  y no. dos  $r = 0.7988$  (Véase Tabla no. 3e.), indicando con esto que los niños de menor edad no transgredieron y conforme aumentó la edad de los sujetos se presentó mayor transgresión, observándose que los niños mayores fueron los que más transgredieron; los rangos de edad para la condición no. uno fueron de siete a doce años, y para la condición no. dos fueron de ocho a once -- años de edad. Sin embargo, la conducta de trabajo se presentó en todos los niños, independientemente de la edad de los sujetos que fueron asignados a la condición no. uno, mientras que para los sujetos de la condición no. dos se presentó inversamente proporcional la conducta de trabajo en relación a la edad de los niños --  $r = -0.9145$  (Véase Tabla no. 3e.), observándose que los niños pequeños trabajaron más, y los niños mayores trabajaron menos. Estos resultados, posiblemente se pueden atribuir a las manipulaciones de las condiciones experimentales, ya que en la condición no. uno, tanto la oportunidad de trabajo (duración de la sesiones) como la probabilidad de trabajo (disponibilidad del material) se mantuvieron constantes, mientras que en la condición no. dos, la oportunidad de trabajo se fue disminuyendo a través de las sesiones. -- Por lo que es factible suponer que para la conducta de trabajo, en la condición no. uno, todos los niños trabajaron independientemente de la edad, y en la condición no. dos trabajaron en una función inversamente proporcional respecto a la edad, y para la conducta de transgresión, en las condiciones no. uno y dos, los niños pequeños no transgredieron, y a medida que la edad aumentaba mayor --

transgresión habla. Los sujetos que fueron asignados a la condición no. tres, se observó que la edad estuvo correlacionada con la conducta de trabajo  $r = 0.7617$  y no con la conducta transgresora  $r = 0.2938$  (Véase Tabla no. 3e.), esto indica que los niños pequeños trabajaron menos y los niños mayores trabajaron más, y que independientemente de la edad todos los niños transgredieron. Sin embargo, para la variable dependiente definida como cambio de conducta que se evaluó en los sujetos que pasaron por la condición no. tres y que se analizó a través del modelo de regresión múltiple, encontrándose, la edad como factor interviniente en la estimación del cambio de conducta. Al observar ambas variables, se detecta que los niños de edades entre ocho y doce años presentan ambos cambios de conducta dirigidos hacia el trabajo como a la transgresión, observándose que los niños de ocho y once años son los que presentan un rango mayor para el cambio de trabajo y transgresión, y los niños de nueve años su cambio se dirige más hacia el trabajo, mientras que los niños de doce años su cambio se dirige más hacia la transgresión. En conclusión, parece ser que sería muy riesgoso atribuir los cambios de conducta a la edad, como lo hiciera Piaget (1932) al concluir que el juicio moral como un aspecto del desarrollo psicológico, es específico de la edad; sino que la conducta del niño puede ser alterada por medio del manejo de contingencias.

Por último, el sexo de los niños, es una variable que en unos estudios se ha observado crea diferencias en el comportamiento de los niños, mientras en otros estudios no existen diferencias de --



conducta en niños de ambos sexos (Cocking, 1969; Durkin, 1960; - - Higbee, 1979; y Hoffman, 1975). Los resultados que se encontraron, para los niños asignados a la condición experimental no. tres, fueron una diferencia significativa para la conducta de transgresión-entre los niños de ambos sexos, observándose que los niños transgredieron con mayor frecuencia que las niñas; mientras que para la conducta de trabajo, no hubo diferencia significativa entre los niños y las niñas. Sin embargo como se observa en la Figura no. 15d. los niños siempre presentaron mayor actividad, ya sea conducta de trabajo o transgresión, y las niñas presentaron menor frecuencia - en sus conductas de trabajo y transgresión.

Otro punto que vale la pena a detenerse a considerar, es que los resultados pudieron verse afectados por diversas variables. - Algunas, surgen de las condiciones particulares en que se desarrolla la investigación (control experimental). Otras, más que ser - propias de las circunstancias particulares del estudio, están vinculadas estrechamente al tipo de diseño experimental utilizado (diseño experimental) (Campbell y Stanley, 1966). En el caso de control experimental, se detectó que las variables extrañas que pudieron alterar los resultados son: las condiciones ambientales y el tipo de instrucciones. Y en el caso de diseño experimental, las - variables que posiblemente afectaron los datos son: la maduración y la selección de los sujetos.

Referente a las condiciones ambientales, como se reportó en - los resultados de los estudios pilotos, éstos fueron llevados a cabo en un cubículo artificial construido dentro de una escuela, en-

**Falta página**

**N° 184**

---

donde solo existían una mesa con el material experimental para trabajar y una silla, sin embargo hubo dos problemas: el primero relacionado a la falta de control producida por la contaminación con el exterior, con otro niños que ya habían pasado por la situación experimental (interacción entre los sujetos), o por las instrucciones de los profesores de la escuela, o por el ruido exterior al cubículo, de tal forma que trabajar dentro de una escuela aunque - - ofreció la ventaja de disponibilidad de elección de sujetos, no se lograron controlar las variables citadas. Así que aunque es necesario mantener constante las condiciones ambientales también se requiere controlar el medio en donde se encuentra la situación experimental. El segundo problema que se detectó es que al incluirse en el espacio experimental dos espejos unidireccionales con el objeto de observar directamente la conducta de los sujetos, produjo alteraciones en el comportamiento de los niños ya que ocuparon parte de su tiempo, en el que permanecieron en la situación experimental, a mirarse en los espejos o a gesticular y hacer movimientos frente a éstos; además existe evidencia (Beaman, Klentz y Diener, 1979) que al colocar un espejo en una situación de transgresión se induce "auto-consciencia" y se disminuye la probabilidad de que -- ocurra la transgresión. Por otro lado, los resultados encontrados en las condiciones experimentales no. uno, dos y tres, que se llevaron a cabo en otro espacio experimental, éste se mantuvo constante, aunque precario y con mobiliario no adecuado a una situación experimental, no influyó en la conducta de los niños, ya que se -- controló la interacción entre los sujetos y las condiciones espaciales y temporales en la situación experimental.

Se ha considerado que las instrucciones variables que se les proporcionan a los sujetos pueden producir diferentes efectos en la conducta de éstos. En las condiciones experimentales las instrucciones se mantuvieron constantes, en cuanto a contenido y a modalidad de presentación para tratar de minimizar efectos diferenciales en los sujetos. Ya que existe evidencia (Karoly y Briggs, 1978; y Stouwie, 1972) que indica que dependiendo de las instrucciones presentadas a los niños, representan un factor facilitador o inhibidor de la transgresión. Además que el grado de control instruccional depende en gran parte de diversos factores situacionales o contextuales, tales como el estatus del agente que proporciona la instrucción, la forma de presentación de la instrucción: claridad o discriminabilidad, la existencia de instrucciones conflictivas, y la pérdida de gratificación que implique el seguimiento de instrucciones. Existen estudios (citados en: Dmitruk, - - 1973) en los que incluyen como variable adicional no solo el estatus del instructor sino el sexo del experimentador y el tipo de relación entre éste y el sujeto, los resultados de esos estudios han indicado que los niños son más responsivos a experimentadores del sexo contrario cuando ellos ocupan papeles importantes. Esto sería importante reconsiderarlo ya que en los estudios pilotos y las condiciones experimentales, el experimentador siempre fue una estudiante mujer y probablemente debido a esta variable, los niños transgredieron más que las niñas. Sin embargo, como se mencionó la constancia de las instrucciones se mantuvo y esto logró evitar variaciones en las respuestas de los niños; otra forma de control podría haber sido, eliminando las instrucciones y presentar modela

miento, pero era necesario proporcionar la regla prohibitiva, entonces ésta pudiera haberse dado en forma escrita o en una grabación, solo que la bibliografía que sostiene alguna forma de presentación de instrucciones (Kanfer y Zich, 1974) utiliza una grabación pero como una forma de control externo auto-instruccional en las sesiones de entrenamiento para producir auto-control en las sesiones de prueba en situaciones de transgresión. Por lo tanto, -- quedaría abierto a nuevas investigaciones, probar diferentes presentaciones de instrucciones.

Los problemas encontrados en diseños con sujetos como su propio control, es el paso del tiempo y la variable inherente a esto, es la maduración, esto es, cambios internos o de estado de los sujetos, que operan como resultado del mero paso del tiempo. Sin embargo, como sólo se presentaron diez sesiones para cada sujeto, en un sólo día, esto minimizó la maduración, además de hecho se consideró, que conforme pasó el tiempo o sea transcurrieron las sesiones, la oportunidad que tuvieron los sujetos para obtener recompensa fue disminuyéndose, y esta variable se consideró en el análisis.

Otro problema vinculado al diseño experimental, es la forma de selección de sujetos, para obtener muestras representativas de los sujetos, se debe primero definir la población y posteriormente seleccionar una muestra al azar, sin embargo, por el problema de falta de disponibilidad de los sujetos, éstos fueron escogidos de los habitantes de una colonia del Estado de México y seleccionados siempre que cumplieran los requisitos de edad (niños y niñas entre siete y doce años), escolaridad mínima (saber leer, escribir y con

tar), y domicilio (vivieran en los Reyes, Iztacala). Aunque no -- existió un muestreo de sujetos, hubo una aleatorización de los resultados como datos para analizar. En el análisis de los resultados de la condición experimental no. tres, los datos que se utilizaron se extrajeron en forma aleatoria con lo que las diferencias individuales de los sujetos fueron también aleatorizadas.

Finalmente, al plantear la cuestión de validez del efecto de las manipulaciones que se hicieron, si existe una relación entre -- éstas y la variable dependiente, y si se logró un control experi-- mental, con lo cual se pueda llegar a una conclusión clara. Se advierte que es posible garantizar que las variables involucradas en el modelo de análisis de regresión múltiple no. cinco como son: - la oportunidad de trabajo (tiempo de duración de la sesión), la -- probabilidad de trabajo (disponibilidad de material), la historia de transgresión, el reforzador, la edad y el sexo de los sujetos, - intervengan en la estimación del cambio de conducta trabajo-transgresión.

Ahora resta preguntarse, si los resultados pueden considerarse como un hallazgo general, o si tan solo son un hecho particular propio de las condiciones concretas en que se estudió. Aunque se reconoce que existen los efectos de las variables independientes, - se plantea la interrogante de si son generalizables. No existe un diseño que per sé garantice la generalidad de un hallazgo. Además no por emplear diseños con una gran cantidad de sujetos, se obtendrán datos que sean representativos. Ni tampoco, la generalidad - estará dada por la sofisticación de las técnicas de investigación-

o por las herramientas de análisis. Sino la generalidad ha de - - aparecer cuando se demuestre que un fenómeno es universal y no un artificio producto del método de estudio. Cabría preguntarse, si la conducta de transgresión es un fenómeno universal, quizá ésto - se resuelva en el siguiente apartado que trata sobre algunas consideraciones acerca de la relevancia del trabajo y sus implicaciones sociales.

"No diga 'he hallado la verdad'  
sino 'he hallado una verdad'".

Kahlil Gibran



CONSIDERACIONES ACERCA DE LA RELEVANCIA DEL TRABAJO Y  
SUS IMPLICACIONES SOCIALES.

En todas las sociedades existen reglas o normas que rigen las prácticas sociales. Es por tanto, que una de las principales metas del proceso de socialización es fortalecer al niño el control de su propia conducta dirigida a cumplir las reglas en ausencia de los adultos. Sin embargo existen muchos niños que no siguen las normas que les son dictadas por su comunidad, las cuales son de diversa índole, y varían dependiendo del grupo al que pertenezcan.

La transgresión de reglas puede plantearse como una de las formas de conducta más simples llevadas a la experimentación, de la conducta delictiva.

En el sentido legal, la "delincuencia juvenil" significa, "la violación de una ley estatal u ordenanza local, y actos o conducta que puedan hacer peligrar la moral o salud del niño mismo o de otros niños, por ejemplo, el huir de su casa, no sujetarse al control de los padres, frecuentar sitios de dudosa reputación o asociarse con personas 'inmorales'" (Fredericksen y Mulligan, 1972, p. 265).

Quizás la delincuencia pueda considerarse como un fenómeno que cae dentro del ámbito de otras disciplinas; aunque los procesos que determinan la adquisición de normas (cualesquiera que es--

tas sean) y las variables que están implicadas en el seguimiento o transgresión de reglas, son del interés de la ciencia Psicológica, ya que se trata de conducta, y el principio de la Psicología Conductual, es estudiar el comportamiento.

Respecto a la etiología de la conducta transgresora, las explicaciones del por que los niños transgreden pueden tener sus fundamentos en factores biológicos, por ejemplo, causas hereditarias, el alcoholismo o el uso de drogas estupefacientes, o la deficiencia mental; o quizás en factores sociales, por ejemplo, un ambiente "malsano" en la familia, la escuela o el trabajo, en general el medio socioeconómico; o en factores "psicológicos", por ejemplo, experiencias agresivas, frustrantes, inhibitoras o destructivas, o "desadaptación" incapacidad para ceñirse a las normas socio-culturales de su medio (Fredericksen y Mulligan, 1972; y Tocaven, 1975).

Sin embargo, todas estas explicaciones que analizan las causas genésicas de la conducta transgresora, carecen de fundamentos científicos, como la experimentación. Generalmente sus conclusiones son obtenidas a través del estudio de una serie de casos individuales, tomados en grupos de muestra de menores infractores y de la comparación de este grupo, con otro denominado de control y compuesto por niños no transgresores.

Una alternativa, es la investigación conductual, que sigue una metodología basada en la experimentación. El interés que tienen las investigaciones conductuales, es identificar cuáles son --

las variables implicadas en el establecimiento y mantenimiento de aquellos patrones de conducta -denominados morales- en el niño, ante ciertas situaciones ambientales (reglas, prohibiciones, etc.) -establecidas por su familia o por la comunidad en la que se desarrolla.

En la primera parte del trabajo, se mencionaron algunas consideraciones acerca de la transgresión, dos aproximaciones teóricas dentro de la Psicología: el cognoscitivismo y el aprendizaje social. Ambas abordan el desarrollo moral, solo que su objeto de estudio y su metodología varían.

La teoría cognoscitivista supone que la conducta puede categorizarse en términos de una secuencia relativamente prefijada, --propia de cada edad, de estadios más o menos discontinuos, acen--tuando la variabilidad intraindividual a lo largo del tiempo, y las semejanzas entre los individuos de edades específicas. Así, el desarrollo moral es visto, como la adquisición de un conjunto de conductas que se van desarrollando paralelamente a la edad. Piaget (1932) menciona distintos estadios por los que atravieza el niño -en su desarrollo moral, centrándose en el estudio del concepto de justicia, en el valor moral, y en los componentes de juicio o interpretación hacia un hecho o regla. En resumen, la noción de justicia se polariza con la edad, una conducta heterónoma, donde la objetividad, la obligación y el respeto unilateral, se oponen a la conducta autónoma, en donde la subjetividad, la fidelidad, el res-

peto mutuo, la equidad y la reciprocidad se imponen. Obteniéndose un gran número de observaciones a través de entrevistas o reportes verbales informales, como método de investigación, sin embargo, -- éstos son vulnerables a un gran número de críticas por la pobreza metodológica, debido a que se emplean interrogatorios en los que se puede dar lugar a que el niño sea conducido hacia donde el experimentador desea que responda aquello que éste considera que debe responder en la situación que presenta; además las situaciones que se presentan en forma verbal o narradas pueden producir respuestas diferenciales en los sujetos entrevistados, si éstos fueran expuestos a esas mismas situaciones directamente; por último, la suposición de que el juicio moral del niño es una instancia particular de la estructura cognoscitiva por la que atraviesa, es un tanto objetable, ya que diversos estudios experimentales han encontrado que existen variables, situaciones o procesos que pueden determinar o modificar el concepto de juicio de los niños.

Es precisamente, en las variables ambientales en general, donde hacen énfasis los estudiosos del aprendizaje social, como -- aquellas variables responsables de la adquisición y mantenimiento del proceso de socialización, y la conducta moral como un caso particular de la conducta social. Los principios del aprendizaje social se basan en que el desarrollo de diferentes patrones de conducta es debido a las diferencias biológicas, socioeconómicas, étnicas y culturales, y a los diversos sistemas de instrucción social de los agentes de socialización. Haciendo notar que en cualquier nivel de edad hay diferencias de grupo, variabilidad interindivi--

en cuanto a la conducta, ya que los niños de distintos medios experimentan diferentes contingencias de refuerzo y están expuestos a modelos sociales muy diversos; además, incluso los niños que provienen de medios sociales similares y que tienen características biológicas parecidas, pueden mostrar una notable diferencia intersujetos en cuanto a sus pautas de conductas social, como resultado de sus diferentes experiencias de instrucción social. En resumen el aprendizaje social se centra en el estudio del desarrollo de todo tipo de conducta social (incluyendo la conducta moral), en términos de fenómenos antecedentes de estimulación social, tales como las características de comportamiento de los modelos sociales, a los que el niño ha estado expuesto, las contingencias de refuerzo de su historia de aprendizaje y los métodos de instrucción que se han utilizado para desarrollar y modificar su conducta (Bandura y Walters, 1963).

Al desarrollar los principios del aprendizaje social el investigador intenta identificar los fenómenos antecedentes manipulables y las variables consecuentes de la respuesta de interés. Pero en muchos casos, las variables no pueden manipularse fácilmente en la vida "real" por razones éticas o prácticas. Los estudios de laboratorio permiten mantener constante algunas variables mientras se manipulan otras, con lo que proporcionan ciertos índices de la importancia relativa de las variables que no pueden aislarse en las situaciones naturales. Muchas veces se desestiman las implicaciones de los resultados de los estudios experimentales de la con-

ducta, diciendo que la artificialidad de las manipulaciones de laboratorio impide la generalización a las situaciones de la vida -- "real". Aunque la experimentación no se diseña para reproducir -- los fenómenos existentes en ambientes cotidianos, la extrapola---- ción de sus resultados sólo está justificada cuando la manipulación experimental abarca los elementos de estimulación que parecen ser esenciales para producir el efecto de la situación real. Así que la experimentación permite hacer afirmaciones relativamente precisas sobre un problema "real".

¿Cuál es la importancia del estudio de la transgresión de reglas en el laboratorio? En todas las culturas están presentes -- ciertas exigencias, costumbres y tabúes que obligan a sus miembros a cumplirlas: deben regular las gratificaciones biológicas según los horarios y costumbres establecidos, los hábitos de alimenta--- ción, eliminación y sueño, como un ejemplo. La sumisión a las normas de regulación de la sociedad, implica un proceso de aprendizaje en el que los niños alcanzan a discriminar entre las circunstancias en que pueden manifestar determinado tipo de conducta y aquellas en que esta conducta no es socialmente aceptable y utilizar -- sólo las respuestas oportunas en cada ocasión. Sin embargo, existen (aunque no se tienen estadísticas) niños y adultos que transgreden las reglas que les son dictadas por su comunidad (independientemente de cuáles sean éstas). Y es a partir de este problema, donde se intentó identificar algunas de las variables que están involucradas en la transgresión de reglas, con el fin de que --

al conocer los factores que están presentes en la transgresión, --  
pudiéndose manipular éstos, se logre el control de la conducta. -  
La investigación conductual basada en la experimentación, ofrece -  
una alternativa.

Quizás, la relevancia del trabajo, esté soportada en el - - -  
hecho de que en todas las culturas regidas por ciertas normas, - -  
existen individuos que transgreden las reglas, sujetos que se en-  
cuentran tentados a conseguir gratificaciones que son aceptadas --  
por la sociedad por métodos que no lo están; sujetos que encaran -  
el conflicto entre seguir trabajando para obtener un mínimo de sa-  
tisfactores o conseguirlos por medios que no están permitidos; su-  
jetos que una vez que violan las reglas, siguen haciéndolo y cada-  
vez en mayor escala. De hecho muchas teorías de la delincuencia -  
y el crimen describen al delincuente como alguien que busca grati-  
ficaciones que se valoran mucho en su cultura, pero que no tiene -  
oportunidad de aprender los medios de obtenerlas de forma legíti--  
ma, por lo que se ve tentado a buscar esas gratificaciones por - -  
otros medios, generalmente no aceptados por el grupo social al que  
pertenece (Cloward y Ohlin, 1960; y Merton, 1957; Citados en: --  
Bandura y Walters, 1963).

Evaluar los factores que interaccionan con la conducta trans-  
gresora, es la meta de esta investigación que está abierta ante la  
posibilidad de que existan otros factores, siempre desde una pers-  
pectiva analítica y experimental, enfocada a los problemas que ata-  
ñen a la comunidad científica y social.

## HOJA DE REGISTRO

- 1 -

SUJETO \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_

No. DE SESION	OPORTUNIDAD DE TRABAJO DURACION DE LA SESION	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL % DE FICHAS EN LA SESION PRESENTE ANTERIOR	DIFERENCIA DE DISPONIBILIDAD DE MATERIAL	REFORZADOR VALOR ACUMULADO EN No. EN PESOS DE VECES
---------------	--	---	--	---

1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Tabla No. 1 Hoja de registro de los factores intervinientes en el modelo de trabajo - transgresión.



## HOJA DE REGISTRO

- 2 -

SUJETO \_\_\_\_\_

EDAD \_\_\_\_\_ SEXO \_\_\_\_\_

HISTORIA DE TRANSGRESION			CAMBIO DE CONDUCTA			PROPORCION DE	
No. DE LETRAS PROHIBIDAS			No. DE LETRAS			LETRAS	
EN LA SESION:			LEGALES	PROHIBIDAS	CAMBIO	LEGALES	PROHIBIDAS
PRESENTE	ANTERIOR	EFFECTOS	TRABAJO	TRANSGRESION		TRABAJO	TRANSGRESION

PRESENTE	ANTERIOR	EFFECTOS	TRABAJO	TRANSGRESION		TRABAJO	TRANSGRESION

Tabla No. 1 Hoja de registro de los factores  
 intervinientes en el modelo de -  
 trabajo - transgresión.

DISTRIBUCION DE LAS CONDICIONES: OPORTUNIDAD DE TRABAJO Y DISPONIBILIDAD DE MATERIAL

OPORTUNIDAD DE TRABAJO.	DURACION DE LAS SESIONES EN SEGUNDOS	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL	PORCENTAJES DE FICHAS DISPONIBLES PARA TRABAJAR	S U J E T O S
K Constante para todas las sesiones	180"	K Constante para todas las sesiones	10/27 0.3704	S-7 S-8
	120"		10/27 0.3704	S-9 S-10
	120"		14/27 0.5111	S-11 S-12 S-13 S-15 S-16
V I Variando decrementando a lo largo de las sesiones	de 600" a 180"	K Constante para todas las sesiones	13/27 0.4814	S- 6
	de 180" a 15"		14/27 0.5111	S-17 S-18 S-19
V I Variando decrementando a lo largo de las sesiones	de 180" a 15"	V I Variando decrementando a lo largo de las sesiones	de 20/27 0.7407 a 0/27 0	S-20 S-21 S-22 S-23 S-24 S-25
	de 180" a 15"		de 14/27 0.5111 a 0/27 0	S-14

Tabla No. 2 Distribución de las condiciones: Oportunidad de Trabajo y Disponibilidad de Material.

Tabla No. 1b.

Prueba de los Signos, aplicada al Cambio de la Conducta entre el -  
 Número de Letras Legales (Conducta de Trabajo) y el Número de Le--  
 tras Prohibidas (Conducta Transgresora), registrado en cada una de  
 las sesiones para todos los sujetos asignados en la Condición 1.

Sujetos	Valor de Probabilidad	Significancia
S - 7	$p < 0.011$	98.90 %
S - 8	$p < 0.011$	98.90 %
S - 9	$p < 0.011$	98.90 %
S - 10	$p < 0.001$	99.90 %
S - 11	$p < 0.0001$	99.99 %
S - 12	$p < 0.0001$	99.99 %
S - 13	$p < 0.002$	99.80 %
S - 15	$p < 0.001$	99.90 %
S - 16	$p < 0.001$	99.90 %

Tabla No. 2b.

Número promedio y desviación estándar del número de fichas - -  
 legales y fichas prohibidas registradas de las diez sesiones, -  
 de los nueve sujetos en la Condición 1 .

SUJETO	No. FICHAS LEGALES		No. FICHAS PROHIBIDAS	
	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR	MEDIA	DESVIACION ESTANDAR
S-7	7.8	2.25	2.9	3.51
S-8	7.7	2.71	4	3.62
S-9	7.6	2.17	1.3	1.94
S-10	8.7	2.54	0.9	0.87
S-11	5.4	0.96	0	0
S-12	4.9	0.99	0	0
S-13	5.2	3.15	0.4	0.96
S-15	8.7	4.54	0.2	0.63
S-16	8.8	4.49	0.4	0.96

Tabla No. 3b.

Promedio del Número de Fichas Legales y Número de Fichas Prohibidas registradas en las diez sesiones, de los nueve sujetos en la Condición 1, con las edades respectivas de cada uno.

EDAD	PROMEDIO DE TRABAJO	PROMEDIO DE TRANSGRESION
7 años	4.9	0
8 años	5.4	0
	7.6	1.3
9 años	8.7	0.9
	8.8	0.4
10 años	5.2	0.4
	7.8	2.9
	8.7	0.2
12 años	7.7	4
COEFICIENTE DE CORRELACION	$r = 0.4020$	$r = 0.7150$

Tabla No. 1c.

Prueba de los Signos Aplicada al Cambio de la Conducta entre el ---  
 Número de Letras Legales (Conducta de Trabajo) y el Número de Le---  
 tras Prohibidas (Conducta Transgresora) registradas en cada una de  
 las sesiones para todos los sujetos en la Condición 2.

Sujeto	Valor de Probabilidad	Significancia
S- 6	$p > 0.7460$	- - -
S-17	$p < 0.002$	99.80 %
S-18	$p < 0.004$	99.60 %
S-19	$p < 0.002$	99.80 %

Tabla No. 2c.

Número promedio y desviación estándar del Número de Fichas Legales (Conducta de Trabajo) y Fichas Prohibidas (Conducta Transgresora), registradas en las diez sesiones de los cuatro sujetos en la Condición 2.

	No. de Fichas Legales		No. de Fichas Prohibidas	
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar
S - 18	6.2	4.18	0	0
S - 17	5.9	2.76	0	0
S - 19	4.5	2.01	0.2	0.63
S - 6	3.4	2.54	4.2	1.75

Tabla No. 3c.

Promedio del Número de Fichas Legales y del Número de Fichas Prohibidas registradas en las diez sesiones, de los cuatro sujetos en la Condición 2, con las edades respectivas de cada uno.

EDAD	PROMEDIO DE TRABAJO	PROMEDIO DE TRANSGRESION
8 años	5.9	0
9 años	6.2	0
10 años	4.5	0.2
11 años	3.4	4.2
COEFICIENTE DE CORRELACION	$r = -0.9145$	$r = 0.7988$



Tabla No. 1d.

Prueba de Los Signos, aplicada al Cambio de la Conducta entre el --  
 Número de Letras Legales (Conducta de Trabajo) y el Número de Le---  
 tras Prohibidas (Conducta Transgresora) registrado en cada una de -  
 las sesiones para todos los sujetos asignados a la Condición 3.

Sujetos.	Valor de Probabilidad	Significancia
S - 14	$p > 0,377$	- - - -
S - 20	$p > 0,254$	- - - -
S - 21	$p > 0,623$	- - - -
S - 22	$p < 0,090$	91.00 %
S - 23	$p > 0,623$	- - - -
S - 24	$p < 0,145$	85.50 %
S - 25	$p < 0,090$	91.00 %

Tabla No. 2d.

Número promedio y desviación estándar del Número de Fichas Legales (Conducta de Trabajo), y Fichas Prohibidas (Conducta Transgresora) registradas de las diez sesiones, de los siete sujetos en la - - - Condición 3.

Sujeto.	No. de Fichas Legales		No. de Fichas Prohibidas	
	Media	Desviación Estándar	Media	Desviación Estándar
S - 14	5.3	4.85	3.2	2.48
S - 20	7.0	6.92	3.2	2.85
S - 21	3.9	4.12	4.1	2.23
S - 22	6.7	6.68	1.2	1.03
S - 23	6.6	6.97	4.2	2.29
S - 24	4.4	6.29	0.6	0.96
S - 25	2.0	1.88	0.3	0.67

Tabla No. 3d.

Análisis de Correlación entre el Número de Fichas Legales (Conducta de Trabajo), y el Número de Fichas Prohibidas (Conducta Transgresora), tomadas durante las diez sesiones por las que pasaron cada uno de los siete sujetos asignados a la Condición 3.

Sujeto	Coefficiente de Correlación
S - 14	$r = -0.3647$
S - 20	$r = -0.7908$
S - 21	$r = -0.6747$
S - 22	$r = -0.1031$
S - 23	$r = -0.7975$
S - 24	$r = -0.3729$
S - 25	$r = -0.5239$

Tabla No. 4d.

Prueba de los Signos Aplicada a la Historia de Transgre---  
 sión registrada en cada una de las sesiones para todos --  
 los sujetos en la Condición 3.

Sujeto.	Valor de Probabilidad	Significancia
S - 14	$p < 0.090$	91.00 %
S - 20	$p < 0.363$	63.70 %
S - 21	$p < 0.227$	79.30 %
S - 22	$p < 0.500$	50.00 %
S - 23	$p < 0.090$	91.00 %
S - 24	$p > 0.812$	- - - -
S - 25	$p > 0.999$	- - - -

Tabla No. 5d.

Análisis de Correlación entre el Número de veces que recibieron dinero los sujetos y el Número de Fichas Prohibidas tomadas en cada sesión por la que pasaron los niños asignados a la Condición 3.

Sujeto.	Coefficiente de Correlación.
S - 14	$r = 0.8922$
S - 20	$r = 0.4832$
S - 21	$r = 0.8750$
S - 22	$r = 0.8042$
S - 23	$r = 0.9137$
S - 24	- - - -
S - 25	- - - -

Tabla No. 6d.

Promedio del Número de Fichas Lenales (Conducta de Trabajo) - y Número de Fichas Prohibidas (Conducta Transgresora), registradas de las diez sesiones, de los siete sujetos en la Condición 3, con las edades respectivas de cada uno.

Edad	Promedio de Trabajo	Promedio de Transgresión
8 años	2.0	0.3
	5.3	3.2
9 años	4.4	0.6
10 años	3.9	4.1
11 años	6.6	4.2
	7.0	3.2
12 años	6.7	1.2

COEFICIENTE DE  
CORRELACION

$r = 0.7617$

$r = 0.2938$

Tabla No. 1e.

Número promedio, por sesión, de Fichas Legales (Conducta de Trabajo) y de Fichas Prohibidas (Conducta Transgresora) de todos los sujetos asignados a cada una de las Tres Condiciones Experimentales.

	Conducta de Trabajo	Conducta Transgresora	
Condición Uno	7.20	1.12	$\bar{X} = 4.16$
Condición Dos	5.53	0.07	$\bar{X} = 2.80$
Condición Tres	5.12	2.40	$\bar{X} = 3.76$
	$\bar{X} = 2.06$	$\bar{X} = 0.48$	

Tabla No. 2e.

Análisis de Varianza, para la conducta de trabajo y para la conducta transgresora, entre cada una de las tres condiciones experimentales a las que fueron asignados los sujetos.

Fuente de Variación	S.C.	g.l.	C.M.	F	p
Conducta (A)	214.11	1	214.11	92.29	<0.000000001
Condiciones (B)	16.74	2	8.37	3.61	<0.0385725387
Interacción (AxB)	22.99	2	11.50	4.96	<0.01329411
Entre Grupos	253.84	5	50.77	21.88	<0.0000000018
Dentro Grupos	74.47	32	2.32		
T o t a l	328.31	37			



Tabla No. 3e.

Análisis de Correlación entre la edad de los niños, y el Número de Fichas Legales (Conducta de Trabajo), y el Número de Fichas Prohibidas (Conducta Transgresora), con los datos de los sujetos asignados a cada una de las Tres Condiciones Experimentales.

	Condición Uno	Condición Dos	Condición Tres
Conducta de Trabajo	$r = 0.4020$	$r = -0.9145$	$r = 0.7617$
Conducta Transgresora	$r = 0.7150$	$r = 0.7988$	$r = 0.2938$

Tabla No. 1f.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LOS CINCO MODELOS DE REGRESION.

Modelo de Regresión No. 1.

$$Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5 + B_6 X_6 + B_7 X_7 + B_8 X_8 + B_9 X_9$$

MAD=1.599    MSE=20.000    R=0.9216    R<sup>2</sup>=0.8493    F(9,30)=18.79    p < 0.0005 -006

	T <sub>Bj</sub>	α=0.005 2.750	α=0.010 2.457	α=0.025 2.042	α=0.050 1.697	α=0.100 1.310	N.C.	p
X <sub>0</sub>	0.2084	F	F	F	F	F	58.18	0.4182
X <sub>1</sub> Edad	1.3960	F	F	F	F	T	91.37	0.08632
X <sub>2</sub> Sesión	0.7327	F	F	F	F	F	76.53	0.2347
X <sub>3</sub> Sexo	1.6470	F	F	F	T	T	94.51	0.0593
X <sub>4</sub> Oportunidad de Trabajo	1.9280	F	F	F	T	T	96.84	0.03155
X <sub>5</sub> Disponibilidad de Material (Sesión Presente)	0.3831	F	F	F	F	F	64.79	0.3521
X <sub>6</sub> Disponibilidad de Material (Sesión Anterior)	1.0210	F	F	F	F	T	84.24	0.1576
X <sub>7</sub> Reforzador (en Pesos)	0.7947	F	F	F	F	F	78.35	0.2165
X <sub>8</sub> Reforzador (en Número de Veces)	1.2160	F	F	F	F	T	88.34	0.1166
X <sub>9</sub> Historia de Transgresión	2.5540	F	T	T	T	T	99.22	0.007822

Nota:    T : Significativo    F : No Significativo

Tabla No. 1f.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LOS CINCO MODELOS DE REGRESION

Modelo de Regresión No. 2

$$Y = B_0 + B_{11} X_{11} + B_{22} X_{22} + B_{33} X_{33} + B_{44} X_{44} + B_{55} X_{55}$$

MAD=1.619    MSE=37.900    R=0.9173    R<sup>2</sup>=0.8414    F(5,34)=36.07    p < 0.0011 -008

	T <sub>Bj</sub>	α=0,005	α=0,010	α=0,025	α=0,050	α=0,100	N.C.	p
		2.727	2.440	2.030	1.686	1.216		
X <sub>0</sub>	0.4468	F	F	F	F	F	67.11	0.3289
X <sub>1</sub> Edad	1.3780	F	F	F	F	T	91.14	0.08859
X <sub>2</sub> Sexo	1.3980	F	F	F	F	T	91.45	0.08550
X <sub>3</sub> Oportunidad de Trabajo	9.8370	T	T	T	T	T	100.00	0.0077 -009
X <sub>4</sub> Reforzador (en Número de Veces)	2.1890	F	F	T	T	T	98.24	0.01764
X <sub>5</sub> Historia de Transgresión	3.3090	T	T	T	T	T	99.91	0.0008934

Nota:    T : Significativo    F : No Significativo

Tabla No. 1f.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LOS CINCO MODELOS DE REGRESION

Modelo de Regresión No. 3

$$Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5 + B_6 X_6$$

MAD=1.600    MSE=31.390    R=0.9178    R<sup>2</sup>=0.8423    F(6,33)=29.39    p 0.6774 -011

	TBJ	=0.005 2.727	=0.010 2.440	=0.025 2.030	=0.050 1.686	=0.100 1.216	N.C.	p
X <sub>0</sub>	0.4612	F	F	F	F	F	67.62	0.3238
X <sub>1</sub> Edad	1.4030	F	F	F	F	T	91.51	0.08493
X <sub>2</sub> Sexo	1.4240	F	F	F	F	T	91.82	0.08181
X <sub>3</sub> Oportunidad de Trabajo	9.4190	T	T	T	T	T	100.00	0.0036 -008
X <sub>4</sub> Reforzador (en Número de Veces)	2.1980	F	F	T	T	T	98.26	0.01739
X <sub>5</sub> Historia de Transgresión	3.2970	T	T	T	T	T	99.90	0.0009561
X <sub>6</sub> Pérdida del Material - Disponible	0.4465	F	F	F	F	F	67.09	0.3291

Nota:    T : Significativo    F : No Significativo

Tabla No. 1f.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LOS CINCO MODELOS DE REGRESION

Modelo de Regresión No. 4

$$Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5 + B_6 X_6 + B_7 X_7 + B_8 X_4^2 + B_9 X_5^2$$

MAD=1.448    MSE=18.760    R=0.9266    R<sup>2</sup>=0.8587    F(9,30)=20.25    p < 0.0002 -006

	Tbj	$\alpha=0.005$ 2.750	$\alpha=0.010$ 2.457	$\alpha=0.025$ 2.042	$\alpha=0.050$ 1.697	$\alpha=0.100$ 1.310	N.C.	p
X <sub>0</sub>	1.2750	F	F	F	F	F	89.40	0.1060
X <sub>1</sub> Edad	2.0180	F	F	F	T	T	97.38	0.02617
X <sub>2</sub> Sexo	2.0220	F	F	F	T	T	97.40	0.02597
X <sub>3</sub> Oportunidad de Trabajo	1.6220	F	F	F	T	T	94.25	0.05749
X <sub>4</sub> Disponibilidad de Material (Sesión Presente)	1.3650	F	F	F	T	T	90.88	0.09115
X <sub>5</sub> Disponibilidad de Material (Sesión Anterior)	1.1900	F	F	F	F	F	87.83	0.1217
X <sub>6</sub> Reforzador (en Número de Veces)	2.5860	F	T	T	T	T	99.28	0.007226
X <sub>7</sub> Historia de Transgresión	3.1870	T	T	T	T	T	99.85	0.001465
X <sub>4</sub> <sup>2</sup> Cuadrado de la Disponibilidad de Material -- (Sesión Presente)	1.4670	F	F	F	F	T	92.38	0.07625
X <sub>5</sub> <sup>2</sup> Cuadrado de la Disponibilidad de Material -- (Sesión Anterior)	1.6380	F	F	F	T	T	94.41	0.05586

Nota:    T : Significativo    F : No Significativo

Tabla No. 1f.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LOS CINCO MODELOS DE REGRESION

Modelo de Regresión No. 5

$$Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5 + B_6 X_6 + B_7 X_7 + B_8 \text{ SEN } X_4 + B_9 \text{ SEN } X_5$$

MAD=1.453    MSE=18.680    R=0.9270    R =0.8593    F(9,30)=20.36    p < 0.0002    -006

	Tbj	$\alpha=0.005$ 2.750	$\alpha=0.010$ 2.457	$\alpha=0.025$ 2.042	$\alpha=0.050$ 1.697	$\alpha=0.100$ 1.310	N.C.	p
Xo	1.3100	F	F	F	F	T	90.00	0.1000
X1 Edad	2.0990	F	F	T	T	T	97.80	0.02205
X2 Sexo	2.0940	F	F	T	T	T	97.77	0.02227
X3 Oportunidad de Trabajo	1.6810	F	F	F	T	T	94.85	0.05148
X4 Disponibilidad de Material (Sesión Presente)	1.6380	F	F	F	T	T	94.41	0.05587
X5 Disponibilidad de Material (Sesión Anterior)	1.6160	F	F	F	T	T	94.19	0.05812
X6 Reforzador (en Número de Veces)	2.6450	F	T	T	T	T	99.37	0.006262
X7 Historia de Transgresión	3.1410	T	T	T	T	T	99.83	0.001677
SEN X4 Seno Trigonométrico Disponibilidad de Material (Sesión Presente)	1.6470	F	F	F	T	T	94.51	0.05494
SEN X5 Seno Trigonométrico Disponibilidad de Material (Sesión Anterior)	1.6040	F	F	F	T	T	94.05	0.05948

Nota:    T : Significativo    F : No Significativo

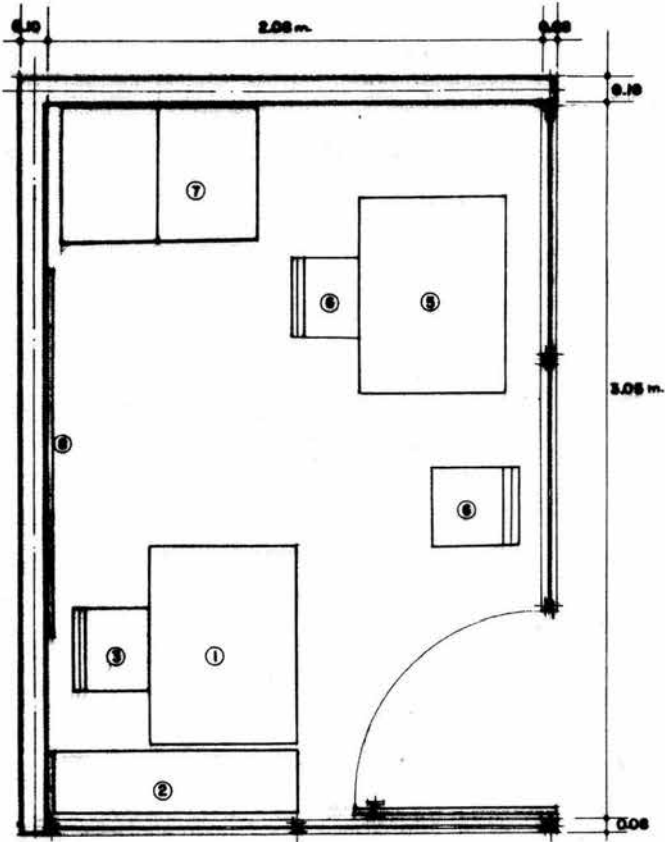
Tabla No. 1g.

Tabla de Evaluación de Resultados de los Modelos de Regresión.

	MODELOS DE REGRESION MULTIPLE				
	1	2	3	4	5*
MAD	1.599	1.619	1.600	1.448	1.453
MSE	20.000	37.900	31.390	18.760	18.680
R <sup>2</sup>	0.8493	0.8414	0.8423	0.8587	0.8593
R	0.9216	0.9173	0.9178	0.9266	0.9270
F	18.79 (9,30)	36.07 (5,34)	29.39 (6,33)	20.25 (9,30)	20.36 (9,30)
p	<0.0005 -006	<0.0011 -008	<0.6774 -011	<0.0002 -006	<0.0002 -006

\*

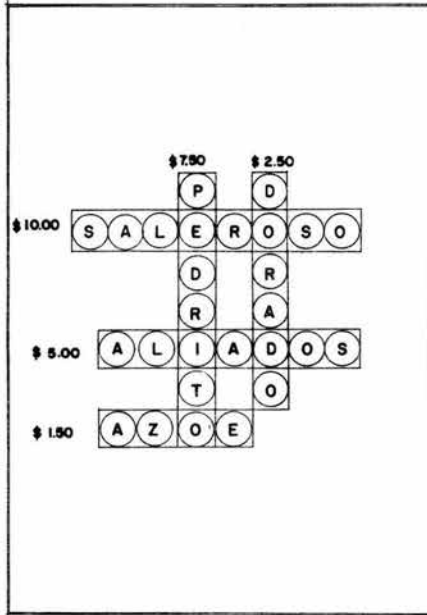
El Modelo de Regresión No. 5 , resultó ser el más significativo en la estimación de la conducta de Trabajo - Transgresión.



- ① Escritorio de trabajo
- ② Mesa de trabajo
- ③ Silla del sujeto experimental
- ④ Puerta
- ⑤ Escritorio feiso
- ⑥ Sillas
- ⑦ Archiveros
- ⑧ Pasarrón

FIGURA No. 1 Plano de distribución del espacio experimental.





**FIGURA No.2** Esquema para formar y completar palabras

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-11

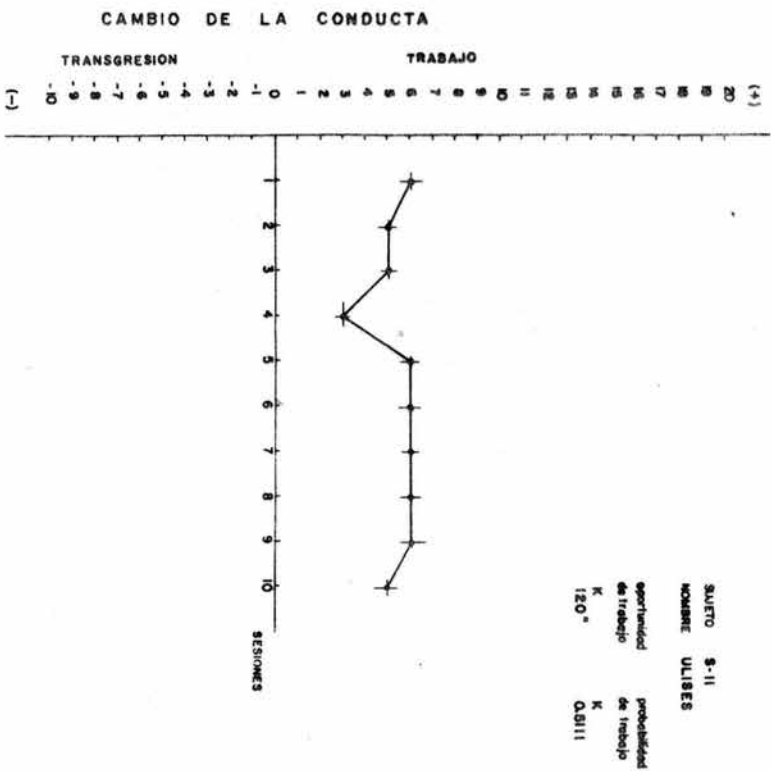


FIGURA No. 1 b

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-12

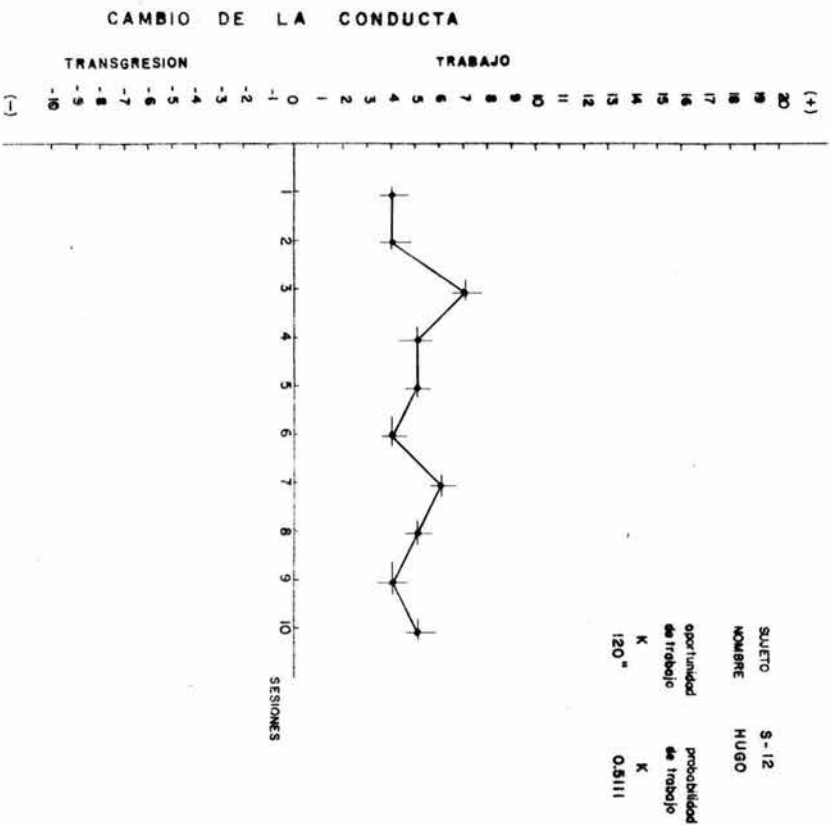


FIGURA No. 2 b

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-10

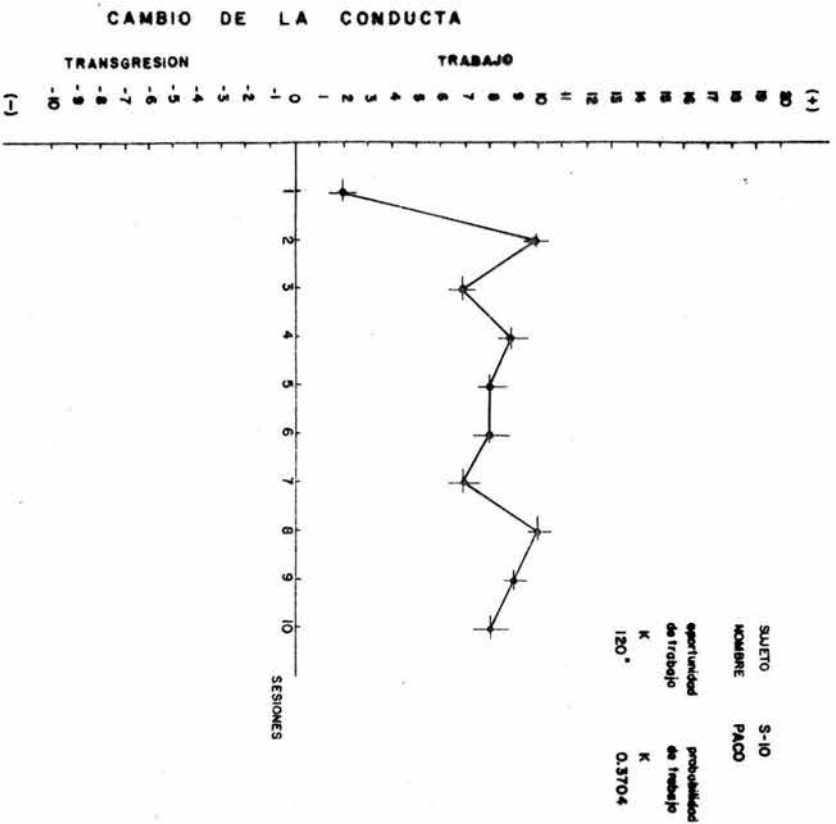


FIGURA No. 3b

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-8

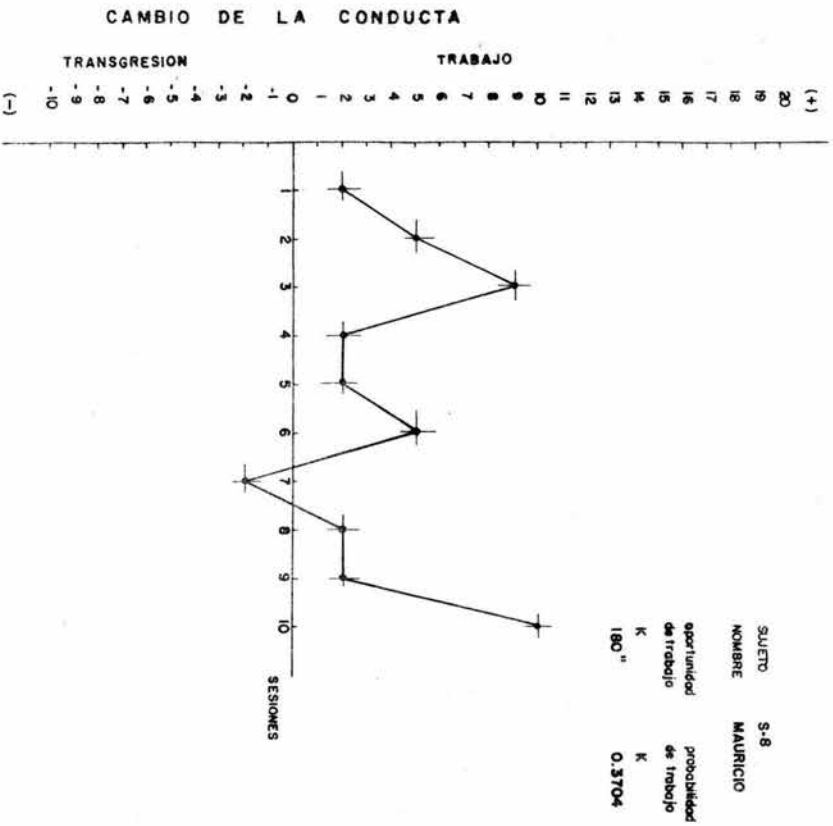


FIGURA No. 4 b

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-9

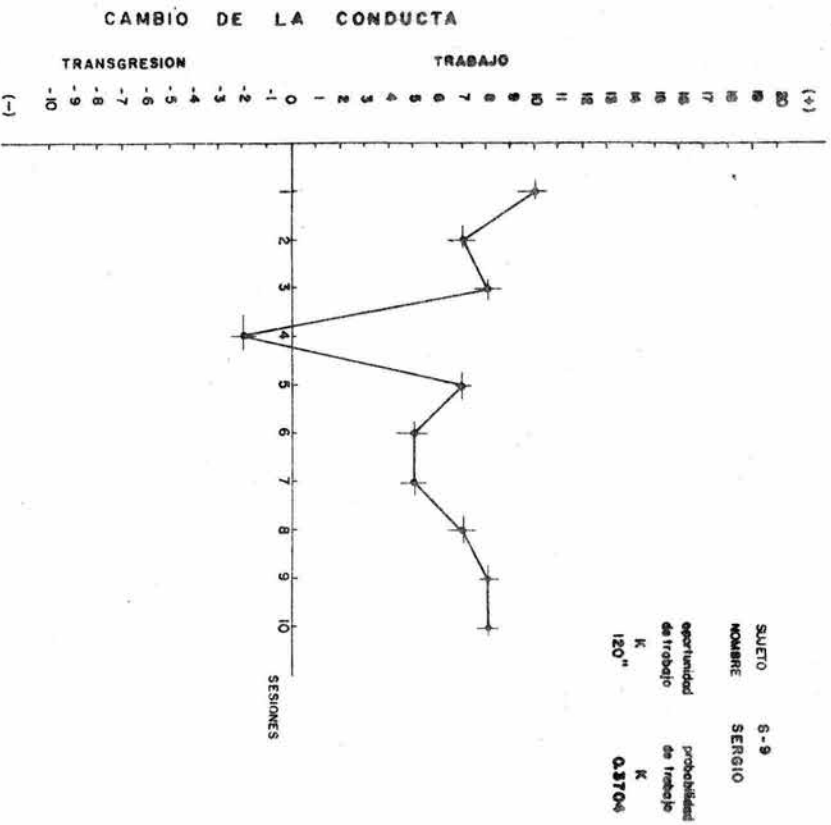


FIGURA No. 5 b

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-13

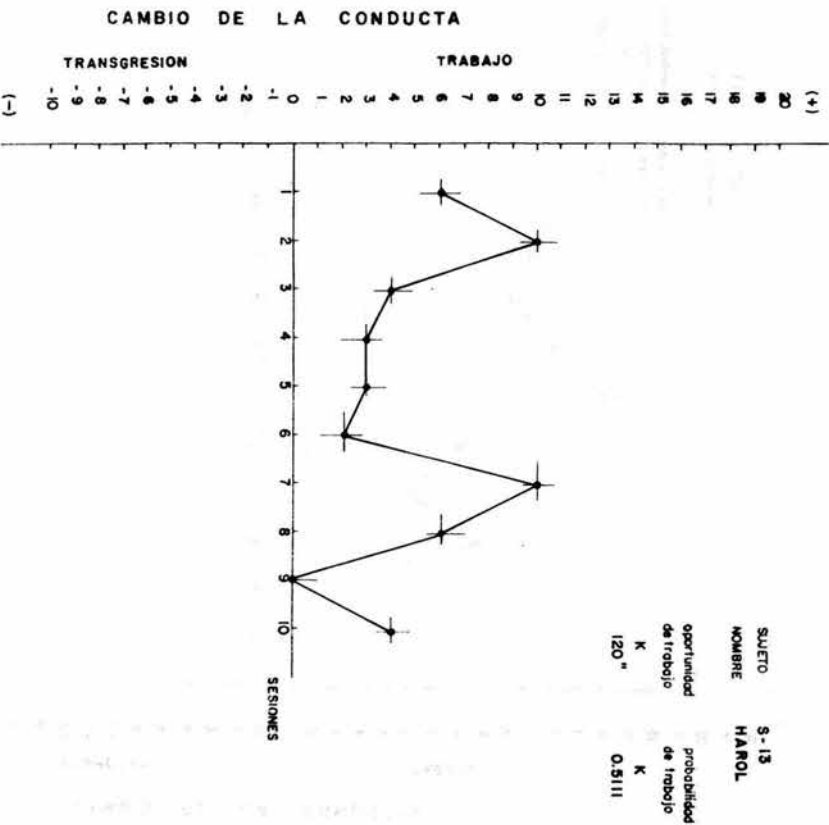


FIGURA No. 6 b

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-15

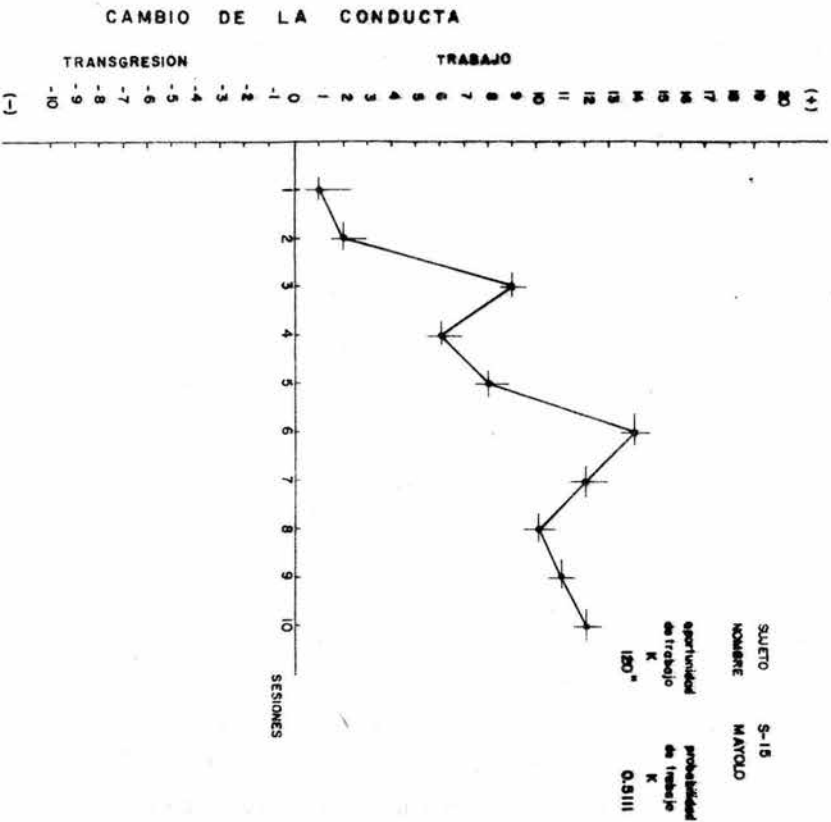


FIGURA No. 7 B



## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-16

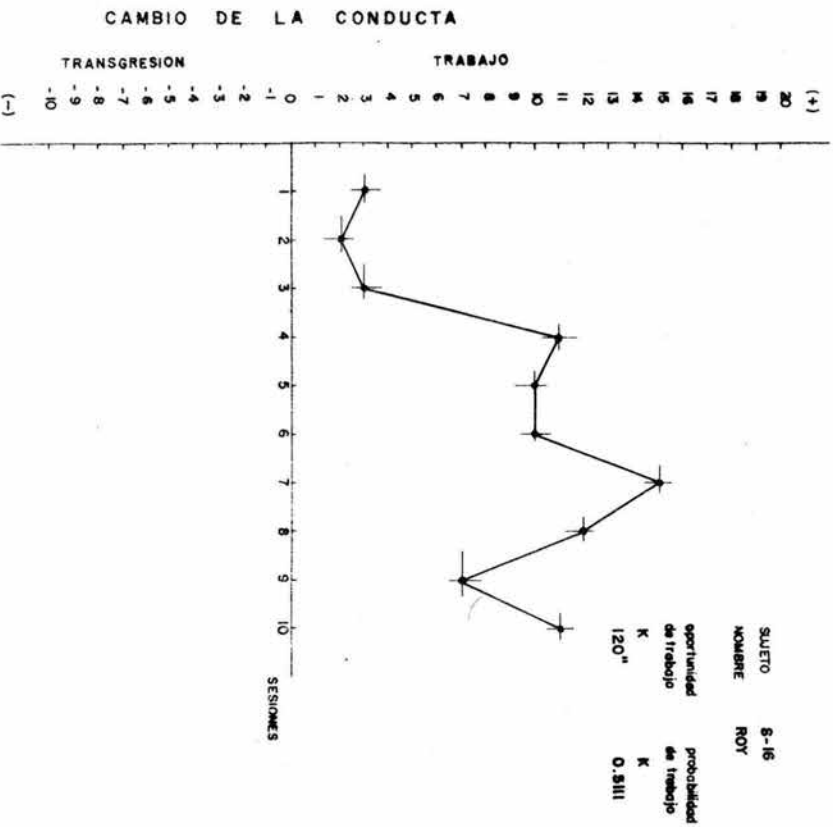


FIGURA No. 8b

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-7

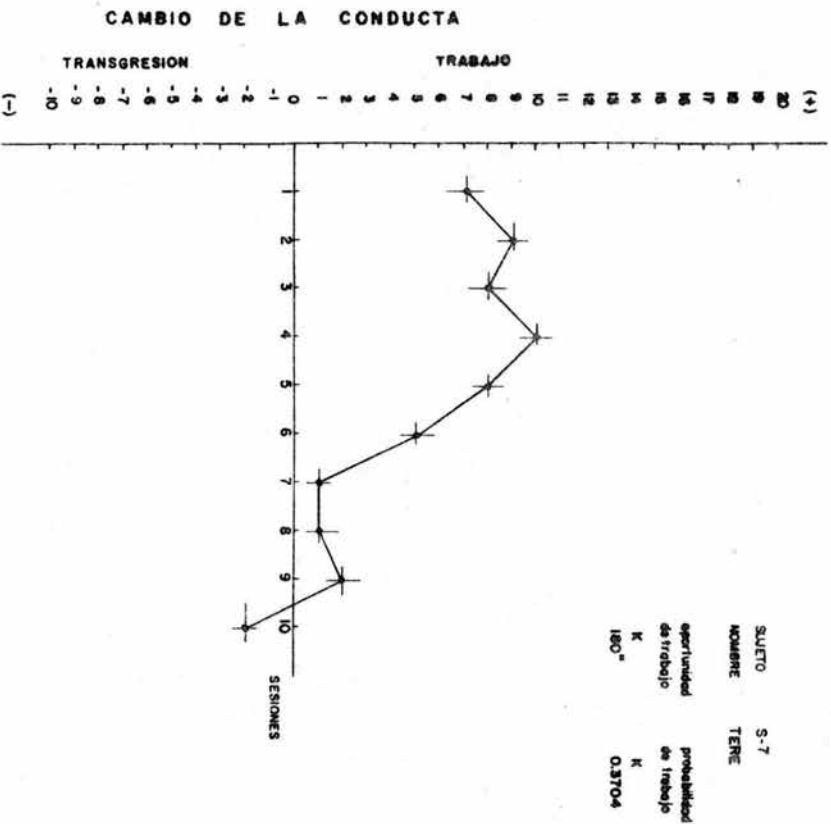


FIGURA No. 9 b

PROMEDIO DEL NUMERO DE FICHAS LEGALES REGISTRADAS DE  
 LAS 10 SESIONES, DE LOS 9 SUJETOS EN LA CONDICION I  
 CON LAS EDADES RESPECTIVAS DE CADA UNO.

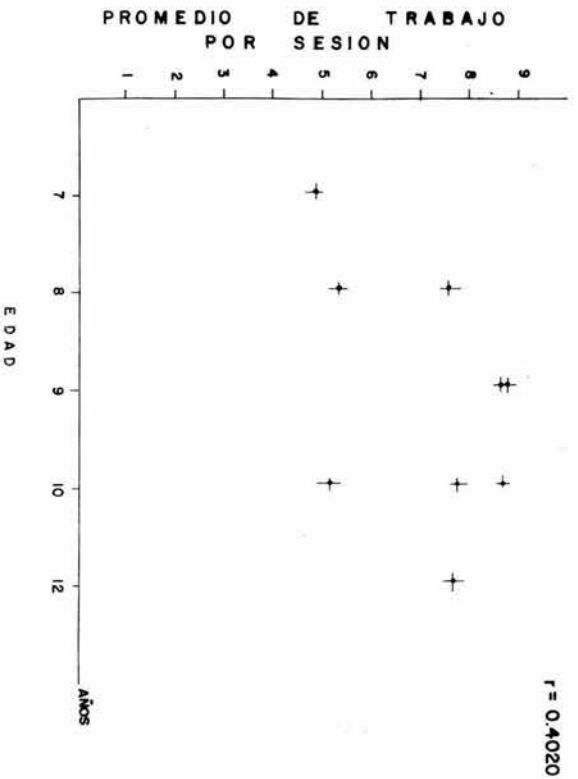


FIGURA No. 10 b

PROMEDIO DEL NUMERO DE FICHAS PROHIBIDAS REGISTRADAS DE LAS 10 SESIONES, DE LOS 9 SUJETOS EN LA CONDICION I CON LAS EDADES RESPECTIVAS DE CADA UNO.

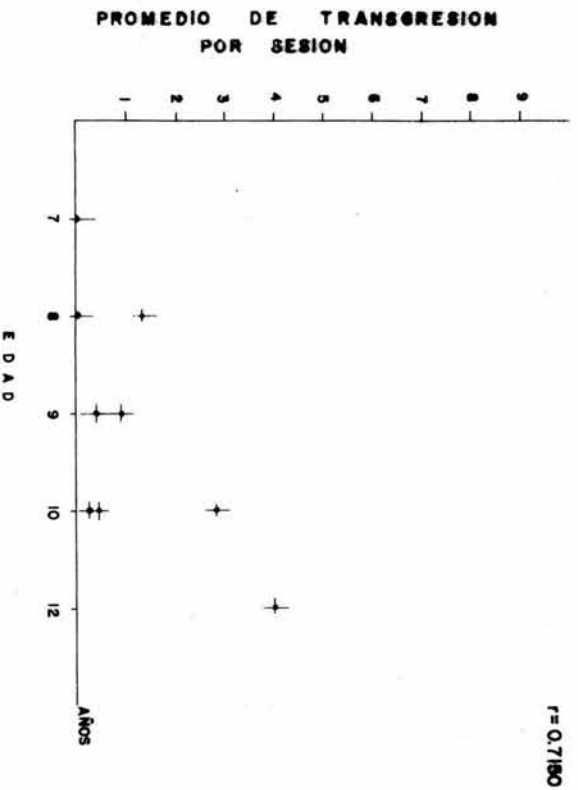


FIGURA No. 11 b

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-17

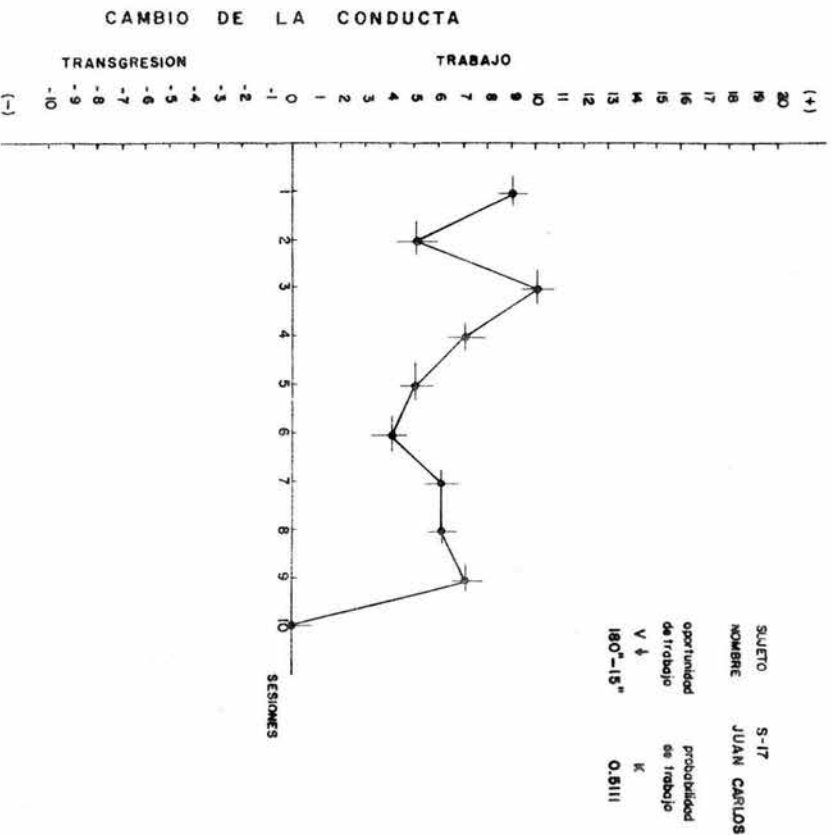


FIGURA No. 1 c

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-18

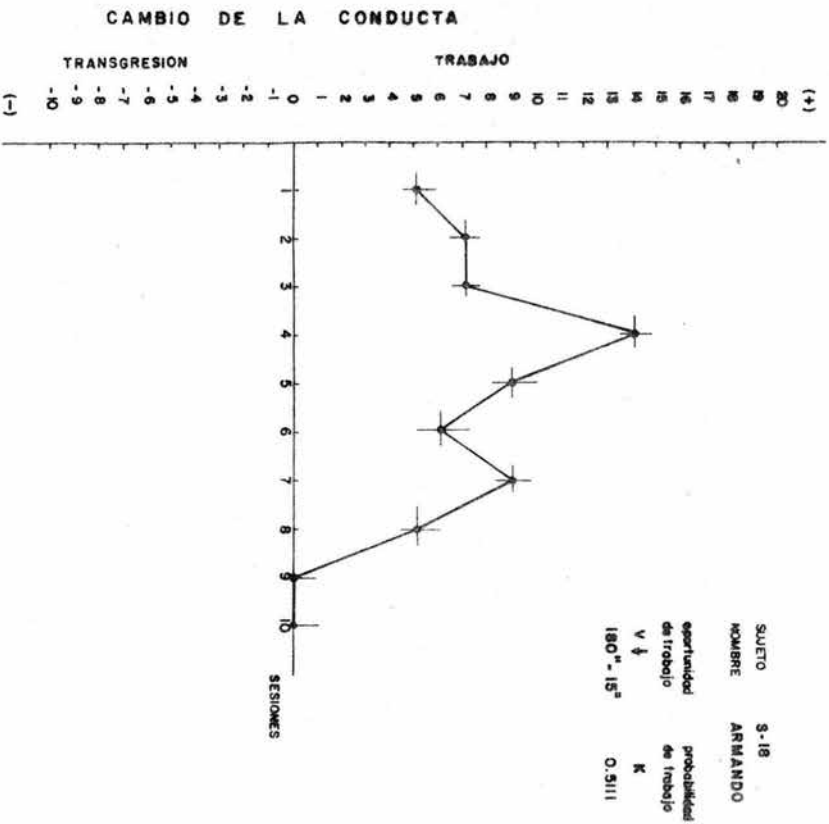


FIGURA No. 2 c

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-19

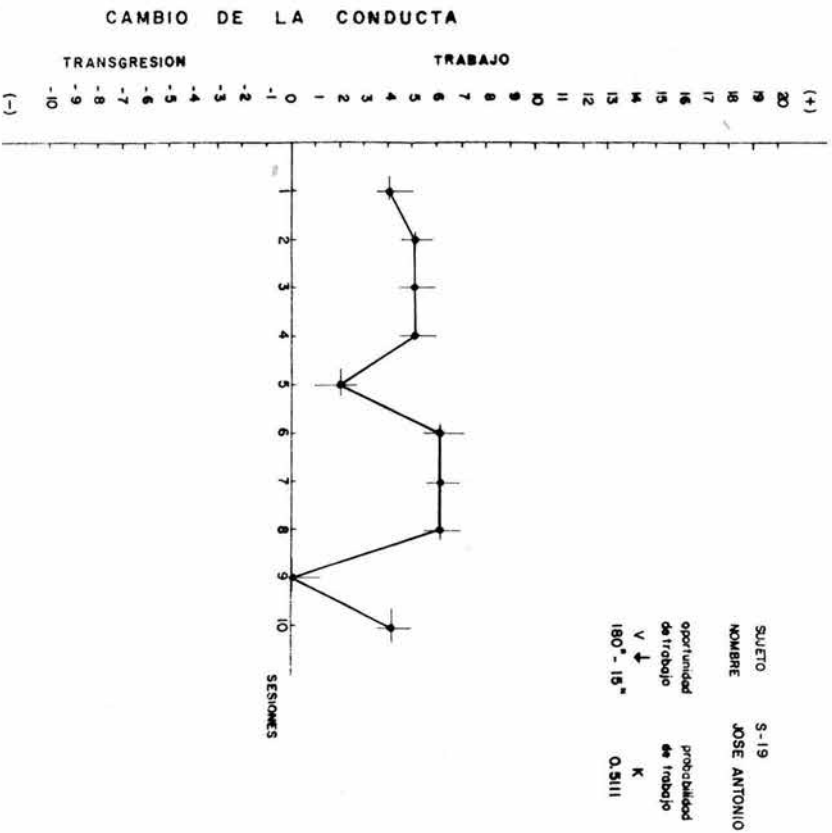


FIGURA No. 3 c

### CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-6

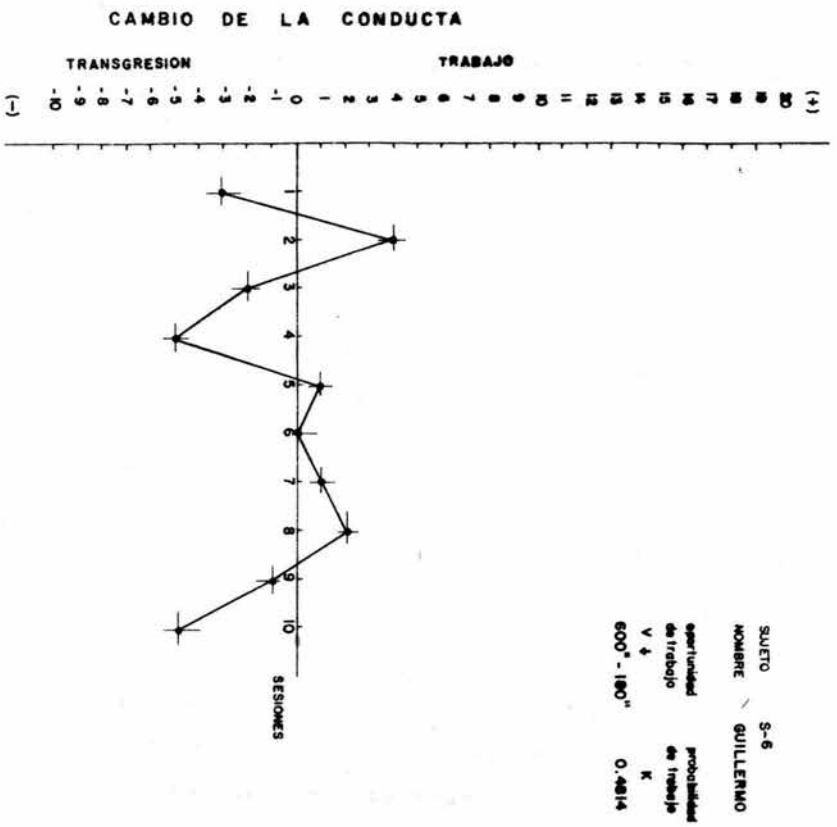


FIGURA No. 4 c



NUMERO DE LETRAS LEGALES Y PROHIBIDAS DEL SUJETO S-20

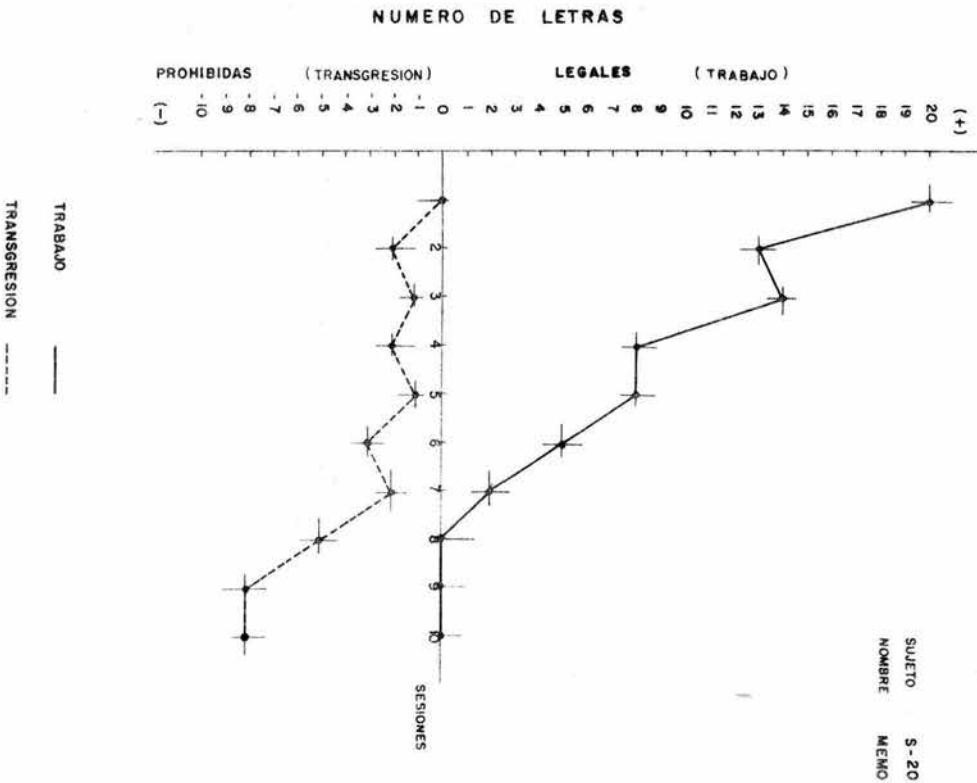


FIGURA No. 1 d

NUMERO DE LETRAS LEGALES Y PROHIBIDAS DEL SUJETO S-23

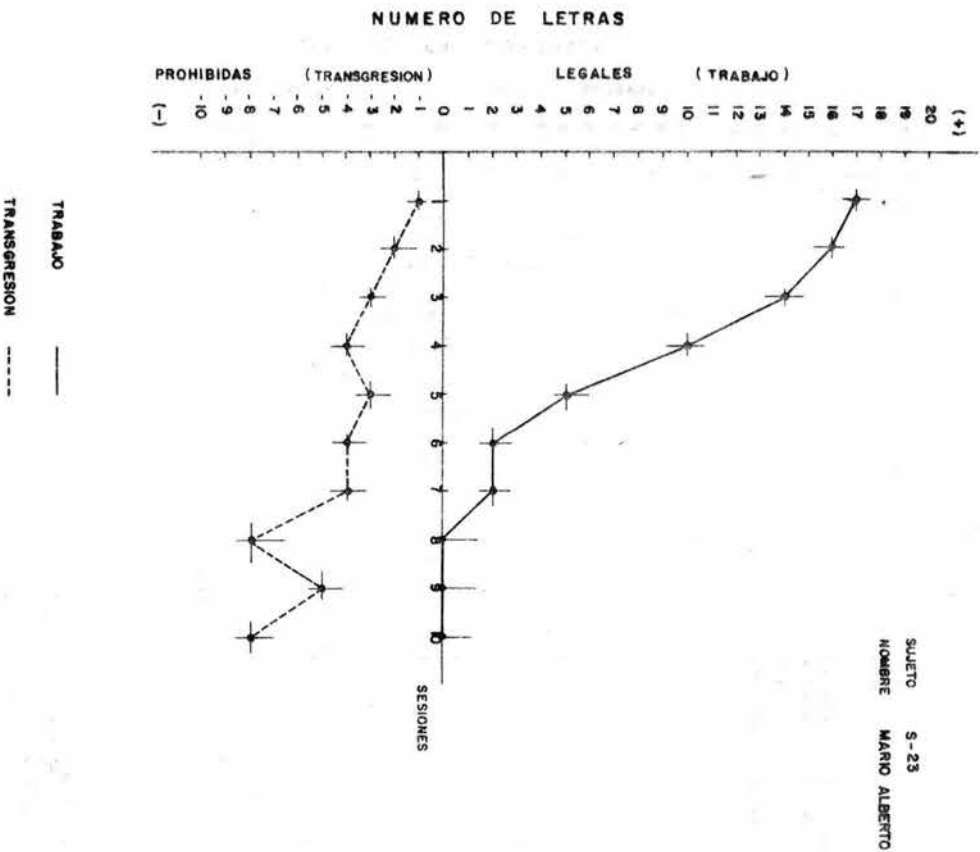


FIGURA NO. 24

## NUMERO DE LETRAS LEGALES Y PROHIBIDAS DEL SUJETO S-22

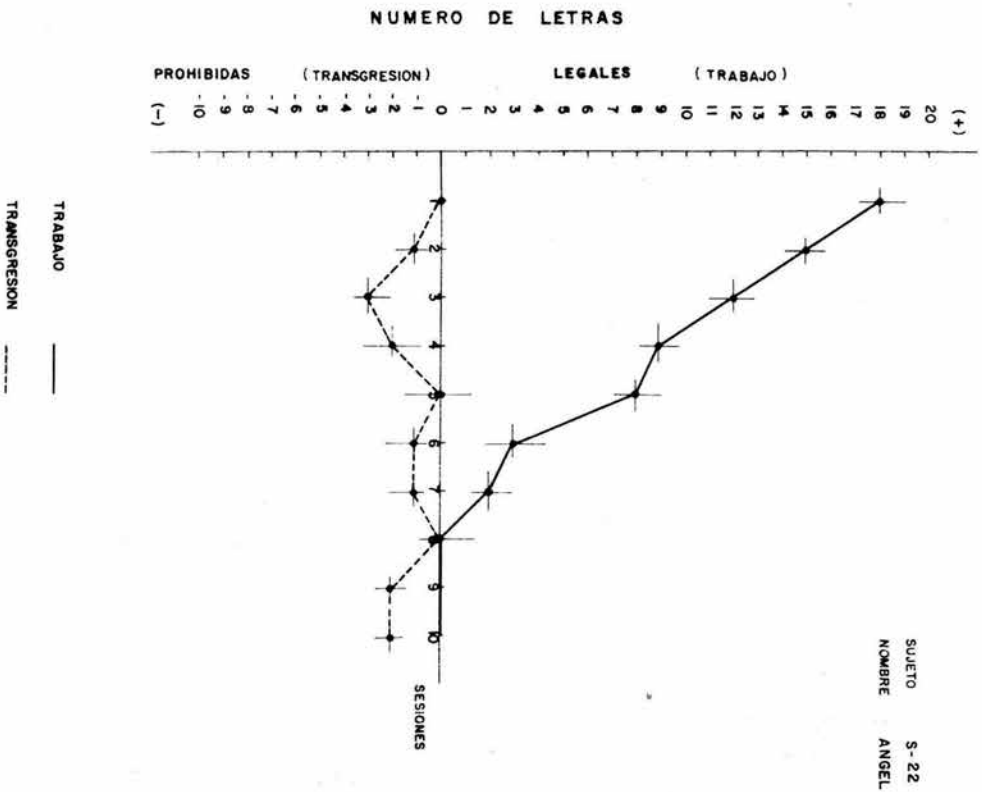


FIGURA No. 3 d

## NUMERO DE LETRAS LEGALES Y PROHIBIDAS DEL SUJETO S-21

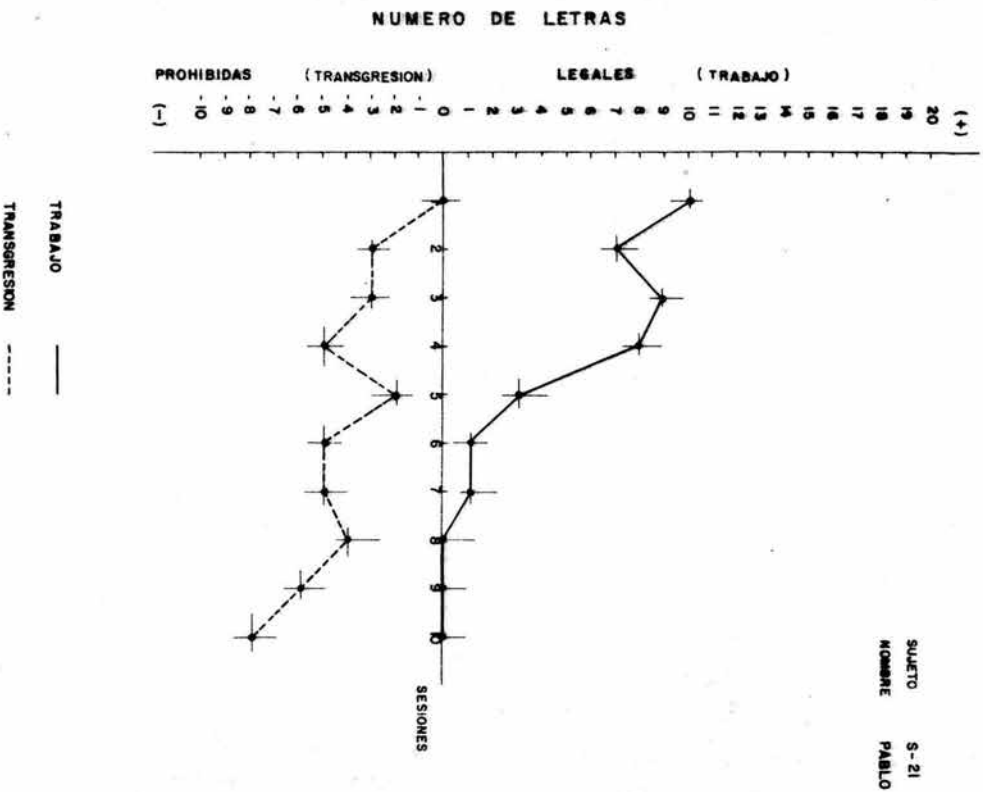


FIGURA No. 4 D

## NUMERO DE LETRAS LEGALES Y PROHIBIDAS DEL SUJETO S-24

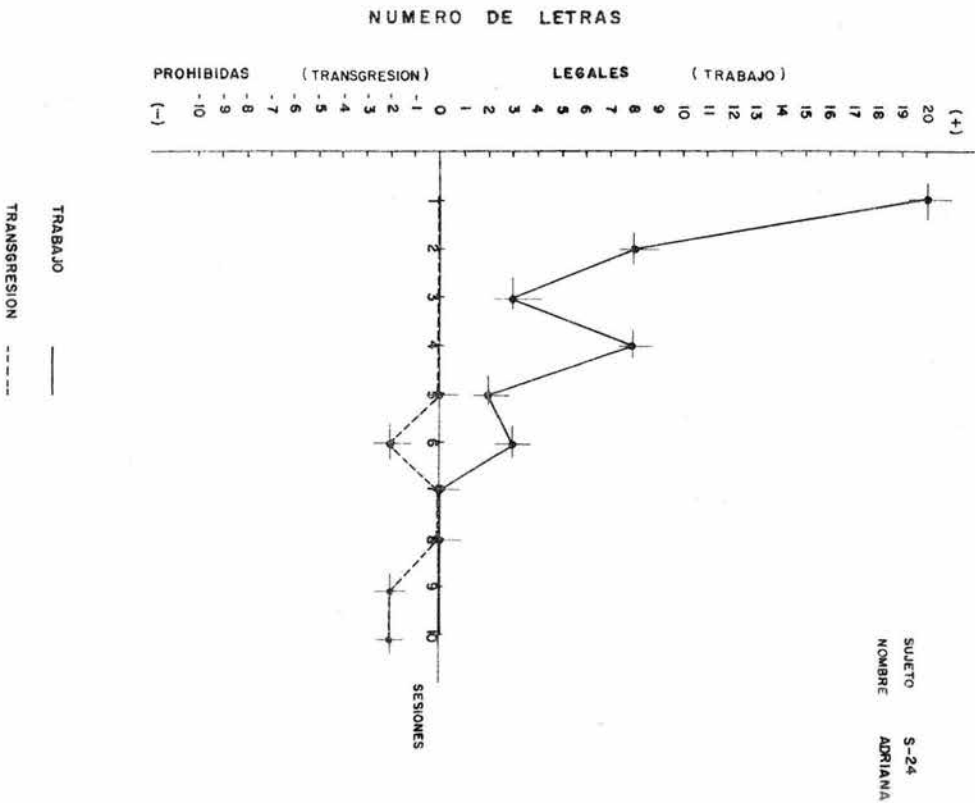


FIGURA N.º 5 d

## NUMERO DE LETRAS LEGALES Y PROHIBIDAS DEL SUETO 8-14

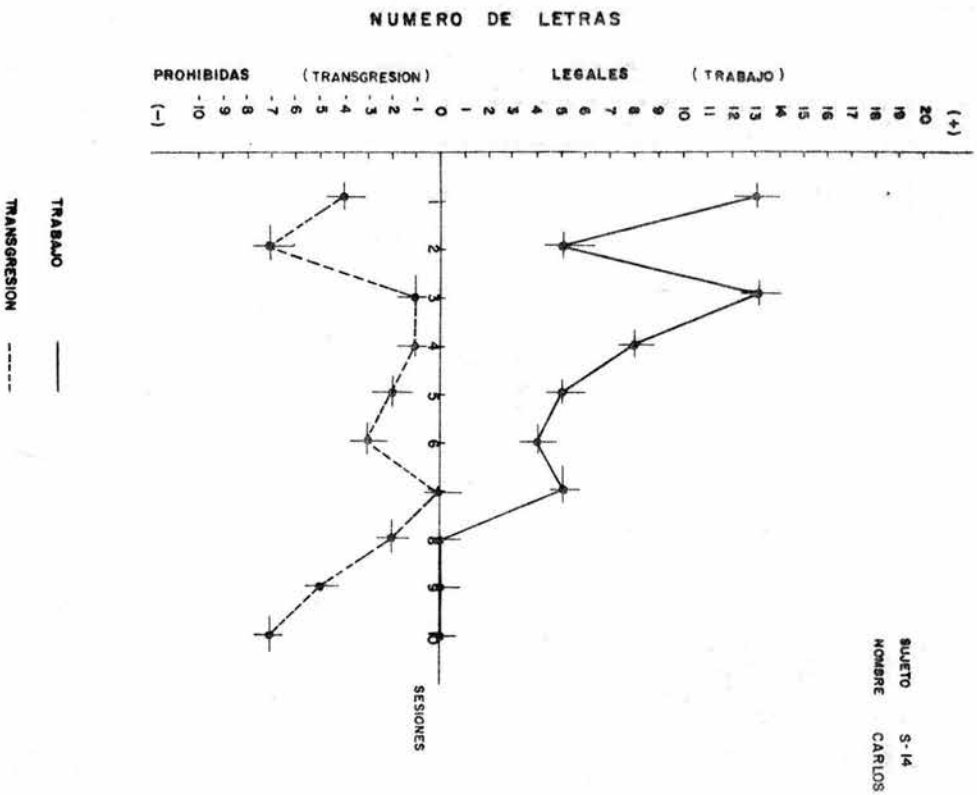


FIGURA No. 6 d

NUMERO DE LETRAS LEGALES Y PROHIBIDAS DEL SUJETO S-25

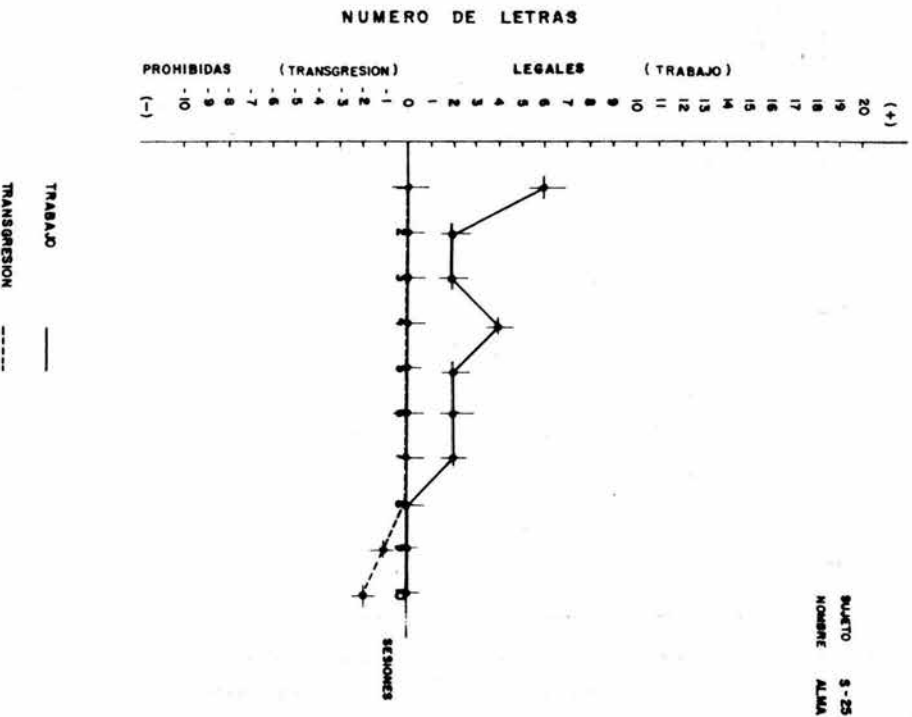


FIGURA No. 7 d

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-20

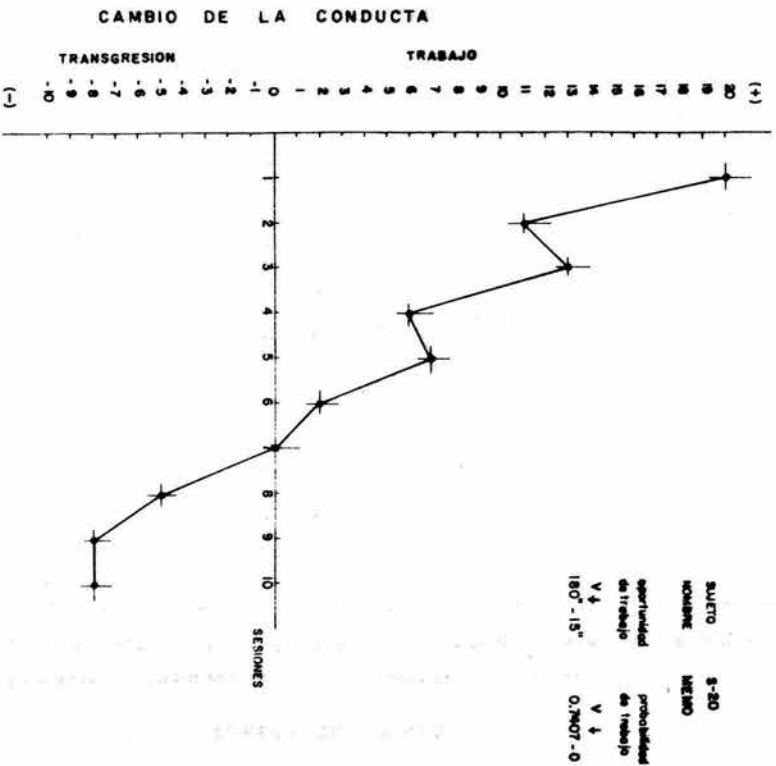


FIGURA No. 8 d



## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-22

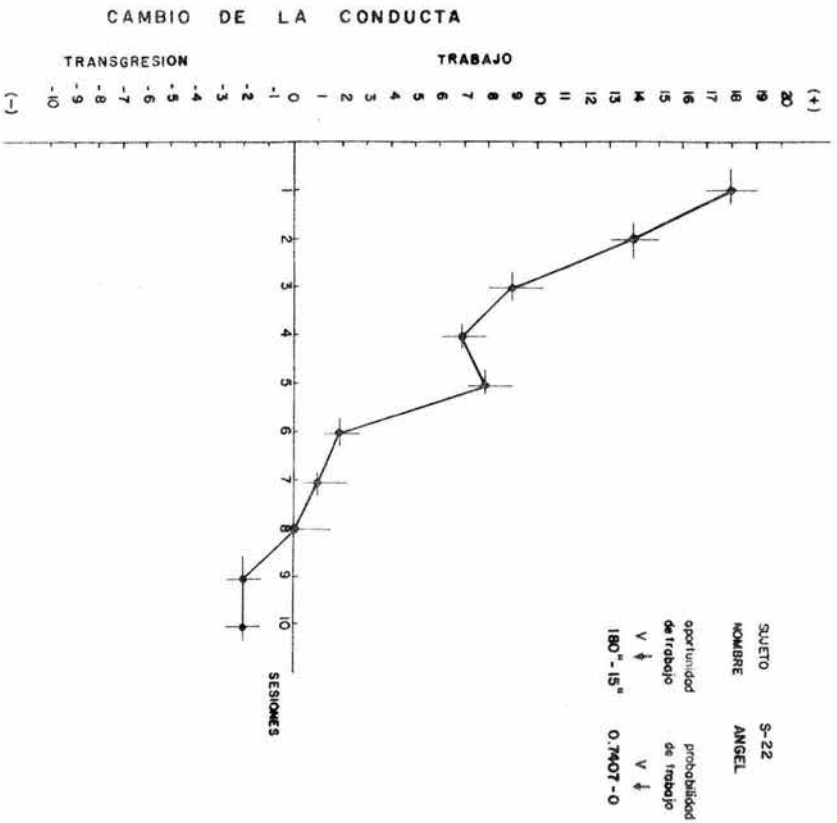


FIGURA No. 9 d

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-24

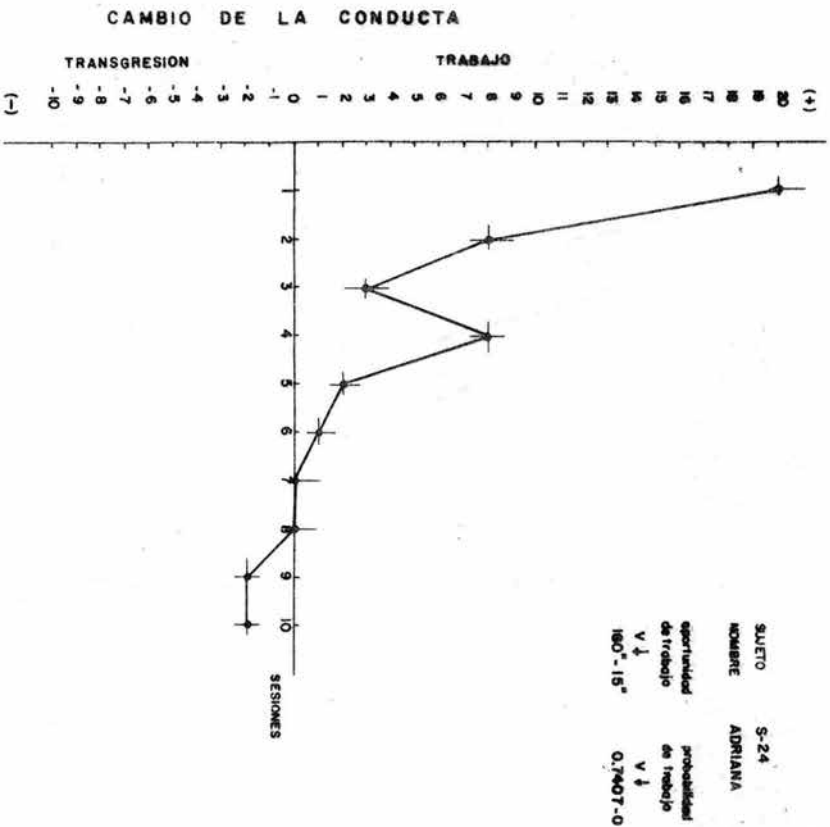


FIGURA No. 10 d

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-25

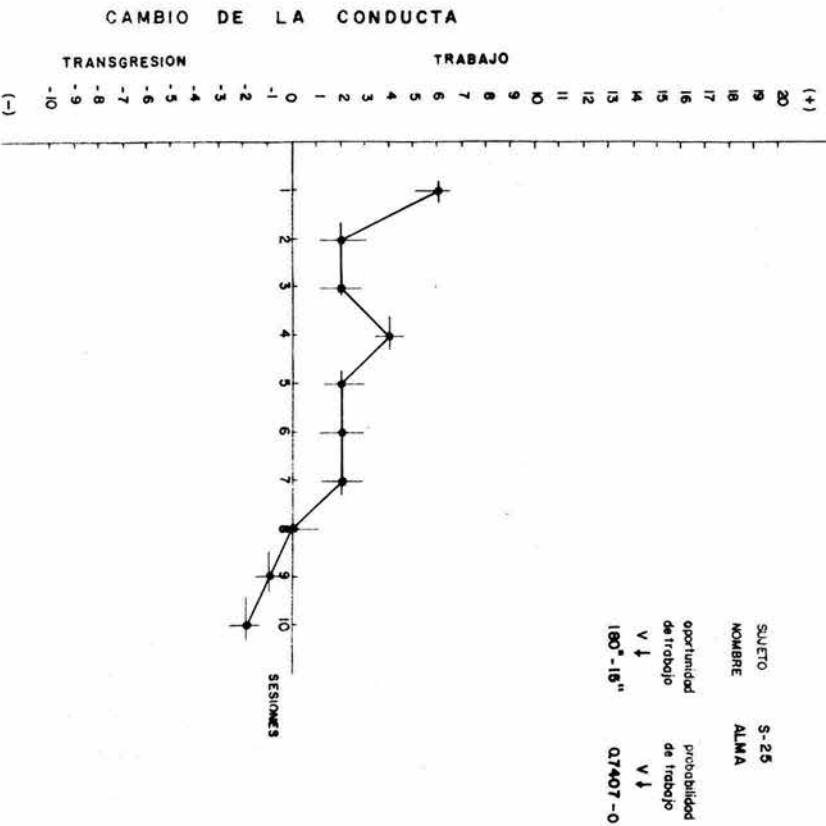


FIGURA No. 11 D

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-23

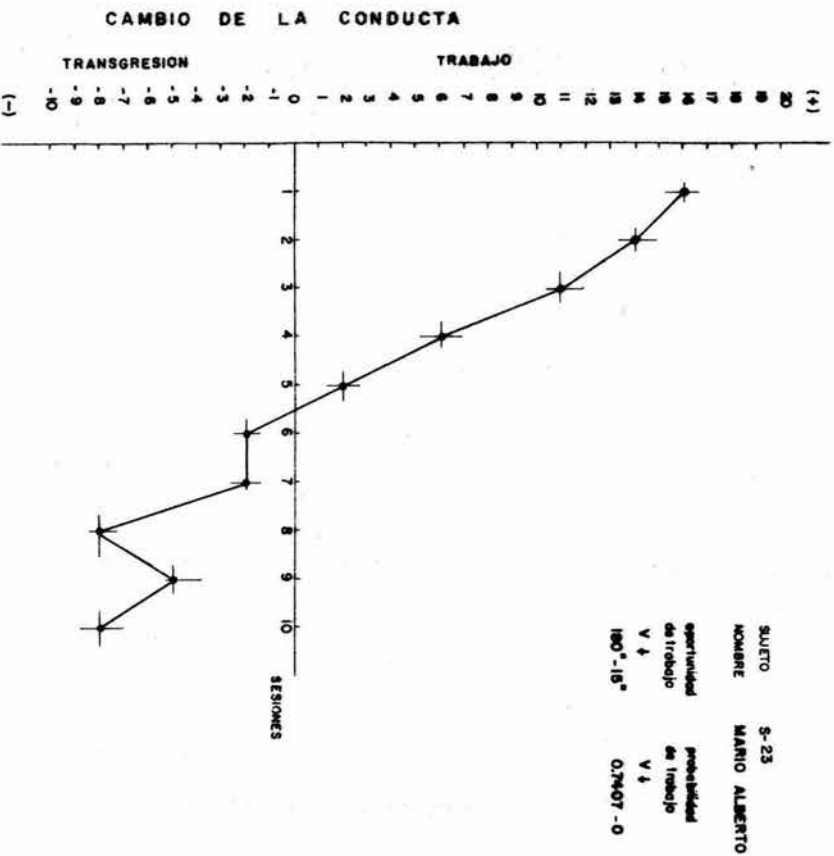


FIGURA No. 12 d

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-21

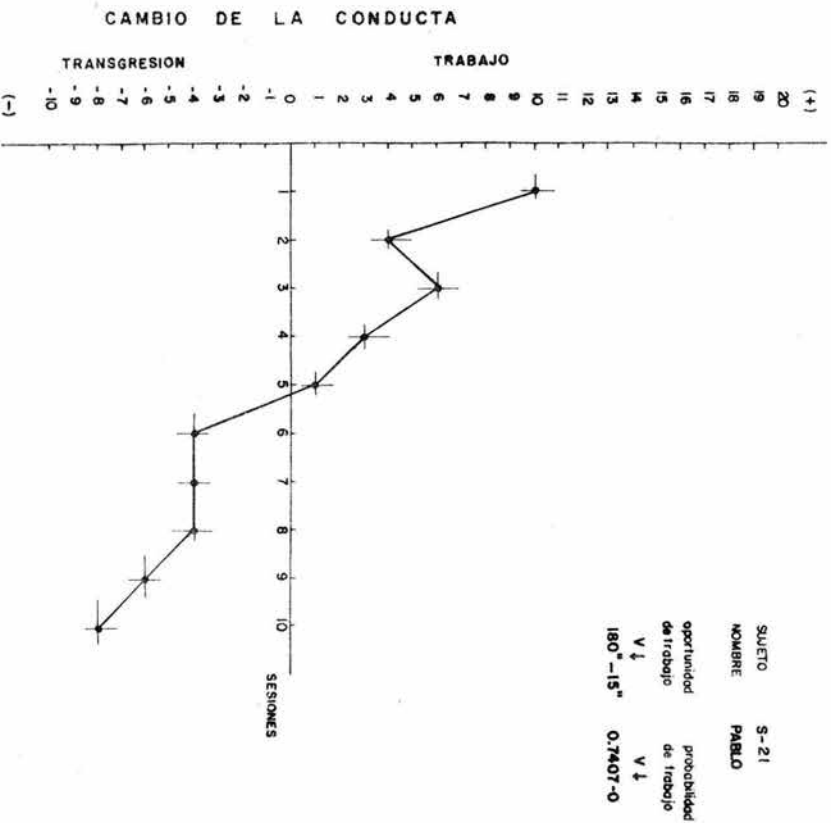


FIGURA No. 13 d

## CAMBIO DE LA CONDUCTA DEL SUJETO S-14

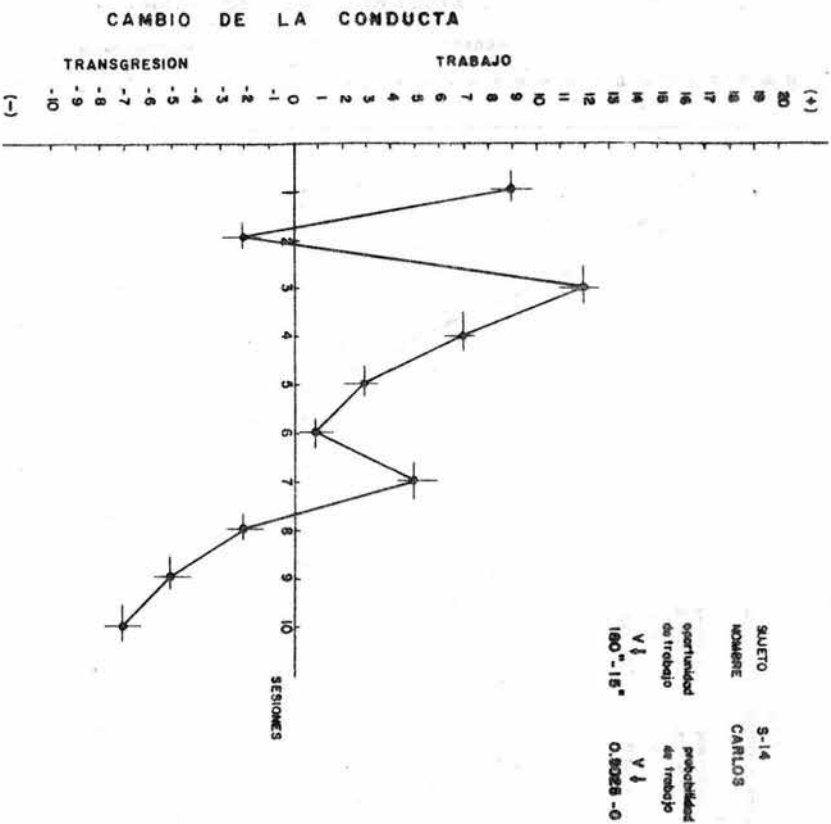
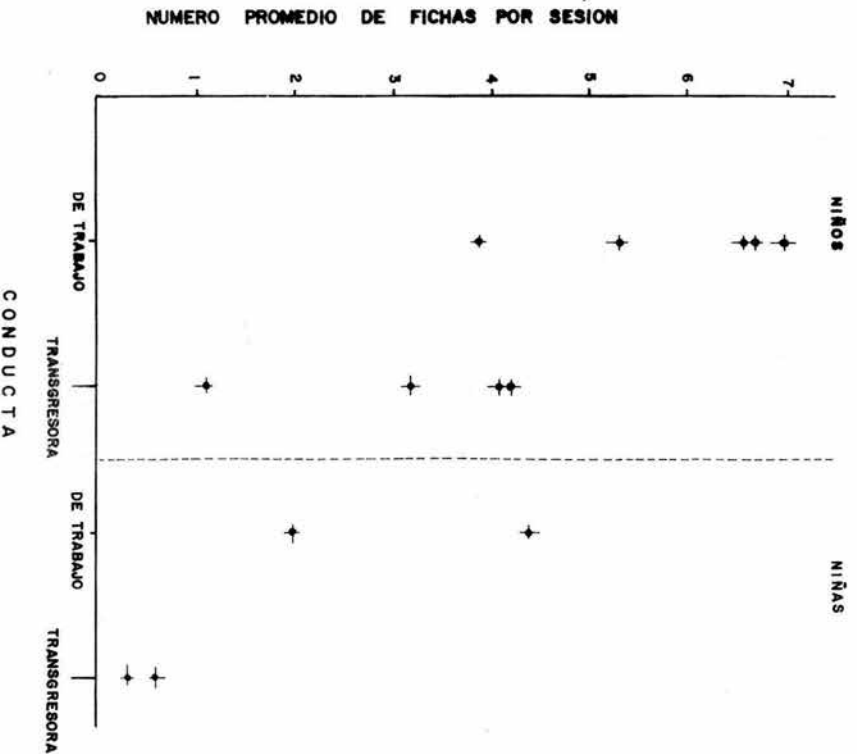


FIGURA No. 14 d

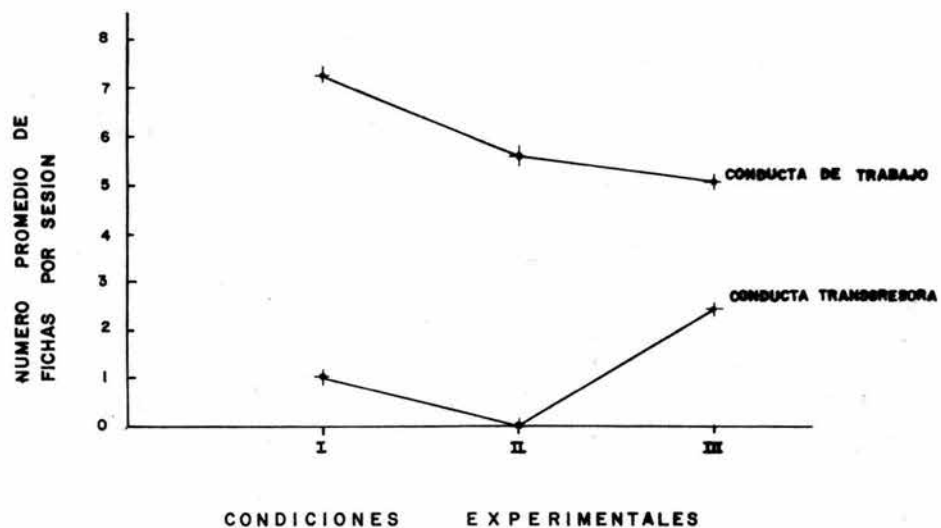
NUMERO PROMEDIO DE FICHAS POR SESION, REPRESENTANDO LA CONDUCTA DE TRABAJO Y LA CONDUCTA TRANSGRESORA, DE CADA SUJETO Y CONSIDERANDO EL SEXO DE LOS SUJETOS ASIGNADOS A LA CONDICION 3.



CADA PUNTO REPRESENTA EL NUMERO PROMEDIO DE FICHAS POR SESION DE CADA SUJETO.

FIGURA No. 15 d

NUMERO PROMEDIO DE FICHAS POR SESION, PARA LA CONDUCTA DE TRABAJO Y PARA LA CONDUCTA TRANSGRESORA EN LAS 3 CONDICIONES EXPERIMENTALES.





NUMERO PROMEDIO DE FICHAS POR SESION PARA LAS TRES CONDICIONES EXPERIMENTALES DE LA CONDUCTA DE TRABAJO Y DE LA CONDUCTA TRANSGRESORA.

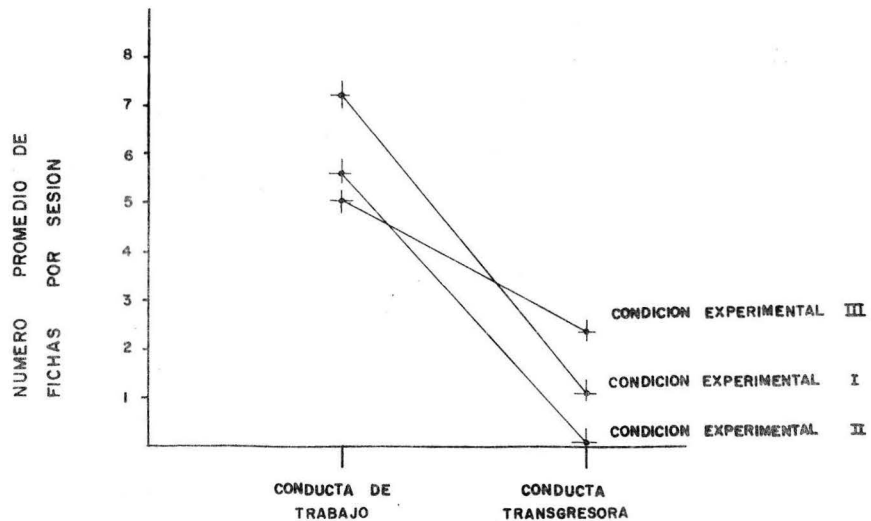


FIGURA No. 2 e

CAMBIO DE CONDUCTA DURANTE 10 SESIONES, DE LOS  
SUJETOS EN LA CONDICION 1.

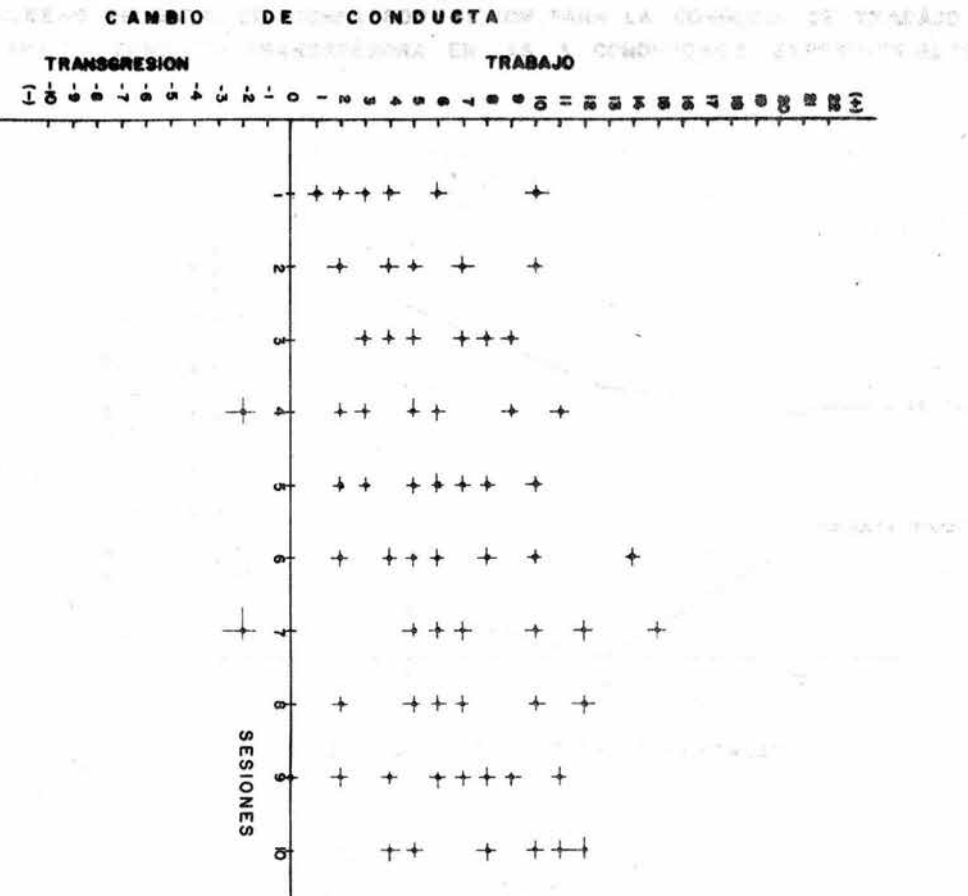


FIGURA No. 3e

CAMBIO DE CONDUCTA DURANTE 10 SESIONES , DE LOS  
SUJETOS EN LA CONDICION 2 .

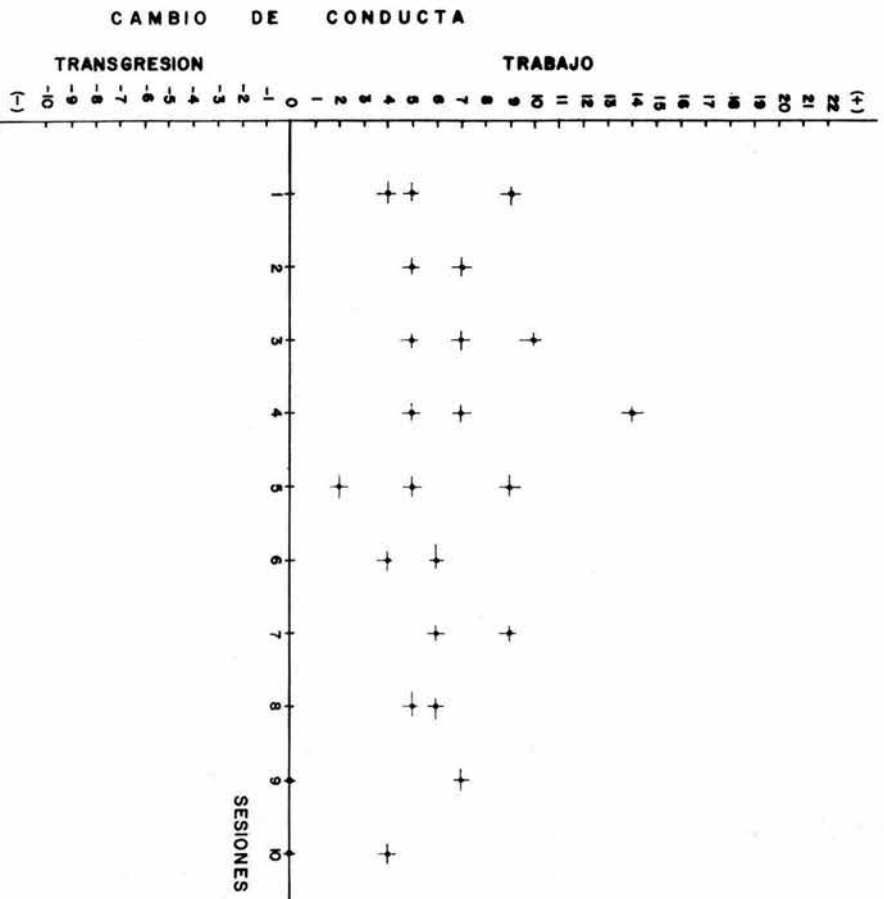


FIGURA No. 4 e

CAMBIO DE CONDUCTA DURANTE 10 SESIONES DE LOS  
SUJETOS EN LA CONDICION 3.

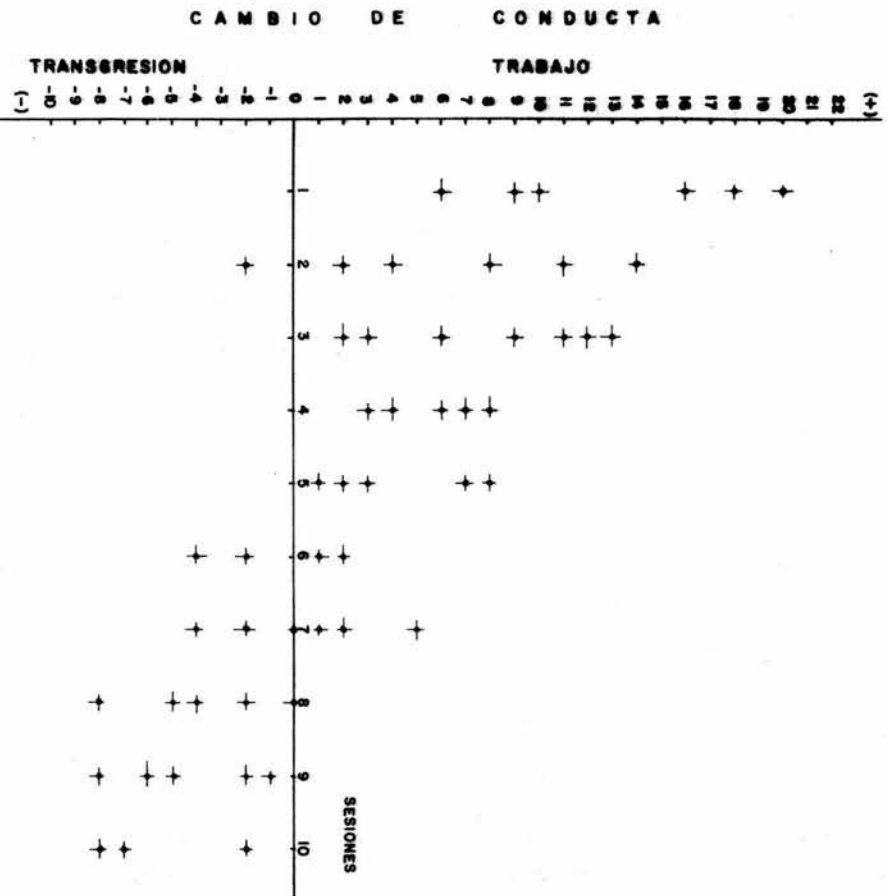


FIGURA No. 59

- ALDRICH, C. C. y MANCUSO, J. C. Judgments of a child involved in accidental damage and responding differentially to adult reprimand. Perceptual and Motor Skills, 1976, 43, 1071-1082.
- BANDURA, A. y WALTERS, R. H. Aprendizaje Social y Desarrollo de la Personalidad (1963). Madrid: Alianza Editorial, 1979.
- BEAMAN, A. L., KLENTZ, B. y DIENER, E. Self-awareness and transgression in children: two field studies. Journal of Personality and Social Psychology, 1979, 37, 1835-1846.
- BIJOU, S. W. Moral development in the preschool year: a functional analysis. Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, 1975, 1, 11-29.
- BOWERMAN, B. L. y O'CONNELL, R. T. Forecasting & Time Series. North Scituate: Duxbury Press, 1979.
- CAMPBELL, D. T. y STANLEY, J. C. Diseños Experimentales y Cuasiexperimentales en la Investigación Social (1966). Buenos Aires: Amorrortu Editores, 1978.
- COCKING, R. R. Fantasy confession among Arapaho Indian children. The Journal of Genetic Psychology, 1969, 114, 229-235.
- CRANE, V. y BALLIF, B. L. Effects of black or white adult modeling with rule structure on adopting a standard for self-control in black boys. Journal of Educational Research, 1976, 70, 96-101.
- CHANDLER, T. A. Relationship between transgression and locus of control in military dependent children. Psychological Reports, 1974, 35, 155-163, (a).
- CHANDLER, T. A. Transgression as a function of timing of punishment and age. Genetic Psychology Monographs, 1974, 89, 3-23, (b).
- DEMBROSKI, T. M. y PENNEBAKER, J. W. Social class and threat effects on compliance and attitude in black children. The Journal of Social Psychology, 1977, 102, 317-318.
- De PALMA, D. J. Effects of social class, moral orientation, and severity of punishment on boys' moral responses to transgression and generosity. Developmental Psychology, 1974, 10, 890-900.
- DIENER, E., FRASER, S. C., BEAMAN, A. L., y KELEM, R. T. Effects of deindividuation variables on stealing among Halloween trick or treaters. Journal of Personality and Social Psychology, 1976, 33, 178-183.

- DION, K. K. Physical attractiveness and evaluation of children's transgressions. Journal of Personality and Social Psychology, 1972, 24, 207-213.
- DMITRUK, V. M. Intangible motivation and resistance to temptation. The Journal of Genetic Psychology, 1973, 123, 47-53.
- DOSTER, J. T. y CHANCE, J. Interpersonal trust and trustworthiness in preadolescents. The Journal of Psychology, 1976, 93, 71-79.
- DURKIN, D. Sex differences in children's concepts of justice. Child Development, 1960, 31, 361-368.
- EDWARDS, A. L. Multiple Regression and The Analysis of Variance and Covariance. San Francisco: W. H. Freeman and Company, 1979.
- FINLEY, G. E. y CHEYNE, J. A. Birth order and susceptibility to peer modeling influences in young boys. The Journal of Genetic Psychology, 1976, 129, 273-277.
- FREDERICKSEN, H. y MULLIGAN, R. A. El Niño y Su Bienestar (1972). México: Compañía Editorial Continental, 1976.
- FRY, P. S. The effects of reinforcing and nonreinforcing interactions and yielding and nonyielding models on resistance to temptation. Journal of Clinical Psychology, 1975, 31, 701-707.
- GAIL-RULE, B. y DUKER, P. Effects of intentions and consequences on children's evaluations of aggressors. Journal of Personality and Social Psychology, 1973, 27, 184-189.
- GREENGLASS, E. R. Effects of age and prior help on "altruistic lying". The Journal of Genetic Psychology, 1972, 121, 303-313.
- HAIR, J. F. Jr. y ANDERSON, R. E. Multivariate Data Analysis. New York: Petroleum Publishing Company, 1979.
- HARARI, H. y Mc DAVID, J. W. Situational influence on moral justice: a study of "finking". Journal of Personality and Social Psychology, 1969, 11, 240-244.
- HARTIG, M. y KANFER, F. H. The role of verbal self-instructions in children's resistance to temptation. Journal of Personality and Social Psychology, 1973, 25, 259-267.
- HIGBEE, K. L. Factors affecting obedience in preschool children. The Journal of Genetic Psychology, 1979, 134, 241-253.
- HOFFMAN, M. L. Father absence and conscience development. Developmental Psychology, 1971, 4, 400-406.

- HOFFMAN, M. L. Father absence and conscience development. Developmental Psychology, 1971, 4, 400-406.
- HOFFMAN, M. L. Sex differences in moral internalization and values. Journal of Personality and Social Psychology, 1975, 32, 720-729.
- KANFER, F. H. y ZICH, J. Self-control training: The effects of external control on children's resistance to temptation. Developmental Psychology, 1974, 10, 108-115.
- KAROLY, P. y BRIGGS, N. Z. Effects of rules and directed delays on components of children's inhibitory self-control. Journal of Experimental Child Psychology, 1978, 26, 267-279.
- KARPOWITZ, D. H. Reinstatement as a method to increase the effectiveness of discipline in the school or home. Journal of School Psychology, 1977, 15, 230-238.
- KERLINGER, F. N. Investigación del Comportamiento. Técnicas y Metodología (1964). México: Interamericana, 1975.
- KLEINBAUM, D. G. y KUPPER, L. L. Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods. Massachusetts: Duxbury Press, 1978.
- KOHLBERG, L. Moral development and identification (1963) Citado en: BANDURA, A. Principles of Behavior Modification. New York: Rinehart & Winston, Inc., 1969.
- LEAHY, R. L. The child's conception of Mens Rea: Information mitigating punishment judgments. The Journal of Genetic Psychology, 1979, 134, 71-78.
- LEFF, R. Effects of punishment intensity and consistency on the internalization of behavioral suppression in children. Developmental Psychology, 1969, 1, 345-356.
- LEIZER, J. I. y ROGERS, R. W. Effects of method of discipline, timing of punishment, and timing of test on resistance to temptation. Child Development, 1974, 45, 790-793.
- LINDEMAN, MERENDA y GOLD, Introduction to Bivariate and Multivariate Analysis. New York: Foresman and Company, 1980.
- LUEGER, R. J. Person and situation factors influencing transgression in behavior-problem adolescents. Journal of Abnormal Psychology, 1980, 89, 453-458.
- LURIA, Z. y REBELSKY, F. Children's conceptions of events before and after confession of transgression. Child Development, 1969, 40, 1055-1061.
- MANCUSO, J. C. y ALLEN, D. A. Children's perceptions of a transgressor's socialization as a function of type of reprimand. Human Development, 1976, 19, 277-290.

- MANCUSO, J. C., MORRISON, J. K. y ALDRICH, C. C. Developmental changes in social-moral perception: Some factors affecting children's evaluations and predictions of the behavior of a "transgressor". The Journal of Genetic Psychology, 1978, 132, 121-136.
- MARWIT, K. L., MARWIT, S. J. y WALKER, E. Effects of student race and physical attractiveness on teachers' judgments of transgressions. Journal of Educational Psychology, 1978, 70, 911-915.
- MAXWELL, A. E. Multivariate Analysis in Behavioral Research. Londres: Chapman and Hall, 1977.
- MENDENHALL, W., Mc CLAVE, J. T. y RAMEY, M. Statistics For Psychology. Massachusetts: Duxbury Press, 1978.
- NELSEN, E. A., GRINDER, R. E. y FLACK, R. L. Incentive conditions and social desirability as determinants of behavioral variance on a temptation task. Child Development, 1980, 51, 1260-1267.
- NUCCI, L. Conceptions of personal issues: A domain distinct from moral or societal concepts. Child Development, 1981, 114-121.
- NUCCI, L. y TURIEL, E. Social interactions and the development of social concepts in preschool children. Child Development, 1978, 49, 400-407.
- PATTERSON, Ch. J. y MISCHEL, W. Effects of temptation-inhibiting and task-facilitating plans on self-control. Journal of Personality and Social Psychology, 1976, 33, 209-217.
- PERRY, D. G., PERRY, L. C., BUSSEY, K., ENGLISH, D. y ARNOLD, G. Processes of attribution and children's self-punishment following misbehavior. Child Development, 1980, 51, 545-551.
- PIAGET, J. El Criterio Moral en el Niño (1932). Barcelona: Editorial Fontanella, 1977.
- PINEDA, -F., L. A. y TREJO, -T., A. E. Desarrollo Moral y Resistencia a la Transgresión: Una Revisión y Un Estudio Exploratorio. México: Tesis de Licenciatura, U. N. A. M., 1976.
- RYBASH, J. M., SEWALL, M. B., ROODIN, P. A. y SULLIVAN, L. Effects of age of transgressor, damage, and type of presentation on Kindergarten children's moral judgments. Developmental Psychology, 1975, 11, 874.
- SANTROCK, J. W. Father absence, perceived maternal behavior, and moral development in boys. Child Development, 1975, 46, 753-757.



- SCHMIDT, G. W. y ULRICH, R. E. Effects of group contingent events upon classroom noise. Journal of Applied Behavior Analysis, 1969, 2, 171-179.
- SHEPARD, W. C. y WILLOGHBY, R. H. Child Behavior: Learning and Development. Chicago: Rand Mc Nally, 1975.
- SIDMAN, M. Tácticas de Investigación Científica. Evaluación de Datos Experimentales en Psicología (1960). Barcelona: Editorial Fontanella, 1973.
- SKINNER, B. F. Walden Dos (1948). Barcelona: Editorial Fontanella, 1973.
- SKINNER, B. F. Ciencia y Conducta Humana (1953). Barcelona: Editorial Fontanella, 1974.
- SKINNER, B. F. Conducta operante. En: HONING, W. K. Conducta Operante. Investigación y Aplicaciones (1966). México: Editorial Trillas, 1975.
- STEIN, A. H. Imitation of resistance to temptation. Child Development, 1967, 38, 157-169.
- STOUWIE, R. J. An experimental study of adult dominance and warmth, conflicting verbal instructions, and children's moral behavior. Child Development, 1972, 43, 959-971.
- SULS, J. y KALLE, R. J. Intention, damage, and age transgressor as determinants of children's moral judgments. Child Development, 1978, 49, 1270-1273.
- TOCAVEN, -G., R. Menores Infractores. México: Editorial Edicol, 1975.
- WALTERS, H. R. Implicaciones de estudios de laboratorio sobre la agresión, para el control regulación de la violencia (1966). En: MEGARGE, I. E. y HOKANSON, E. J. La Dinámica de la Agresión (1970). México: Editorial Trillas, 1976.
- ZIV, A., SHULMAN, S. y SCHLEIFER, H. Moral development: Parental and peer group influence on Kibbutz and city children. The Journal of Genetic Psychology, 1979, 134, 233-240.



000000

BELT,IL DATOS

ELT	ORI	STN	QIC	06/19/61	10	28	17	(-X)
1.	CO	4.0	9					
2.	CO	-1.0	7.0	-2.0	13.0	-2.0	-2.0	-5.0
3.	CO	-4.0	-8.0	14.0	2.0	0.0	-2.0	11.0
4.	CO	-2.0	-2.0	3.0	6.0	1.0	12.0	0.0
5.	CO	0.0	-1.0	-4.0	2.0	1.0	5.0	2.0
6.	CO	-6.0	0.0	2.0	3.0	4.0	6.0	0.0
7.	CO	11.0	8.0	8.0	11.0	12.0	12.0	8.0
8.	CO	10.0	11.0	11.0	8.0	11.0	9.0	11.0
9.	CO	11.0	9.0	9.0	11.0	8.0	8.0	12.0
10.	CO	8.0	8.0	12.0	11.0	12.0	8.0	9.0
11.	CO	12.0	9.0	11.0	8.0	12.0	11.0	9.0
12.	CO	5.0	4.0	8.0	3.0	9.0	10.0	9.0
13.	CO	8.0	8.0	2.0	5.0	7.0	9.0	3.0
14.	CO	7.0	10.0	3.0	4.0	6.0	3.0	8.0
15.	CO	7.0	9.0	6.0	6.0	7.0	7.0	5.0
16.	CO	9.0	8.0	5.0	5.0	2.0	4.0	7.0
17.	CO	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
18.	CO	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0
19.	CO	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0
20.	CO	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
21.	CO	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
22.	CO	60.0	105.0	45.0	120.0	15.0	15.0	30.0
23.	CO	30.0	30.0	150.0	60.0	30.0	15.0	120.0
24.	CO	30.0	15.0	120.0	90.0	75.0	120.0	30.0
25.	CO	30.0	15.0	45.0	45.0	30.0	60.0	60.0
26.	CO	15.0	70.0	60.0	90.0	150.0	90.0	30.0
27.	CO	0.2963	0.5185	0.0	0.5185	0.0	0.0	0.0
28.	CO	0.0	0.0	0.6296	0.2963	0.0741	0.0	0.5185
29.	CO	0.0741	0.0	0.5185	0.4074	0.5185	0.5555	0.0
30.	CO	0.0741	0.0	0.1852	0.1852	0.0741	0.4444	0.2963
31.	CO	0.0	0.0	0.2963	0.5185	0.6296	0.4074	0.0741
32.	CO	0.4074	0.5555	0.4444	0.6296	0.0	0.0	0.0741
33.	CO	0.0741	0.0741	0.7407	0.4074	0.1852	0.0	0.6296
34.	CO	0.1852	0.0	0.6296	0.5185	0.5185	0.4074	0.0
35.	CO	0.1852	0.0	0.2963	0.2963	0.1852	0.5185	0.4074
36.	CO	0.0	0.0741	0.4074	0.5185	0.7407	0.5185	0.1852
37.	CO	20.0	30.0	45.0	20.0	10.0	10.0	45.0
38.	CO	40.0	50.0	20.0	0.0	20.0	0.0	30.0
39.	CO	40.0	0.0	0.0	20.0	45.0	22.50	0.0
40.	CO	0.0	0.0	30.0	20.0	10.0	45.0	0.0
41.	CO	40.0	0.0	40.0	37.50	10.0	40.0	0.0
42.	CO	2.0	4.0	6.0	2.0	1.0	1.0	6.0
43.	CO	4.0	5.0	2.0	0.0	2.0	0.0	3.0
44.	CO	4.0	0.0	0.0	2.0	6.0	3.0	0.0
45.	CO	0.0	0.0	3.0	2.0	1.0	6.0	0.0
46.	CO	4.0	0.0	4.0	5.0	1.0	4.0	0.0
47.	CO	-1.0	0.0	2.0	-1.0	2.0	0.0	3.0
48.	CO	-1.0	4.0	1.0	0.0	-1.0	2.0	1.0
49.	CO	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	-6.0	0.0
50.	CO	0.0	1.0	1.0	2.0	0.0	-3.0	0.0
51.	CO	2.0	0.0	-1.0	1.0	3.0	1.0	-2.0
52.	CO	6	23					
53.	CO	FDAD						
54.	CO	CAMBIO DE LA CONDUCTA						
55.	CO	H 23						
56.	CO	SESIÓN						
57.	CO	CAMBIO DE LA CONDUCTA						
58.	CO	6 23						

```

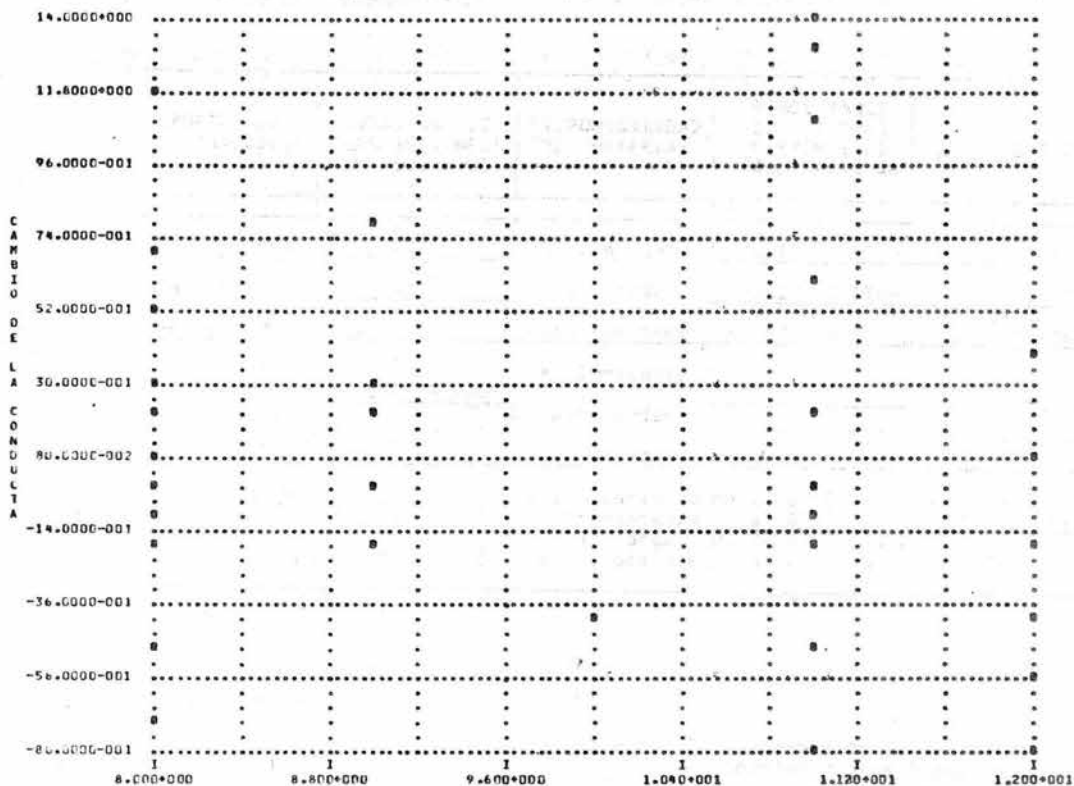
59.      DD      SEXO
60.      CD      CAMBIO DE LA CONDUCTA
61.      CD      35 23
62.      CD      OPORTUNIDAD DE TRABAJO (DURACION)
63.      CD      CAMBIO DE LA CONDUCTA
64.      CD      72 23
65.      CD      DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PORCENTAJE DE FICHAS EN LA SESION PRESENTE)
66.      CD      CAMBIO DE LA CONDUCTA
67.      CD      72 23
68.      CD      DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PORCENTAJE DE FICHAS EN LA SESION ANTERIOR)
69.      CD      CAMBIO DE LA CONDUCTA
70.      CD      59 23
71.      CD      REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN PESOS)
72.      CD      CAMBIO DE LA CONDUCTA
73.      CD      49 23
74.      CD      REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES)
75.      CD      CAMBIO DE LA CONDUCTA
76.      CD      26 23
77.      CD      HISTORIA DE TRANSGRESION
78.      CD      CAMBIO DE LA CONDUCTA
79.      CD
80.      CD
81.      CD
82.      CD
83.      CD
84.      CD
85.      CD
86.      CD
87.      CD
88.      CD      MODELO =          Y = B0+B1*X1+B2*X2+B3*X3+B4*X4+B5*X5+B6*X6+B7*X7+B8*X8+B9*X9
89.      CD      F(Y) = Y (CAMBIO DE LA CONDUCTA)
90.      CD      F(0(X)) = 1.0
91.      CD      F(1(X)) = X1 (EDAD)
92.      CD      F(2(X)) = X2 (SESION)
93.      CD      F(3(X)) = X3 (SEXO)
94.      CD      F(4(X)) = X4 (OPORTUNIDAD DE TRABAJO -DURACION-)
95.      CD      F(5(X)) = X5 (DISPONIBILIDAD DE MATERIAL -% DE FICHAS EN LA SESION PRESENTE-)
96.      CD      F(6(X)) = X6 (DISPONIBILIDAD DE MATERIAL -% DE FICHAS EN LA SESION ANTERIOR-)
97.      CD      F(7(X)) = X7 (REFORZADOR -VALOR ACUMULADO EN PESOS-)
98.      CD      F(8(X)) = X8 (REFORZADOR -VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES-)
99.      CD      F(9(X)) = X9 (HISTORIA DE TRANSGRESION)

```

END ELT. ERRORS NONE. TIME 0.731 SEC. IMAGE COUNT 99

AXQT RMLAFS.MODELO/D1

0083310

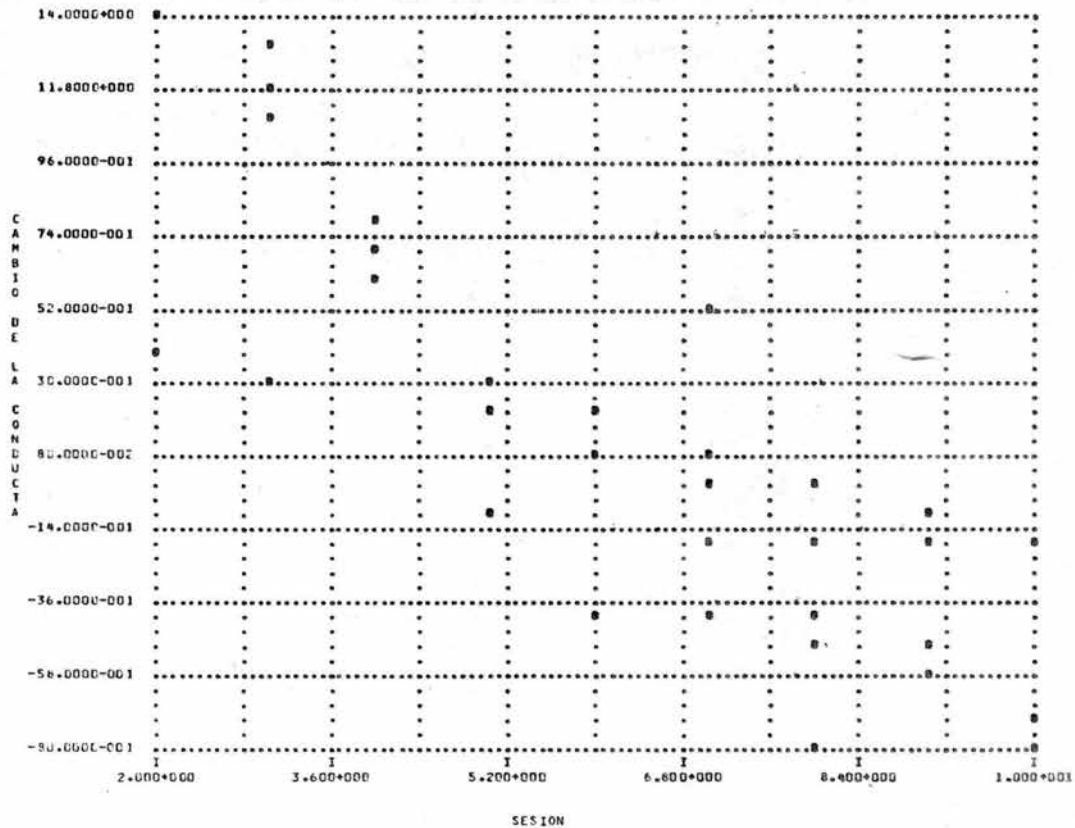


EDAD

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 1

PUNTO	X	Y
1	.1100*002	-.1000*001
2	.8000*001	.7000*001
3	.8000*001	-.2000*001
4	.1100*002	.1300*002
5	-.1200*002	-.2000*001
6	-.1200*002	-.2000*001
7	.8000*001	-.5000*001
8	.1100*002	-.5000*001
9	.1000*002	-.4000*001
10	.1100*002	-.8000*001
11	.1100*002	.1400*002
12	.8000*001	.2000*001
13	.1100*002	.0000
14	.9000*001	-.2000*001
15	.1100*002	.1100*002
16	.8000*001	-.7000*001
17	.1100*002	-.2000*001
18	.9000*001	-.7000*001
19	.9000*001	.3000*001
20	.1100*002	.6000*001
21	.8000*001	.1000*001
22	.8000*001	.1200*002
23	.8000*001	.0000
24	.1200*002	-.8000*001
25	.8000*001	.0000
26	.8000*001	-.1000*001
27	.1200*002	-.4000*001
28	.1100*002	.2000*001
29	.1200*002	.1000*001
30	.8000*001	.5000*001
31	.9000*001	.2000*001
32	.1200*002	-.4000*001
33	.1200*002	-.6000*001
34	.9000*001	.0000
35	.1100*002	.2000*001
36	.8000*001	.3000*001
37	.1200*002	.4000*001
38	.1100*002	.6000*001
39	.9000*001	.0000
40	.9000*001	.8000*001

0083312

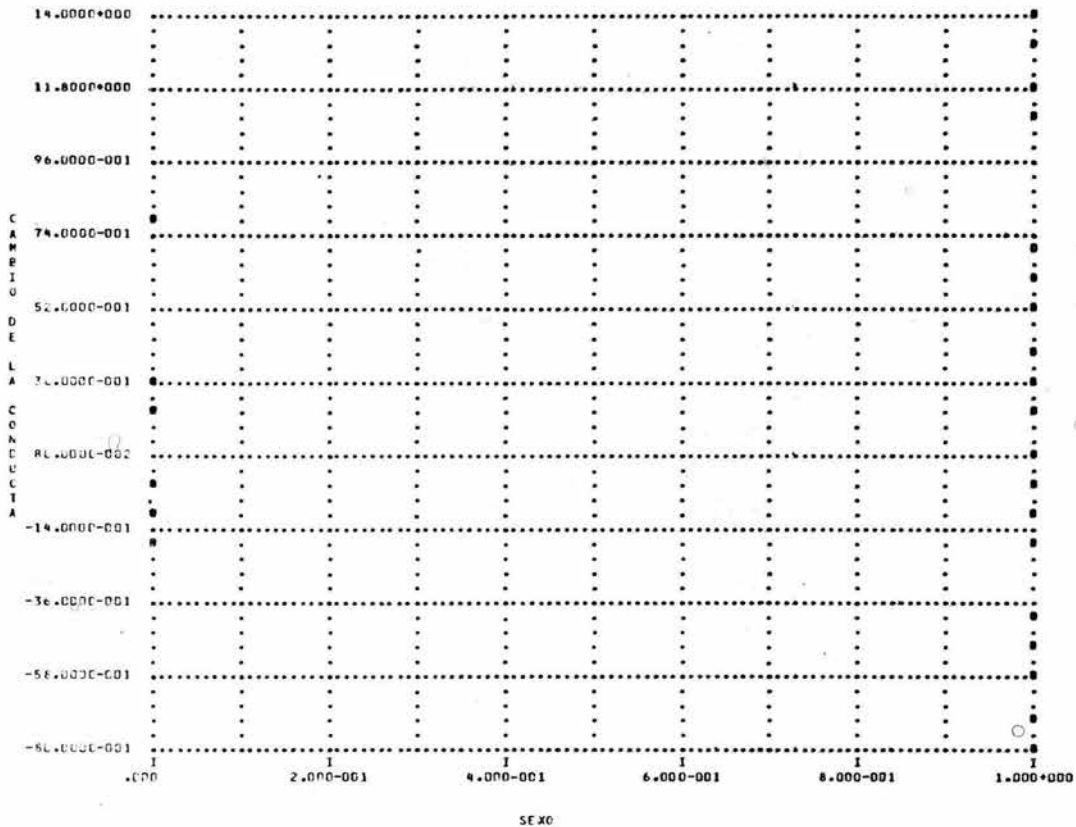


DATOS USADOS EN LA GRAFICA 2

PUNTO	X	Y
1	.5000+001	-.1000+001
2	.4000+001	.7000+001
3	.8000+001	-.2000+001
4	.3000+001	.1300+002
5	.9000+001	-.2000+001
6	.1000+002	-.2000+001
7	.9000+001	-.5000+001
8	.6000+001	-.5000+001
9	.8000+001	-.4000+001
10	.8000+001	-.8000+001
11	.2000+001	.1400+002
12	.5000+001	.2000+001
13	.7000+001	.0000
14	.9000+001	-.2000+001
15	.3000+001	.1100+002
16	.1000+002	-.7000+001
17	.7000+001	-.2000+001
18	.1000+002	-.2000+001
19	.3000+001	.3000+001
20	.4000+001	.6000+001
21	.6000+001	.1000+001
22	.3000+001	.1200+002
23	.8000+001	.0000
24	.1000+002	-.8000+001
25	.7000+001	.0000
26	.9000+001	-.1000+001
27	.6000+001	-.4000+001
28	.6000+001	.2000+001
29	.7000+001	.1000+001
30	.7000+001	.5000+001
31	.5000+001	.2000+001
32	.7000+001	-.4000+001
33	.9000+001	-.6000+001
34	.8000+001	.0000
35	.5000+001	.2000+001
36	.5000+001	.3000+001
37	.2000+001	.4000+001
38	.4000+001	.6000+001
39	.7000+001	.0000
40	.4000+001	.8000+001

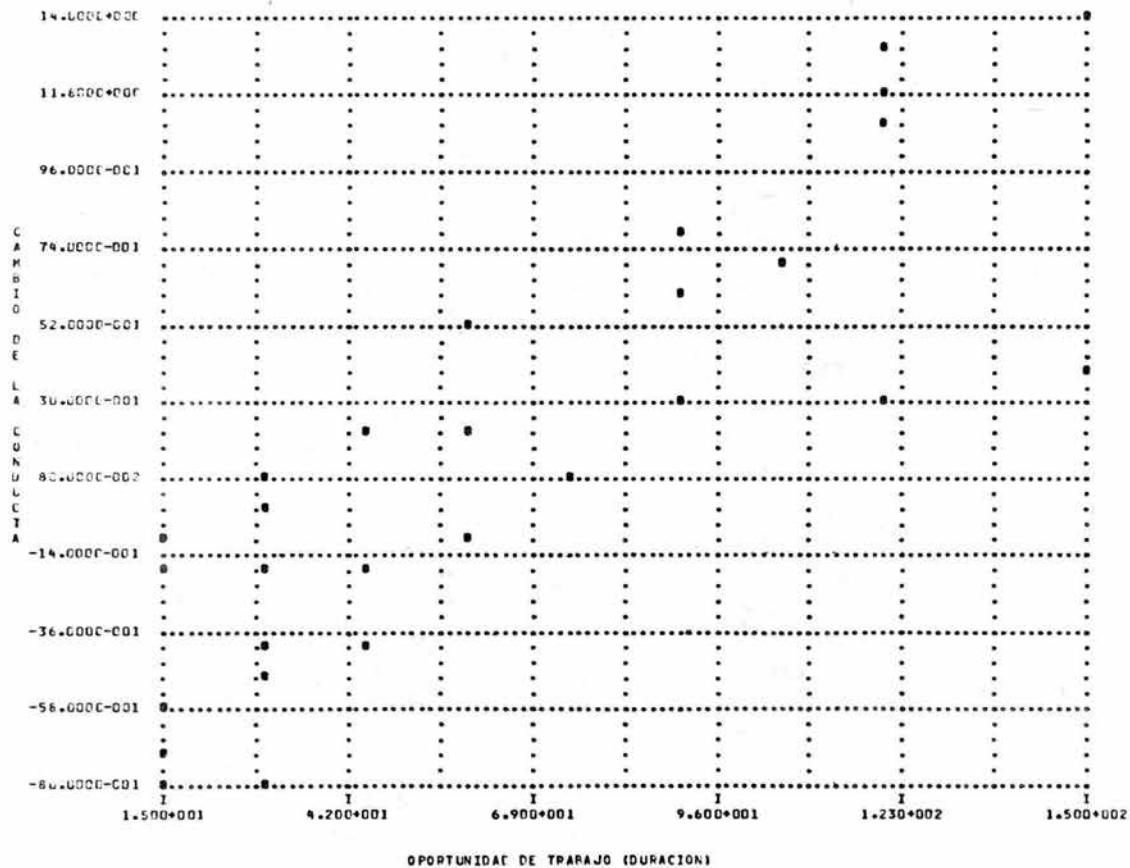


0083314



DATOS USADOS EN LA GRAFICA 3

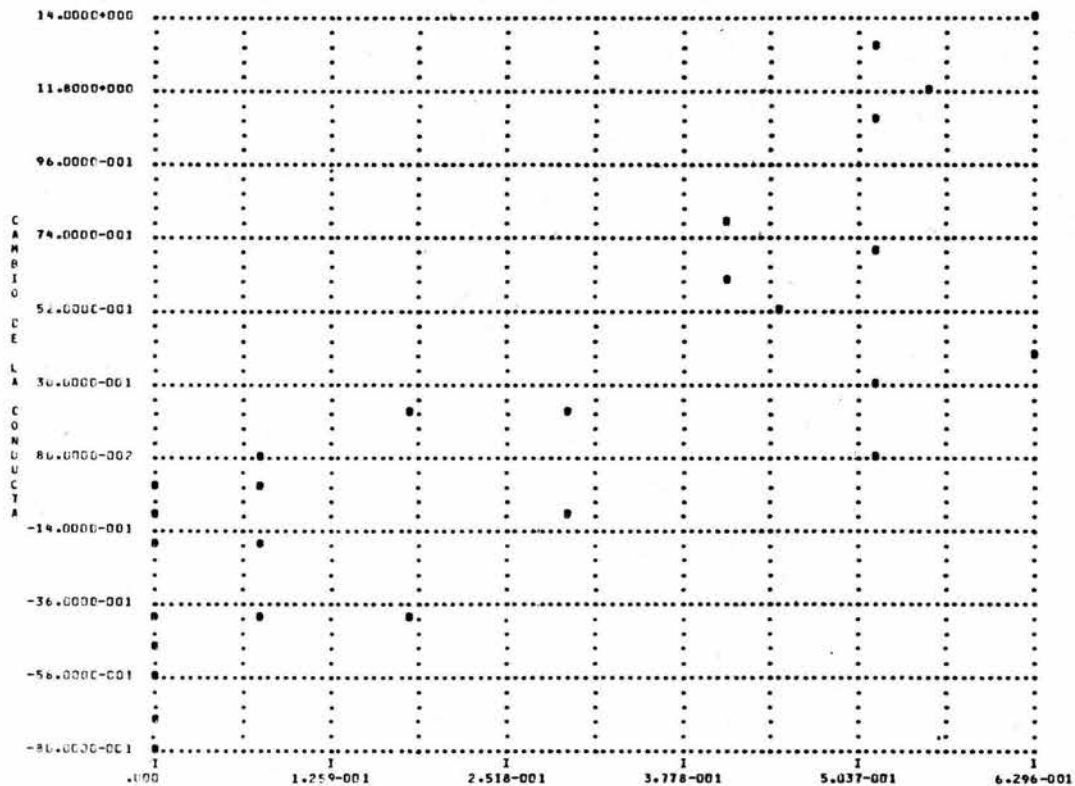
PUNTO	X	Y
1	.100E+001	-.1000+001
2	.100E+001	.7000+001
3	.100E+001	-.2000+001
4	.100E+001	.1300+002
5	.100E+001	-.2000+001
6	.100E+001	-.2000+001
7	.100E+001	-.5000+001
8	.100E+001	-.5000+001
9	.100E+001	-.4000+001
10	.100E+001	-.6000+001
11	.100E+001	.1400+002
12	.000E	.2000+001
13	.100E+001	.0000
14	.000E	-.2000+001
15	.100E+001	.1100+002
16	.100E+001	-.7000+001
17	.100E+001	-.2000+001
18	.000E	-.2000+001
19	.0000	.3000+001
20	.100E+001	.6000+001
21	.100E+001	.1000+001
22	.100E+001	.1200+002
23	.0000	.0000
24	.100E+001	-.8000+001
25	.000E	.0000
26	.000E	-.1000+001
27	.100E+001	-.4000+001
28	.100E+001	.2000+001
29	.100E+001	.1000+001
30	.100E+001	.5000+001
31	.000E	.2000+001
32	.100E+001	-.4000+001
33	.100E+001	-.6000+001
34	.000E	.0000
35	.100E+001	.2000+001
36	.100E+001	.3000+001
37	.100E+001	.4000+001
38	.100E+001	.6000+001
39	.000E	.0000
40	.000E	.8000+001



DATOS USADOS EN LA GRAFICA 4

FUNTO	X	Y
1	.600E+002	-.1000E+001
2	.105E+003	.7000E+001
3	.450E+002	-.2000E+001
4	.120E+003	.1300E+002
5	.150E+002	-.2000E+001
6	.150E+002	-.2000E+001
7	.300E+002	-.5000E+001
8	.300E+002	-.5000E+001
9	.300E+002	-.4000E+001
10	.300E+002	-.8000E+001
11	.150E+003	.1400E+002
12	.600E+002	.2000E+001
13	.300E+002	.0000
14	.150E+002	-.2000E+001
15	.120E+003	-.1100E+002
16	.150E+002	-.7000E+001
17	.300E+002	-.2000E+001
18	.150E+002	-.2000E+001
19	.120E+003	.3000E+001
20	.900E+002	.6000E+001
21	.750E+002	-.1000E+001
22	.120E+003	-.1200E+002
23	.300E+002	.0000
24	.150E+002	-.8000E+001
25	.300E+002	.0000
26	.150E+002	-.1000E+001
27	.450E+002	-.4000E+001
28	.450E+002	.2000E+001
29	.300E+002	.1000E+001
30	.600E+002	.5000E+001
31	.600E+002	-.2000E+001
32	.300E+002	-.4000E+001
33	.150E+002	-.6000E+001
34	.300E+002	.0000
35	.600E+002	.2000E+001
36	.900E+002	.3000E+001
37	.150E+002	.4000E+001
38	.900E+002	.6000E+001
39	.300E+002	.0000
40	.900E+002	.8000E+001

0083318

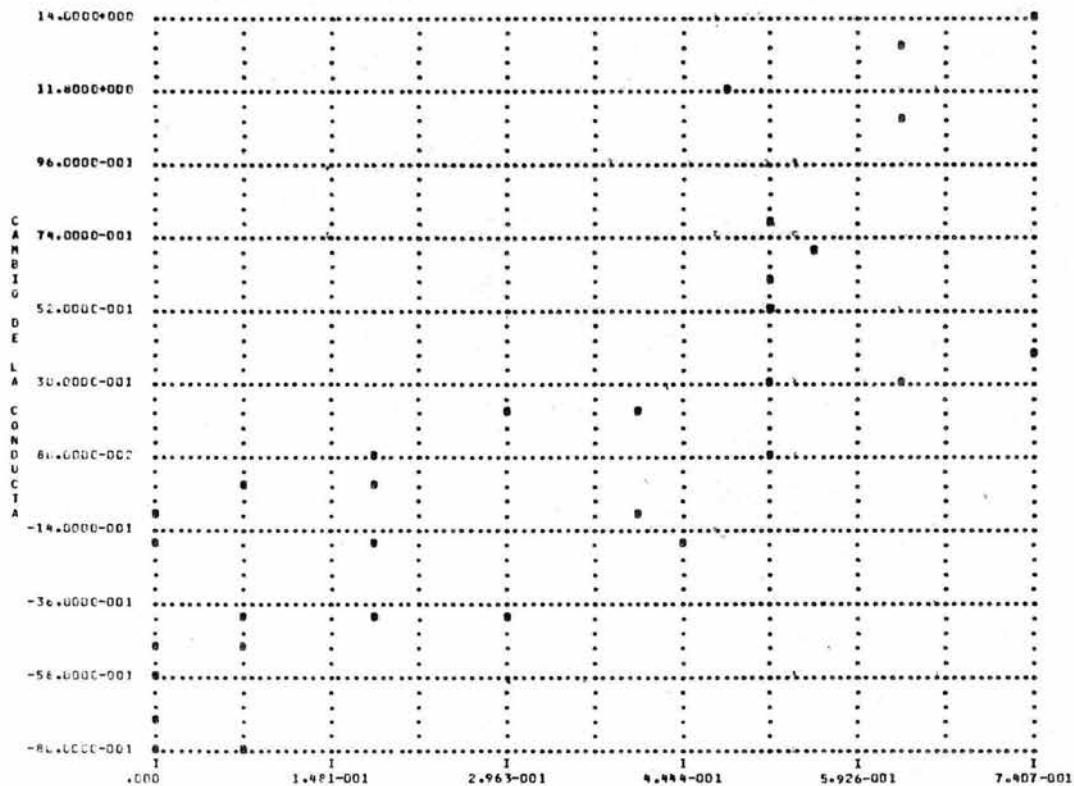


DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PORCENTAJE DE FICHAS EN LA SESION PRESENTE)

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 5

PUNTO	X	Y
1	.2963+000	-.1000+001
2	.5185+000	.7000+001
3	.0000	-.2000+001
4	.5185+000	.1300+002
5	.0000	-.2000+001
6	.0000	-.2000+001
7	.0000	-.5000+001
8	.0000	-.5000+001
9	.0000	-.4000+001
10	.0000	-.8000+001
11	.6296+000	.1400+002
12	.2963+000	.2000+001
13	.7410-001	.0000
14	.0000	-.2000+001
15	.5185+000	.1100+002
16	.0000	-.7000+001
17	.7410-001	-.2000+001
18	.0000	-.2000+001
19	.5185+000	.3000+001
20	.4074+000	.6000+001
21	.5185+000	.1000+001
22	.5555+000	.1700+002
23	.0000	.0000
24	.0000	-.8000+001
25	-.7410-001	.0000
26	.0000	-.1000+001
27	.1852+000	-.4000+001
28	.1852+000	.2000+001
29	.7410-001	.1000+001
30	.4074+000	.5000+001
31	.2963+000	.2000+001
32	.7410-001	-.4000+001
33	.0000	-.6000+001
34	.0000	.0000
35	.2963+000	.2000+001
36	.5185+000	.3000+001
37	.6296+000	.4000+001
38	.4074+000	.6000+001
39	.7410-001	.0000
40	.4074+000	.8000+001

008337C



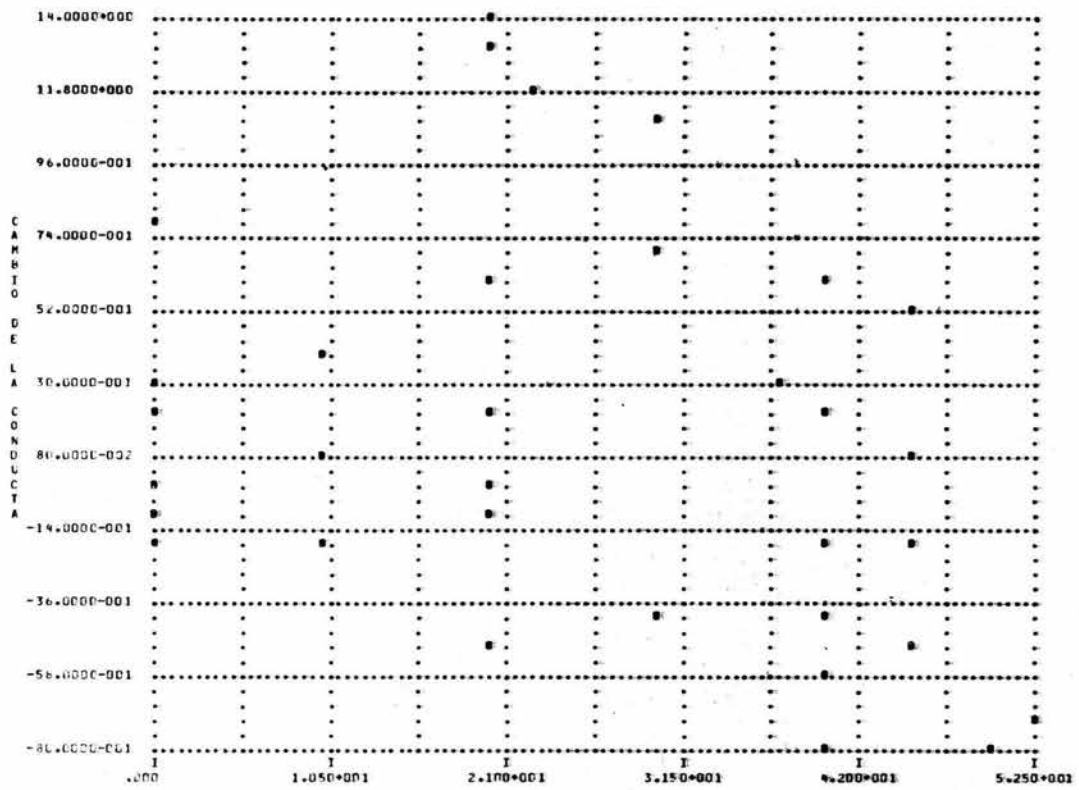
DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PORCENTAJE DE FICHAS EN LA SESION ANTERIOR)

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 6

FUNTO	X	Y
1	.4074+000	-.1000+001
2	.5555+000	.7000+001
3	.4444+000	-.2000+001
4	.6296+000	.1300+002
5	.0000	-.2000+001
6	.0000	-.2000+001
7	.0000	-.5000+001
8	.7410-001	-.5000+001
9	.7410-001	-.4000+001
10	.7410-001	-.8000+001
11	.7407+000	.1400+002
12	.4074+000	.2000+001
13	.1852+000	.0000
14	.0000	-.2000+001
15	.6296+000	.1100+002
16	.0000	-.7000+001
17	.1852+000	-.2000+001
18	.0000	-.2000+001
19	.6296+000	.3000+001
20	.5185+000	.6000+001
21	.5185+000	.1000+001
22	.4814+000	.1200+002
23	.7410-001	.0000
24	.0000	-.8000+001
25	.1852+000	.0000
26	.0000	-.1000+001
27	.2963+000	-.4000+001
28	.2963+000	.2000+001
29	.1852+000	.1000+001
30	.5185+000	.5000+001
31	.4074+000	.2000+001
32	.1852+000	-.4000+001
33	.0000	-.6000+001
34	.7410-001	.0000
35	.4074+000	.2000+001
36	.5185+000	.3000+001
37	.7407+000	.4000+001
38	.5185+000	.6000+001
39	.1852+000	.0000
40	.5185+000	.8000+001



0083322

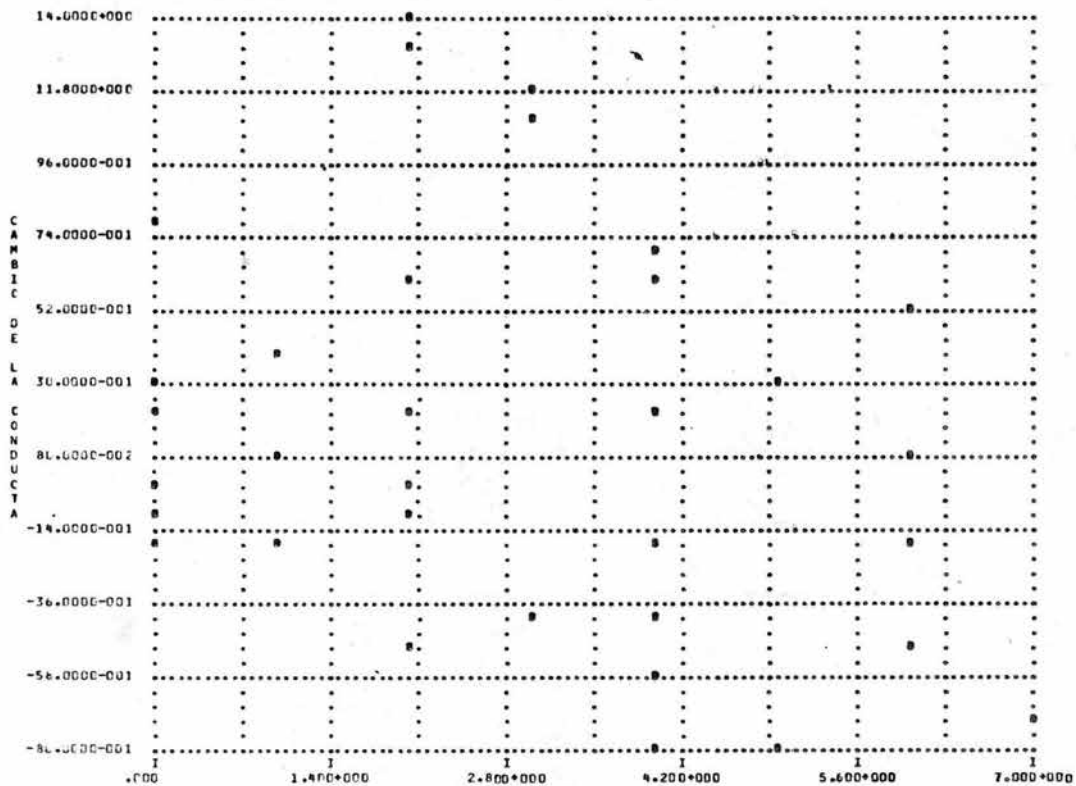


REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN PESOS)

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 7

PUNTO	X	Y
1	.2000+002	-.1000+001
2	.3000+002	.7000+001
3	.4500+002	-.2000+001
4	.2000+002	.1300+002
5	.1000+002	-.2000+001
6	.1000+002	-.2000+001
7	.4500+002	-.5000+001
8	-.2000+002	-.5000+001
9	.4000+002	-.4000+001
10	.5000+002	-.8000+001
11	.2000+002	.1400+002
12	.0000	.2000+001
13	.2000+002	.0000
14	.0000	-.2000+001
15	.3000+002	.1100+002
16	.5250+002	-.7000+001
17	.4000+002	-.2000+001
18	.0000	-.2000+001
19	.0000	.3000+001
20	-.2000+002	.6000+001
21	.4500+002	.1000+001
22	.2250+002	.1200+002
23	.0000	.0000
24	.4000+002	-.8000+001
25	.0000	.0000
26	.0000	-.1000+001
27	.3000+002	-.4000+001
28	.2000+002	.2000+001
29	-.1000+002	.1000+001
30	.4000+002	.5000+001
31	.0000	.2000+001
32	.3000+002	-.4000+001
33	.4000+002	-.6000+001
34	.0000	.0000
35	.4000+002	.2000+001
36	.3750+002	.8000+001
37	.1000+002	.4000+001
38	.4000+002	.6000+001
39	.0000	.0000
40	.0000	.8000+001

0083324

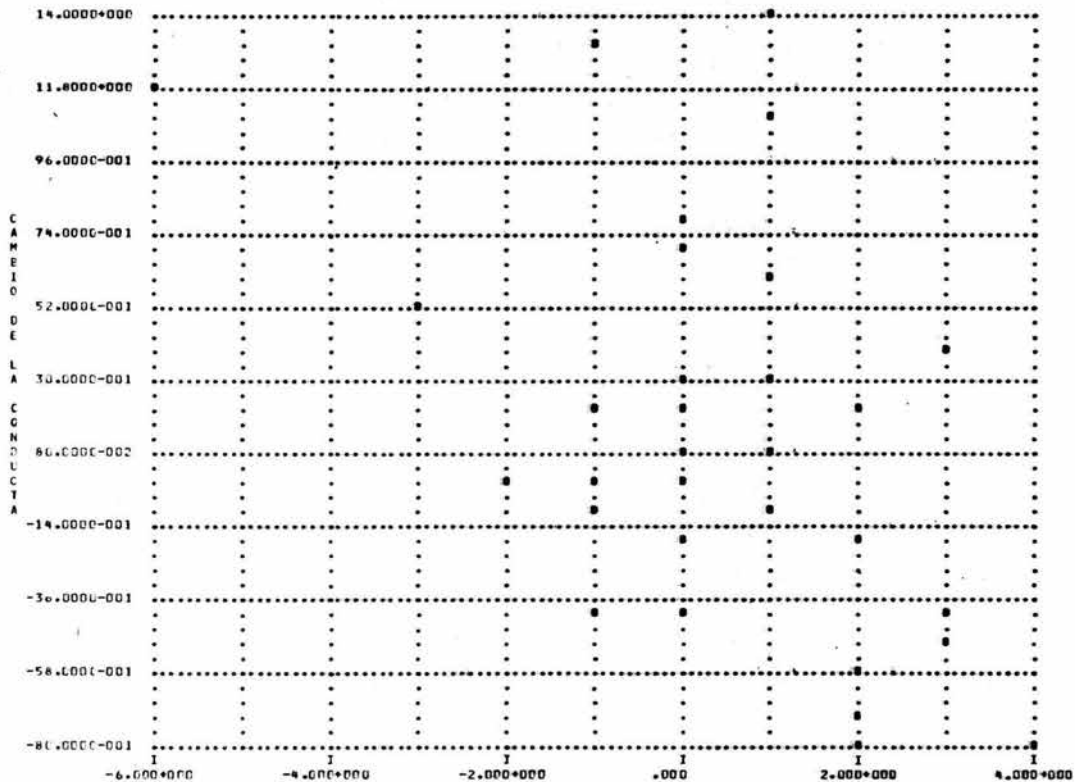


REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES)

DATOS USADOS EN LA GRAFICA F

PUNTO	X	Y
1	.200E+001	-.100E+001
2	.400E+001	.700E+001
3	.600E+001	-.200E+001
4	-.200E+001	-.130E+002
5	.100E+001	-.200E+001
6	.100E+001	-.200E+001
7	.600E+001	-.500E+001
8	.200E+001	-.500E+001
9	.400E+001	-.400E+001
10	.500E+001	-.800E+001
11	.200E+001	.140E+002
12	.000E	.200E+001
13	.200E+001	.000E
14	.000E	-.200E+001
15	-.300E+001	.130E+002
16	.700E+001	-.700E+001
17	.400E+001	-.200E+001
18	.000E	-.200E+001
19	.000E	.300E+001
20	.200E+001	.600E+001
21	.600E+001	.100E+001
22	.300E+001	.120E+002
23	.000E	.000E
24	.400E+001	-.800E+001
25	.000E	.000E
26	.000E	-.100E+001
27	-.300E+001	-.400E+001
28	-.200E+001	.200E+001
29	.100E+001	.100E+001
30	.600E+001	.500E+001
31	.000E	.200E+001
32	.300E+001	-.400E+001
33	.400E+001	-.600E+001
34	.000E	.000E
35	.400E+001	.200E+001
36	.500E+001	.300E+001
37	.100E+001	.400E+001
38	.400E+001	.600E+001
39	.000E	.000E
40	.000E	.800E+001

008332



HISTORIA DE TRANSGRESION

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 9

PUNTO	X	Y
1	-.1000+001	-.1000+001
2	.0000	.7000+001
3	-.2000+001	-.2000+001
4	-.1000+001	.1300+002
5	.2000+001	-.2000+001
6	.0000	-.2000+001
7	.3000+001	-.5000+001
8	.3000+001	-.5000+001
9	-.1000+001	-.4000+001
10	.4000+001	-.8000+001
11	.1000+001	.1400+002
12	.0000	.2000+001
13	-.1000+001	.0000
14	-.2000+001	-.2000+001
15	.1000+001	.1100+002
16	.2000+001	-.7000+001
17	.0000	-.2000+001
18	.0000	-.2000+001
19	.0000	.3000+001
20	.1000+001	.6000+001
21	.1000+001	.1000+001
22	-.6000+001	.1200+002
23	.0000	.0000
24	.2000+001	-.8000+001
25	.0000	.0000
26	.1000+001	-.1000+001
27	.3000+001	-.4000+001
28	.2000+001	.2000+001
29	.0000	.1000+001
30	-.3000+001	.5000+001
31	.0000	.2000+001
32	.0000	-.4000+001
33	.2000+001	-.6000+001
34	.0000	.0000
35	-.1000+001	.2000+001
36	-.1000+001	.3000+001
37	.3000+001	.4000+001
38	.1000+001	.6000+001
39	-.2000+001	.0000
40	.0000	.8000+001

$$\text{MODELO} = \quad Y = B0 + B1 \cdot X1 + B2 \cdot X2 + B3 \cdot X3 + B4 \cdot X4 + B5 \cdot X5 + B6 \cdot X6 + B7 \cdot X7 + B8 \cdot X8 + B9 \cdot X9$$


---

MAGNITUD DE LA MUESTRA (NUMERO DE OBSERVACIONES)..= 40  
 NUMERO DE VARIABLES INDEPENDIENTES.....= 9  
 NUMERO DE FACTORES DE REGRESION.....= 9  
 MEDIA DE LA VARIABLE DEPENDIENTE.....= .9250+000  
 MEDIA DE LOS FACTORES EN EL MODELO DE REGRESION  
 MEDIA DEL FACTOR 1.....= .9925+001  
 MEDIA DEL FACTOR 2.....= .6425+001  
 MEDIA DEL FACTOR 3.....= .7250+000  
 MEDIA DEL FACTOR 4.....= .5587+002  
 MEDIA DEL FACTOR 5.....= .2148+000  
 MEDIA DEL FACTOR 6.....= .2917+000  
 MEDIA DEL FACTOR 7.....= .2206+002  
 MEDIA DEL FACTOR 8.....= .2475+001  
 MEDIA DEL FACTOR 9.....= .5250+000

MODELO =  $Y = B_0 + B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5 + B_6 \cdot X_6 + B_7 \cdot X_7 + B_8 \cdot X_8 + B_9 \cdot X_9$

SE HIZO UNA REGRESION DEL TIPO

$$F(Y) = R_0 F_0 + R_1 F_1(X) + \dots + R_9 F_9(X)$$

DONDE LAS FUNCIONES F(Y), F<sub>0</sub>(X), F<sub>1</sub>(X), ..., F<sub>9</sub>(X) SON

F(Y) = Y (CAMBIO DE LA CONDUCTA)  
F<sub>0</sub>(X) = 1-C  
F<sub>1</sub>(X) = X<sub>1</sub> (EDAD)  
F<sub>2</sub>(X) = X<sub>2</sub> (SESION)  
F<sub>3</sub>(X) = X<sub>3</sub> (SEXO)  
F<sub>4</sub>(X) = X<sub>4</sub> (OPORTUNIDAD DE TRABAJO -DURACION-)  
F<sub>5</sub>(X) = X<sub>5</sub> (DISPONIBILIDAD DE MATERIAL -# DE FICHAS EN LA SESION PRESENTE-)  
F<sub>6</sub>(X) = X<sub>6</sub> (DISPONIBILIDAD DE MATERIAL -# DE FICHAS EN LA SESION ANTERIOR-)  
F<sub>7</sub>(X) = X<sub>7</sub> (REFORZADOR -VALOR ACUMULADO EN PESOS-)  
F<sub>8</sub>(X) = X<sub>8</sub> (REFORZADOR -VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES-)  
F<sub>9</sub>(X) = X<sub>9</sub> (HISTORIA DE TRANSGRESION)

Y LOS COEFICIENTES DE REGRESION SON

R<sub>0</sub> = .1784+001  
R<sub>1</sub> = -.1191+001  
R<sub>2</sub> = .5763+000  
R<sub>3</sub> = .4863+001  
R<sub>4</sub> = -.7969+001  
R<sub>5</sub> = -.2676+001  
R<sub>6</sub> = -.6902+001  
R<sub>7</sub> = .1985+000  
R<sub>8</sub> = -.2922+001  
R<sub>9</sub> = -.6925+000



0083330

MODELO =  $Y = B0 + B1X1 + B2X2 + B3X3 + B4X4 + B5X5 + B6X6 + B7X7 + B8X8 + B9X9$

## ESTIMACION DE LA VARIABLE DEPENDIENTE (Y-CALCULADA)

OBSERVACION	Y-OBSERVADA	Y-CALCULADA	LIMITE DE CONFIANZA			ERROR ABSOLUTO NORMALIZADO (D A 1)	GRAFICA DEL ERROR
			AL 97.5%	AL 90%	AL 99.5%		
1	-.1000+001	.3549+001	.5327+001	.6410+001	.7175+001	.8744+000	.....*
2	.7000+001	.7159+001	.5455+001	.6564+001	.7347+001	.2694-001	* ..
3	-.2000+001	-.1172+001	.6798+001	.8180+001	.9155+001	.3835-001	* ..
4	.1300+002	.9306+001	.5337+001	.6422+001	.7188+001	.7094+000	* ..
5	-.2000+001	-.3629+001	.5547+001	.6675+001	.7471+001	.3108+000	* ..
6	-.2000+001	-.1668+001	.5815+001	.6996+001	.7831+001	.6034-001	* ..
7	-.5000+001	-.6161+001	.5933+001	.7139+001	.7990+001	.2204+000	* ..
8	-.5000+001	-.2976+001	.5443+001	.6549+001	.7330+001	.3869+000	* ..
9	-.4000+001	-.9680+000	.5711+001	.6872+001	.7692+001	.5816+000	* ..
10	-.8000+001	-.6598+001	.5693+001	.6850+001	.7667+001	.2669+000	* ..
11	.1400+002	.1080+002	.5585+001	.6721+001	.7522+001	.6142+000	* ..
12	.2000+001	.3520+001	.5478+001	.6591+001	.7377+001	.2897+000	* ..
13	.0000	.1823+000	.5339+001	.6424+001	.7190+001	.3149-001	* ..
14	-.2000+001	-.3942+001	.5373+001	.6465+001	.7237+001	.3712+000	* ..
15	.1100+002	.6944+001	.5331+001	.6415+001	.7179+001	.7792+000	* ..
16	-.7000+001	-.7550+001	.5856+001	.7047+001	.7887+001	.1025+000	* ..
17	-.2000+001	-.2463+001	.5342+001	.6428+001	.7195+001	.8568-001	* ..
18	-.2000+001	-.1981+001	.5637+001	.6782+001	.7591+001	.0000	* ..
19	.3000+001	.8086+001	.5590+001	.6726+001	.7528+001	.9780+000	* ..
20	.6000+001	.5042+001	.5239+001	.6304+001	.7051+001	.1812+000	* ..
21	.1000+001	.2047+001	.5775+001	.6949+001	.7778+001	.1985+000	* ..
22	.1200+002	.1298+002	.6382+001	.7679+001	.8595+001	.1860+000	* ..
23	.0000	-.2351+000	.5404+001	.6502+001	.7278+001	.4168-001	* ..
24	-.8000+001	-.5982+001	.5674+001	.6827+001	.7641+001	.3858+000	* ..
25	.0000	.1537+000	.5394+001	.6491+001	.7265+001	.2596-001	* ..
26	-.1000+001	-.2058+001	.5548+001	.6675+001	.7471+001	.2006+000	* ..
27	-.4000+001	-.3072+001	.5449+001	.6557+001	.7338+001	.1754+000	* ..
28	.2000+001	-.2119+000	.5443+001	.6550+001	.7331+001	.4233+000	* ..
29	.1000+001	-.7251+000	.5590+001	.6726+001	.7528+001	.8293+000	* ..
30	.5000+001	.4000+001	.6083+001	.7320+001	.8193+001	.1894+000	* ..
31	.2000+001	.2329+001	.5432+001	.6536+001	.7316+001	.5974-001	* ..
32	-.4000+001	-.2678+001	.5445+001	.6552+001	.7333+001	.2515+000	* ..
33	-.6000+001	-.6559+001	.5452+001	.6560+001	.7343+001	.1042+000	* ..
34	.0000	-.1427+001	.5386+001	.6440+001	.7253+001	.2717+000	* ..
35	.2000+001	.1596+001	.5442+001	.6548+001	.7325+001	.7432-001	* ..
36	.3000+001	.4129+001	.6520+001	.6641+001	.7433+001	.2143+000	* ..
37	.4000+001	.9199+001	.5848+001	.7037+001	.7876+001	.1000+001	* ..
38	.6000+001	.3089+001	.5360+001	.6449+001	.7288+001	.5582+000	* ..

39  
40

.0000  
.8000+001

.3473+000  
.5207+001

.5512+001  
.5403+001

.6632+001  
.6501+001

.7423+001  
.7277+001

.6333+001  
.5354+000

.\* ..... \*

LIMITE DE CONFIANZA EN LA  
ESTIMACION TOTAL  
AL 97.5% AL 99% AL 99.5%  
.4474+002 .5363+002 .6025+002

MODELO =  $Y = B0 + B1 \cdot X1 + B2 \cdot X2 + B3 \cdot X3 + B4 \cdot X4 + B5 \cdot X5 + B6 \cdot X6 + B7 \cdot X7 + B8 \cdot X8 + B9 \cdot X9$

---

ERRORES EN LA PREDICION

DESVIACION MEDIA ABSOLUTA.....= .1599+001  
 CUADRADOS MEDIOS DE ERROR.....= .2000+002  
 DESVIACION ESTANDAR.....= .2450+001  
 VARIANCIA.....= .6000+001

VARIACION EN LA REGRESION

VARIACION TOTAL.....= .1195+004  
 VARIACION EXPLICADA.....= .1015+004  
 VARIACION NO EXPLICADA.....= .1800+003

$$\text{MODELO} = Y = B_0 + B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5 + B_6 \cdot X_6 + B_7 \cdot X_7 + B_8 \cdot X_8 + B_9 \cdot X_9$$

COEFICIENTES DE CORRELACION SIMPLE ENTRE DOS VARIABLES INDEPENDIENTES (FACTORES DE REGRESION)

FACTOR DE REGRESION 1 CON EL  
EDAD

FACTOR DE REGRESION 2 = -.4544-001  
 FACTOR DE REGRESION 3 = .5070+000  
 FACTOR DE REGRESION 4 = -.2292-001  
 FACTOR DE REGRESION 5 = -.8290-001  
 FACTOR DE REGRESION 6 = -.5732-001  
 FACTOR DE REGRESION 7 = .1174+000  
 FACTOR DE REGRESION 8 = -.6467-001  
 FACTOR DE REGRESION 9 = .2875+000

FACTOR DE REGRESION 2 CON EL  
SESION

FACTOR DE REGRESION 3 = -.1028+000  
 FACTOR DE REGRESION 4 = -.9410+000  
 FACTOR DE REGRESION 5 = -.9134+000  
 FACTOR DE REGRESION 6 = -.9330+000  
 FACTOR DE REGRESION 7 = .9724-001  
 FACTOR DE REGRESION 8 = .1104+000  
 FACTOR DE REGRESION 9 = .2714+000

OPORTUNIDAD DE TRABAJO (DURACION DE LA SESION)  $r = -0.9410$   
 DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (% FICHAS EN LA SESION PRESENTE)  $r = -0.9134$   
 DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (% FICHAS EN LA SESION ANTERIOR)  $r = -0.9330$

FACTOR DE REGRESION 3 CON EL  
SEXO

FACTOR DE REGRESION 4 = .1682+000  
 FACTOR DE REGRESION 5 = .1736+000  
 FACTOR DE REGRESION 6 = .1688+000  
 FACTOR DE REGRESION 7 = .7781+000  
 FACTOR DE REGRESION 8 = .7226+000  
 FACTOR DE REGRESION 9 = .1483+000

REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES)  $r = 0.7781$   
 REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN PUNOS)  $r = 0.7226$

FACTOR DE REGRESION 4 CON EL  
OPORTUNIDAD DE TRABAJO (DURACION DE LA SESION)

FACTOR DE REGRESION 5 =	.9501+000	DISPONIBILIDAD MATERIAL (% FICHAS EN LA SESION ANTERIOR)	$r = 0.9501$
FACTOR DE REGRESION 6 =	.9378+000	DISPONIBILIDAD MATERIAL (% FICHAS EN LA SESION PRESENTE)	$r = 0.9378$
FACTOR DE REGRESION 7 =	-.1068-001		
FACTOR DE REGRESION 8 =	.5468-002		
FACTOR DE REGRESION 9 =	-.2049+000		

FACTOR DE REGRESION 5 CON EL  
DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (% FICHAS EN LA SESION PRESENTE)

FACTOR DE REGRESION 6 =	.9498+000	DISPONIBILIDAD MATERIAL (% FICHAS EN LA SESION ANTERIOR)	$r = 0.9498$
FACTOR DE REGRESION 7 =	.3163-001		
FACTOR DE REGRESION 8 =	.6410-001		
FACTOR DE REGRESION 9 =	-.2900+000		

FACTOR DE REGRESION 6 CON EL  
DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (% FICHAS EN LA SESION ANTERIOR)

FACTOR DE REGRESION 7 =	.4145-001
FACTOR DE REGRESION 8 =	.6646-001
FACTOR DE REGRESION 9 =	-.2360+000

FACTOR DE REGRESION 7 CON EL  
REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES)

FACTOR DE REGRESION 8 =	.9762+000	REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN PESOS)	$r = 0.9762$
FACTOR DE REGRESION 9 =	.1979+000		

FACTOR DE REGRESION 8 CON EL  
REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN PESOS)

FACTOR DE REGRESION 9 =	.1570+000
-------------------------	-----------

HISTORIA DE TRANSMISION

$$\text{MODELO} = Y = 60 + B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5 + B_6 \cdot X_6 + B_7 \cdot X_7 + B_8 \cdot X_8 + B_9 \cdot X_9$$

COEFICIENTES DE CORRELACION SIMPLE ENTRE LA VARIABLE DEPENDIENTE Y UNA VARIABLE INDEPENDIENTE

CAMBIO  
DE LA  
CONDUCTA

VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 1 =	-0.1171+000	SESION	$\gamma = -0.8329$
VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 2 =	-0.8329+000	OPORTUNIDAD DE TRABAJO	$\gamma = 0.8445$
VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 3 =	0.1793-002	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PRESENTE)	$\gamma = 0.8325$
VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 4 =	0.8445+000	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (ANTERIOR)	$\gamma = 0.8116$
VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 5 =	0.8325+000		
VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 6 =	0.8116+000		
VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 7 =	-0.2191+000		
VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 8 =	-0.1899+000		
VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 9 =	-0.4782+000		

COEFICIENTE DE DETERMINACION MULTIPLE (P\*\*2).....= 0.8493+000

$R^2 = 0.8493$

COEFICIENTE DE CORRELACION MULTIPLE (R).....= 0.9216+000

$R = 0.9216$

0083336

$$\text{MODELO} = \underline{\underline{Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5 + B_6 X_6 + B_7 X_7 + B_8 X_8 + B_9 X_9}}$$

ANALISIS DE VARIANZA       $F(9, 30) = 18.79$        $p < 0.0005$       -006

FUENTE DE VARIACION	GRADOS DE LIBERTAD	SUMA DE CUADRADOS	CUADRADOS MEDIOS	RAZON F	VALOR DE PROBABILIDAD
DEBIDO A LA REGRESION	.9000+001	.1015+004	.1128+003	.1879+002	0.0005 -006
ALREDEDOR DE LA REGRESION	.3700+002	.1800+003	.6000+001		
TOTAL	.3900+002	.1195+004			

$$\text{MODELO} = Y = R0 + R1 \cdot X1 + R2 \cdot X2 + R3 \cdot X3 + R4 \cdot X4 + R5 \cdot X5 + R6 \cdot X6 + R7 \cdot X7 + R8 \cdot X8 + R9 \cdot X9$$

MEDICION DE LA CONTRIBUCION DE CADA VARIABLE INDEPENDIENTE

COEFICIENTES DE REGRESION	ESTADISTICO TBJ	VALOR CRITICO DE T-STUDENT AL NIVEL DE SIGNIFICANCIA			
		0.025	0.010	0.005	
		2.042	2.457	2.750	
		0.100	0.050	SIGNIFICANCIA	
		1.310	1.697		
R 0 = .1724+001	TB 0 = .2084+000	F	F	F	F
R 1 = -.1191+001 EDAD	TB 1 = -.1396+001	T	F	F	F
R 2 = .5763+000 SEXO	TE 2 = .7327+000	F	F	F	F
R 3 = .4863+001 SEXO	TB 3 = .1647+001	T	T	F	F
R 4 = .7569+001 OPORTUNIDAD DE TRABAJO	TB 4 = .1928+001	T	F	F	F
R 5 = .2676+001 DISPONIBILIDAD MATERIAL (PRESENTE)	TB 5 = .3831+000	F	F	F	F
R 6 = .6902+001 DISPONIBILIDAD MATERIAL (ANTERIOR)	TB 6 = .1021+001	T	F	F	F
R 7 = .1945+000 REFORZADOR (EN PESOS)	TB 7 = .7947+000	F	F	F	F
R 8 = -.2924+001 REFORZADOR (NUMERO)	TE 8 = -.1216+001	T	F	F	F
R 9 = -.6925+000 HISTORIA DE TRANSGRESION	TB 9 = -.2554+001	T	T	T	F

NOTA  
T = SIGNIFICATIVO  
F = NO SIGNIFICATIVO



MODELO =  $Y = B0 + B1 \cdot X1 + B2 \cdot X2 + B3 \cdot X3 + B4 \cdot X4 + B5 \cdot X5 + B6 \cdot X6 + B7 \cdot X7 + B8 \cdot X8 + B9 \cdot X9$

COEFICIENTES DE REGRESION	ESTADISTICO TRJ	g.l.=n-(p+1) = 30	VALOR DE PROBABILIDAD
B 0 = .1784+001	TB 0 = .2084+000		.4182+000
B 1 = -.1151+001	TB 1 = -.1396+001		.8637+001
B 2 = .5743+000	TB 2 = .7327+000		.2347+000
B 3 = .4863+001	TB 3 = .1647+001		.5893+001
B 4 = .7969+001	TB 4 = .1928+001		.3155+001
B 5 = .2676+001	TB 5 = .3831+000		.3521+000
B 6 = .6912+001	TB 6 = .1021+001		.1576+000
B 7 = .1545+000	TB 7 = .7947+000		.2165+000
B 8 = -.2922+001	TB 8 = -.1216+001		.1166+000
B 9 = -.6925+000	TB 9 = -.2554+001		.7822+002

$$\text{MODELO} = Y = B_0 + B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5 + B_6 \cdot X_6 + B_7 \cdot X_7 + B_8 \cdot X_8 + B_9 \cdot X_9$$

COEFICIENTES DE REGRESION		ESTADISTICO TRJ	NIVEL DE CONFIANZA		
B 0 =	.1778+001	TB 0 =	.2088+000	.5818+000	
B 1 =	-.1151+001	EDAD	TB 1 =	-.1396+001	.9137+000
B 2 =	.5743+000	SESION	TB 2 =	.7327+000	.7653+000
B 3 =	.4863+001	SEXO	TB 3 =	.1647+001	.9451+000
B 4 =	.7969+001	OPORTUNIDAD DE TRABAJO	TB 4 =	.1928+001	.9688+000
B 5 =	.2676+001	OPORTUNIDAD MATERIAL (PROGRAMA)	TB 5 =	.3831+000	.6479+000
B 6 =	.6912+001	OPORTUNIDAD MATERIAL (ACTIVIDAD)	TB 6 =	.1021+001	.8424+000
B 7 =	.1945+000	RECORDAR (EN PLAZA)	TB 7 =	.7947+000	.7835+000
B 8 =	-.2922+001	RECORDAR (NUMERO)	TB 8 =	-.1216+001	.8834+000
B 9 =	-.6925+000	HISTORIA DE TRANSACCION	TB 9 =	-.2554+001	.9922+000



RELTI,IL DATOS

ELT RR1

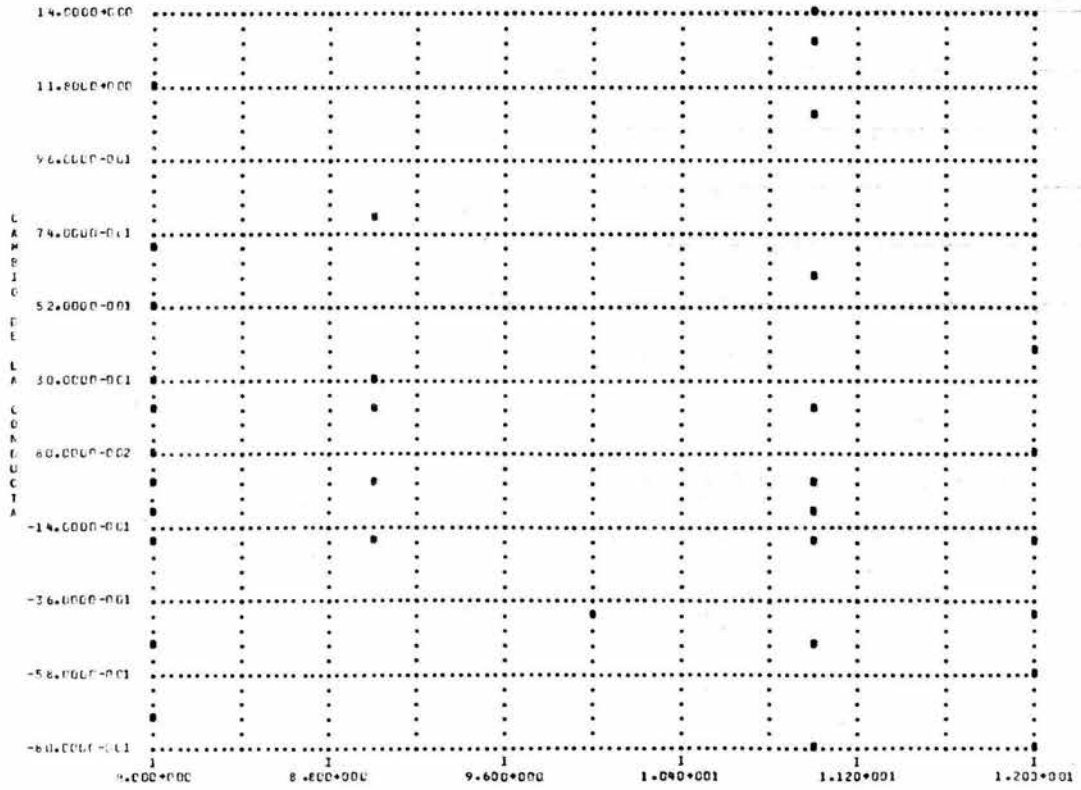
57401C 06/19/81 09 35 49 (->C)

NO	NO	5	L	0							
1.	CO										
2.	FO	-1.0	7.0		13.0		-2.0		-2.0		-5.0
3.	FO	-4.0	-8.0		14.0		2.0		3.0		-2.0
4.	FO	-2.0	-2.0		3.0		6.0		1.0		12.0
5.	FO	1.0	-1.0		-4.0		2.0		1.0		5.0
6.	FO	-4.0	0.0		2.0		3.0		4.0		2.0
7.	FO	11.0	6.0		8.0		11.0		12.0		12.0
8.	FO	11.0	11.0		11.0		8.0		11.0		9.0
9.	FO	11.0	9.0		9.0		11.0		8.0		8.0
10.	FO	8.0	8.0		12.0		11.0		12.0		8.0
11.	FO	12.0	9.0		11.0		8.0		12.0		11.0
12.	FO	1.0	1.0		1.0		1.0		1.0		1.0
13.	FO	1.0	1.0		1.0		0.0		1.0		1.0
14.	FO	1.0	0.0		0.0		1.0		1.0		0.0
15.	FO	0.0	0.0		1.0		1.0		1.0		0.0
16.	FO	1.0	0.0		1.0		1.0		1.0		0.0
17.	FO	60.0	105.0		45.0		120.0		15.0		30.0
18.	FO	70.0	70.0		150.0		60.0		30.0		15.0
19.	FO	30.0	15.0		120.0		90.0		75.0		120.0
20.	FO	30.0	15.0		45.0		45.0		30.0		60.0
21.	FO	15.0	30.0		60.0		90.0		150.0		90.0
22.	FO	2.0	4.0		6.0		2.0		1.0		1.0
23.	FO	4.0	5.0		2.0		0.0		2.0		0.0
24.	FO	4.0	0.0		0.0		2.0		6.0		3.0
25.	FO	0.0	0.0		3.0		2.0		1.0		6.0
26.	FO	4.0	0.0		4.0		5.0		1.0		4.0
27.	FO	-1.0	0.0		2.0		-1.0		2.0		0.0
28.	FO	-1.0	4.0		1.0		0.0		-1.0		2.0
29.	FO	0.0	0.0		0.0		1.0		1.0		-6.0
30.	FO	0.0	1.0		3.0		2.0		3.0		-3.0
31.	FO	2.0	0.0		-1.0		1.0		3.0		1.0
32.	FO	6	27						1.0		-2.0
33.	FO	ECAD									0.0
34.	FO	CAMBIO DE LA CONDUCTA									
35.	FO	6	23								
36.	FO	SEXO									
37.	FO	CAMBIO DE LA CONDUCTA									
38.	FO	35	23								
39.	FO	OPORTUNIDAD DE TRABAJO (OPAFICION)									
40.	FO	CAMBIO DE LA CONDUCTA									
41.	FO	49	23								
42.	FO	REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES)									
43.	FO	CAMBIO DE LA CONDUCTA									
44.	FO	26	23								
45.	FO	HISTORIA DE TRANSGRESION									
46.	FO	CAMBIO DE LA CONDUCTA									
47.	FO										
48.	FO										
49.	FO										
50.	FO										
51.	FO										
52.	FO										
53.	FO										
54.	FO										
55.	FO										
56.	FO	MODELO =									
57.	FO	Y =									
58.	FO	Y = PO*B1*X1+02*X2+03*X3+84*X4+85*X5									
59.	FO	F(Y) = Y (CAMBIO DE LA CONDUCTA)									
60.	FO	F(LX) = 1.0									

59.	00	F14(X) = X1 (EDAD)
60.	00	F24(X) = X2 (SEXO)
61.	00	F3(X) = X3 (OPORTUNIDAD DE TRABAJO -DURACION-1)
62.	00	F4(X) = X4 (REFFORZADOR -VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES-1)
63.	00	F5(X) = X5 (HISTORIA DE TRANSGRESION)

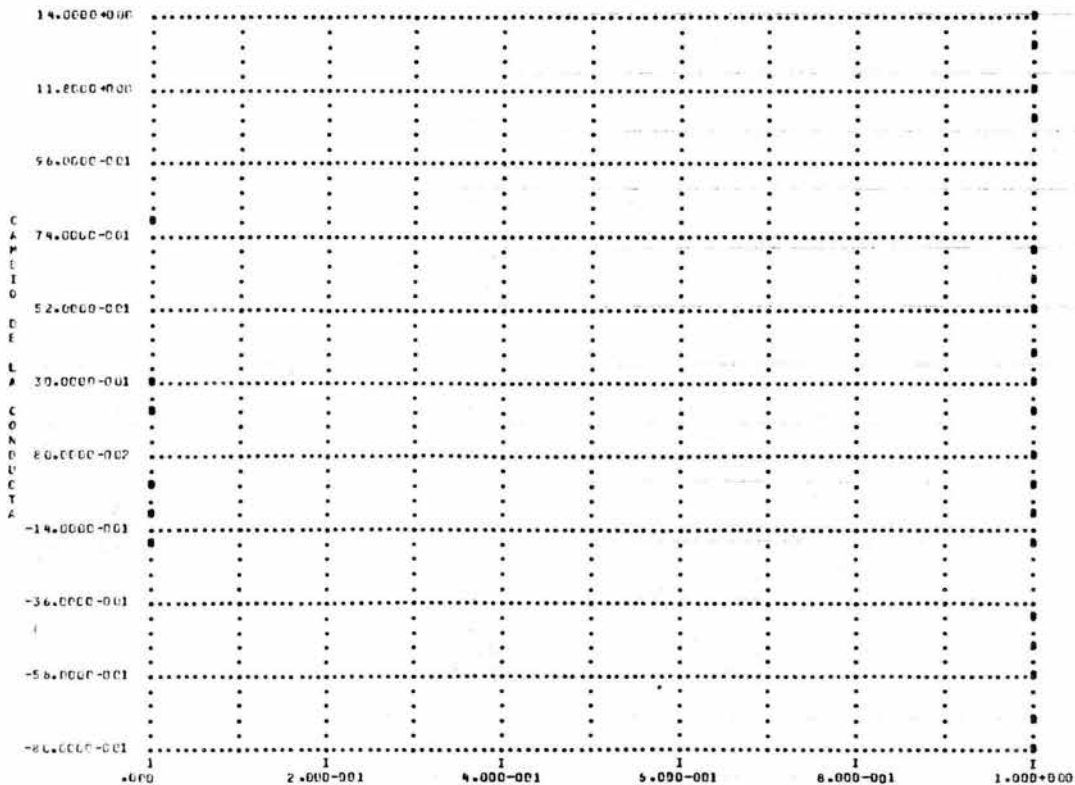
END ELT. ERRORS NONE. TIME 0.513 SEC. IMAGE COUNT 63

QXQT-RMLAB5,MODELO/02



DATOS USADOS EN LA GRAFICA 1

PUNTO	X	Y
1	.1100+002	-1.000+301
2	.8000+001	.7800+301
3	.8000+001	-2.000+301
4	.1100+002	.1300+302
5	.1200+002	-2.000+301
6	.1200+002	-2.000+301
7	.8000+001	-5.000+301
8	.1100+002	-5.000+301
9	.1000+002	-4.800+301
10	.1100+002	-8.000+301
11	.1100+002	.1400+302
12	.8000+001	.2000+301
13	.1100+002	.3000
14	.9000+001	-2.000+301
15	.1100+002	-1.100+302
16	.8000+001	-7.000+301
17	.1100+002	-2.000+301
18	.9000+001	-2.000+301
19	.9000+001	.3000+301
20	.1100+002	.6000+301
21	.8000+001	.1000+301
22	.8000+001	.1200+302
23	.8000+001	.3000
24	.1200+002	-8.000+301
25	.8000+001	.3000
26	.8000+001	-1.000+301
27	.1200+002	-4.000+301
28	.1100+002	.2000+301
29	.1200+002	.1000+301
30	.8000+001	.5000+301
31	.9000+001	.2000+301
32	.1200+002	-4.000+301
33	.1200+002	-8.000+301
34	.9000+001	.3000
35	.1100+002	.2000+301
36	.8000+001	.3000+301
37	.1200+002	-4.000+301
38	.1100+002	.6000+301
39	.9000+001	.3000
40	.9000+001	.8000+301

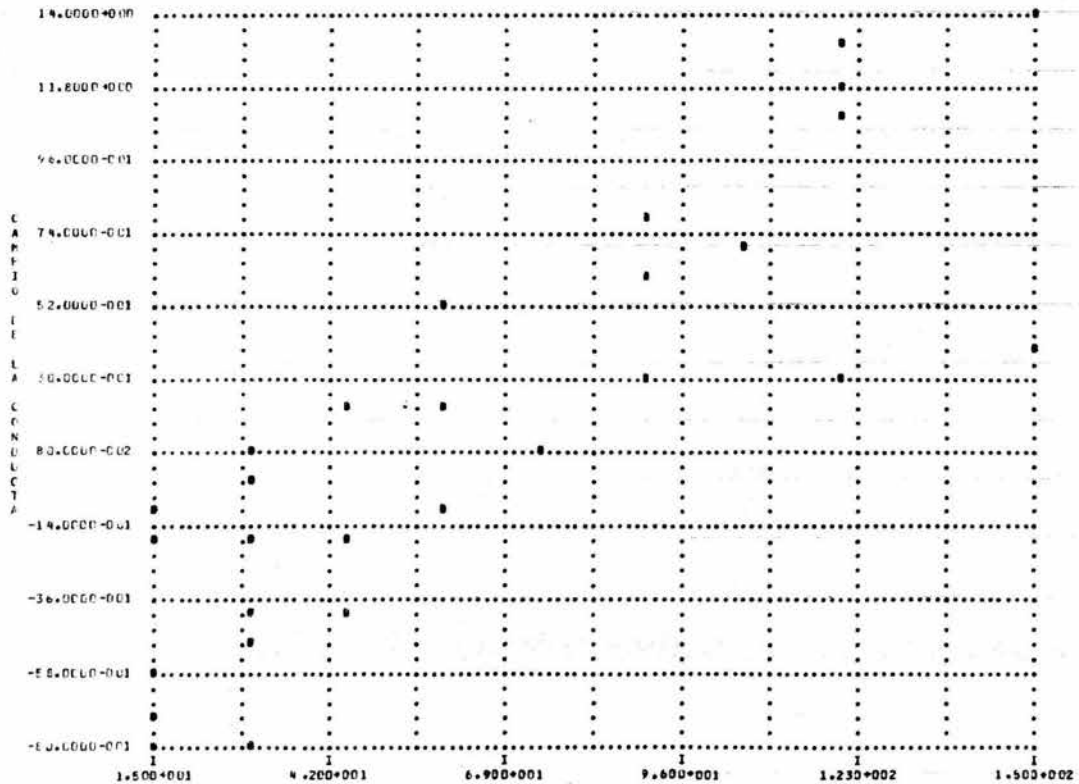


SFX0



DATOS USADOS EN LA GRAFICA 2

PUNTO	X	Y
1	.1000+001	-.1000+301
2	.1000+001	.7000+001
3	.1000+001	.2000+301
4	.1000+001	.1300+302
5	.1000+001	-.2000+301
6	.1000+001	-.2000+301
7	.1000+001	-.5000+301
8	.1000+001	-.5000+301
9	.1000+001	-.4000+301
10	.1000+001	-.8000+301
11	.1000+001	.1400+302
12	.0000	.2000+301
13	.1000+001	.3000
14	.0000	-.2000+301
15	.1000+001	.1100+302
16	.1000+001	-.7000+301
17	.1000+001	-.2000+301
18	.0000	-.2000+301
19	.0000	.3000+301
20	.1000+001	.6000+301
21	.1000+001	.1000+301
22	.1000+001	.1200+302
23	.0000	.3000
24	.1000+001	-.8000+301
25	.0000	.3000
26	.0000	-.1000+301
27	.1000+001	-.4000+301
28	.1000+001	.2000+301
29	.1000+001	.1000+301
30	.1000+001	.5000+301
31	.0000	.2000+301
32	.1000+301	-.4000+301
33	.1000+301	-.5000+301
34	.0000	.3000
35	.1000+001	.2000+301
36	.1000+001	.3000+301
37	.1000+001	.4000+301
38	.1000+001	.6000+301
39	.0000	.3000
40	.0000	.8000+301

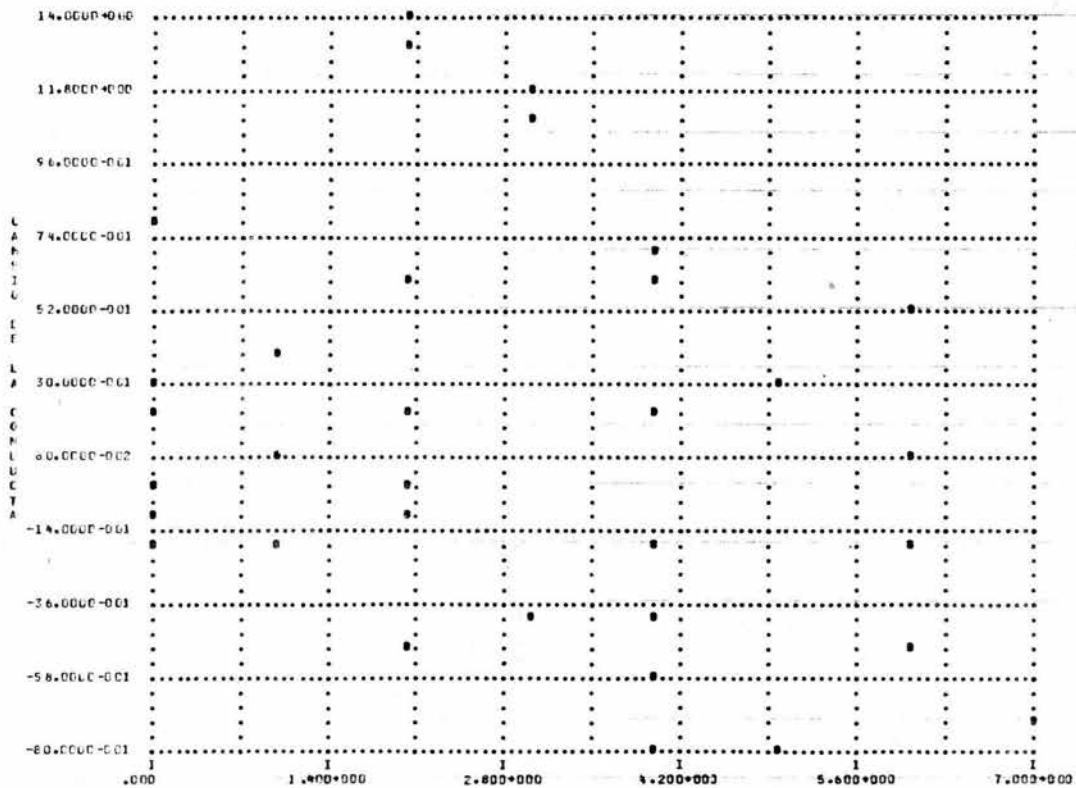


OPORTUNIDAD DE TRABAJO (DURACION)

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 3

PUNTO	X	Y
1	+600*002	-1000*301
2	+100*003	+7000*301
3	+4500*002	+2000*001
4	+1200*003	+1300*302
5	+1500*002	-2000*301
6	+1500*002	+2000*001
7	+3000*002	+3000*301
8	+3000*002	+5000*301
9	+3000*002	+4000*301
10	+3000*002	+8000*301
11	+1500*003	+1400*302
12	+6000*302	+2000*301
13	+3000*002	+3000
14	+1500*002	+2000*301
15	+1200*003	+1100*302
16	+1500*002	-7000*301
17	+3000*002	-2000*301
18	+1500*002	-2000*301
19	+1200*003	+3000*301
20	+9000*002	+6000*301
21	+7500*002	+1000*301
22	+1200*003	+1200*302
23	+3000*002	+3000
24	+1500*002	+8000*301
25	+3000*002	+3000
26	+1500*002	+1000*301
27	+4500*002	+4000*301
28	+4500*002	+2000*301
29	+3000*002	+1000*301
30	+6000*002	+5000*301
31	+6000*002	+2000*301
32	+3000*002	+4000*301
33	+1500*002	+6000*301
34	+3000*002	+3000
35	+6000*002	+2000*301
36	+9000*002	+3000*301
37	+1500*003	+4000*301
38	+9000*002	+6000*301
39	+3000*002	+3000
40	+9000*002	+8000*301

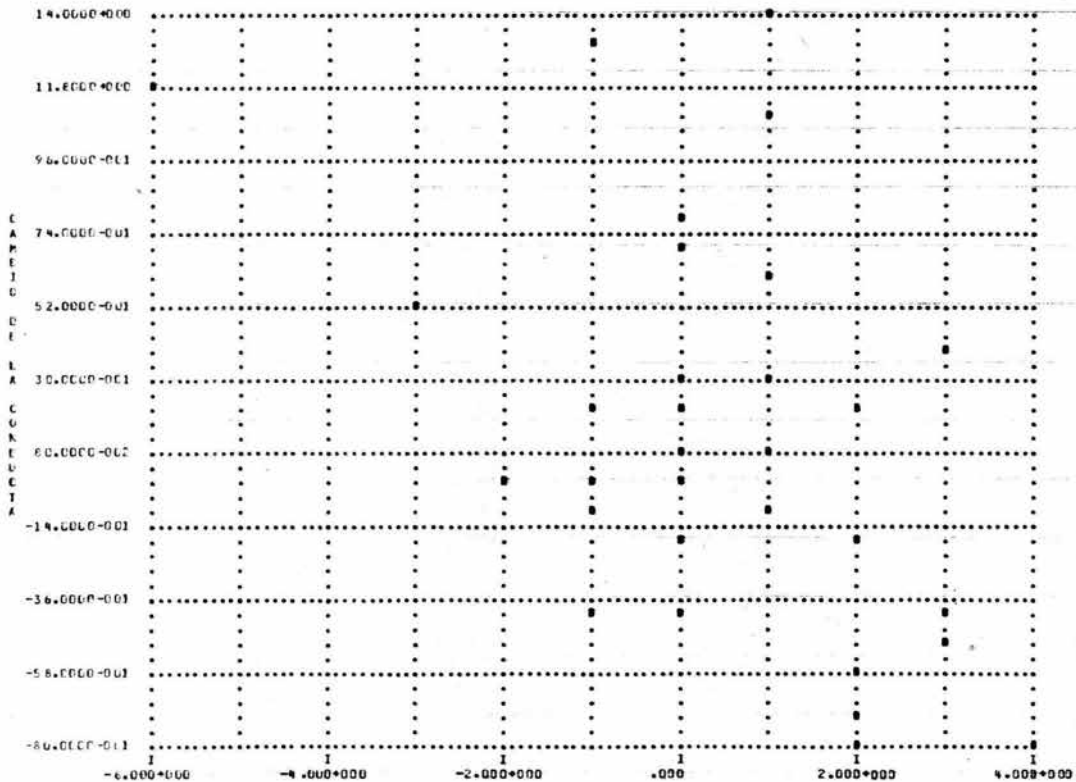
29023



REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES)

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 4

PUNTO	X	Y
1	.2000+001	-.1000+001
2	.4000+001	.7000+001
3	.6000+001	-.2000+001
4	.2000+001	.1300+002
5	.1000+001	-.2000+001
6	.1000+001	-.2000+001
7	.6000+001	-.5000+001
8	.2000+001	-.5000+001
9	.4000+001	-.4000+001
10	.5000+001	-.8000+001
11	.2000+001	-.1400+002
12	.0000	.2000+001
13	.2000+001	.0000
14	.0000	-.2000+001
15	.3000+001	-.1100+002
16	.7000+001	-.7000+001
17	.4000+001	-.2000+001
18	.0000	-.2000+001
19	.0000	.3000+001
20	.2000+001	.6000+001
21	.6000+001	.1000+001
22	.3000+001	.1200+002
23	.0000	.0000
24	.4000+001	-.8000+001
25	.0000	.3000
26	.0000	-.1000+001
27	.3000+001	-.4000+001
28	.2000+001	.2000+001
29	.1000+001	-.1000+001
30	.6000+001	.5000+001
31	.0000	-.2000+001
32	.3000+001	-.4000+001
33	.4000+001	-.5000+001
34	.0000	.3000
35	.4000+001	.2000+001
36	.5000+001	.3000+001
37	.1000+001	.4000+001
38	.4000+001	.6000+001
39	.0000	.3000
40	.0000	.8000+001



HISTORIA DE TRANSGRESION

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 5

PUNTO	X	Y
1	-1000+001	-1000+301
2	.0000	.7000+301
3	.2000+001	.7000+301
4	-1000+001	.1300+302
5	.2000+001	-.2000+301
6	.0000	-.2000+001
7	.3000+001	-.5000+301
8	.3000+001	-.5000+301
9	-1000+001	-.4000+301
10	.4000+001	-.8000+301
11	.1000+001	-.1400+302
12	.0000	.2000+301
13	-1000+001	.0000
14	.2000+001	-.2000+301
15	.1000+001	-.1100+302
16	.2000+001	-.7000+301
17	.0000	-.2000+301
18	.0000	-.2000+001
19	.0000	.3000+301
20	.1000+001	.6000+301
21	.1000+001	.1000+301
22	-.6000+001	-.1200+302
23	.0000	.0000
24	.2000+001	-.8000+301
25	.0000	.3000
26	.1000+001	-.1000+301
27	.3000+001	-.4000+001
28	.2000+001	.2000+301
29	.0000	.1000+301
30	-.3000+001	.5000+301
31	.0000	.2000+301
32	.0000	-.4000+301
33	.2000+001	-.6000+301
34	.0000	.3000
35	-.1000+001	.2000+301
36	.1000+001	.3000+301
37	.3000+001	.4000+301
38	.1000+001	-.6000+301
39	-.2000+001	.0000
40	.0000	.8000+301

3360

$$\text{MODELO} = Y = ED + I \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + P_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5$$

MAGNITUD DE LA MUESTRA (NUMERO DE OBSERVACIONES) = 40  
NUMERO DE VARIABLES INDEPENDIENTES = 5  
NUMERO DE FACTORES DE REGRESION = 5  
MEDIA DE LA VARIABLE DEPENDIENTE = .9250\*000  
MEDIA DE LOS FACTORES EN EL MODELO DE REGRESION  
MEDIA DEL FACTOR 1 = .9925\*001  
MEDIA DEL FACTOR 2 = .7250\*000  
MEDIA DEL FACTOR 3 = .5587\*002  
MEDIA DEL FACTOR 4 = .2475\*001  
MEDIA DEL FACTOR 5 = .5250\*000



MODELO =  $Y = b_0 + b_1 \cdot X_1 + b_2 \cdot X_2 + b_3 \cdot X_3 + b_4 \cdot X_4 + b_5 \cdot X_5$

SE HIZO UNA REGRESION DEL TIPO

$F(Y) = b_0 + b_1 F_1(X) + \dots + b_5 F_5(X)$

DONDE LAS FUNCIONES  $F(Y)$ ,  $F_0(X)$ ,  $F_1(X)$ , ...,  $F_5(X)$  SON

$F(Y) = Y$  (CAMBIO DE LA CONDUCTA)  
 $F_0(X) = 1.0$   
 $F_1(X) = X_1$  (EDAD)  
 $F_2(X) = X_2$  (SEXO)  
 $F_3(X) = X_3$  (OPORTUNIDAD DE TRABAJO -DURACION-)  
 $F_4(X) = X_4$  (REFRIZADOR -VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES-)  
 $F_5(X) = X_5$  (HISTORIA DE TRANSGRESION)

Y LOS COEFICIENTES DE REGRESION SON

$b_0 = -.1884+001$   
 $b_1 = -.6377+000$   
 $b_2 = .3241+001$   
 $b_3 = .1023+000$   
 $b_4 = -.9246+000$   
 $b_5 = -.7751+000$

$$\text{MODELO} = Y = 60 \cdot E1 \cdot X1 + 62 \cdot X2 + 83 \cdot X3 + 84 \cdot X4 + 85 \cdot X5$$

ESTIMACION DE LA VARIABLE DEPENDIENTE (Y-CALCULADA)

OBSERVACION	Y-OBSERVADA	Y-CALCULADA	LIMITE DE CONFIANZA			ERROR ABSOLUTO NOR- MALIZADO (O A 1)	GRAFICA DEL ERROR
			AL 97.5%	AL 99%	AL 99.5%		
1	-1.000+001	.3174+001	.4983+001	.5990+001	.6594+001	.7469+000	.....*
2	.7000+001	.7065+001	.5182+001	.6279+001	.6962+001	.0000	.....*
3	-2.000+001	-.2471+001	.5150+001	.6190+001	.6918+001	.7368+001	.....*
4	.1300+002	.9311+001	.5067+001	.6091+001	.6807+001	.6588+000	.....*
5	-2.000+001	-.3467+001	.5212+001	.6264+001	.7001+001	.2548+001	.....*
6	-.2000+001	-.1917+001	.5181+001	.6228+001	.6960+001	.3208+002	.....*
7	-.5000+001	-.4780+001	.5261+001	.6324+001	.7068+001	.2809+001	.....*
8	-.5000+001	-.2995+001	.5185+001	.6208+001	.6938+001	.3527+000	.....*
9	-.4000+001	-.1104+001	.4994+001	.6003+001	.6709+001	.5142+000	.....*
10	-.8000+001	-.6044+001	.5191+001	.6239+001	.6973+001	.2529+000	.....*
11	.1400+002	.1063+002	.5227+001	.6282+001	.7021+001	.5645+000	.....*
12	.2000+001	.2920+001	.5038+001	.6055+001	.6767+001	.1953+000	.....*
13	.0000	.1055+000	.5061+001	.6083+001	.6799+001	.7278+002	.....*
14	-.2000+001	-.3871+001	.5092+001	.6121+001	.6941+001	.3282+000	.....*
15	.1100+002	.6936+001	.5063+001	.6086+001	.6801+001	.7451+000	.....*
16	-.7000+001	-.6464+001	.5271+001	.6335+001	.7080+001	.8558+001	.....*
17	-2.000+001	-.2519+001	.5012+001	.6024+001	.6733+001	.8240+001	.....*
18	-.2000+001	-.2321+001	.5046+001	.6065+001	.6778+001	.4642+001	.....*
19	.3000+001	.8819+001	.5292+001	.6361+001	.7110+001	.9732+003	.....*
20	.8000+001	.4692+001	.4967+001	.5971+001	.6673+001	.2258+000	.....*
21	.1000+001	.1773+001	.5109+001	.6181+001	.6863+001	.5587+001	.....*
22	-.1200+002	-.1417+002	.5740+001	.6900+001	.7711+001	.3834+000	.....*
23	.0000	-.1489+000	.5061+001	.6083+001	.6799+001	.1517+001	.....*
24	-.8000+001	-.6241+001	.5188+001	.6188+001	.6916+001	.3079+000	.....*
25	.0000	-.1489+000	.5061+001	.6083+001	.6799+001	.1517+001	.....*
26	-.1000+001	-.2458+001	.5137+001	.6175+001	.6901+001	.2532+000	.....*
27	-.4000+001	-.3023+001	.5029+001	.6045+001	.6756+001	.1658+000	.....*
28	.2000+001	.6854+000	.5031+001	.6087+001	.6759+001	.4763+000	.....*
29	-.1000+001	-.3927+000	.5116+001	.6150+001	.6873+001	.2395+003	.....*
30	.5000+001	.2939+001	.5331+001	.6407+001	.7161+001	.3628+000	.....*
31	.2000+001	.2282+001	.5035+001	.6052+001	.6764+001	.3935+001	.....*
32	-.4000+001	-.2232+001	.5069+001	.6093+001	.6810+001	.3094+000	.....*
33	-.4000+001	-.6241+001	.5148+001	.6188+001	.6916+001	.3186+001	.....*
34	.0000	-.7866+000	.5022+001	.6037+001	.6747+001	.1311+000	.....*
35	.2000+001	.1325+001	.5100+001	.6130+001	.6851+001	.1108+000	.....*
36	.3000+001	.3632+001	.5115+001	.6148+001	.6871+001	.1393+000	.....*
37	.4000+001	.9566+001	.5466+001	.6570+001	.7343+001	.1000+001	.....*
38	.6000+001	.2944+001	.5050+001	.6070+001	.6784+001	.5620+002	.....*

311.

39  
40

.0000  
.0000+001

.7636+000  
.5350+001

.5149+001  
.5126+001

.6189+001  
.6162+001

.6917+001  
.6886+001

.1269+000  
.4698+000

. \*  
\*\*\*\*\*

LIMITE DE COMPAREA EN LA  
ESTIMACION TOTAL  
AL 97.5% AL 99% AL 99.5%  
.4287+002 .5152+002 .5758+002

12273

MODELO =  $Y = B0 + E1 * X1 + B2 * X2 + B3 * X3 + P4 * X4 + B5 * X5$

ERRORES EN LA PREDICCION

DESVIACION MEDIA ABSOLUTA..... = .1619+031  
CUADRADOS MEDIOS DE ERROR..... = .3790+032  
DESVIACION ESTANDAR..... = .2361+031  
VARIANCIA..... = .5574+031

VARIACION EN LA REGRESION

VARIACION TOTAL..... = .1195+004  
VARIACION EXPLICADA..... = .1005+034  
VARIACION NO EXPLICADA..... = .1895+033

$$\text{MODELO} = Y = B0 + P1 \cdot X1 + B2 \cdot X2 + B3 \cdot X3 + B4 \cdot X4 + B5 \cdot X5$$

COEFICIENTES DE CORRELACION SIMPLE ENTRE DOS VARIABLES INDEPENDIENTES (FACTORES DE REGRESION)

FACTOR DE REGRESION 1 CON EL  
EDAD

FACTOR DE REGRESION 2 = .5050+000  
 FACTOR DE REGRESION 3 = -.2292-001  
 FACTOR DE REGRESION 4 = -.6467-001  
 FACTOR DE REGRESION 5 = .2875+000

FACTOR DE REGRESION 2 CON EL  
SEXO

FACTOR DE REGRESION 3 = .1682+000  
 FACTOR DE REGRESION 4 = .7226+000 REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES) Y = 0.7226  
 FACTOR DE REGRESION 5 = .1483+000

FACTOR DE REGRESION 3 CON EL  
OPORTUNIDAD DE TRABAJO (DURACION DE LA SESION)

FACTOR DE REGRESION 4 = .5468-002  
 FACTOR DE REGRESION 5 = -.2049+000

FACTOR DE REGRESION 4 CON EL  
REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES)

FACTOR DE REGRESION 5 = .1588+000  
 HISTORIA DE TRANSGRESION

000000

MODELO =  $Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5$

---

COEFICIENTES DE CORRELACION SIMPLE ENTRE LA VARIABLE DEPENDIENTE Y UNA VARIABLE INDEPENDIENTE

CAMBIO DE LA CONDUCTA	{	VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 1 =	-0.1171000	
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 2 =	-0.1793000	
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 3 =	0.8445000	OPORTUNIDAD DE TRABAJO $r = 0.8445$
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 4 =	-0.1899000	
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 5 =	-0.4782000	

COEFICIENTE DE DETERMINACION MULTIPLE (R\*\*2).....= .8414000       $R^2 = 0.8414$

COEFICIENTE DE CORRELACION MULTIPLE (R).....= .9173000       $R = 0.9173$

MODELO =  $Y = B_0 + B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5$

ANALISIS DE VARIANZA

$F(5, 34) = 36.07$   $p < 0.0011$   $-008$

FUENTE DE VARIACION	GRADOS DE LIBERTAD	SUMA DE CUADRADOS	CUADRADOS MEDIOS	RAZON F	VALOR DE PROBABILIDAD
DEBIDO A LA REGRESION	.5000+001	.1005+004	.2011+003	.3607+002	0.0011 -008
ALPEDEOR DE LA REGRESION	.3400+002	.1895+003	.5574+001		
TOTAL	.3900+002	.1195+004			

$$\text{MODELO} = Y = B_0 + B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5$$

MEDICION DE LA CONTRIBUCION DE CADA VARIABLE INDEPENDIENTE

VALOR CRITICO DE T-STUDENT AL NIVEL DE SIGNIFICANCIA		
0.025	0.010	0.005
2.030	2.440	2.727

COEFICIENTES DE REGRESION	ESTADISTICO TBJ	SIGNIFICANCIA				
		0.100	0.050			
B 0 = -1884+001	1.216	1.686				
B 1 = -6377+000 EDAD			T	F	F	F
B 2 = +3241+001 SEXO			T	F	F	F
B 3 = +1023+000 OPORTUNIDADE DE TRABAJO			T	T	T	T
B 4 = -9246+000 REPORZADOR			T	T	F	F
B 5 = -7751+000 HISTORIA DE TRANSMISION			T	T	T	T

NOTA  
 T = SIGNIFICATIVO  
 F = NO SIGNIFICATIVO



$$\text{MODELO} = Y = B_0 + B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5$$

COEFICIENTES DE REGRESION	ESTADISTICO TBj	g.l. = n - (p+1) = 36	VALOR DE PROBABILIDAD
B 0 = .1684+001	TB 0 = .4468+000		.3209+000
B 1 = -.6377+000 EDAD	TB 1 = -.1378+001		.8859-001
B 2 = .3241+001 SEXO	TB 2 = .1398+001		.8550-001
B 3 = .1023+000 ORGANIZACION DE TRABAJO	TB 3 = .9837+001		.0077-009
B 4 = -.9246+000 REFORZADOR	TB 4 = -.2189+001		.1784-001
B 5 = -.7751+000 HISTORIA DE TRANSACCION	TB 5 = -.3309+001		.8934-003

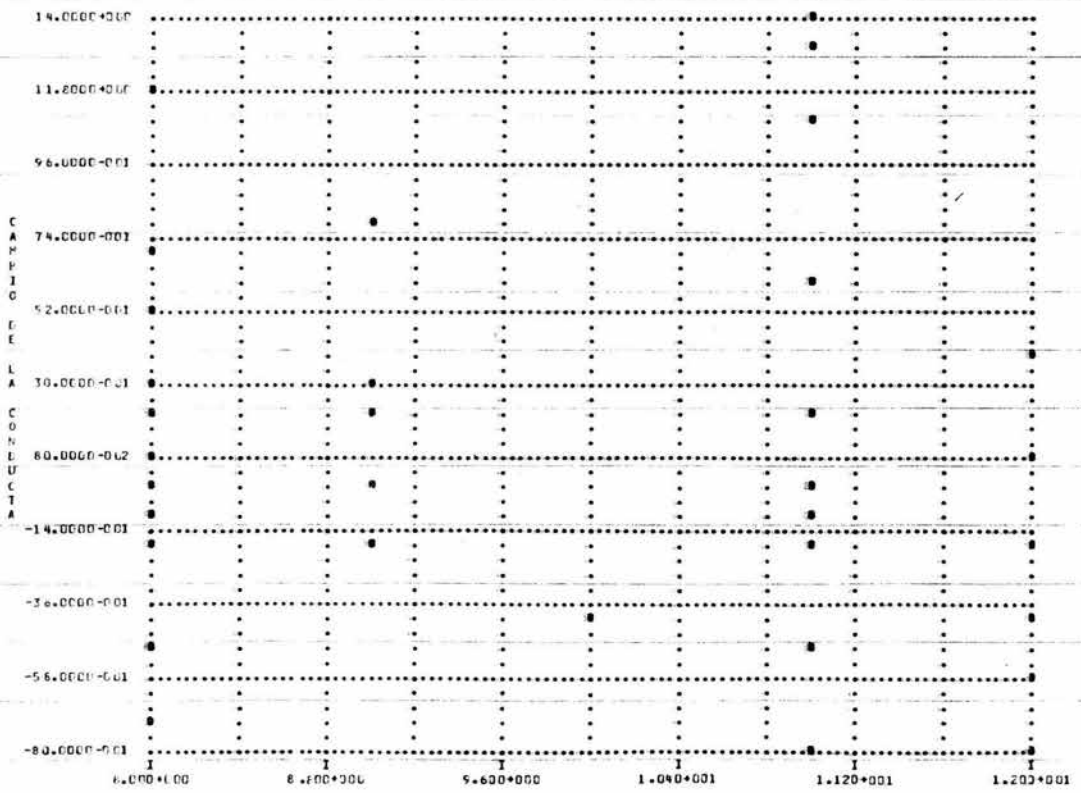
$$\text{MODELO : } Y = B_0 + B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5$$

COEFICIENTES DE REGRESION		ESTADISTICO T6J	NIVEL DE CONFIANZA
B 0 =	.1889+001	T6 0 =	.6711*000
B 1 =	-.6377+000	T6 1 =	.9114+000
B 2 =	.2241+001	T6 2 =	.9145+000
B 3 =	.1623+000	T6 3 =	.1001+001
B 4 =	-.9246+000	T6 4 =	.9624+000
B 5 =	-.7751+000	T6 5 =	.9991+000
	EDAD		
	SEXO		
	OPORTUNIDAD DE TRABAJO		
	REFORZADOR		
	NIVEL DE TRANSFERENCIA		









EOAD

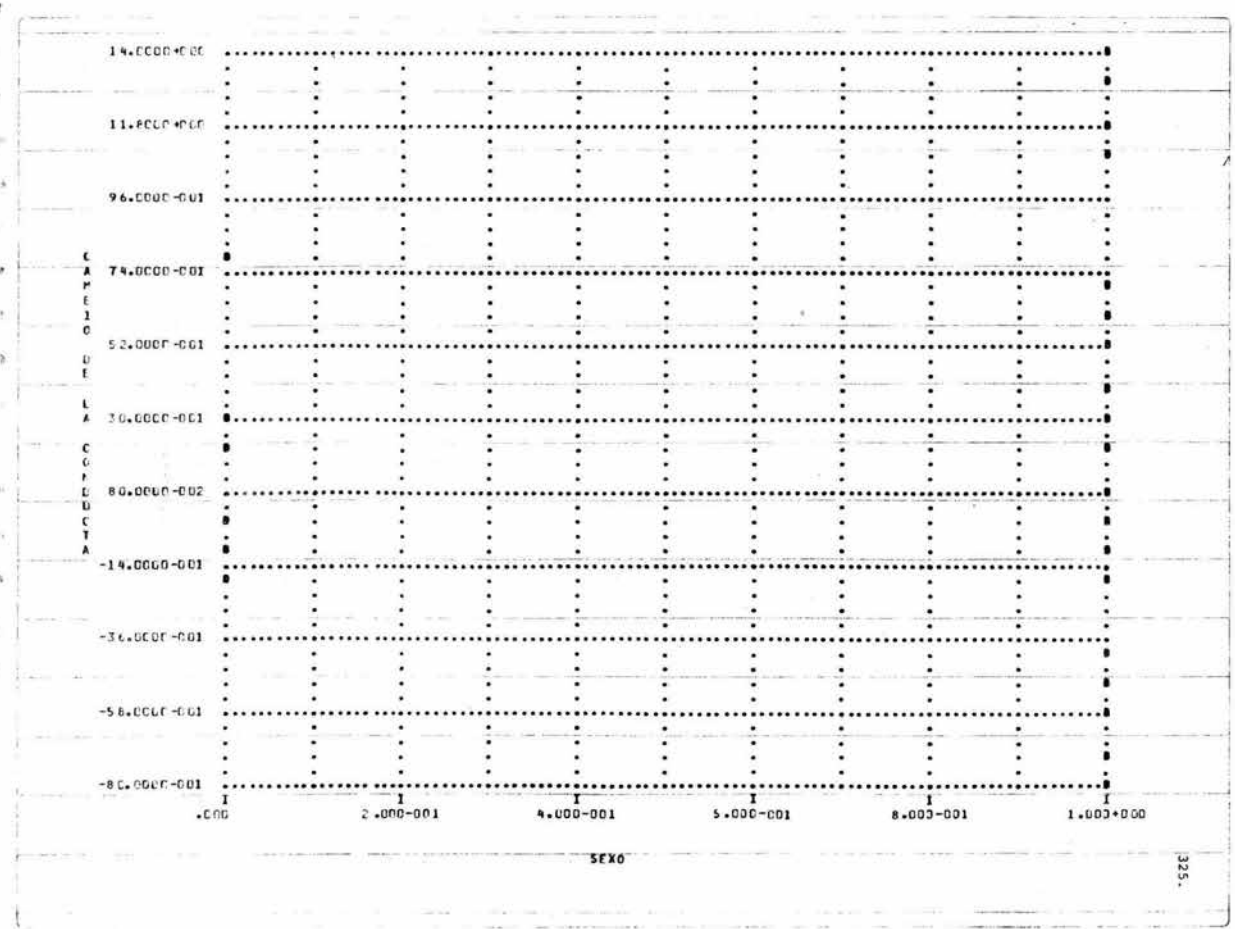
DATOS USADOS EN LA GRÁFICA I

PUNTO	X	Y
1	.1100+002	-.1000+001
2	.8000+001	-.7000+001
3	.8000+001	-.2000+001
4	.1100+002	-.1300+002
5	.1200+002	-.2000+001
6	.1200+002	-.2000+001
7	.8000+001	-.5000+001
8	.1100+002	-.5000+001
9	.1000+002	-.4000+001
10	.1100+002	-.8000+001
11	.1100+002	-.1400+002
12	.8000+001	.2000+001
13	.1100+002	.0000
14	.9000+001	-.2000+001
15	.1100+002	-.1100+002
16	.8000+001	-.7000+001
17	.1100+002	-.2000+001
18	.9000+001	-.2000+001
19	.9000+001	.3000+001
20	.1100+002	.6000+001
21	.8000+001	.1000+001
22	.8000+001	.1200+002
23	.8000+001	.0000
24	.1200+002	-.8000+001
25	.8000+001	.0000
26	.8000+001	-.1000+001
27	.1200+002	-.4000+001
28	.1100+002	-.2000+001
29	.1200+002	.1000+001
30	.8000+001	.5000+001
31	.9000+001	.2000+001
32	.1200+002	-.4000+001
33	.1200+002	-.6000+001
34	.9000+001	.0000
35	.1100+002	.2000+001
36	.8000+001	.3000+001
37	.1200+002	.4000+001
38	.1100+002	.8000+001
39	.9000+001	.0000
40	.9000+001	.8000+001

ESTADÍSTICA INGENIERÍA Y M. DE C. Y. Q. 1975

15 X 11

1188170



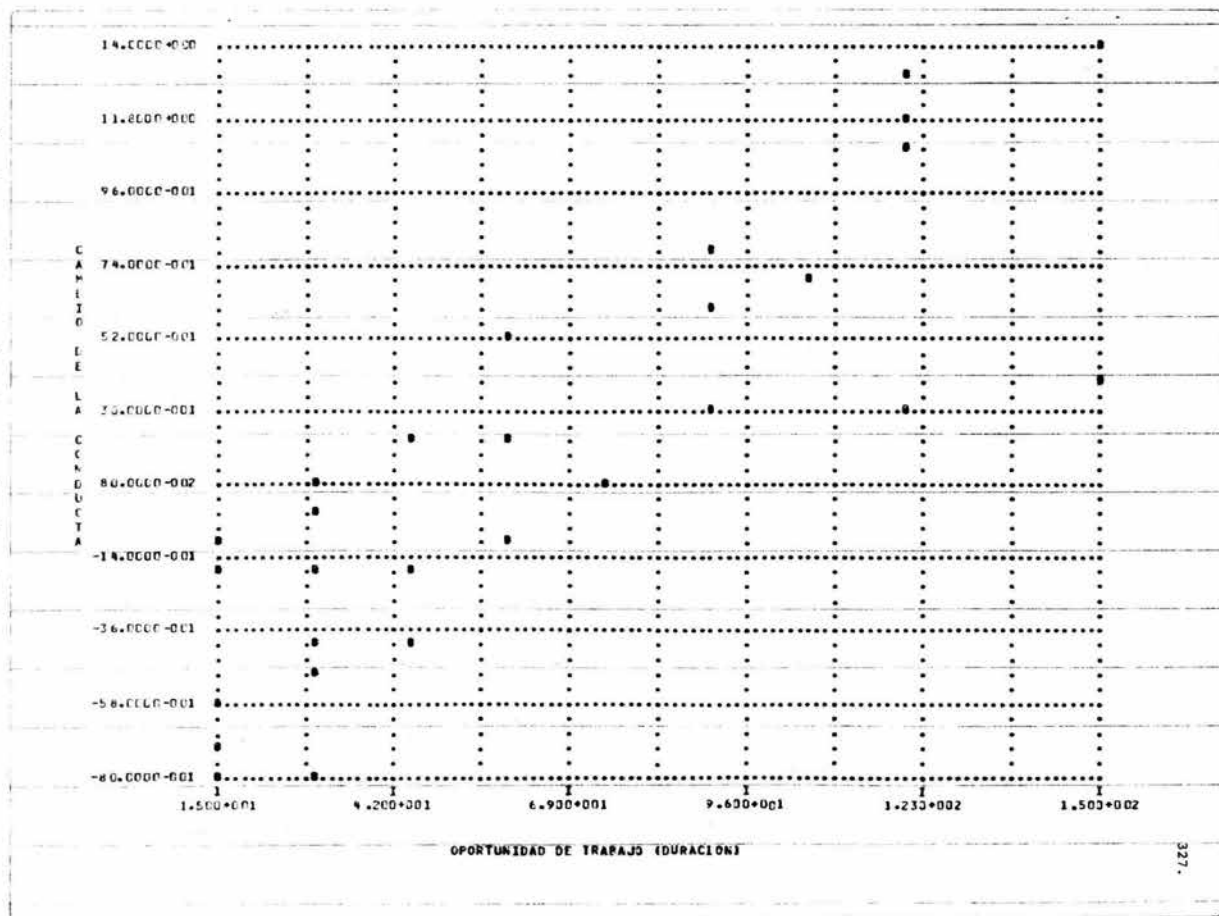
0.000 2.000-001 4.000-001 6.000-001 8.000-001 1.000+000

SEXO



DATOS USADOS EN LA GRÁFICA 2

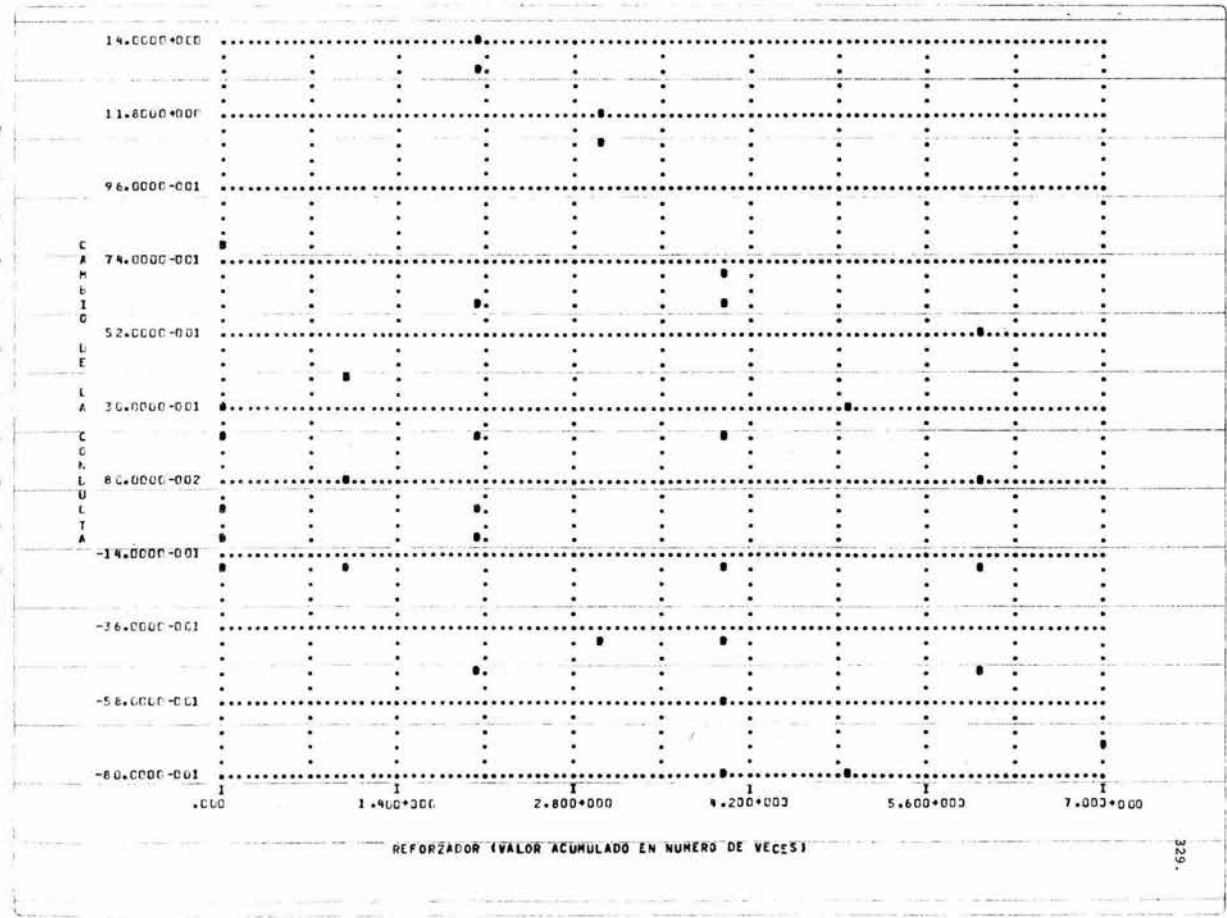
PUNTO	X	Y
1	.1000+001	-.1000+001
2	.1000+001	.7000+001
3	.1000+001	-.2000+001
4	.1000+001	.1300+002
5	.1000+001	-.2000+001
6	.1000+001	-.2000+001
7	.1000+001	-.5000+001
8	.1000+001	-.5000+001
9	.1000+001	-.4000+001
10	.1000+001	-.8000+001
11	.1000+001	.1400+002
12	.0000	.2000+001
13	.1000+001	.0000
14	.0000	-.2000+001
15	.1000+001	.1100+002
16	.1000+001	-.7000+001
17	.1000+001	-.2000+001
18	.0000	-.2000+001
19	.0000	.3000+001
20	.1000+001	.6000+001
21	.1000+001	.1000+001
22	.1000+001	.1200+002
23	.0000	.0000
24	.1000+001	-.8000+001
25	.0000	.0000
26	.0000	-.1000+001
27	.1000+001	-.4000+001
28	.1000+001	.2000+001
29	.1000+001	.1000+001
30	.1000+001	.5000+001
31	.0000	.2000+001
32	.1000+001	-.4000+001
33	.1000+001	-.6000+001
34	.0000	.3000
35	.1000+001	.2000+001
36	.1000+001	.3000+001
37	.1000+001	.4000+001
38	.1000+001	.6000+001
39	.0000	.3000
40	.0000	.8000+001



15 X 11

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 3

PUNTO	X	Y
1	.6000+002	-.1000+001
2	.1050+003	.7000+001
3	.4500+002	-.2000+001
4	.1200+003	.1300+002
5	.1500+002	-.2000+001
6	-.1500+002	-.2000+001
7	.3000+002	-.5000+001
8	.3000+002	-.5000+001
9	.3000+002	-.4000+001
10	.3000+002	-.8000+001
11	.1500+003	.1400+002
12	.6000+002	.2000+001
13	.3000+002	.0000
14	.1500+002	-.2000+001
15	.1200+003	.1100+002
16	.1500+002	-.7000+001
17	.3000+002	-.2000+001
18	.1500+002	-.2000+001
19	-.1200+003	.3000+001
20	.9000+002	.6000+001
21	-.7500+002	.1000+001
22	-.1200+003	.1200+002
23	.3000+002	.0000
24	.1500+002	-.8000+001
25	.3000+002	.0000
26	.1500+002	-.1000+001
27	.4500+002	-.4000+001
28	.4500+002	.2000+001
29	.3000+002	.1000+001
30	.6000+002	.5000+001
31	.6000+002	.2000+001
32	.3000+002	-.4000+001
33	.1500+002	-.6000+001
34	.3000+002	.0000
35	.6000+002	.2000+001
36	.9000+002	.3000+001
37	.1500+003	.4000+001
38	.9000+002	.6000+001
39	.3000+002	.0000
40	.9000+002	.8000+001



REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES)

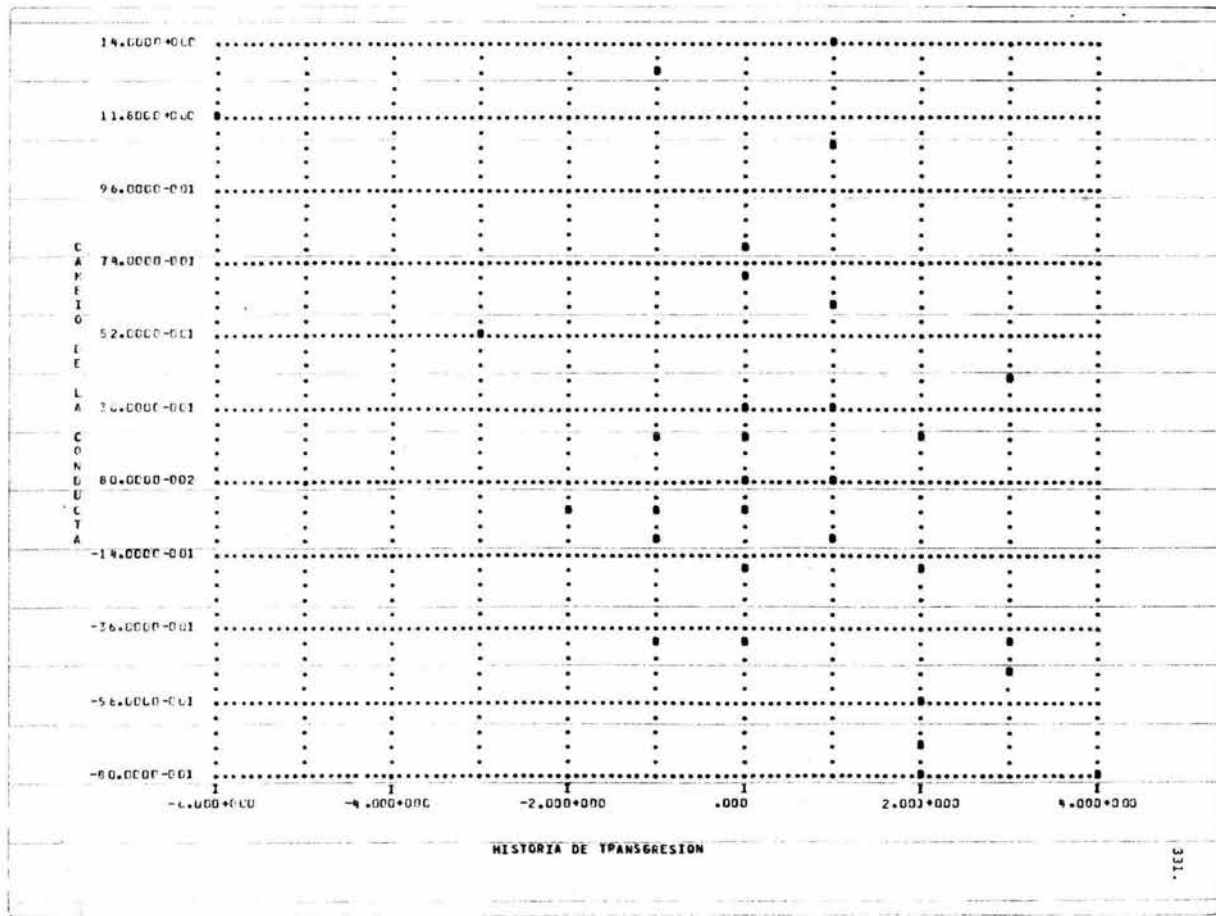
DATOS USADOS EN LA GRAFICA 4

PUNTO	X	Y
1	.2000+001	-1.000+001
2	.4000+001	-7.000+001
3	.6000+001	-2.000+001
4	.2000+001	+1.300+002
5	.1000+001	-2.000+001
6	.1000+001	-2.000+001
7	.6000+001	-5.000+001
8	.2000+001	-5.000+001
9	.4000+001	-4.000+001
10	.5000+001	-8.000+001
11	+2000+001	-1.400+002
12	.0000	.2000+001
13	-2000+001	.3000
14	.0000	-2.000+001
15	.3000+001	+1.100+002
16	.7000+001	-7.000+001
17	.4000+001	-2.000+001
18	.0000	-2.000+001
19	.0000	.3000+001
20	.2000+001	.6000+001
21	.6000+001	+1.000+001
22	.3000+001	-1.700+002
23	-1.0000	-3.000
24	.4000+001	-8.000+001
25	.0000	.3000
26	.0000	-1.000+001
27	.3000+001	-4.000+001
28	.2000+001	.2000+001
29	.1000+001	.1000+001
30	.6000+001	.5000+001
31	.0000	-2.000+001
32	.3000+001	-4.000+001
33	.4000+001	-8.000+001
34	.0000	.3000
35	.4000+001	-2.000+001
36	.5000+001	.3000+001
37	.1000+001	.4000+001
38	.4000+001	.6000+001
39	.0000	.3000
40	.0000	.8000+001

000

1188170

15 X 11

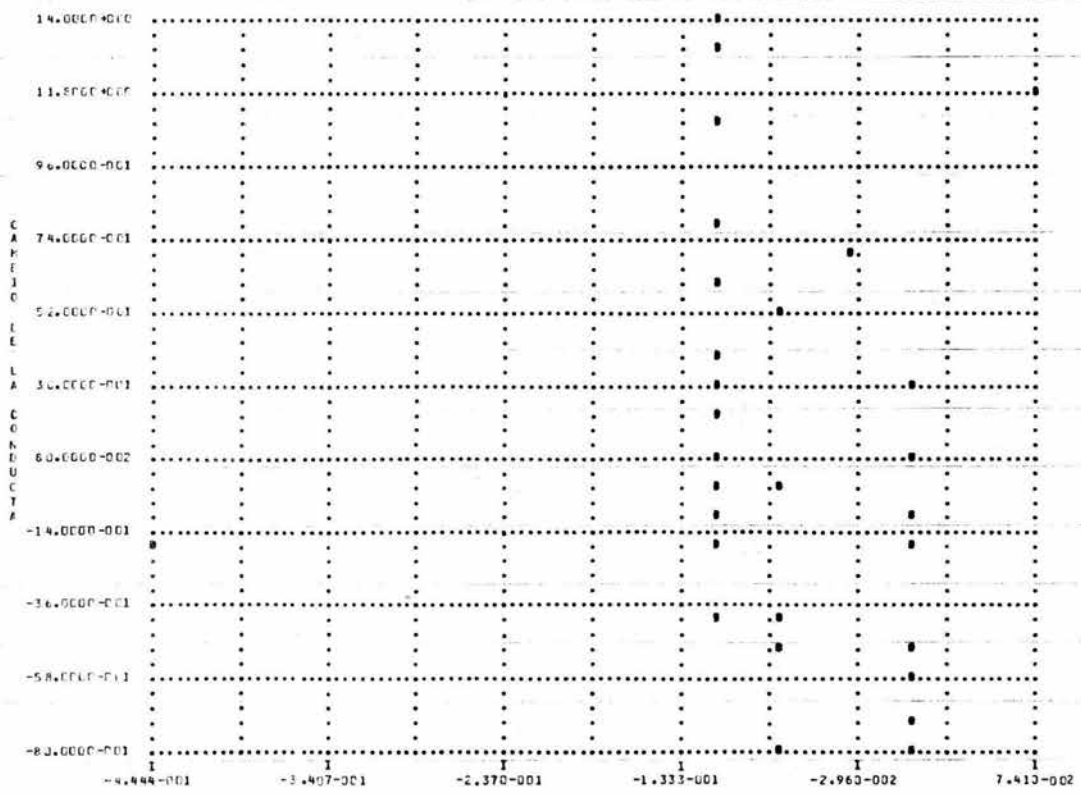


SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD

1981

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 5

PUNTO	X	Y
1	-.1000*001	-.1000*001
2	.0000	.7000*001
3	.2000*001	-.2000*001
4	-.1000*001	.1300*002
5	.2000*001	-.2000*001
6	.0000	-.2000*001
7	-.3000*001	-.5000*001
8	-.3000*001	-.5000*001
9	-.1000*001	-.4000*001
10	.4000*001	-.8000*001
11	.1000*001	.1400*002
12	.0000	.2000*001
13	-.1000*001	.3000
14	.2000*001	-.2000*001
15	.1000*001	.1100*002
16	.2000*001	-.7000*001
17	.0000	-.2000*001
18	.0000	-.2000*001
19	.1000	.3000*001
20	.1000*001	.6000*001
21	-.1000*001	.1000*001
22	-.4000*001	.1200*002
23	.0000	.3000
24	.2600*001	-.8000*001
25	.0000	.3000
26	.1600*001	-.1000*001
27	.3000*001	-.4000*001
28	.2600*001	.2000*001
29	.0000	.1000*001
30	-.3000*001	.5000*001
31	.0000	.2000*001
32	.0000	-.4000*001
33	.2000*001	-.6000*001
34	.0000	.3000
35	-.1600*001	.2000*001
36	.1000*001	.3000*001
37	.3000*001	.4000*001
38	.1000*001	.6000*001
39	-.2000*001	.3000
40	.0000	.8000*001



PERDIDA DE MATERIAL DISPONIBLE

Formulario para Reportar, S. A. de C. V. 01/01/03

19/11



DATOS USADOS EN LA GRÁFICA 6

PUNTO	X	Y
1	-0.1111+000	-0.1000+001
2	-0.3700+001	-0.7000+001
3	-0.4444+000	-0.2000+001
4	-0.1111+000	-0.1300+002
5	0.0000	-0.2000+001
6	-0.0000	-0.2000+001
7	0.0000	-0.5000+001
8	-0.7410+001	-0.5000+001
9	-0.7410+001	-0.4000+001
10	-0.7410+001	-0.8000+001
11	-0.1111+000	-0.1400+002
12	-0.1111+000	-0.2000+001
13	-0.1111+000	0.0000
14	0.0000	-0.2000+001
15	-0.1111+000	-0.1100+002
16	0.0000	-0.7000+001
17	-0.1111+000	-0.2000+001
18	0.0000	-0.2000+001
19	-0.1111+000	-0.3000+001
20	-0.1111+000	-0.6000+001
21	0.0000	-0.1000+001
22	-0.7410+001	-0.1200+002
23	-0.7410+001	0.0000
24	0.0000	-0.8000+001
25	-0.1111+000	0.0000
26	0.0000	-0.1000+001
27	-0.1111+000	-0.4000+001
28	-0.1111+000	-0.2000+001
29	-0.1111+000	-0.1000+001
30	-0.7410+001	-0.5000+001
31	-0.1111+000	-0.2000+001
32	-0.1111+000	-0.4000+001
33	0.0000	-0.6000+001
34	-0.7410+001	0.0000
35	-0.1111+000	-0.2000+001
36	0.0000	-0.3000+001
37	-0.1111+000	-0.4000+001
38	-0.1111+000	-0.6000+001
39	-0.1111+000	0.0000
40	-0.1111+000	-0.8000+001

$$\text{MODELO} = \quad Y = E1 \cdot X1 + E2 \cdot X2 + E3 \cdot X3 + E4 \cdot X4 + E5 \cdot X5 + E6 \cdot X6$$

MAGNITUD DE LA MUESTRA (NÚMERO DE OBSERVACIONES) = 40  
NÚMERO DE VARIABLES INDEPENDIENTES = 7  
NÚMERO DE FACTORES DE REGRESIÓN = 6  
MEDIA DE LA VARIABLE DEPENDIENTE = .9250\*000  
MEDIA DE LOS FACTORES EN EL MODELO DE REGRESIÓN  
MEDIA DEL FACTOR 1 = .9025\*001  
MEDIA DEL FACTOR 2 = .7250\*000  
MEDIA DEL FACTOR 3 = .5587\*002  
MEDIA DEL FACTOR 4 = .2475\*001  
MEDIA DEL FACTOR 5 = .5250\*000  
MEDIA DEL FACTOR 6 = -.7685\*001

$$\text{MODELO} = Y = B_0 + B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5 + B_6 \cdot X_6$$

SE HIZO UNA REGRESION DEL TIPO

$$F(Y) = B_0 F_0 + B_1 F_1(X) + \dots + B_6 F_6(X)$$

DONDE LAS FUNCIONES F(Y), F<sub>0</sub>(X), F<sub>1</sub>(X), ..., F<sub>6</sub>(X) SON

F(Y) = Y (CAMBIO DE LA CONDUCTA)  
F<sub>0</sub>(X) = 1.0  
F<sub>1</sub>(X) = X<sub>1</sub> (EDAD)  
F<sub>2</sub>(X) = X<sub>2</sub> (SEXO)  
F<sub>3</sub>(X) = X<sub>3</sub> (OPORTUNIDAD DE TRABAJO -DURACION-)  
F<sub>4</sub>(X) = X<sub>4</sub> (REFCPZADOR -VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES-)  
F<sub>5</sub>(X) = X<sub>5</sub> (HISTORIA DE TRANSGRESION)  
F<sub>6</sub>(X) = X<sub>6</sub> (PERDIDA DEL MATERIAL DISPONIBLE)

Y LOS COEFICIENTES DE REGRESION SON

B 0 = -.19 70\*001  
B 1 = -.66 13\*000  
B 2 = .23 65\*001  
B 3 = .10 13\*000  
B 4 = -.94 46\*000  
B 5 = -.78 47\*000  
B 6 = -.22 75\*001

MUDEL0 =  $Y = B0 + F1 \cdot X1 + B2 \cdot X2 + B3 \cdot X3 + F4 \cdot X4 + B5 \cdot X5 + B6 \cdot X6$

ESTIMACION DE LA VARIABLE DEPENDIENTE (Y-CALCULADA)

OBSERVACION	Y-OBSERVADA	Y-CALCULADA	LIMITES DE CONFIANZA			ERROR ABSOLUTO NORMALIZADO (O A I)	GRAFICA DEL ERROR
			AL 97.5%	AL 99%	AL 99.5%		
1	-1.000+001	.3278+001	.5065+001	.6088+001	.6304+001	.7716+000	.....*
2	.7000+001	.6983+001	.5258+001	.6320+001	.7363+001	.0000	..*
3	-2.000+001	-.1656+001	.6394+001	.7686+001	.8590+001	.5918-001	..*
4	.1300+002	.9356+001	.5132+001	.6169+001	.6894+001	.6568+000	..*
5	-2.000+001	-.3596+001	.5307+001	.6378+001	.7129+001	.2858+003	..*
6	-2.000+001	-.2026+001	.5267+001	.6330+001	.7375+001	.1565-002	..*
7	-.5000+001	-.4940+001	.5373+001	.6459+001	.7218+001	.7763-002	..*
8	-.5000+001	-.2981+001	.5227+001	.6283+001	.7322+001	.3625+000	..*
9	-.4000+001	-.1070+001	.5057+001	.6078+001	.6793+001	.5274+000	..*
10	-.8000+001	-.6600+001	.5260+001	.6322+001	.7365+001	.2504+000	..*
11	-.1400+002	-.1083+002	.5289+001	.6358+001	.7105+001	.5718+000	..*
12	.2000+001	.3002+001	.5112+001	.6144+001	.6867+001	.1784+000	..*
13	.0000	.2795+000	.5158+001	.6199+001	.6929+001	.4021-001	..*
14	-2.000+001	-.4032+001	.5205+001	.6256+001	.6992+001	.3648+000	..*
15	-.1100+002	-.6842+001	.5124+001	.6159+001	.6883+001	.7500+000	..*
16	-.7000+001	-.6619+001	.5380+001	.6467+001	.7228+001	.6582-001	..*
17	-2.000+001	-.2435+001	.5087+001	.6114+001	.6833+001	.7559-001	..*
18	-2.000+001	-.2462+001	.5147+001	.6186+001	.6914+001	.8053-001	..*
19	.3000+001	.8816+001	.5356+001	.6438+001	.7195+001	.9782+000	..*
20	.6000+001	.4745+001	.5033+001	.6050+001	.6761+001	.2237+000	..*
21	.1000+001	.1118+001	.5238+001	.6296+001	.7036+001	.3087-001	..*
22	-.1200+002	-.1791+002	.5932+001	.7130+001	.7969+001	.3428+000	..*
23	.0000	-.1181+000	.5124+001	.6156+001	.6883+001	.1823-001	..*
24	-.8000+001	-.4430+001	.5280+001	.6347+001	.7093+001	.2812+000	..*
25	.0000	-.3650+001	.5147+001	.6187+001	.6914+001	.3452-002	..*
26	-.1000+001	-.2586+001	.5231+001	.6287+001	.7027+001	.2840+000	..*
27	-.4000+001	-.2986+001	.5092+001	.6120+001	.6840+001	.1805+000	..*
28	.2000+001	.5952+000	.5108+001	.6140+001	.6862+001	.4669+000	..*
29	.1000+001	-.2617+000	.5207+001	.6259+001	.6995+001	.2253+000	..*
30	.5000+001	.2971+001	.5397+001	.6486+001	.7249+001	.3643+000	..*
31	.2000+001	.2341+001	.5102+001	.6135+001	.6854+001	.5860-001	..*
32	-.4000+001	-.2131+001	.5143+001	.6192+001	.6909+001	.3316+000	..*
33	-.6000+001	-.4430+001	.5280+001	.6347+001	.7093+001	.2740-001	..*
34	.0000	-.7794+000	.5083+001	.6109+001	.6828+001	.1380+000	..*
35	.2000+001	.1389+001	.5169+001	.6213+001	.6944+001	.1076+000	..*
36	.2000+001	.3652+001	.5240+001	.6298+001	.7035+001	.1149+000	..*
37	.4000+001	.9535+001	.5533+001	.6653+001	.7433+001	.1000+001	..*
38	.8000+001	.2858+001	.5111+001	.6143+001	.6866+001	.5659+000	..*



$$\text{MODELO} = Y = B_0 + B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5 + B_6 \cdot X_6$$

ERRORES EN LA PREDICCIÓN

DESVIACIÓN MEDIA ABSOLUTA..... = .1600\*031  
CUADRADOS MEDIOS DE ERROR..... = .3139\*032  
DESVIACIÓN ESTÁNDAR..... = .2369\*031  
VARIANZA..... = .5708\*031

VARIACIÓN EN LA REGRESIÓN

VARIACIÓN TOTAL..... = .1195\*034  
VARIACIÓN EXPLICADA..... = .1006\*034  
VARIACIÓN NO EXPLICADA..... = .1888\*032

MODELO =  $Y = B_0 + B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5 + B_6 \cdot X_6$

COEFICIENTES DE CORRELACION SIMPLE ENTRE DOS VARIABLES INDEPENDIENTES (FACTORES DE REGRESION)

FACTOR DE REGRESION 1 CON EL  
EDAD

FACTOR DE REGRESION 2 = .5050+000  
 FACTOR DE REGRESION 3 = -.2292-001  
 FACTOR DE REGRESION 4 = -.6467-001  
 FACTOR DE REGRESION 5 = .2875+000  
 FACTOR DE REGRESION 6 = -.6156-001

FACTOR DE REGRESION 2 CON EL  
SEXO

FACTOR DE REGRESION 3 = .1682+000  
 FACTOR DE REGRESION 4 = .7226+000 REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES)  $r = 0.9226$   
 FACTOR DE REGRESION 5 = .1483+000  
 FACTOR DE REGRESION 6 = -.2171-001

FACTOR DE REGRESION 3 CON EL  
OPORTUNIDAD DE TRABAJO (DURACION DE LA SESION)

FACTOR DE REGRESION 4 = .5468-002  
 FACTOR DE REGRESION 5 = -.2049+000  
 FACTOR DE REGRESION 6 = -.1498+000

FACTOR DE REGRESION 4 CON EL  
REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES)

FACTOR DE REGRESION 5 = .1580+000  
 FACTOR DE REGRESION 6 = -.1993-001

FACTOR DE REGRESION 6 CON EL  
HISTORIA DE TRANSGRESION

FACTOR DE REGRESION 6 = -.1072+000  
 PERDIDA DEL MATERIAL DISPONIBLE

$$\text{MODELO} = Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6$$

COEFICIENTES DE CORRELACION SIMPLE ENTRE LA VARIABLE DEPENDIENTE Y UNA VARIABLE INDEPENDIENTE

CAMBIO DE LA CONDUCTA	{	VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 1 =	-0.1171000	
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 2 =	-0.1793000	
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 3 =	0.0445000	OPORTUNIDAD DE TRABAJO $r = 0.8445$
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 4 =	-0.1899000	
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 5 =	-0.4782000	
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 6 =	-0.1015000	

COEFICIENTE DE DETERMINACION MULTIPLE (R\*\*2).....= .8423000

$R^2 = 0.8423$

COEFICIENTE DE CORRELACION MULTIPLE (R).....= .9176000

$R = 0.9178$



$$\text{MODELO} = Y = B_0 + B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5 + B_6 \cdot X_6$$

ANALISIS DE VARIANZA

$$F(6, 33) = 29.39 \quad p < 0.6774 \cdot 10^{-11}$$

FUENTE DE VARIACION	GRADOS DE LIBERTAD	SUMA DE CUADRADOS	CUADRADOS MEDIOS	RAZON F	VALOR DE PROBABILIDAD
DEBIDO A LA REGRESION	.6000*001	.1006*004	.1677*003	.2939*002	0.6774 -011
ALREDEDOR DE LA REGRESION	.3300*002	.1884*003	.5708*001		
TOTAL	.3900*002	.1195*004			

$$\text{MODELO} = Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5 + B_6 X_6$$

MEDICION DE LA CONTRIBUCION DE CADA VARIABLE INDEPENDIENTE

COEFICIENTES DE REGRESION	ESTADISTICO TBJ	VALOR CRITICO DE T-STUDENT AL NIVEL DE SIGNIFICANCIA				
		0.100	0.050	0.025	0.010	0.005
		1.216	1.686	2.030	2.440	2.727
		SIGNIFICANCIA				
B 0 = .1970+001	TB 0 = .4612+000	F	F	F	F	F
B 1 = -.6613+000	TB 1 = -.1403+001	T	F	F	F	F
B 2 = .3365+001	TB 2 = .1424+001	T	F	F	F	F
B 3 = .1013+000	TB 3 = .9419+001	T	T	T	T	T
B 4 = -.9444+000	TB 4 = -.2198+001	T	T	T	T	T
B 5 = .7647+000	TB 5 = -.3297+001	T	T	T	T	T
B 6 = -.2205+001	TB 6 = -.4465+000	F	F	F	F	F

NOTA

T = SIGNIFICATIVO  
F = NO SIGNIFICATIVO

MODELO = Y = B0+B1\*x1+B2\*x2+B3\*x3+B4\*x4+B5\*x5+B6\*x6

COEFICIENTES DE REGRESION	ESTADISTICO TBj	g.l. = n - (p+1) = 33	VALOR DE PROBABILIDAD
B 0 = .1970+001	TB 0 = .4612+000		.3238+000
B 1 = -.6613+000 EDAD	TB 1 = -.1403+001		.8493-001
B 2 = .7365+001 SEXO	TB 2 = .1424+001		.8181-001
B 3 = .1013+000 OPORTUNIDAD DE TRABAJO	TB 3 = .9419+001		.0036-008
B 4 = -.9448+000 REFORZADOR	TB 4 = -.2198+001		.1739-001
B 5 = -.7847+000 HISTORIA DE TRANSGRESION	TB 5 = -.3297+001		.9561-001
B 6 = -.2205+001 PERDIDA DE MATERIAL	TB 6 = -.4865+000		.3291+000

15 X 11

9318211

$$\text{MODELO} = Y = EC + E1 \cdot X1 + E2 \cdot X2 + E3 \cdot X3 + E4 \cdot X4 + E5 \cdot X5 + E6 \cdot X6$$

COEFICIENTES DE REGRESION	ESTADISTICO TEJ	NIVEL DE CONFIANZA
E 0 = .1970+001	TE 0 = .4612+000	.6762+000
E 1 = -.4613+000	TE 1 = -.1403+001	.9151+000
E 2 = .3365+001	TE 2 = .1424+001	.9182+000
E 3 = .1013+000	TE 3 = .9419+001	.1001+001
E 4 = -.6448+000	TE 4 = -.2198+001	.9826+000
E 5 = -.7647+000	TE 5 = -.3257+001	.9990+000
E 6 = -.2205+001	TE 6 = -.4465+000	.6709+000



RELIJIL LATOS

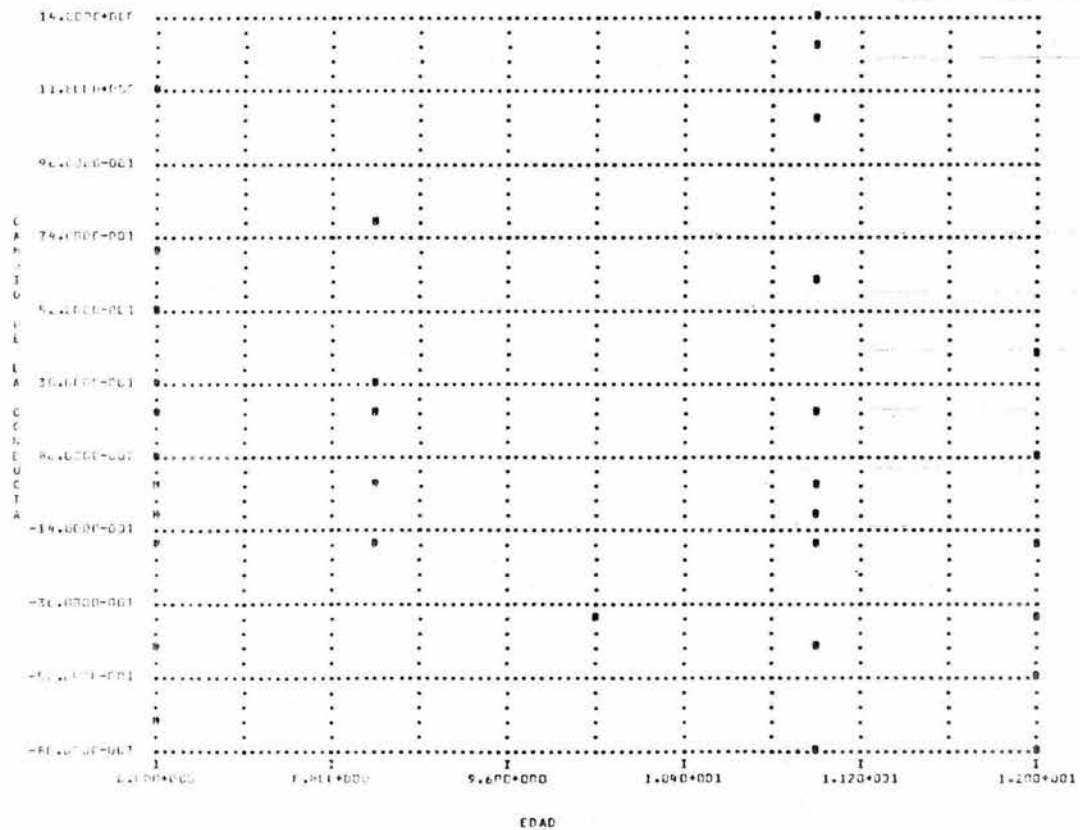
ELT	ORI	574010	06/19/61	11	45	00	(-22)									
				8	7	9	0									
1.	01			4.												
2.	00			-4.0		7.0		-2.0		13.0		-2.0		-2.0		-5.0
3.	00			-4.0		-8.0		14.0		2.0		0.0		-2.0		11.0
4.	00			-4.0		-7.0		3.0		6.0		1.0		12.0		0.0
5.	00			1.0		-1.0		-4.0		2.0		1.0		5.0		-4.0
6.	00			-4.0		6.0		2.0		3.0		4.0		6.0		8.0
7.	00			11.0		8.0		8.0		11.0		12.0		12.0		8.0
8.	00			1.0		11.0		11.0		6.0		11.0		9.0		11.0
9.	00			11.0		9.0		5.0		11.0		8.0		8.0		8.0
10.	00			8.0		9.0		12.0		11.0		12.0		9.0		12.0
11.	00			12.0		9.0		11.0		6.0		12.0		11.0		9.0
12.	00			1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0
13.	00			1.0		1.0		1.0		0.0		1.0		0.0		1.0
14.	00			1.0		0.0		0.0		1.0		1.0		1.0		0.0
15.	00			0.0		0.0		1.0		1.0		1.0		1.0		0.0
16.	00			1.0		0.0		1.0		1.0		1.0		1.0		0.0
17.	00			6.0		10.0		85.0		120.0		15.0		15.0		30.0
18.	00			30.0		30.0		150.0		60.0		30.0		15.0		120.0
19.	00			30.0		15.0		120.0		90.0		75.0		120.0		30.0
20.	00			30.0		15.0		85.0		85.0		70.0		60.0		30.0
21.	00			15.0		20.0		50.0		90.0		150.0		90.0		90.0
22.	00			0.2963		0.5185		0.0		0.5185		0.0		0.0		0.0
23.	00			0.0		0.0		0.6296		0.2963		0.0741		0.0		0.5185
24.	00			0.0741		0.0		0.5185		0.4074		0.5185		0.5555		0.0
25.	00			0.0741		0.0		0.1852		0.0741		0.4444		0.2963		0.0741
26.	00			0.0		0.0		0.2963		0.5185		0.6296		0.4074		0.0741
27.	00			0.4074		0.5555		0.4444		0.6296		0.0		0.0		0.0741
28.	00			0.0741		0.0741		0.7407		0.4074		0.1852		0.0		0.6296
29.	00			0.1852		0.0		0.6296		0.5185		0.5185		0.4444		0.0741
30.	00			0.1852		0.0		0.2963		0.2963		0.1852		0.5185		0.0741
31.	00			0.0		0.0741		0.4074		0.5185		0.7407		0.5185		0.1852
32.	00			2.0		4.0		6.0		2.0		1.0		1.0		2.0
33.	00			4.0		4.0		2.0		0.0		0.0		0.0		7.0
34.	00			4.0		0.0		0.0		2.0		6.0		3.0		0.0
35.	00			0.0		0.0		3.0		2.0		1.0		6.0		0.0
36.	00			4.0		0.0		4.0		5.0		1.0		4.0		0.0
37.	00			4.0		0.0		2.0		-1.0		2.0		0.0		3.0
38.	00			-1.0		4.0		1.0		0.0		-1.0		2.0		2.0
39.	00			0.0		0.0		0.0		1.0		1.0		-6.0		0.0
40.	00			0.0		1.0		3.0		2.0		0.0		-3.0		0.0
41.	00			2.0		0.0		-1.0		1.0		3.0		1.0		-2.0
42.	00			6		23										
43.	00															
44.	00															
45.	00															
46.	00															
47.	00															
48.	00															
49.	00															
50.	00															
51.	00															
52.	00															
53.	00															
54.	00															
55.	00															
56.	00															
57.	00															
58.	00															

43. FEAD  
 44. CAMBIO DE LA CONDUCTA  
 45. 4 23  
 46. SEXI  
 47. CAMBIO DE LA CONDUCTA  
 48. 31 23  
 49. DEFICIENCIA DE TRABAJO (IGUACION)  
 50. CAMBIO DE LA CONDUCTA  
 51. 72 23  
 52. DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PORCENTAJE DE FICHAS EN LA SESION PRESENTE)  
 53. CAMBIO DE LA CONDUCTA  
 54. 72 23  
 55. DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PORCENTAJE DE FICHAS EN LA SESION ANTERIOR)  
 56. CAMBIO DE LA CONDUCTA  
 57. 45 23  
 58. FUERZA DE EVALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES

59.	00	CAMBIO DE LA CONDUCTA
60.	00	26 23
61.	00	HISTORIA DE TRANSGRESION
62.	00	CAMBIO DE LA CONDUCTA
63.	00	61 23
64.	00	CUADRADO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (SESION PRESENTE)
65.	00	CAMBIO DE LA CONDUCTA
66.	00	61 23
67.	00	CUADRADO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (SESION ANTERIOR)
68.	00	CAMBIO DE LA CONDUCTA
69.	00	
70.	00	
71.	00	
72.	00	
73.	00	
74.	00	
75.	00	
76.	00	
77.	00	
78.	00	MODELO = $Y = B0 + B1 * X1 + B2 * X2 + B3 * X3 + B4 * X4 + B5 * X5 + B6 * X6 + B7 * X7 + B8 * X4 ** 2 + B9 * X5 ** 2$
79.	00	F(1) = Y (CAMBIO DE LA CONDUCTA)
80.	00	F0(X) = 1.0
81.	00	F1(X) = X1 (EDAD)
82.	00	F2(X) = X2 (SEXO)
83.	00	F3(X) = X3 (OPORTUNIDAD DE TRABAJO -DURACION-)
84.	00	F4(X) = X4 (DISPONIBILIDAD DE MATERIAL -% DE FICHAS EN LA SESION PRESENTE-)
85.	00	F5(X) = X5 (DISPONIBILIDAD DE MATERIAL -% DE FICHAS EN LA SESION ANTERIOR-)
86.	00	F6(X) = X6 (REFORZADOR -VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES-)
87.	00	F7(X) = X7 (HISTORIA DE TRANSGRESION)
88.	00	F8(X) = X4**2
89.	00	F9(X) = X5**2

END ELT. ERRORS NONF. TIME 0.611 SEC. IMAGE COUNT 89

\*XQT RMLAFS.HGDEL0/03



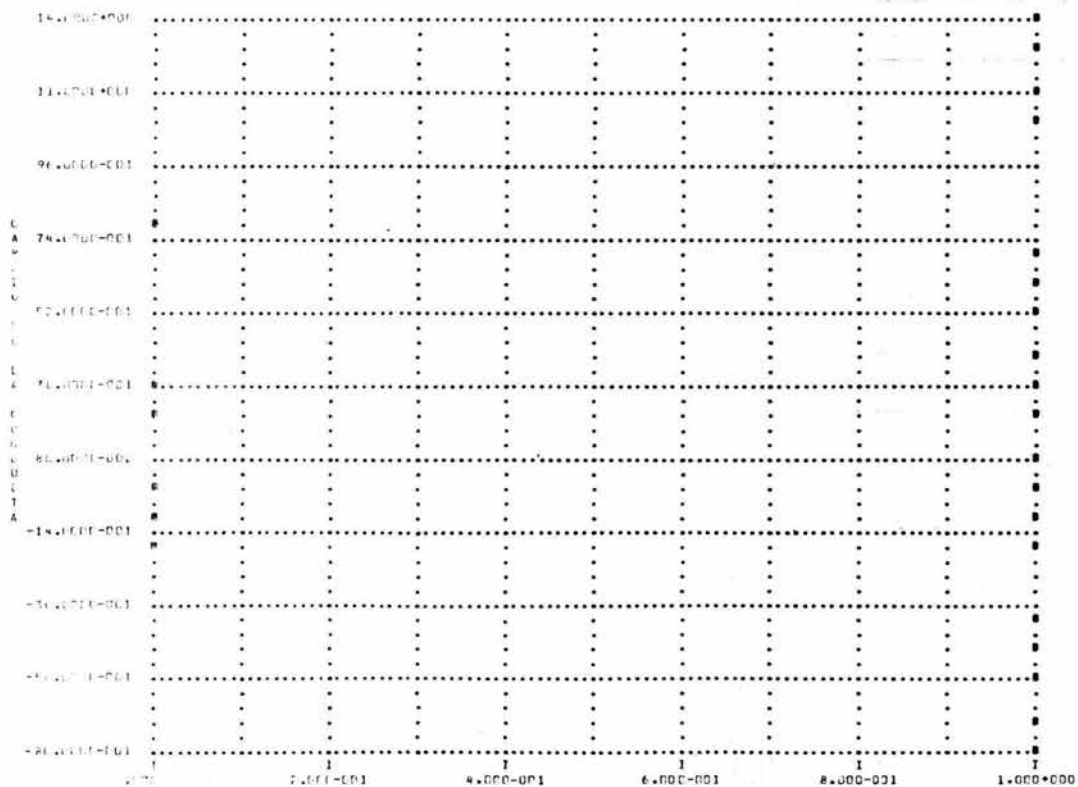


DATOS USADOS EN LA GRÁFICA 1

PUNTO	X	Y
1	.1100+002	-.1000+001
2	.8000+001	.7000+001
3	.8000+001	-.2000+001
4	.1100+002	.1300+002
5	.1200+002	-.2000+001
6	.1200+002	-.2000+001
7	.8000+001	-.5000+001
8	.1100+002	-.5000+001
9	-.1000+002	-.4000+001
10	.1100+002	-.6000+001
11	.1100+002	.1400+002
12	.8000+001	.2000+001
13	.1100+002	.0000
14	.9000+001	-.2000+001
15	.1100+002	.1100+002
16	.8000+001	-.7000+001
17	.1100+002	-.2000+001
18	.9000+001	-.2000+001
19	.9000+001	.3000+001
20	.1100+002	.6000+001
21	.8000+001	.1000+001
22	.8000+001	.1200+002
23	.8000+001	.0000
24	.1200+002	-.8000+001
25	.8000+001	.0000
26	.8000+001	-.1000+001
27	.1200+002	-.4000+001
28	.1100+002	.2000+001
29	.1200+002	.1000+001
30	.8000+001	.5000+001
31	.9000+001	.2000+001
32	.1200+002	-.4000+001
33	.1200+002	-.6000+001
34	.9000+001	.0000
35	.1100+002	.2000+001
36	.8000+001	.3000+001
37	.1200+002	.4000+001
38	.1100+002	.6000+001
39	.9000+001	.0000
40	.9000+001	.8000+001

05E

1196492



SF X0

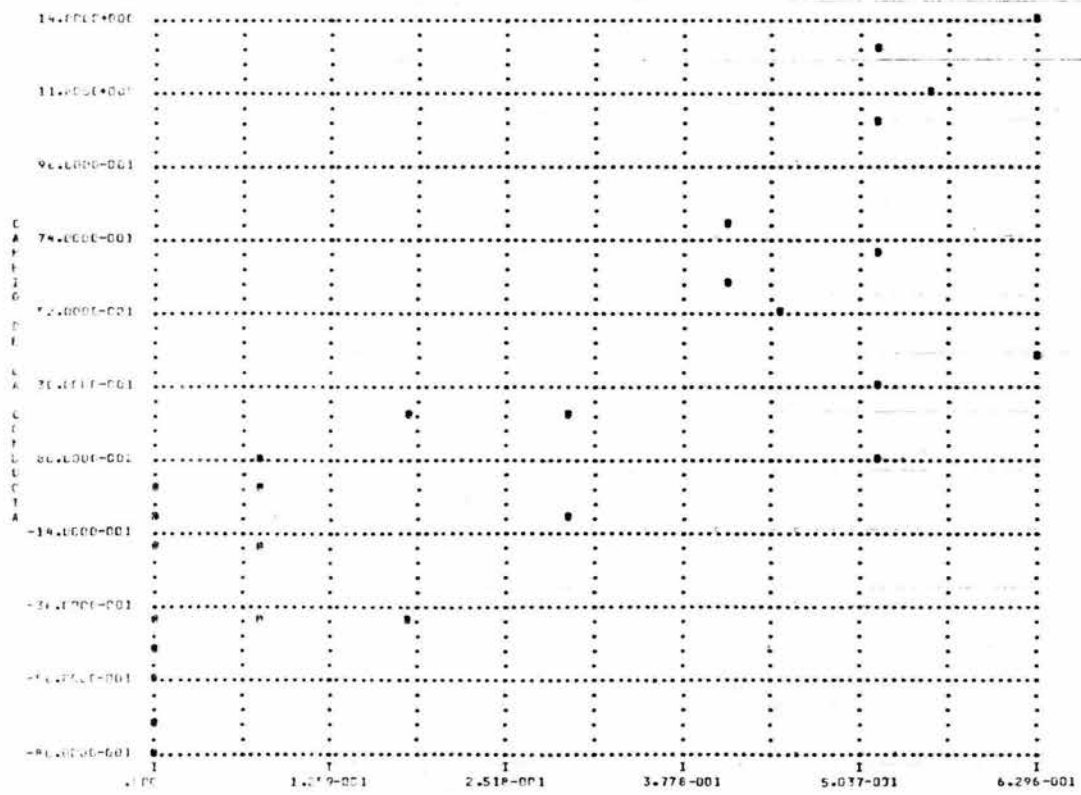
DATOS USADOS EN LA GRAFICA - 2

PUNTO	X	Y
1	.1000+001	-.1000+001
2	.1000+001	.7000+001
3	.1000+001	-.2000+001
4	.1000+001	.1300+002
5	.1000+001	-.2000+001
6	.1000+001	-.2000+001
7	.1000+001	-.5000+001
8	.1000+001	-.5000+001
9	.1000+001	-.4000+001
10	.1000+001	-.8000+001
11	.1000+001	.1400+002
12	.0000	.2000+001
13	.1000+001	.0000
14	.0000	-.2000+001
15	.1000+001	.1100+002
16	.1000+001	-.7000+001
17	.1000+001	-.2000+001
18	.0000	-.2000+001
19	.0000	.3000+001
20	.1000+001	.6000+001
21	.1000+001	.1000+001
22	.1000+001	.1200+002
23	.0000	.0000
24	.1000+001	-.8000+001
25	.0000	.0000
26	.0000	-.1000+001
27	.1000+001	-.4000+001
28	.1000+001	.2000+001
29	.1000+001	.1000+001
30	.1000+001	.5000+001
31	.0000	.2000+001
32	.1000+001	-.4000+001
33	.1000+001	-.6000+001
34	.0000	.0000
35	.1000+001	.2000+001
36	.1000+001	.3000+001
37	.1000+001	.4000+001
38	.1000+001	.6000+001
39	.0000	.0000
40	.0000	.8000+001



DATOS USADOS EN LA GRAFICA 3

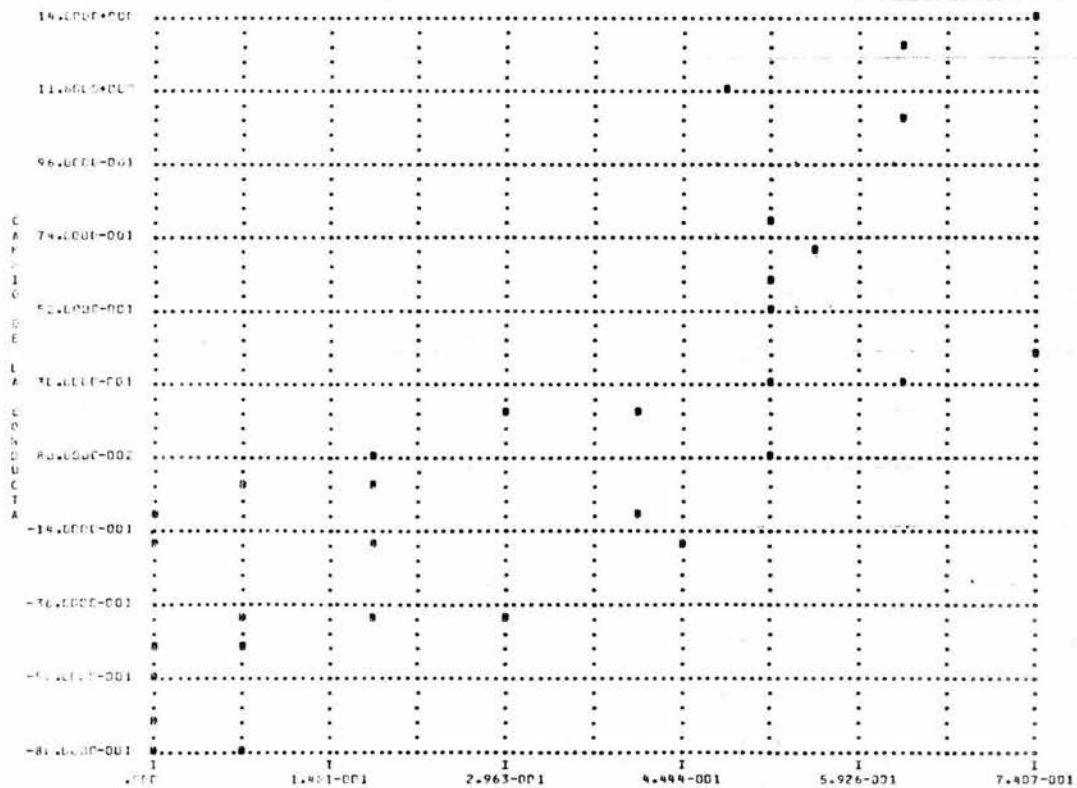
PUNTO	X	Y
1	.6000+002	-.1000+001
2	.1050+003	-.7000+001
3	.4500+002	-.2000+001
4	.1200+003	-.1300+002
5	.1500+002	-.2000+001
6	.1500+002	-.2000+001
7	.3000+002	-.5000+001
8	.3000+002	-.5000+001
9	.3000+002	-.4000+001
10	.3000+002	-.8000+001
11	.1500+002	.1400+002
12	.6000+002	.2000+001
13	.3000+002	.0000
14	.1500+002	-.2000+001
15	.1200+003	-.1100+002
16	.1500+002	-.7000+001
17	.3000+002	-.2000+001
18	.1500+002	-.2000+001
19	.1200+003	.3000+001
20	.9000+002	.6000+001
21	.7500+002	.1000+001
22	.1200+003	.1200+002
23	.3000+002	.0000
24	.1500+002	-.8000+001
25	.3000+002	.0000
26	.1500+002	-.1000+001
27	.4500+002	-.4000+001
28	.4500+002	-.2000+001
29	.3000+002	.1000+001
30	.6000+002	.5000+001
31	.6000+002	.2000+001
32	.3000+002	-.4000+001
33	.1500+002	-.6000+001
34	.3000+002	.0000
35	.6000+002	.2000+001
36	.9000+002	.3000+001
37	.1500+002	.4000+001
38	.9000+002	.5000+001
39	.3600+002	.0000
40	.4000+002	.8000+001



DISTRIBUIDOR DE MATERIAL (PORCENTAJE DE FICHAS EN LA SESION PRESENTE)

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 4

N	PUNTO	X	Y
	1	.2963+000	-.1000+001
	2	.5185+000	.7000+001
	3	.0000	-.2000+001
	4	.5185+000	.1300+002
	5	.0000	-.2000+001
	6	.0000	-.2000+001
	7	.0000	-.5000+001
	8	.0000	-.5000+001
	9	.0000	-.4000+001
	10	.0000	-.8000+001
	11	.6296+000	.1400+002
	12	.2963+000	.2000+001
	13	.7410-001	.0000
	14	.0000	-.2000+001
	15	.5185+000	.1100+002
	16	.0000	-.7000+001
	17	.7410-001	-.2000+001
	18	.0000	-.2000+001
	19	.5185+000	.3000+001
	20	.4074+000	.6000+001
	21	.5185+000	.1000+001
	22	.5555+000	.1200+002
	23	.0000	.0000
	24	.0000	-.2000+001
	25	.7410-001	.0000
	26	.0000	-.1000+001
	27	.1852+000	-.4000+001
	28	.1852+000	.2000+001
	29	.7410-001	.1000+001
	30	.4444+000	.5000+001
	31	.2963+000	.2000+001
	32	.7410-001	-.4000+001
	33	.0000	-.6000+001
	34	.0000	.0000
	35	.2963+000	.2000+001
	36	.5185+000	.3000+001
	37	.6296+000	.4000+001
	38	.4074+000	.6000+001
	39	.7410-001	.0000
	40	.4074+000	.8000+001

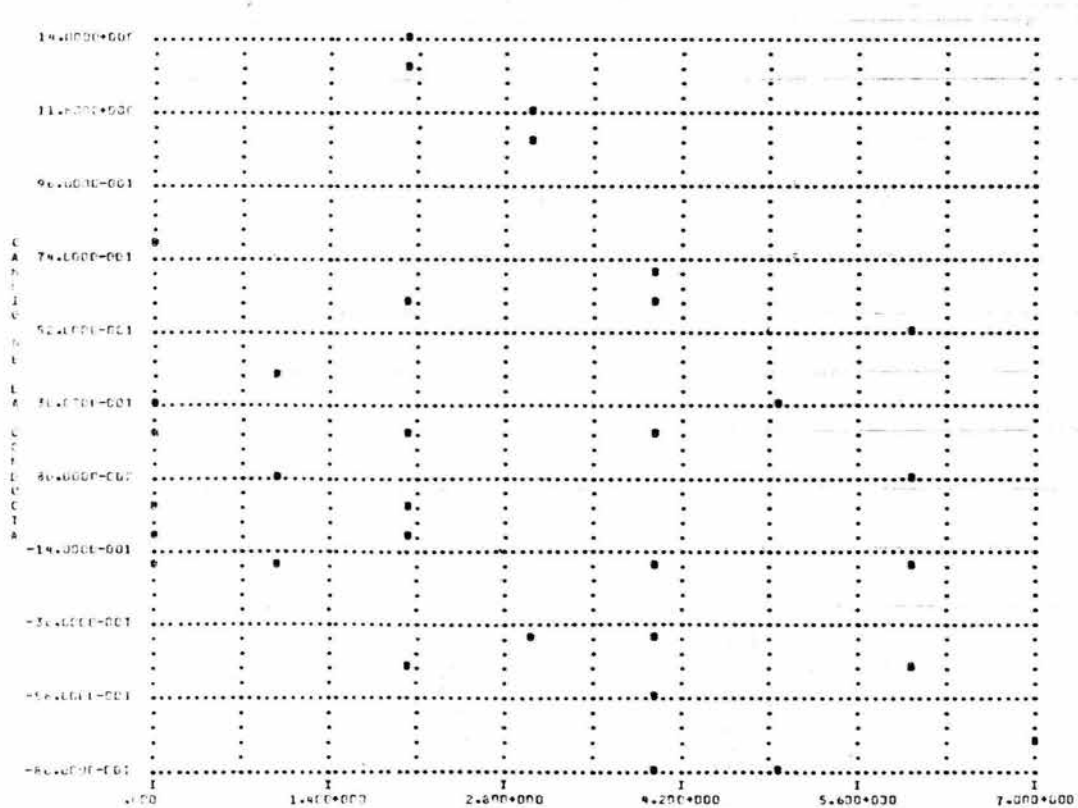


DISTRIBUCION DE MATERIAL (PORCENTAJE DE FICHAS EN LA SESION ANTERIOR)



DATOS USADOS EN LA GRAFICA 5

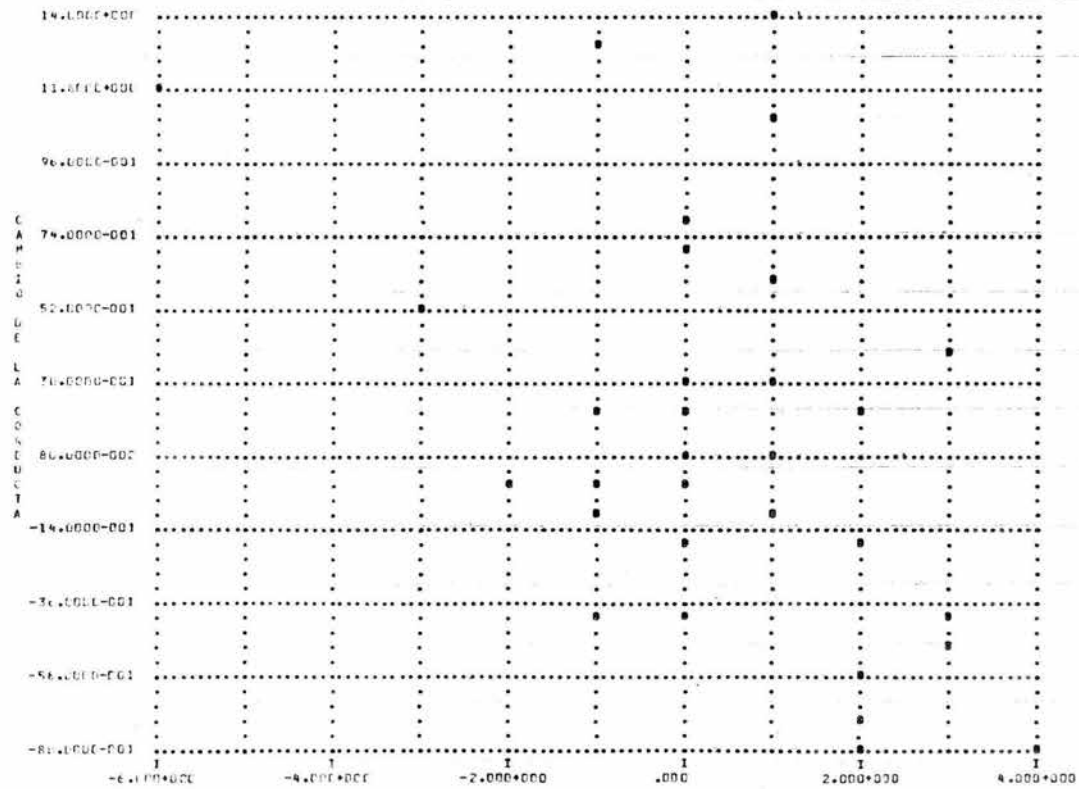
PUNTO	X	Y
1	.4074+000	-.1000+001
2	.5555+000	.7000+001
3	.4444+000	-.2000+001
4	.6296+000	.1300+002
5	.0000	-.2000+001
6	.0000	-.2000+001
7	.0000	-.5000+001
8	.7410-001	-.5000+001
9	.7410-001	-.4000+001
10	.7410-001	-.8000+001
11	.7407+000	.1400+002
12	.4074+000	.2000+001
13	.1852+000	.0000
14	.0000	-.2000+001
15	.6296+000	.1100+002
16	.0000	-.7000+001
17	.1852+000	-.2000+001
18	.0000	-.2000+001
19	.6296+000	.3000+001
20	.5185+000	.6000+001
21	.5185+000	.1000+001
22	.4014+000	.1200+002
23	.7410-001	.0000
24	.0000	-.8000+001
25	.1852+000	.0000
26	.0000	-.1000+001
27	.2963+000	-.4000+001
28	.2963+000	.2000+001
29	.1852+000	-.1000+001
30	.5185+000	.5000+001
31	.4074+000	.2000+001
32	.1852+000	-.4000+001
33	.0000	-.6000+001
34	.7410-001	.0000
35	.4074+000	.2000+001
36	.5185+000	.3000+001
37	.7407+000	-.4000+001
38	.5185+000	.6000+001
39	.1852+000	.0000
40	.5185+000	.8000+001



OFFERZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES)

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 6

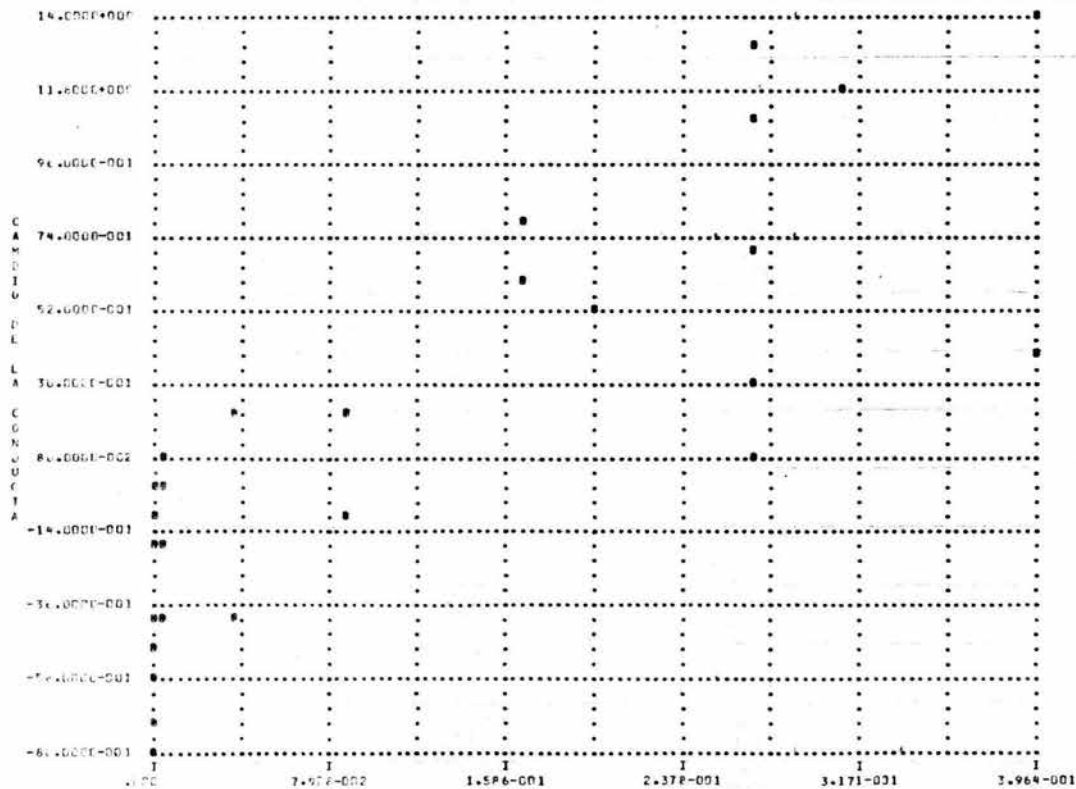
PUNTO	X	Y
1	.2000+001	-.1000+001
2	.4000+001	.7000+001
3	.6000+001	-.2000+001
4	.2000+001	.1300+002
5	.1000+001	-.2000+001
6	.1000+001	-.2000+001
7	.6000+001	-.5000+001
8	-.2700+001	-.5000+001
9	.4000+001	-.4000+001
10	-.5000+001	-.8000+001
11	-.2000+001	.1400+002
12	.0000	.2000+001
13	.2000+001	.0000
14	.0000	-.2000+001
15	.3000+001	.1100+002
16	.7000+001	-.7000+001
17	.4000+001	-.2000+001
18	.0000	-.2000+001
19	.0000	.3000+001
20	-.2000+001	.6000+001
21	.6000+001	.1000+001
22	.3000+001	.1200+002
23	.0000	.0000
24	.4000+001	-.8000+001
25	.0000	.0000
26	.0000	-.1000+001
27	.3000+001	-.4000+001
28	-.2000+001	.2000+001
29	-.1000+001	.1000+001
30	.6000+001	.5000+001
31	.0000	.2000+001
32	.3000+001	-.4000+001
33	.4000+001	-.6000+001
34	.0000	.0000
35	.4000+001	.2000+001
36	.5000+001	.3000+001
37	.1000+001	.4000+001
38	.4000+001	.6000+001
39	.0000	.0000
40	.0000	.8000+001



HISTORIA DE TRANSGRESION

DATOS USADOS EN LA GRAPICA 7

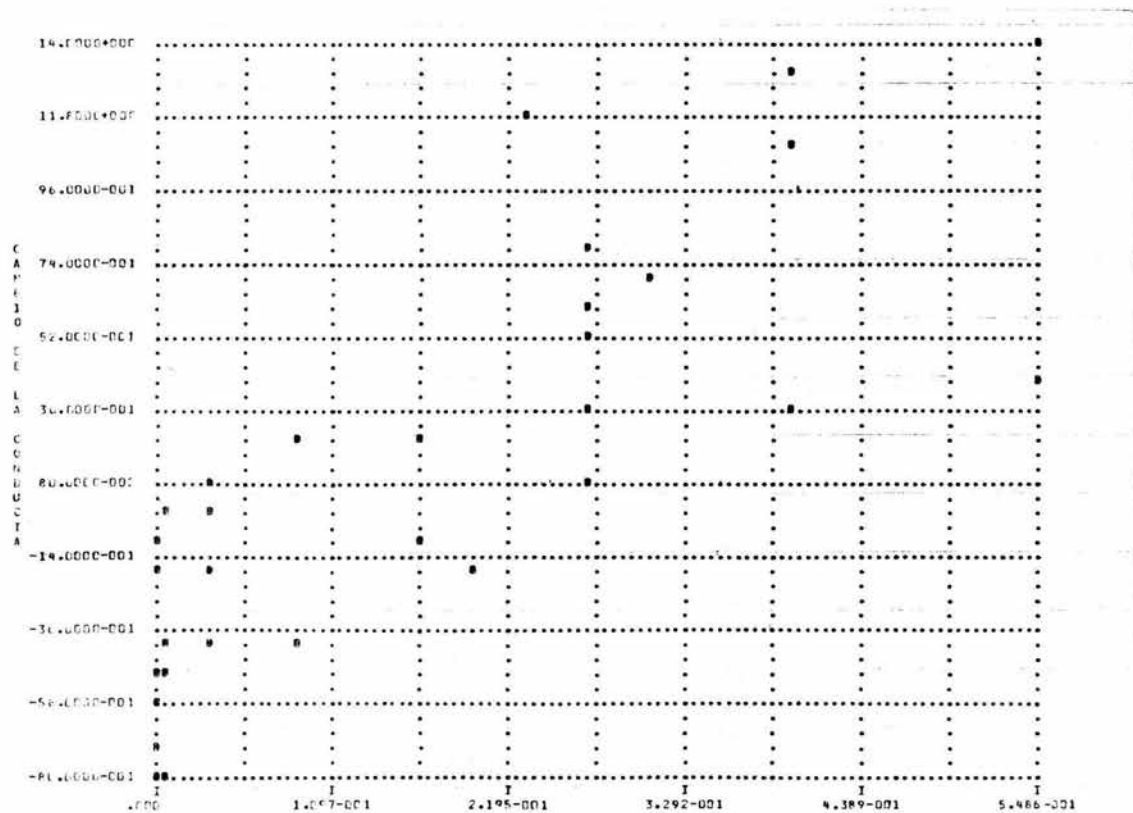
PUNTO	X	Y
1	-1.000+001	-1.000+001
2	.0000	.7000+001
3	-2.000+001	-2.000+001
4	-1.000+001	.1300+002
5	-2.000+001	-2.200+001
6	.0000	-2.200+001
7	.3000+001	-5.000+001
8	.3000+001	-5.000+001
9	-1.000+001	-4.800+001
10	.4000+001	-8.000+001
11	.1000+001	.1400+002
12	.0000	.2000+001
13	-1.000+001	.0000
14	-2.000+001	-2.000+001
15	.1000+001	.1100+002
16	.2000+001	-7.700+001
17	.0000	-2.200+001
18	.0000	-2.200+001
19	.0000	.3000+001
20	-1.000+001	.6000+001
21	-1.000+001	.1000+001
22	-6.000+001	.1200+002
23	.0000	.0000
24	.2000+001	-3.000+001
25	.0000	.0000
26	.1000+001	-1.000+001
27	.3000+001	-4.000+001
28	.2000+001	.2000+001
29	.0000	.1000+001
30	-1.3000+001	.5000+001
31	.0000	.2000+001
32	.0000	-4.800+001
33	.2000+001	-6.000+001
34	.0000	.0000
35	-1.000+001	.2000+001
36	.1000+001	.3000+001
37	.3000+001	.8000+001
38	.1000+001	.6000+001
39	-2.200+001	.0000
40	.0000	.8000+001



CUADRO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (SESION PRESENTE)

DATOS USADOS EN LA GRÁFICA B

PUNTO	X	Y
1	.8779-001	-1.000+001
2	.2688+000	.7000+001
3	.0000	-2.000+001
4	.2688+000	.1300+002
5	.0000	-2.000+001
6	.0000	-2.000+001
7	.0000	-5.000+001
8	.0000	-5.000+001
9	.0000	-4.000+001
10	.0000	-8.000+001
11	.3964+000	.1400+002
12	.8779-001	.2000+001
13	.5491-002	.0000
14	.0000	-2.000+001
15	.2688+000	.1100+002
16	.0000	-7.000+001
17	.5491-002	-2.000+001
18	.0000	-2.000+001
19	.2688+000	.3000+001
20	.1666+000	.6000+001
21	.2688+000	.1000+001
22	.3086+000	.1200+002
23	.0000	.0000
24	.0000	-8.000+001
25	.5491-002	.0000
26	.0000	-1.000+001
27	.3430-001	-4.000+001
28	.3430-001	.2000+001
29	.5491-002	.1000+001
30	.1975+000	.5000+001
31	.8779-001	.2000+001
32	.5491-002	-4.000+001
33	.0000	-6.000+001
34	.0000	.0000
35	.8779-001	-2.000+001
36	.2688+000	.3000+001
37	.3964+000	.4000+001
38	.1666+000	.6000+001
39	.5491-002	.0000
40	.1666+000	.8000+001



CUADRADO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (SESION ANTERIOR)



DATOS USADOS EN LA GRÁFICA - 9

PUNTO	X	Y
1	.1660+000	-.1000+001
2	.3086+000	.7000+001
3	.1975+000	-.2000+001
4	.3964+000	.1300+002
5	.0000	-.2000+001
6	.0000	-.2000+001
7	.0000	-.5000+001
8	.5491-002	-.5000+001
9	.5491-002	-.4000+001
10	.5491-002	-.8000+001
11	.5486+000	.1400+002
12	.1660+000	.2000+001
13	.3430-001	.0000
14	.0000	-.2000+001
15	.3964+000	.1100+002
16	.0000	-.7000+001
17	.3430-001	-.2000+001
18	.0000	-.2000+001
19	.3964+000	.3000+001
20	-.2688+000	.6000+001
21	-.2688+000	.1800+001
22	.2317+000	.1700+002
23	.5491-002	.0000
24	.0000	-.8000+001
25	.3430-001	.0000
26	.0000	-.1800+001
27	.8779-001	-.4000+001
28	.8779-001	.2000+001
29	.3430-001	.1000+001
30	.2688+000	.5000+001
31	-.1660+000	-.2000+001
32	.3430-001	-.4000+001
33	.0000	-.6000+001
34	.5491-002	.0000
35	.1660+000	.2000+001
36	.2688+000	.3000+001
37	.5486+000	.4000+001
38	.2688+000	.6000+001
39	.3430-001	.0000
40	.2688+000	.8000+001

MODELO =  $Y = E_0 + F_1 \cdot X_1 + F_2 \cdot X_2 + F_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5 + B_6 \cdot X_6 + E_7 \cdot X_7 + B_8 \cdot X_8 + B_9 \cdot X_9 + E_2$

MAGNITUD DE LA MUESTRA (NUMERO DE OBSERVACIONES) = 40  
NUMERO DE VARIABLES INDEPENDIENTES = 7  
NUMERO DE FACTORES DE REGRESION = 9  
MEDIA DE LA VARIABLE DEPENDIENTE = .9250+000  
MEDIA DE LOS FACTORES EN EL MODELO DE REGRESION  
MEDIA DEL FACTOR 1 = .9925+001  
MEDIA DEL FACTOR 2 = .7250+000  
MEDIA DEL FACTOR 3 = .5587+002  
MEDIA DEL FACTOR 4 = .2148+000  
MEDIA DEL FACTOR 5 = .2917+000  
MEDIA DEL FACTOR 6 = .2475+001  
MEDIA DEL FACTOR 7 = .5250+000  
MEDIA DEL FACTOR 8 = .9656+001  
MEDIA DEL FACTOR 9 = .1429+000

MODELO =  $Y = B0 + B1 \cdot X1 + B2 \cdot X2 + B3 \cdot X3 + B4 \cdot X4 + B5 \cdot X5 + B6 \cdot X6 + B7 \cdot X7 + B8 \cdot X1 \cdot X2 + B9 \cdot X5 \cdot X2$

SE HIZO UNA REERFSTON DEL TIPO

$F(Y) = R0F0 + R1F1(X) + \dots + RPF(X)$

DEND E LAS FUNCIONES F(Y), F0(X), F1(X), ..., FP(X) SON

F(Y) = Y (CAMBIO DE LA CONDUCTA)  
F0(X) = 1.0  
F1(X) = X1 (EDAD)  
F2(X) = X2 (SEXO)  
F3(X) = X3 (OPORTUNIDAD DE TRABAJO -DURACION-)  
F4(X) = X4 (DISPONIBILIDAD DE MATERIAL -% DE FICHAS EN LA SESION PRESENTE-)  
F5(X) = X5 (DISPONIBILIDAD DE MATERIAL -% DE FICHAS EN LA SESION ANTERIOR-)  
F6(X) = X6 (REFORZADOR -VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES-)  
F7(X) = X7 (HISTORIA DE TRANSFESION)  
F8(X) = X4\*\*2  
F9(X) = X5\*\*2

Y LOS COEFICIENTES DE REGRESION SON

B 1 = .6156+001  
B 2 = -.1066+001  
B 3 = -.5147+001  
B 4 = -.8090+001  
B 5 = .1674+002  
B 6 = -.1477+002  
B 7 = -.1147+001  
B 8 = -.48691+000  
B 9 = -.4263+002  
B 9 = .3322+002

$$\text{MODELO} = Y = F_0 + F_1 \cdot X_1 + F_2 \cdot X_2 + F_3 \cdot X_3 + F_4 \cdot X_4 + F_5 \cdot X_5 + F_6 \cdot X_6 + F_7 \cdot X_7 + F_8 \cdot X_8 + F_9 \cdot X_9 + F_{10} \cdot X_{10}$$

ESTIMACION DE LA VARIABLE DEPENDIENTE (Y-CALCULADA)

OBSERVACION	Y-OBSERVADA	Y-CALCULADA	LIMITE DE CONFIANZA			ERROR ABSOLUTO NOR- MALIZADO (D A 1)	GRAFICA DEL ERROR
			AL 97.5%	AL 99%	AL 99.5%		
1	-1.000+001	.4766+001	.5252+001	.6319+001	.7073+001	.9871+000	.
2	.7000+001	.7014+001	.5273+001	.6344+001	.7101+001	.3873+003	.
3	-2.000+001	-.7170+001	.6526+001	.7852+001	.8789+001	-.2921+001	.
4	.1500+002	.1074+002	.5258+001	.6327+001	.7081+001	-.5449+000	.
5	-2.000+001	-.3097+001	.5372+001	.6464+001	.7235+001	.2000+000	.
6	-2.000+001	-.1358+001	.5405+001	.6503+001	.7278+001	.1161+000	.
7	-5.000+001	-.4250+001	.5846+001	.7035+001	.7873+001	.1361+000	.
8	-5.000+001	-.7753+001	.5703+001	.6381+001	.7142+001	.2277+000	.
9	-4.000+001	-.1511+001	.5232+001	.6295+001	.7046+001	.4567+000	.
10	-8.000+001	-.8064+001	.5528+001	.6651+001	.7445+001	.9541+002	.
11	.1400+002	.1078+002	.5581+001	.6715+001	.7516+001	.5916+000	.
12	.0700+001	.3820+001	.5294+001	.6370+001	.7130+001	.3352+000	.
13	.0000	.1945+000	.5153+001	.6201+001	.6940+001	.3364+001	.
14	-2.000+001	-.3911+001	.5235+001	.6299+001	.7050+001	.3501+000	.
15	.1100+002	.7147+001	.5163+001	.6212+001	.6953+001	.7081+000	.
16	-1.7000+001	-.5740+001	.5580+001	.6714+001	.7515+001	-.2301+000	.
17	-.2000+001	-.2969+001	.5119+001	.6119+001	.6893+001	.1765+000	.
18	-2.000+001	-.2173+001	.5235+001	.6299+001	.7050+001	.2962+001	.
19	.3000+001	.4436+001	.5369+001	.6460+001	.7280+001	.1000+001	.
20	.6000+001	.5577+001	.5207+001	.6266+001	.7013+001	.7573+001	.
21	.1000+001	.5527+000	.5693+001	.6701+001	.7936+001	.6180+001	.
22	.1200+001	.1013+002	.6342+001	.7631+001	.8541+001	.2163+001	.
23	.0000	-.4123+000	.5211+001	.6270+001	.7017+001	.1475+000	.
24	-8.000+001	-.6526+001	.5311+001	.6390+001	.7152+001	.2672+000	.
25	.0000	-.2416+000	.5170+001	.6220+001	.6962+001	.6077+001	.
26	-1.000+001	-.1562+001	.5308+001	.6387+001	.7149+001	.1788+000	.
27	-4.000+001	-.7207+001	.5355+001	.6443+001	.7214+001	.1291+000	.
28	.2000+001	-.2109+000	.5316+001	.6399+001	.7162+001	.4054+000	.
29	.1000+001	-.5574+000	.5247+001	.6314+001	.7067+001	.2904+000	.
30	.5000+001	.4571+001	.5964+001	.7176+001	.8032+001	.7496+001	.
31	.2000+001	.2770+001	.5230+001	.6293+001	.7043+001	.1397+000	.
32	-4.000+001	-.2262+001	.5214+001	.6274+001	.7022+001	.2039+000	.
33	-6.000+001	-.6529+001	.5311+001	.6390+001	.7152+001	.9707+001	.
34	.0000	-.1872+001	.5238+001	.6302+001	.7054+001	.3430+000	.
35	.2000+001	.2072+001	.5269+001	.6340+001	.7096+001	.1096+001	.
36	.3000+001	.3012+001	.5500+001	.6618+001	.7407+001	.0000	.
37	.4000+001	.4128+001	.5775+001	.6901+001	.7724+001	.3431+000	.
38	.6000+001	.3283+001	.5236+001	.6300+001	.7051+001	.4988+000	.

39	.0000	.3365+000	.5269+001	.6340+001	.7096+001	.5982+001	.
40	.8000+001	.5719+001	.5256+001	.6324+001	.7078+001	.4183+000	.....

LIMITE DE CONFIANZA EN LA  
 ESTIMACION TOTAL  
 AL 97.5%    AL 99%    AL 99.5%

.4333+002    .5214+002    .5836+002

1196472

370.

11/11/1972 10:14:43 AM

$$\text{MUELLU} = Y = F_0 + F_1 \cdot X_1 + F_2 \cdot X_2 + F_3 \cdot X_3 + F_4 \cdot X_4 + F_5 \cdot X_5 + F_6 \cdot X_6 + F_7 \cdot X_7 + F_8 \cdot X_8 + F_9 \cdot X_9 + F_{10} \cdot X_{10}$$

#### ERRORES EN LA PREDICCIÓN

DESVIACION MEDIA RESOLUTA..... = .1448+001  
CUADRADOS MEDIOS DE ERROR..... = .1876+002  
DESVIACION ESTANDAR..... = .2373+001  
VARIANZA..... = .5629+001

#### VARIACION EN LA REGRESION

VARIACION TOTAL..... = .1195+004  
VARIACION EXPLICADA..... = .1026+004  
VARIACION NO EXPLICADA..... = .1689+003

MODELO =  $Y = B_0 + F_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5 + B_6 \cdot X_6 + B_7 \cdot X_7 + B_8 \cdot X_8 + B_9 \cdot X_9 + B_2$

COEFICIENTES DE CORRELACION SIMPLE ENTRF DOS VARIABLES INDEPENDIENTES (FACTORES DE REGRESION)

FACTOR DE REGRESION 1 CON EL  
EDAD

FACTOR DE REGRESION 2 = .5050+000  
FACTOR DE REGRESION 3 = -.2292-001  
FACTOR DE REGRESION 4 = -.8290-001  
FACTOR DE REGRESION 5 = -.5732-001  
FACTOR DE REGRESION 6 = -.6467-001  
FACTOR DE REGRESION 7 = .2875+000  
FACTOR DE REGRESION 8 = -.8652-001  
FACTOR DE REGRESION 9 = -.1545-001

FACTOR DE REGRESION 2 CON EL  
SEXO

FACTOR DE REGRESION 3 = .1682+000  
FACTOR DE REGRESION 4 = .1776+000  
FACTOR DE REGRESION 5 = .1694+000  
FACTOR DE REGRESION 6 = .7226+000 REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES) Y = 0.7226  
FACTOR DE REGRESION 7 = .1483+000  
FACTOR DE REGRESION 8 = .1974+000  
FACTOR DE REGRESION 9 = .1737+000

FACTOR DE REGRESION 3 CON EL  
OPORTUNIDAD DE TRABAJO (DURACION DE LA SESION)

FACTOR DE REGRESION 4 = .9501+000 DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (% DE FICHAS EN LA SESION PRESENTE) Y = 0.9501  
FACTOR DE REGRESION 5 = .9374+000 DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (% DE FICHAS EN LA SESION ANTERIOR) Y = 0.9374  
FACTOR DE REGRESION 6 = .5468-002  
FACTOR DE REGRESION 7 = -.2049+000  
FACTOR DE REGRESION 8 = .9666+000 CUADRADO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (EN LA SESION PRESENTE) Y = 0.9666  
FACTOR DE REGRESION 9 = .9672+000 CUADRADO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (EN LA SESION ANTERIOR) Y = 0.9672

FACTOR DE REGRESION 4 CON EL  
DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (% DE FICHAS EN LA SESION PRESENTE)

FACTOR DE REGRESION 5 =	.9488+000	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (% DE FICHAS EN LA SESION ANTERIOR)	Y = 0.9948
FACTOR DE REGRESION 6 =	.6410-001		
FACTOR DE REGRESION 7 =	-.2910+000		
FACTOR DE REGRESION 8 =	.9681+000	CUADRADO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (EN LA SESION PRESENTE)	Y = 0.9681
FACTOR DE REGRESION 9 =	.9383+000	CUADRADO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (EN LA SESION ANTERIOR)	Y = 0.9383

FACTOR DE REGRESION 5 CON EL  
DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (% DE FICHAS EN LA SESION ANTERIOR)

FACTOR DE REGRESION 6 =	.6646-001		
FACTOR DE REGRESION 7 =	-.2360+000	CUADRADO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (EN LA SESION PRESENTE)	Y = 0.8952
FACTOR DE REGRESION 8 =	.8972+000	CUADRADO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (EN LA SESION ANTERIOR)	Y = 0.9589
FACTOR DE REGRESION 9 =	.9589+000		

FACTOR DE REGRESION 6 CON EL  
REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES)

FACTOR DE REGRESION 7 =	.1580+000		
FACTOR DE REGRESION 8 =	.8209-001		
FACTOR DE REGRESION 9 =	.4709-001		

FACTOR DE REGRESION 7 CON EL  
HISTORIA DE TRANSGRESION

FACTOR DE REGRESION 8 =	-.2260+000		
FACTOR DE REGRESION 9 =	-.1301+000		

FACTOR DE REGRESION 8 CON EL  
CUADRADO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (EN LA SESION PRESENTE)

FACTOR DE REGRESION 9 =	.9485+000	CUADRADO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (EN LA SESION ANTERIOR)	Y = 0.9985
-------------------------	-----------	---	------------



$$\text{MODELO} = Y = B_0 + B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5 + B_6 \cdot X_6 + B_7 \cdot X_7 + B_8 \cdot X_8 + B_9 \cdot X_9$$

COEFICIENTES DE CORRELACION SIMPLE ENTRE LA VARIABLE DEPENDIENTE Y UNA VARIABLE INDEPENDIENTE

CAMBIO  
DE LA  
CONDUCTA

}	VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION	1 =	-0.1171+000	
	VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION	2 =	0.1793-002	
	VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION	3 =	0.8445+000	OPORTUNIDAD DE TRABAJO $r = 0.8445$
	VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION	4 =	0.8325+000	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PRESENTE) $r = 0.8325$
	VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION	5 =	0.8136+000	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (ANTERIOR) $r = 0.8136$
	VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION	6 =	-0.1899+000	
	VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION	7 =	-0.4772+000	
	VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION	8 =	0.8098+000	ENGRADO DE LA DISPONIBILIDAD (PRESENTE) $r = 0.8098$
	VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION	9 =	0.8058+000	ENGRADO DE LA DISPONIBILIDAD (ANTERIOR) $r = 0.8058$

COEFICIENTE DE DETERMINACION MULTIPLE (R\*\*2).....= 0.8587+000

$$R^2 = 0.8587$$

COEFICIENTE DE CORRELACION MULTIPLE (R).....= 0.9266+000

$$R = 0.9266$$

1196468

$$MUELO = Y = E0 + F1 \cdot X1 + E2 \cdot X2 + B3 \cdot X3 + BA \cdot X4 + R5 \cdot X5 + B6 \cdot X6 + E7 \cdot X7 + BB \cdot X8 + \dots + B9 \cdot X9 + \dots$$

ANALISIS DE VARIANZA

$$F_{(9,30)} = 20.25 \quad p < 0.0002 - 006$$

FUENTE DE VARIACION	GRADOS DE LIBERTAD	SUMA DE CUADRADOS	CUADRADOS MEDIOS	RAZON F	VALOR DE PROBABILIDAD
DEBIDO A LA REGRESION	9.000+001	1.1026+004	1.140+003	2.025+002	0.0002 -006
ALREDEDOR DE LA REGRESION	3.000+002	1.1689+003	5.629+001		
TOTAL	3.000+002	1.195+004			

$$\text{MODELO} = Y = E0 + R1 \cdot X1 + B2 \cdot X2 + B3 \cdot X3 + B4 \cdot X4 + R5 \cdot X5 + B6 \cdot X6 + B7 \cdot X7 + B8 \cdot X8 + B9 \cdot X9 + E2$$

MECION DE LA CONTRIBUCION DE CADA VARIABLE INDEPENDIENTE

COEFICIENTES DE REGRESION		ESTADISTICO TRJ		VALOR CRITICO DE T-STUDENT AL NIVEL DE SIGNIFICANCIA				
		0.100	0.050	0.025	0.010	0.005		
		1.310	1.697	2.042	2.457	2.750		
		SIGNIFICANCIA						
B 0 =	.6156+001	TR 0 =	.1275+001	F	F	F	F	F
B 1 =	-.1060+001	TR 1 =	-.2018+001	T	T	F	F	F
B 2 =	.5142+001	TR 2 =	-.2022+001	T	T	F	F	F
B 3 =	.0000+001	TR 3 =	.1622+001	T	T	F	F	F
B 4 =	.1878+002	TR 4 =	-.1365+001	T	T	F	F	F
B 5 =	-.1477+002	TR 5 =	-.1190+001	F	F	F	F	F
B 6 =	-.1147+001	TR 6 =	-.2586+001	T	T	F	F	F
B 7 =	-.6691+000	TR 7 =	-.3187+001	T	T	F	F	F
B 8 =	-.4243+002	TR 8 =	-.1467+001	T	F	F	F	F
B 9 =	.3322+002	TR 9 =	.1638+001	T	T	F	F	F

NOTA

T = SIGNIFICATIVO  
F = NO SIGNIFICATIVO

$$PCDELU = Y = EC + I \cdot X_1 + E_2 \cdot X_2 + E_3 \cdot X_3 + E_4 \cdot X_4 + E_5 \cdot X_5 + E_6 \cdot X_6 + E_7 \cdot X_7 + E_8 \cdot X_8 + E_9 \cdot X_9 + E_{10} \cdot X_{10}$$

COEFICIENTES DE REGRESION	ESTADISTICO TBJ	g.l. = n - (p+1) = 30	VALOR DE PROBABILIDAD
E 0 = .6156+001	TR 0 = .1275+001		.1063+000
E 1 = -.1140+001 EDAD	TR 1 = -.2018+001		.2617-001
E 2 = .5142+001 SEXO	TR 2 = .2022+001		.2597-001
E 3 = .8040+001 OPORTUNIDAD DE TRABAJO	TR 3 = .1622+001		.5749-001
E 4 = .1874+000 DISPONIBILIDAD MATERIAL (PRESENTE)	TR 4 = .1365+001		.9115-001
E 5 = -.1477+000 DISPONIBILIDAD MATERIAL (ANTERIOR)	TR 5 = -.1190+001		.1217+000
E 6 = -.1147+001 REPOSICIONADOR	TR 6 = -.2586+001		.7226-002
E 7 = -.8691+000 HISTORIA DE TRANSGRESION	TR 7 = -.3187+001		.1465-002
E 8 = -.4262+000 GRADO DE DISPONIBILIDAD (PRESENTE)	TR 8 = -.1467+001		.7625-001
E 9 = .2322+000 GRADO DE DISPONIBILIDAD (ANTERIOR)	TR 9 = .1638+001		.5586-001

$$\text{MODELO} = Y = B_0 + B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3 + B_4 \cdot X_4 + B_5 \cdot X_5 + B_6 \cdot X_6 + B_7 \cdot X_7 + B_8 \cdot X_8 + B_9 \cdot X_9 + B_{10}$$

COEFICIENTES DE REGRESION		ESTADISTICO TBj	NIVEL DE CONFIANZA	
B 0 =	.6176+001	TB 0 =	.1275+001	.8940+000
B 1 =	-.1060+001 EDAD	TE 1 =	-.2018+001	.9758+000
B 2 =	.5142+001 SEXO	TB 2 =	.2022+001	.9747+000
B 3 =	.8080+001 OPORTUNIDAD DE TRABAJO	TB 3 =	.1622+001	.9925+000
B 4 =	.1874+002 DISPONIBILIDAD MATERIAL (PRESENTE)	TB 4 =	.1365+001	.9088+000
B 5 =	-.1477+002 DISPONIBILIDAD MATERIAL (ANTERIOR)	TB 5 =	-.1190+001	.8783+000
B 6 =	-.1147+001 REFORZADOR	TR 6 =	-.2586+001	.9928+000
B 7 =	-.8691+000 HISTORIA DE TRANSGRESION	TB 7 =	-.3187+001	.9985+000
B 8 =	-.4243+002 CATEGORIA DISPONIBILIDAD (PRESENTE)	TB 8 =	-.1467+001	.9238+000
B 9 =	.3372+002 CATEGORIA DISPONIBILIDAD (ANTERIOR)	TR 9 =	.1638+001	.9441+000

1196464



RELIJIL DATOS										
ELT 881	ST	QC	06/19/81	12	06	18	(->0)			
1.	00		40	7	9	0				
2.	00		-1.0	7.0		-2.0	13.0	-2.0	-2.0	-5.0
3.	00		-4.0	-8.0		14.0	2.0	3.0	-2.0	11.0
4.	00		-2.0	-2.0		3.0	6.0	1.0	12.0	0.0
5.	00		0.0	-1.0		-4.0	2.0	1.0	5.0	2.0
6.	00		-6.0	0.0		2.0	3.0	4.0	6.0	0.0
7.	00		11.0	8.0		8.0	11.0	12.0	12.0	8.0
8.	00		10.0	11.0		11.0	8.0	11.0	9.0	11.0
9.	00		11.0	9.0		9.0	11.0	9.0	8.0	8.0
10.	00		8.0	8.0		12.0	11.0	12.0	8.0	9.0
11.	00		12.0	9.0		11.0	8.0	12.0	11.0	9.0
12.	00		1.0	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
13.	00		1.0	1.0		1.0	0.0	1.0	0.0	1.0
14.	00		1.0	0.0		0.0	1.0	1.0	1.0	0.0
15.	00		0.0	0.0		1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
16.	00		1.0	0.0		1.0	1.0	1.0	1.0	0.0
17.	00		60.0	105.0		45.0	120.0	15.0	15.0	30.0
18.	00		30.0	30.0		150.0	60.0	33.0	15.0	120.0
19.	00		30.0	15.0		120.0	90.0	75.0	120.0	30.0
20.	00		30.0	15.0		45.0	45.0	30.0	60.0	60.0
21.	00		15.0	30.0		60.0	90.0	150.0	90.0	30.0
22.	00		0.2963	0.5185		0.0	0.5185	3.0	0.0	0.0
23.	00		0.0	0.0		0.6296	0.2963	0.0741	0.0	0.5185
24.	00		0.0741	0.0		0.5185	0.4074	0.5185	0.5555	0.0
25.	00		0.0741	0.0		0.1852	0.1852	0.0741	0.4444	0.2963
26.	00		0.0	0.0		0.2963	0.5185	0.6296	0.4074	0.0741
27.	00		0.4074	0.5555		0.4444	0.6296	3.0	0.0	0.0741
28.	00		0.0741	0.0741		0.7407	0.4074	0.1852	0.0	0.6296
29.	00		0.1852	0.0		0.6296	0.5185	0.5185	0.4444	0.0741
30.	00		0.1852	0.0		0.2963	0.2963	0.1852	0.5185	0.4074
31.	00		0.0	0.0741		0.4074	0.5185	0.7407	0.5185	0.1852
32.	00		2.0	4.0		6.0	2.0	1.0	1.0	6.0
33.	00		4.0	5.0		2.0	0.0	2.0	0.0	3.0
34.	00		4.0	0.0		0.0	0.0	5.0	3.0	0.0
35.	00		0.0	0.0		3.0	2.0	1.0	6.0	0.0
36.	00		4.0	0.0		4.0	5.0	1.0	4.0	0.0
37.	00		-1.0	0.0		2.0	-1.0	2.0	0.0	3.0
38.	00		-1.0	4.0		1.0	0.0	-1.0	2.0	1.0
39.	00		0.0	0.0		0.0	1.0	1.0	-6.0	0.0
40.	00		0.0	1.0		3.0	2.0	3.0	-3.0	0.0
41.	00		2.0	0.0		-1.0	1.0	3.0	1.0	-2.0
42.	00		6	23						
43.	00		EDAD							
44.	00		CAMBIO DE LA CONDUCTA							
45.	00		6	23						
46.	00		SEYO							
47.	00		CAMBIO DE LA CONDUCTA							
48.	00		35	23						
49.	00		OPORTUNIDAD DE TRABAJO (DUPACION)							
50.	00		CAMBIO DE LA CONDUCTA							
51.	00		72	23						
52.	00		DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PORCENTAJE DE FICHAS EN LA SESION PRESENTE)							
53.	00		CAMBIO DE LA CONDUCTA							
54.	00		72	23						
55.	00		DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PORCENTAJE DE FICHAS EN LA SESION ANTERIOR)							
56.	00		CAMBIO DE LA CONDUCTA							
57.	00		49	23						
58.	00		REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES)							

S. 11/11/81

15 X 11

```

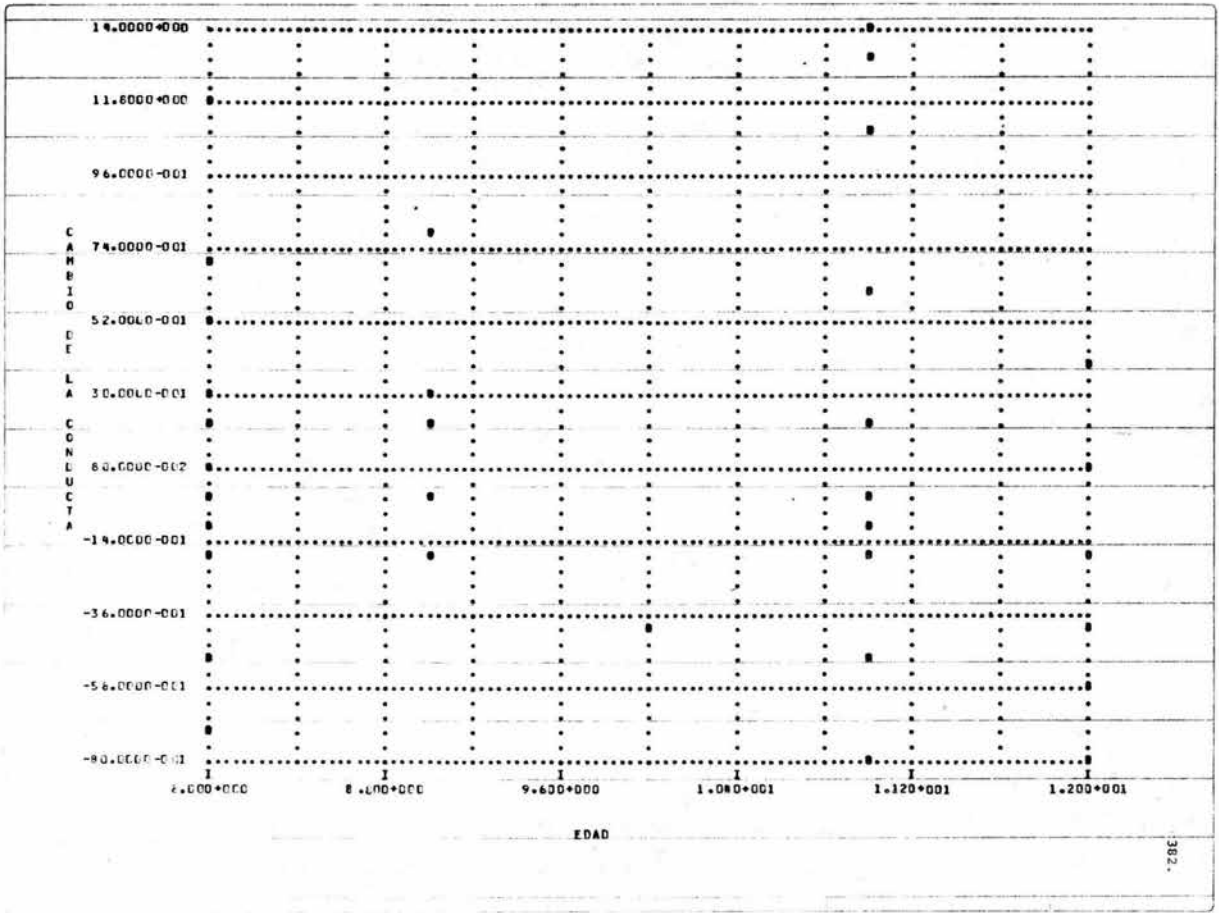
59.  DD  CAMBIO DE LA CONDUCTA
60.  CU      26  23
61.  FD  HISTORIA DE TRANSGRESION
62.  DD  CAMBIO DE LA CONDUCTA
63.  DD      72  23
64.  DD  SENO TRIGONOMETRICO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (SESION PRESENTE)
65.  FD  CAMBIO DE LA CONDUCTA
66.  FD      72  23
67.  DL  SENO TRIGONOMETRICO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (SESION ANTERIOR)
68.  DD  CAMBIO DE LA CONDUCTA
69.  DD
70.  DL
71.  DD
72.  DD
73.  DD
74.  FD
75.  DD
76.  DD
77.  DD
78.  DD  MODELO= Y=1.0+P1*X1+E2*X2+B3*X3+B4*X4+B5*X5+B6*X6+B7*X7+B8*SENO(X4)+B9*SENO(X5)
79.  DD  F(Y) = Y (CAMBIO DE LA CONDUCTA)
80.  CU  F0(X) = 1.0
81.  DD  F1(X) = X1 (EDAD)
82.  DD  F2(X) = X2 (SEXO)
83.  DD  F3(X) = X3 (OPORTUNIDAD DE TRABAJO -DURACION-)
84.  FD  F4(X) = X4 (DISPONIBILIDAD DE MATERIAL -# DE FICHAS EN LA SESION PRESENTE-)
85.  FD  F5(X) = X5 (DISPONIBILIDAD DE MATERIAL -# DE FICHAS EN LA SESION ANTERIOR-)
86.  FD  F6(X) = X6 (EFORZADOR -VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES-)
87.  DD  F7(X) = X7 (HISTORIA DE TRANSGRESION)
88.  DL  F8(X) = SENO TRIGONOMETRICO ( X4 )
89.  DL  F9(X) = SENO TRIGONOMETRICO ( X5 )

```

END EL1. ERRORS NONE. TIME 0.608 SEC. IMAGE COUNT 89

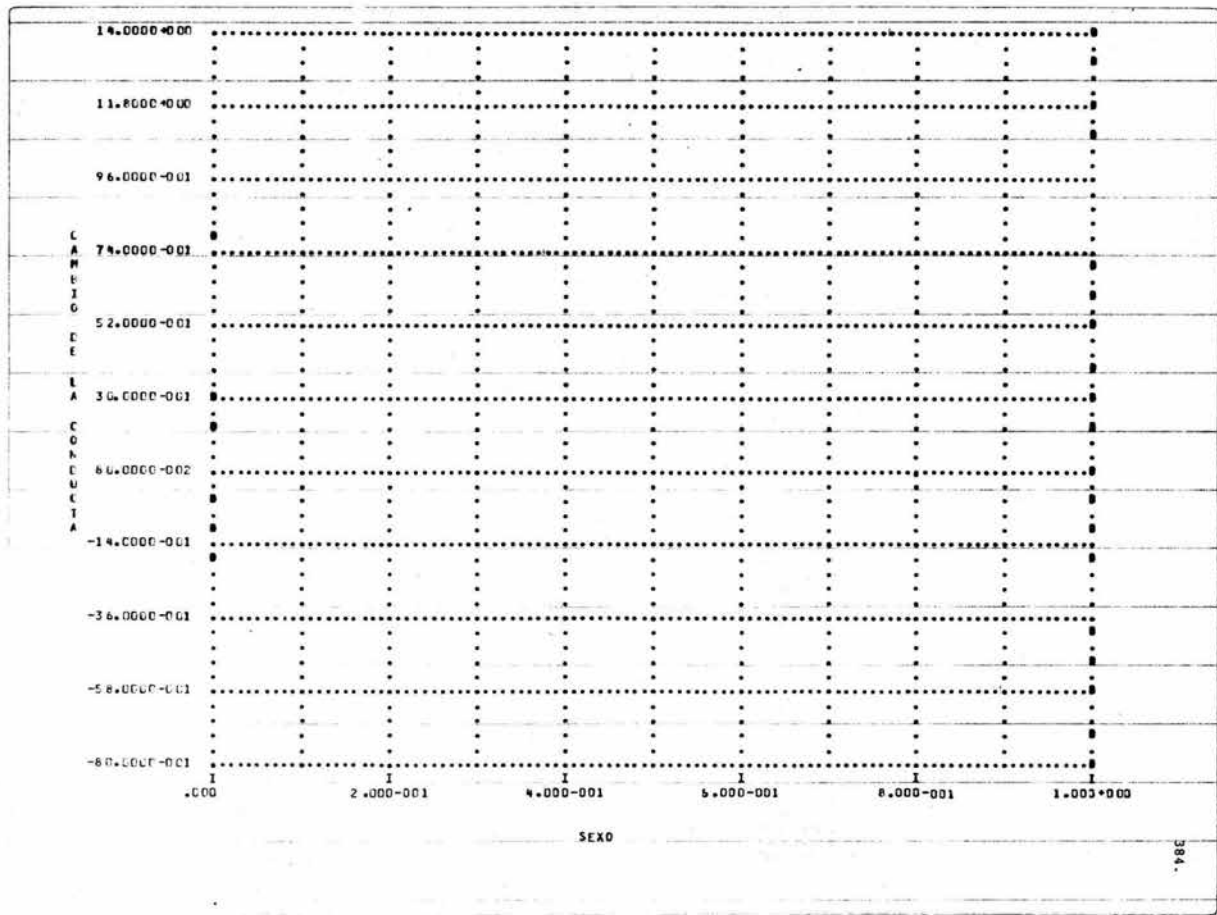
EXGT RMLABS.MCCT LO/CS





DATOS USADOS EN LA GRAFICA 1

PUNTO	X	Y
1	.1100*002	-.1000*001
2	.8000*001	.7000*001
3	.8000*001	-.2000*001
4	.1100*002	.1300*002
5	.1200*002	-.2000*001
6	.1200*002	-.2000*001
7	.8000*001	-.5000*001
8	.1100*002	-.5000*001
9	.1000*002	-.4000*001
10	.1100*002	-.8000*001
11	.1100*002	.1400*002
12	.8000*001	.2000*001
13	.1100*002	.3000
14	.9000*001	-.2000*001
15	.1100*002	.1100*002
16	.8000*001	-.7000*001
17	.1100*002	-.2000*001
18	.9000*001	-.2000*001
19	.9000*001	.3000*001
20	.1100*002	.6000*001
21	.8000*001	.1000*001
22	.8000*001	.1200*002
23	.8000*001	.3000
24	.1200*002	-.8000*001
25	.8000*001	.3000
26	.8000*001	-.1000*001
27	.1200*002	-.4000*001
28	.1100*002	.2000*001
29	.1200*002	.1000*001
30	.8000*001	.5000*001
31	.9000*001	.2000*001
32	.1200*002	-.4000*001
33	.1200*002	-.5000*001
34	.9000*001	.3000
35	.1100*002	-.2000*001
36	.8000*001	.3000*001
37	.1200*002	.4000*001
38	.1100*002	.6000*001
39	.9000*001	.3000
40	.9000*001	.8000*001

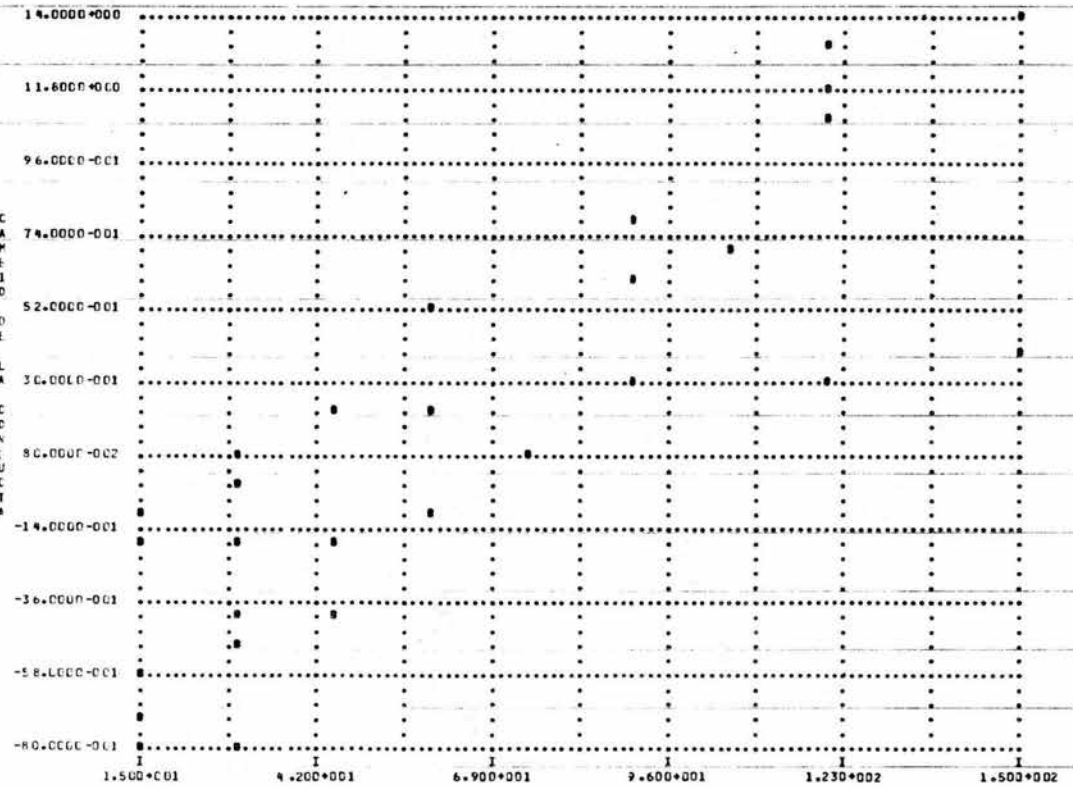


15 X 11

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 2

PUNTO	X	Y
1	.1000*001	-.1000*001
2	.1000*001	.7000*001
3	.1000*001	-.2000*001
4	.1000*001	.1300*002
5	.1000*001	-.2000*001
6	.1000*001	-.2000*001
7	.1000*001	-.5000*001
8	.1000*001	-.5000*001
9	.1000*001	-.4000*001
10	.1000*001	-.8000*001
11	.1000*001	.1400*002
12	.0000	.2000*001
13	.1000*001	.0000
14	.0000	-.2000*001
15	.1000*001	.1100*002
16	.1000*001	-.7000*001
17	.1000*001	-.2000*001
18	.0000	-.2000*001
19	.0000	.3000*001
20	.1000*001	.5000*001
21	.1000*001	.1000*001
22	.1000*001	.1200*002
23	.0000	.0000
24	.1000*001	-.8000*001
25	.0000	.0000
26	.0000	-.1000*001
27	.1000*001	-.4000*001
28	.1000*001	.2000*001
29	.1000*001	.1000*001
30	.1000*001	.5000*001
31	.0000	.2000*001
32	.1000*001	-.4000*001
33	.1000*001	-.6000*001
34	.0000	.0000
35	.1000*001	.2000*001
36	.1000*001	.3000*001
37	.1000*001	.4000*001
38	.1000*001	.6000*001
39	.0000	.0000
40	.0000	.5000*001

C  
A  
M  
E  
R  
I  
C  
O  
D  
E  
L  
A  
C  
O  
N  
T  
R  
A  
T  
A

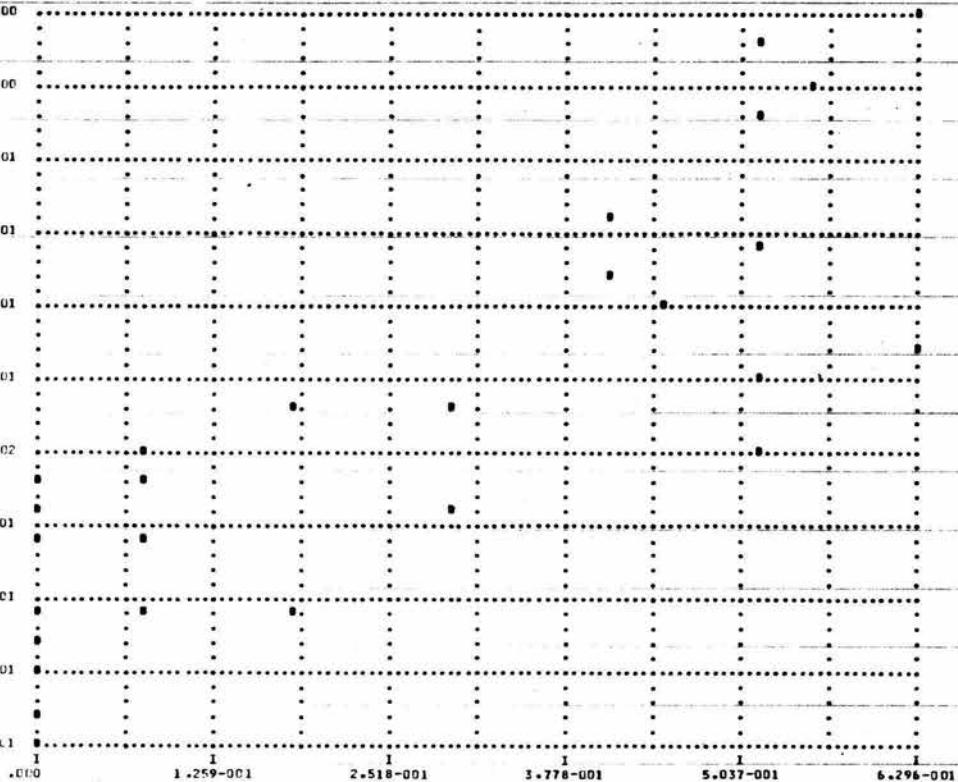


OPORTUNIDAD DE TRABAJO (DURACION)

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 3

PUNTO	X	Y
1	.6000+002	-1.000+001
2	.1050+003	.7000+001
3	.4500+002	-2.000+001
4	.1700+003	-1.300+002
5	.1100+002	-2.000+001
6	.1500+002	-2.000+001
7	.3000+002	-5.000+001
8	.3000+002	-5.000+001
9	.3000+002	-4.000+001
10	.3000+002	-8.000+001
11	.1500+003	.1400+002
12	.6000+002	.2000+001
13	.3000+002	.3000
14	.1500+002	-2.000+001
15	.1200+003	.1100+002
16	.1500+002	-1.000+001
17	.3000+002	-2.000+001
18	.1500+002	-2.000+001
19	.1200+003	.3000+001
20	.9000+002	.6000+001
21	.7500+002	.1000+001
22	.1200+003	.1200+002
23	.3000+002	.3000
24	.1500+002	-8.000+001
25	.3000+002	.3000
26	.1500+002	-1.000+001
27	.4500+002	-4.000+001
28	.4500+002	.2000+001
29	.3000+002	.1000+001
30	.6000+002	.5000+001
31	.6000+002	.2000+001
32	.3000+002	-4.000+001
33	.1500+002	-6.000+001
34	.3000+002	.3000
35	.6000+002	.2000+001
36	.9000+002	.3000+001
37	.1500+003	.4000+001
38	.9000+002	.6000+001
39	.3000+002	.3000
40	.9000+002	.8000+001

C  
A  
M  
B  
I  
O  
L  
E  
L  
A  
C  
O  
N  
D  
U  
C  
T  
A

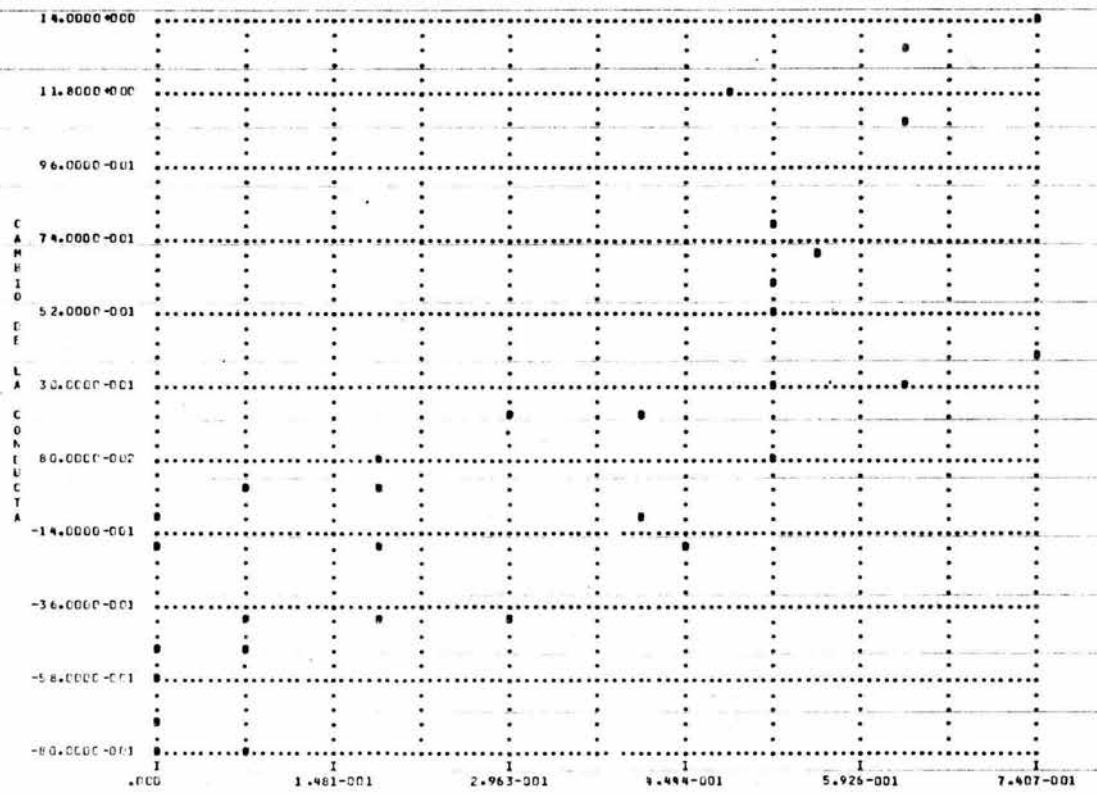


DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PORCENTAJE DE FICHAS EN LA SESION PRESENTE)

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 4

PUNTO	X	Y
1	.2963*000	-1.000*001
2	.5185*000	.7000*001
3	.0000	-2.000*001
4	.5185*000	-1.300*002
5	.0000	-2.000*001
6	.0000	-2.000*001
7	.0000	-5.000*001
8	.0000	-5.000*001
9	.0000	-4.000*001
10	.0000	-8.000*001
11	.6296*000	-1.400*002
12	.2963*000	.2000*001
13	.7410*001	.0000
14	.0000	-2.000*001
15	.5185*000	.1100*002
16	.0000	-1.7000*001
17	.7410*001	-2.000*001
18	.0000	-2.000*001
19	.5185*000	.3000*001
20	.4074*000	.5000*001
21	.5185*000	-1.000*001
22	.5555*000	-1.200*002
23	.0000	.0000
24	.0000	-8.000*001
25	.7410*001	.0000
26	.0000	-1.000*001
27	.1852*000	-4.000*001
28	.1852*000	.2000*001
29	.7410*001	.1000*001
30	.4444*000	.5000*001
31	.2963*000	-2.000*001
32	.7410*001	-4.000*001
33	.0000	-6.000*001
34	.0000	.0000
35	.2963*000	.2000*001
36	.5185*000	.3000*001
37	.6296*000	.4000*001
38	.4074*000	.6000*001
39	.7410*001	.0000
40	.4074*000	.8000*001

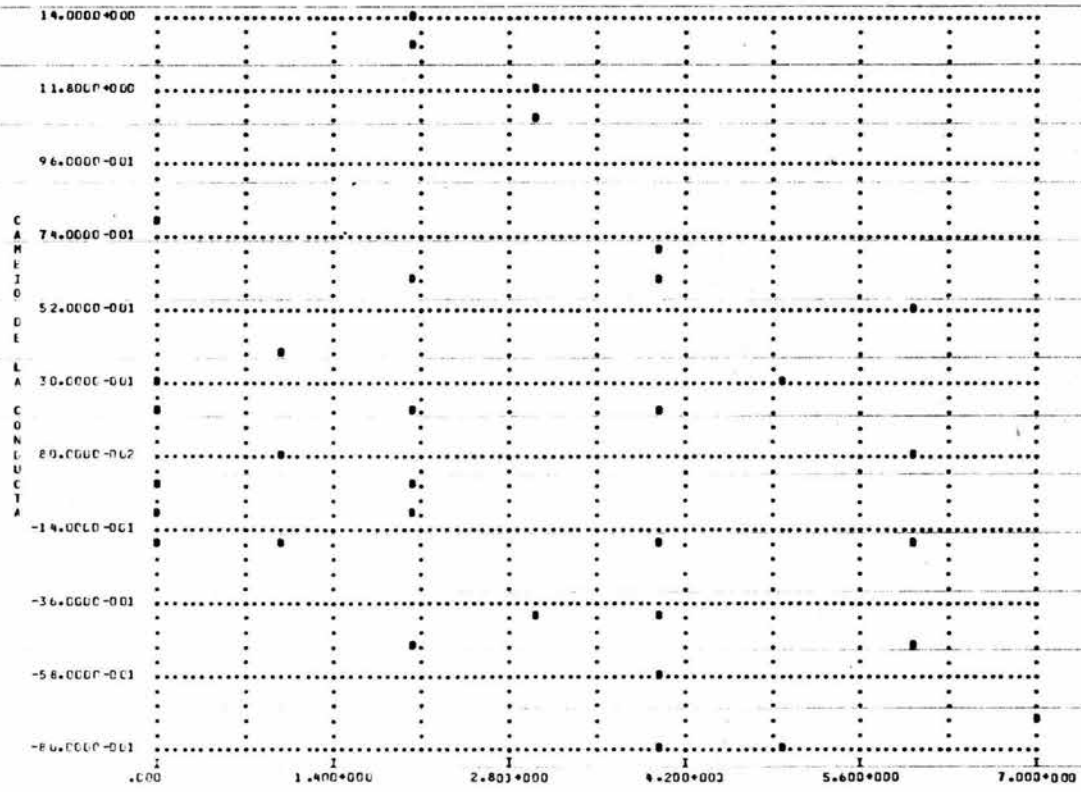




DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PORCENTAJE DE FICHAS EN LA SESION ANTERIOR)

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 5

PUNTO	X	Y
1	.4078+000	-.1000+001
2	.5555+000	.7000+001
3	.4448+000	-.2000+001
4	.6296+000	.1300+002
5	.0000	-.2000+001
6	.0000	-.2000+001
7	.0000	-.5000+001
8	.7410-001	-.5000+001
9	.7410-001	-.4000+001
10	.7410-001	-.8000+001
11	.7407+000	.1400+002
12	.4078+000	.2000+001
13	.1852+000	.0000
14	.0000	-.2000+001
15	.6296+000	.1100+002
16	.0000	-.7000+001
17	.1852+000	-.2000+001
18	.0000	-.2000+001
19	.6296+000	.3000+001
20	.5185+000	.6000+001
21	.5185+000	.1000+001
22	.4018+000	.1200+002
23	.7410-001	.0000
24	.0000	-.8000+001
25	.1852+000	.0000
26	.0000	-.1000+001
27	.2963+000	-.4000+001
28	.2963+000	.2000+001
29	.1852+000	.1000+001
30	.5185+000	.5000+001
31	.4078+000	.2000+001
32	.1852+000	-.4000+001
33	.0000	-.5000+001
34	.7410-001	.0000
35	.4078+000	.2000+001
36	.5165+000	.3000+001
37	.7407+000	.4000+001
38	.5185+000	.6000+001
39	.1852+000	.0000
40	.5165+000	.8000+001



15 X 11

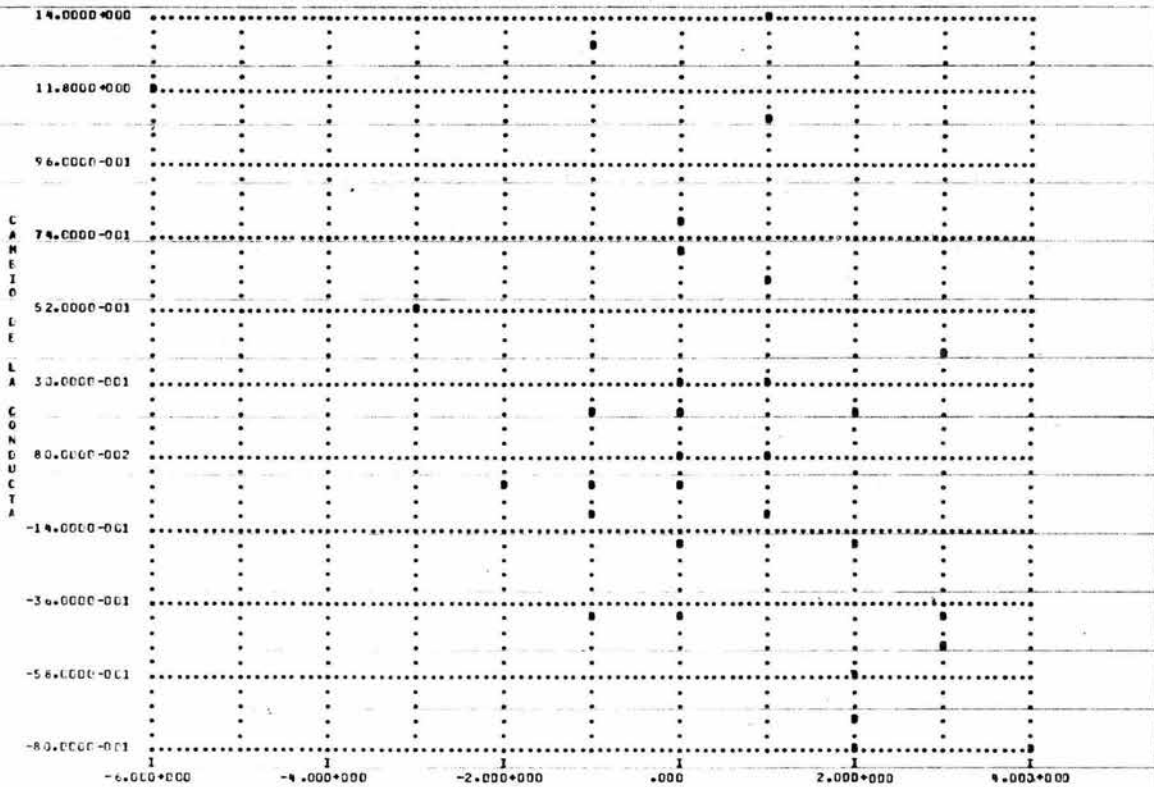
REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES)

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 6

PUNTO	X	Y
1	.2000*001	-.1000*001
2	.4000*001	.7000*001
3	.6000*001	-.2000*001
4	.2000*001	.1300*002
5	.1000*001	-.2000*001
6	.1000*001	-.2000*001
7	.6000*001	-.5000*001
8	.2000*001	-.5000*001
9	.4000*001	-.4000*001
10	.5000*001	-.8000*001
11	.2000*001	.1400*002
12	.0000	.2000*001
13	.2000*001	.3000
14	.0000	-.2000*001
15	.3000*001	.1100*002
16	.7000*001	-.7000*001
17	.4000*001	-.2000*001
18	.0000	-.2000*001
19	.0000	.3000*001
20	.2000*001	.6000*001
21	.6000*001	.1000*001
22	.3000*001	.1200*002
23	.0000	.3000
24	.4000*001	-.3000*001
25	.0000	.3000
26	.0000	-.1000*001
27	.3000*001	-.4000*001
28	.2000*001	.2000*001
29	.1000*001	.1000*001
30	.6000*001	.5000*001
31	.0000	.2000*001
32	.3000*001	-.4000*001
33	.4000*001	-.5000*001
34	.0000	.3000
35	.4000*001	.2000*001
36	.5000*001	.3000*001
37	.1000*001	.4000*001
38	.4000*001	.6000*001
39	.0000	.3000
40	.0000	.8000*001

Forma para Notebook S. A. de C. V. 4/7/75

(5 X 1)

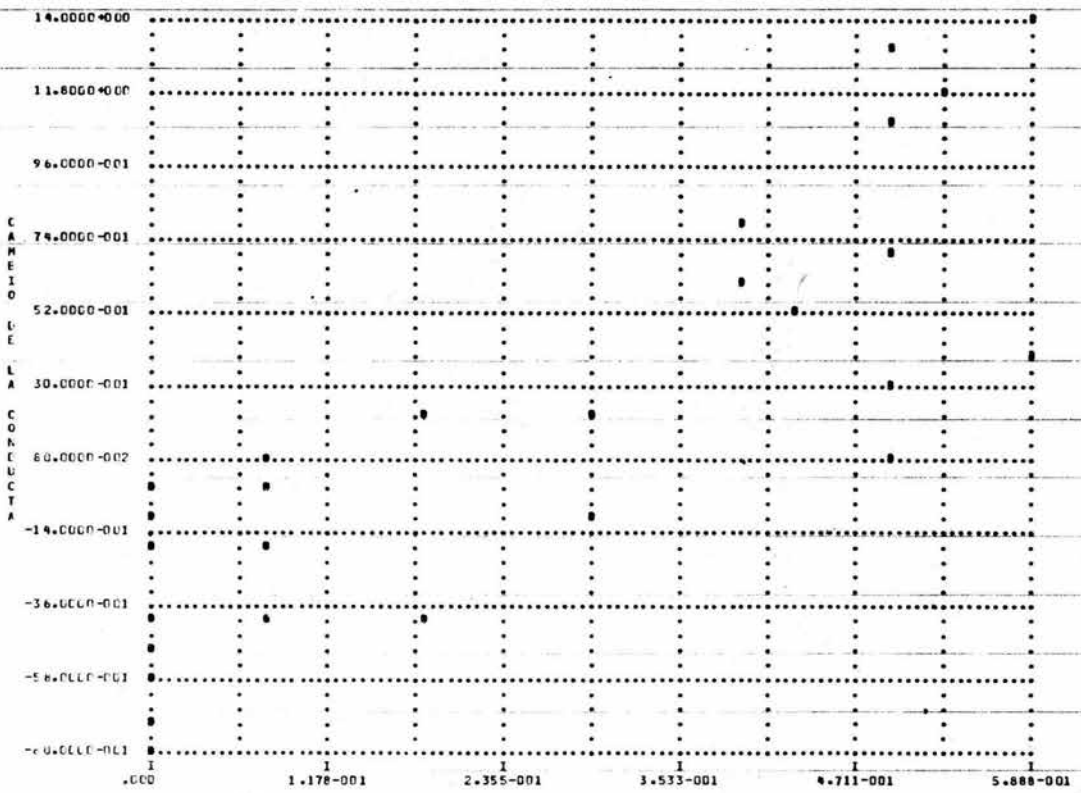


15 X 11

HISTORIA DE TRANSGRESION

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 7

PUNTO	X	Y
1	-1.000*001	-1.000*001
2	.0000	.7000*001
3	.2000*001	-2.000*001
4	-1.000*001	.1300*002
5	.2000*001	-2.000*001
6	.0000	-2.000*001
7	.3000*001	-5.000*001
8	.3000*001	-5.000*001
9	-1.000*001	-4.000*001
10	.4000*001	-8.000*001
11	.1000*001	.1400*002
12	.0000	.2000*001
13	-1.000*001	.3000
14	.2000*001	-2.000*001
15	.1000*001	.1100*002
16	.2000*001	-7.000*001
17	.0000	-2.000*001
18	.0000	-2.000*001
19	.0000	.3000*001
20	.1000*001	.6000*001
21	.1000*001	.1000*001
22	-1.6000*001	.1200*002
23	.0000	.3000
24	.2000*001	-4.000*001
25	.0000	.3000
26	.1000*001	-1.000*001
27	.3000*001	-4.000*001
28	.2000*001	.2000*001
29	.0000	.1000*001
30	-1.3000*001	.5000*001
31	.0000	.2000*001
32	.0000	-4.000*001
33	.2000*001	-5.000*001
34	.0000	.3000
35	-1.1000*001	.2000*001
36	.1000*001	.3000*001
37	.3000*001	.4000*001
38	.1000*001	.6000*001
39	-1.2000*001	.3000
40	.0000	.8000*001



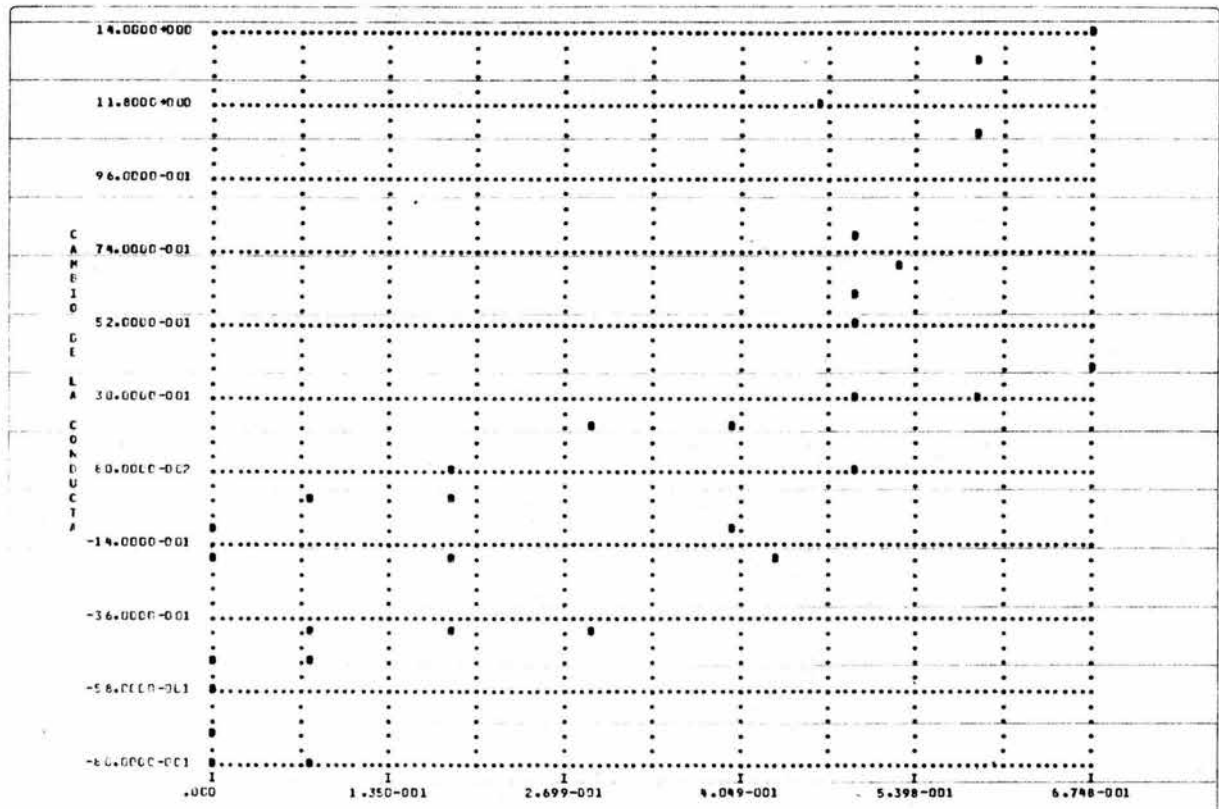
SENO TRIANGULOMETRICO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (SESION PRESENTE)

15 X 11

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 8

PUNTO	X	Y
1	.2920+000	-1.000+301
2	.4956+000	.700+301
3	.0000	-2.000+301
4	.4956+000	.1300+302
5	.6000	-2.200+301
6	.6000	-2.000+301
7	.0000	-5.000+301
8	.6000	-5.000+301
9	.0000	-4.000+301
10	.0000	-8.000+301
11	.5688+000	.1400+302
12	.2920+000	.2000+301
13	.7403-001	-3.000
14	.6000	-2.000+301
15	.4956+000	.1100+302
16	.0000	-7.000+301
17	.7403-001	-2.200+301
18	.0000	-2.200+301
19	.4956+000	.3000+301
20	.3962+000	.5000+301
21	.4956+000	.1000+301
22	.5274+000	.1200+302
23	.6000	-3.000
24	.0000	-5.000+301
25	.7403-001	-3.000
26	.0000	-1.000+301
27	.1841+000	-4.000+301
28	.1841+000	.2000+301
29	.7403-001	.1000+301
30	.4299+000	.5000+301
31	.2920+000	.2000+301
32	.7403-001	-4.000+301
33	.6000	-6.000+301
34	.0000	-3.000
35	.2920+000	.2000+301
36	.4956+000	.3000+301
37	.5688+000	.3000+301
38	.3962+000	-6.000+301
39	.7403-001	-3.000
40	.3962+000	.8000+301





SENO TRIGONOMETRICO DE LA DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (SESION ANTERIOR)

DATOS USADOS EN LA GRAFICA 9

PUNTO	X	Y
1	.3962+000	-.1000+301
2	.5274+000	.7000+301
3	.4299+000	-.2000+301
4	.5888+000	.1300+302
5	.0000	-.2000+301
6	.0000	-.2000+301
7	.0000	-.5000+301
8	.7403-001	-.5000+301
9	.7403-001	-.4000+301
10	.7403-001	-.8000+301
11	.6798+000	.1400+302
12	.3962+000	.2000+301
13	.1841+000	.3000
14	.0000	-.2000+301
15	.5888+000	-.1100+302
16	.0000	-.7000+301
17	.1841+000	-.2000+301
18	.0000	-.2000+301
19	.5888+000	.3000+301
20	.4956+000	.6000+301
21	.4956+000	.1000+301
22	.4630+000	.1200+302
23	.7403-001	.3000
24	.0000	-.8000+301
25	.1841+000	.3000
26	.0000	-.1000+301
27	.2920+000	-.4000+301
28	.2920+000	.2000+301
29	.1841+000	.1000+301
30	.4956+000	.5000+301
31	.3962+000	.2000+301
32	.1841+000	-.4000+301
33	.0000	-.5000+301
34	.7403-001	.3000
35	.3962+000	.2000+301
36	.4956+000	.3000+301
37	.6798+000	.4000+301
38	.4956+000	.5000+301
39	.1841+000	.3000
40	.4956+000	.8000+301

MODELO=  $Y = F_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5 + B_6 X_6 + B_7 X_7 + B_8 \text{SEN}(X_8) + B_9 \text{SEN}(X_9)$

MAGNITUD DE LA MUESTRA (NUMERO DE OBSERVACIONES)...= 40  
 NUMERO DE VARIABLES INDEPENDIENTES.....= 7  
 NUMERO DE FACTORES DE REGRESION.....= 9  
 MEDIA DE LA VARIABLE DEPENDIENTE.....= .9250\*000  
 MEDIA DE LOS FACTORES EN EL MODELO DE REGRESION  
 MEDIA DEL FACTOR 1.....= .9925\*001  
 MEDIA DEL FACTOR 2.....= .7250\*000  
 MEDIA DEL FACTOR 3.....= .5587\*002  
 MEDIA DEL FACTOR 4.....= .2148\*000  
 MEDIA DEL FACTOR 5.....= .2917\*000  
 MEDIA DEL FACTOR 6.....= .2475\*001  
 MEDIA DEL FACTOR 7.....= .5250\*000  
 MEDIA DEL FACTOR 8.....= .2069\*000  
 MEDIA DEL FACTOR 9.....= .2788\*000

MODELO:  $Y = L0 + B1 \cdot X1 + B2 \cdot X2 + L3 \cdot X3 + B4 \cdot X4 + B5 \cdot X5 + B6 \cdot X6 + B7 \cdot X7 + B8 \cdot \text{SENO}(X8) + B9 \cdot \text{SENO}(X5)$

SE HIZO UNA REGRESION DEL TIPO

$$F(Y) = B0F0 + B1F1(X) + \dots + B9F9(X)$$

DONDE LAS FUNCIONES F(Y), F0(X), F1(X), ..., F9(X) SON

F(Y) = Y (CAMBIO DE LA CONDUCTA)  
F0(X) = 1.0  
F1(X) = X1 (EDAD)  
F2(X) = X2 (SEXO)  
F3(X) = X3 (OPORTUNIDAD DE TRABAJO -DURACION-)  
F4(X) = X4 (DISPONIBILIDAD DE MATERIAL -1 DE FICHAS EN LA SESION PRESENTE-)  
F5(X) = X5 (DISPONIBILIDAD DE MATERIAL -1 DE FICHAS EN LA SESION ANTERIOR-)  
F6(X) = X6 (REFORZADOR -VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VECES-)  
F7(X) = X7 (HISTORIA DE TRANSGRESION)  
F8(X) = SENO TRIGONOMETRICO ( X4 )  
F9(X) = SENO TRIGONOMETRICO ( X5 )

Y LOS COEFICIENTES DE REGRESION SON

L 0 = .6471\*001  
B 1 = -.1119\*001  
B 2 = .5420\*001  
B 3 = .0182\*001  
L 4 = -.3206\*003  
L 5 = .1950\*003  
B 6 = -.1176\*001  
B 7 = -.0527\*000  
B 8 = .3328\*003  
B 9 = -.2024\*003

MODELO=  $Y = B_0 + B_1 X_1 + B_2 X_2 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + B_5 X_5 + B_6 X_6 + B_7 X_7 + B_8 \text{SENO}(X_4) + B_9 \text{SENO}(X_5)$

ESTIMACION DE LA VARIABLE DEPENDIENTE (Y-CALCULADA)

OBSERVACION	Y-OBSERVADA	Y-CALCULADA	LIMITE DE CONFIANZA			ERROR ABSOLUTO NORMALIZADO (D A 1)	GRAFICA DEL ERROR
			AL 97.5%	AL 99%	AL 99.5%		
1	-1.000+001	.4395+001	.5230+001	.6293+001	.7343+001	.9837+000	.....*
2	.7000+001	.7071+001	.5266+001	.6336+001	.7391+001	.7050-002	* .
3	-2.000+001	-.2517+001	.6489+001	.7807+001	.8738+001	.6898-001	* .
4	.1300+002	.1016+002	.5273+001	.6345+001	.7101+001	.5149+000	* .
5	-2.000+001	-.3195+001	.5329+001	.6412+001	.7177+001	.2133+000	* .
6	-2.000+001	-.1490+001	.5343+001	.6429+001	.7195+001	-.8752-001	* .
7	-5.000+001	-.4235+001	.5761+001	.6931+001	.7758+001	.1333+000	* .
8	-5.000+001	-.3415+001	.5264+001	.6338+001	.7389+001	.2888+000	* .
9	-4.000+001	-.1243+001	.5238+001	.6303+001	.7354+001	.4998+000	* .
10	-8.000+001	-.7802+001	.5459+001	.6568+001	.7352+001	.3032-001	* .
11	.1400+002	.1058+002	.5680+001	.6834+001	.7649+001	.6213+000	* .
12	.2000+001	.3837+001	.5258+001	.6326+001	.7381+001	.3311+000	* .
13	.0000	.2501+000	.5146+001	.6191+001	.6930+001	.3993-001	* .
14	-2.000+001	-.4079+001	.5212+001	.6272+001	.7320+001	.3758+000	* .
15	.1100+002	.7277+001	.5172+001	.6223+001	.6965+001	.6769+000	* .
16	-7.000+001	-.5789+001	.5555+001	.6688+001	.7481+001	.2162+000	* .
17	-2.000+001	-.2959+001	.5102+001	.6139+001	.6871+001	.1700+000	* .
18	-2.000+001	-.2374+001	.5197+001	.6253+001	.6999+001	.6268-001	* .
19	.3000+001	.6488+001	.5359+001	.6498+001	.7217+001	.1000+000	* .
20	.0000	.5767+001	.5255+001	.6325+001	.7377+001	.6471-001	* .
21	.1600+001	.6266+000	.5838+001	.7025+001	.7862+001	.6254-001	* .
22	.1200+002	.1188+002	.6428+001	.7734+001	.8656+001	.1569-001	* .
23	.0000	-.5630+000	.5184+001	.6238+001	.6981+001	.9733-001	* .
24	-8.000+001	-.6730+001	.5289+001	.6364+001	.7123+001	.2270+000	* .
25	.0000	-.3075+000	.5152+001	.6199+001	.6939+001	.5046-001	* .
26	-1.000+001	-.2107+001	.5280+001	.6353+001	.7111+001	.1972+000	* .
27	-4.000+001	-.3371+001	.5334+001	.6418+001	.7183+001	.1094+000	* .
28	.2000+001	-.2211+000	.5259+001	.6328+001	.7383+001	.4015+000	* .
29	.1000+001	-.5431+000	.5229+001	.6292+001	.7342+001	.2771+000	* .
30	.5000+001	.4718+001	.6018+001	.7241+001	.8104+001	.4624-001	* .
31	.2000+001	.2718+001	.5212+001	.6271+001	.7319+001	.1258+000	* .
32	-4.000+001	-.2900+001	.5203+001	.6240+001	.7307+001	.1959+000	* .
33	-4.000+001	-.6730+001	.5289+001	.6364+001	.7123+001	.1280+000	* .
34	.0000	-.1682+001	.5189+001	.6244+001	.6986+001	.3026+000	* .
35	.2000+001	.2038+001	.5235+001	.6298+001	.7389+001	.1049-002	* .
36	-3.000+001	.3032+001	.5479+001	.6592+001	.7376+001	.0000	* .
37	.4600+001	.8935+001	.5794+001	.6972+001	.7804+001	.8993+000	* .
38	.6000+001	.3411+001	.5258+001	.6327+001	.7381+001	.4690+000	* .

35  
40

-0000  
-61000+001

+2760+000  
+5795+001

+5274+001  
+5272+001

+6345+301  
+6344+301

+7102+001  
+7100+001

+4506-001  
+3985+000

.....0.....

LIMITE DE CONFIANZA EN LA  
ESTIMACION DINA  
AL 97-52 AL 99-52  
+8324+002 +5202+002 +5823+002

MODELO:  $Y = 0.0810X_1 + 0.4243X_2 + 0.8585X_3 + 0.8686X_4 + 0.8787X_5 + 0.8888X_6 + 0.8989X_7 + 0.9090X_8$

ERRORES EN LA PREDICCIÓN

DESVIACION MEDIA ABSOLUTA..... = .1853+031  
 CUADRATOS MEDIOS DE ERROR..... = .1868+032  
 DESVIACION ESTANDAR..... = .2367+031  
 VARIANCIAS..... = .5608+031

VARIACION EN LA REGRESION

VARIACION TOTAL..... = .1195+034  
 VARIACION EXPLICADA..... = .1027+034  
 VARIACION NO EXPLICADA..... = .1661+033

MODELO:  $Y = EU + 1.01 + 0.2 * X^2 + 1.3 * X^3 + 6.0 * X^4 + 8.5 * X^5 + 8.6 * X^6 + 3.7 * X^7 + 8.8 * SEN(\pi * X) + 8.9 * SEN(\pi * X^2)$

COEFICIENTES DE CORRELACION SIMPLE ENTRE DOS VARIABLES INDEPENDIENTES (FACTORES DE REGRESION)

FACTOR DE REGRESION 1 CON EL  
EDAD

FACTOR DE REGRESION 2	=	+.5050+000
FACTOR DE REGRESION 3	=	-.2292-001
FACTOR DE REGRESION 4	=	-.6290-001
FACTOR DE REGRESION 5	=	-.5732-001
FACTOR DE REGRESION 6	=	-.6467-001
FACTOR DE REGRESION 7	=	+.2675+000
FACTOR DE REGRESION 8	=	-.6379-001
FACTOR DE REGRESION 9	=	-.8445-001

FACTOR DE REGRESION 2 CON EL  
SEXO

FACTOR DE REGRESION 3	=	+.1682+000
FACTOR DE REGRESION 4	=	+.1736+000
FACTOR DE REGRESION 5	=	+.1694+000
FACTOR DE REGRESION 6	=	+.2226+000
FACTOR DE REGRESION 7	=	+.1483+000
FACTOR DE REGRESION 8	=	+.1708+000
FACTOR DE REGRESION 9	=	+.1679+000

Y = 0.7226

FACTOR DE REGRESION 3 CON EL  
OPORTUNIDAD DE TRABAJO (DURACION DE LA SESION)

FACTOR DE REGRESION 4	=	+.9531+000
FACTOR DE REGRESION 5	=	+.9374+000
FACTOR DE REGRESION 6	=	+.5468+002
FACTOR DE REGRESION 7	=	-.2089+000
FACTOR DE REGRESION 8	=	+.9462+000
FACTOR DE REGRESION 9	=	+.9283+000

Y = 0.9501  
Y = 0.9374

FACTOR DE REGRESION 4 CON EL  
DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (% FICHAS; SESION PRESENTE)

Y = 0.9462  
Y = 0.9463



FACTOR DE REGRESION 5 = .9488\*000 DEPOSITO DE MATERIAL (% FICHAS ; SESION ANTERIOR) Y = 0.9448  
 FACTOR DE REGRESION 6 = .6410-001  
 FACTOR DE REGRESION 7 = -.2900\*000  
 FACTOR DE REGRESION 8 = .5998\*000 SEN: DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (SESION PRESENTE) Y = 0.9998  
 FACTOR DE REGRESION 9 = .9410\*000 SEN: DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (SESION ANTERIOR) Y = 0.9410

FACTOR DE REGRESION 5 CON EL  
 DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (% FICHAS ; SESION ANTERIOR)

FACTOR DE REGRESION 6 = .6486-001  
 FACTOR DE REGRESION 7 = -.2360\*000  
 FACTOR DE REGRESION 8 = .9459\*000 SEN: DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (SESION PRESENTE) Y = 0.9459  
 FACTOR DE REGRESION 9 = .9974\*000 SEN: DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (SESION ANTERIOR) Y = 0.9974

FACTOR DE REGRESION 6 CON EL  
 REFORZADOR (VALOR ACUMULADO EN NUMERO DE VICES)

FACTOR DE REGRESION 7 = .1580\*000  
 FACTOR DE REGRESION 8 = .6335-001  
 FACTOR DE REGRESION 9 = .7026-001

FACTOR DE REGRESION 7 CON EL  
 HISTORIA DE TRANSMISION

FACTOR DE REGRESION 8 = -.2988\*000  
 FACTOR DE REGRESION 9 = -.2480\*000

FACTOR DE REGRESION 8 CON EL  
 SEN: DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (SESION PRESENTE)

FACTOR DE REGRESION 9 = .9428\*000 SEN: DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (SESION ANTERIOR) Y = 0.9428

MUCLIC = Y(1) + 1.91X1 + 2.72X2 + 1.77X3 + 6.00X4 + 8.25X5 + 6.66X6 + 8.78X7 + 8.85X8 + 10.93X9 + 8.95X10 (X5)

COEFICIENTES DE CORRELACION SIMPLE ENTRE LA VARIABLE DEPENDIENTE Y UNA VARIABLE INDEPENDIENTE

CAMBIO DE LA CONDUCTA	}	VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 1 =	-1171.030	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PRESENTE)	r = 0.8448
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 2 =	-1793.032	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (ANTERIOR)	r = 0.8325
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 3 =	-8495.030	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PRESENTE)	r = 0.8116
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 4 =	-6325.030	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (ANTERIOR)	r = 0.8116
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 5 =	-8116.030	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PRESENTE)	r = 0.8116
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 6 =	-1899.030	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (ANTERIOR)	r = 0.8319
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 7 =	-9782.030	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PRESENTE)	r = 0.8319
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 8 =	-8319.030	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (ANTERIOR)	r = 0.8080
		VARIABLE DEPENDIENTE CON EL FACTOR DE REGRESION 9 =	-8280.030	DISPONIBILIDAD DE MATERIAL (PRESENTE)	r = 0.8080

COEFICIENTE DE DETERMINACION MULTIPLE (R<sup>2</sup>).....= .8593+000      R<sup>2</sup> = 0.8593  
 COEFICIENTE DE CORRELACION MULTIPLE (R).....= .9270+000      R = 0.9270

MODELO=  $V = EC + 8.19X_1 + 8.2X_2 + 8.3X_3 + 8.4X_4 + 8.5X_5 + 8.6X_6 + 8.7X_7 + 8.8X_8 + 8.9X_9 + 8.99X_{10} + 8.999X_{11}$

ANALISIS DE VARIANZA  $F(9, 30) = 20.36$   $p < 0.0002$   $-006$

FUENTE DE VARIACION	GRADOS DE LIBERTAD	SUMA DE CUADRADOS	CUADRADOS MEDIOS	RAZON F	VALOR DE PROBABILIDAD
DEBIDO A LA REGRESION	.9000+001	.1027+004	.1141+003	.2036+002	0.0002 -006
ALFECTO DE LA REGRESION	.3000+002	.1661+003	.5604+001		
TOTAL	.3900+002	.1195+004			

PCCELLID= Y=ELAR 1X14P7X24L3XZ3F6YX+86Y5+P6X6+87X7+88+SEIND(10)189\*SENOIX5

MEDICION DE LA CONTRIBUCION DE CADA VARIABLE INDEPENDIENTE

VALOR CRITICO DE T-STUDENT AL  
NIVEL DE SIGNIFICANCIA 3.005  
0.025 0.010  
2.042 2.457 2.750

COEFICIENTES EL REGRESION	ESTADISTICO TBJ	SIGNIFICANCIA	
		0.100 0.050	0.025 0.010
B 02 +6471+001	TB 02 +1312+001	T	F
B 13 -1110+001	TB 13 -2099+001	T	F
E 13 +820+001	TB 22 +2094+001	T	F
B 32 +8182+001	TE 32 +1681+001	T	F
B 42 -2206+003	TB 42 -1638+001	T	F
E 22 -1176+003	TB 52 -2018+001	T	F
B 72 -1852+000	TB 62 -2181+001	T	F
B 62 +2328+003	TB 72 -2181+001	T	F
B 52 -2028+002	TB 82 +1687+001	T	F
	TB 92 -1608+001	T	F

NOTA  
T = SIGNIFICATIVO  
F = NO SIGNIFICATIVO

MODELO= Y=RU+8.19X1+B2X2+E3+X3+B4X4+B5X5+B6X6+B7X7+B8X8+X9+X10+X11+8.9\*SENO(X1)

COEFICIENTES DE REGRESION ESTADISTICO TRJ g.l. = n - (p+1) VALOR DE PROBABILIDAD

= 30

B 0	6.871+001		TS 0	-1313+001	1.000+000
B 1	-1115+001	EDAD	TS 1	-2099+001	.2295-001
B 2	420+001	SEXO	TS 2	2098+001	.2227-001
B 3	8182-001	OCCUPACION DE TRABAJADO	TS 3	1661+001	.5118-001
B 4	-3206+003	DEFINICIONES MATRIAL (MATERIAS)	TS 4	-1638+001	.5597-001
B 5	-1950+003	DEFINICIONES MATRIAL (MATERIAS)	TS 5	-1615+001	.5812-001
B 6	-1178+001	DEFINICIONES	TS 6	-2693+001	.6252-002
B 7	-8523+000	HISTORIA DE TRANSACCIONES	TS 7	-3191+001	.1677-002
B 8	7228+003	DEFINICIONES (DEFINICIONES)	TS 8	-1697+001	.5898-001
B 9	-7224+003	DEFINICIONES (DEFINICIONES)	TS 9	-1604+001	.5948-001

MC(110) = Y = F(C) + B<sub>1</sub>X<sub>1</sub> + B<sub>2</sub>X<sub>2</sub> + F(3)X<sub>3</sub> + B<sub>4</sub>X<sub>4</sub> + B<sub>5</sub>X<sub>5</sub> + B<sub>6</sub>X<sub>6</sub> + B<sub>7</sub>X<sub>7</sub> + B<sub>8</sub>X<sub>8</sub> + S(L)N(I)X<sub>9</sub> + B<sub>9</sub>X<sub>10</sub> + F(5)X<sub>11</sub>

NIVEL DE  
CONFIANZA

g. 1. = n - (p+1)  
= 30

COEFICIENTES DE REGRESION

ESTADISTICO TB J

E 0 =	.6471+001	TB 0 =	.1313+001	.9000+000
E 1 =	-.1119+001	EDAD	TE 1 =	-.2099+001
E 2 =	.5420+001	SEXO	TE 2 =	.2099+001
E 3 =	.1362+001	FORMACION DE TRABAJO	TE 3 =	.1681+001
E 4 =	-.1950+001	FORMACION MATERIAL (PREMIOS)	TE 4 =	.1615+001
E 5 =	-.1178+001	FORMACION MATERIAL (MATERIAS)	TE 5 =	.1615+001
E 6 =	-.1178+001	FORMACION MATERIAL (MATERIAS)	TE 6 =	-.2685+001
E 7 =	-.4523+000	FORMACION MATERIAL (MATERIAS)	TE 7 =	-.3141+001
E 8 =	-.3328+003	HISTORIA DE TRANSACCION	TE 8 =	.1647+001
E 9 =	-.0024+003	SENI FORMACION (PREMIOS)	TE 9 =	-.1609+001
		SENI FORMACION (MATERIAS)	TE 9 =	-.1609+001

EPILOGO .

Y AUN CUANDO TODO HA DE TERMINAR AQUI,  
QUEDARA EL ALLA ...