



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE PSICOLOGIA

**UN PROBLEMA METODOLOGICO EN EL
ANALISIS CONDUCTUAL APLICADO:
EL COTEJO DE LA CONFIABILIDAD**

244
PSI

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA**

P R E S E N T A:

Beatriz Eugenia Vázquez Córdoba



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



75053.08

UNAM. 68

1981

ej. 2

U. - 20377

lps. 757a

A LA MEMORIA DE MI PADRE :

Heriberto Vázquez Campos.

amigo, compañero y maestro.

DESEO EXPRESAR MI GRATITUD:

*Con amor y admiración, a mi madre:
Concepción Córdoba de Vázquez.*

A mis hermanos:

*Isabel, Sergio, Ma. Concepción, Luz Alicia,
Víctor Manuel y Magdalena.*

*A Mario Alberto y Sophia Eugenia,
por enseñarme a ver más allá de la barrera.*

CON TODO RESPETO A MI HONORABLE JURADO:

Dr. Juan José Sánchez Sosa.

Lic. Jorge Peralta Alvarez.

Mtro. Vicente García.

Dra. Laura Hernández.

Lic. José Ollivier Cuervo.

INDICE

I.- INTRODUCCION.....	7
II.- OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.....	14
III.- ACTIVIDADES.....	15
3.1. EXPERIMENTO I.	
3.1.1. Método.....	15
3.1.1.1. Sujetos.	15
3.1.1.2. Entrenamiento.....	17
3.1.1.3. Código Conductual.....	18
3.1.1.4. Diseño Experimental.....	20
3.1.1.5. Forma y Procedimiento para el registro.....	23
3.1.1.6. Cálculo de la confiabilidad.....	23
3.1.2. Resultados.....	24
3.1.3. Discusión del Experimento I.....	31
Análisis de Explicaciones Alternativas.	
3.2. EXPERIMENTO II.	
3.2.1. Método.....	38
3.2.1.1. Sujetos.....	38
3.2.1.2. Entrenamiento.....	38
3.2.1.3. Código Conductual.....	41
3.2.1.4. Diseño Experimental.....	42
3.2.1.5. Forma y Procedimiento para el registro.....	43
3.2.1.6. Cálculo de la confiabilidad.....	43
3.2.2. Resultados.....	46
3.2.3. Discusión del Experimento.....	47
IV.- DISCUSION GENERAL.....	49
V.- CONCLUSIONES.....	53
VI.- REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	55

INTRODUCCION.

"La experimentación no es el único método de la ciencia y, sin duda alguna, la psicología científica no se sustenta ni se sustentará jamás en un conjunto de conocimientos extraídos únicamente a partir de la experimentación. La observación, en todas sus formas, ocupará siempre en ella un lugar importante, pero esta observación podrá cuestionarse tanto menos en la medida en que se la considere como un momento del procedimiento experimental, al que habrá que limitarse cada vez que las características de los hechos o las exigencias morales impidan recurrir a la experimentación. Esta última sigue siendo el ideal del científico, puesto que es cierto que no conocemos adecuada y exhaustivamente un hecho sino cuando podemos reproducirlo. En ese momento, la ciencia puede no sólo predecir los fenómenos sino también llegar a aplicaciones propiamente científicas".

Paul Fraisse.

El método experimental fué utilizado con el propósito de constituir a la Psicología como ciencia, conceptualizándola como la ciencia encargada del estudio de la conducta de los organismos; quedando delimitada a partir de sus inicios dentro de la Biología (como la cita ya Aristóteles). Hasta la fecha es considerada como una ciencia natural, que tiene a su disposición métodos probados y de mucho éxito (Skinner, 1974). Concebida así la Psicología, se define su esencia y tendencia de estudio y marca la necesidad de especificación para valorar sus hallazgos y poderlos conjuntar en un cuerpo articulado de conocimiento.

En el proceso de obtención del conocimiento se selecciono un fenómeno o una serie de fenómenos: "Estos fenómenos son abstracciones de orden elemental ya que nunca es posible abarcar la realidad externa en su totalidad". (Rosenbluth, 1974). Durante este proceso podremos hacer uso de diferentes métodos que varían de acuerdo a los propósitos del investigador, ya que su sola actitud enmarcará el contexto fenomenológico que trate.

Dentro del campo de la Psicología Experimental, como en otras ramas científicas, la observación es la primera etapa de la investigación, lo cual permite iniciar el descubrimiento de los hechos significativos y conocerlos con precisión -- (Fraisse, 1951, 1961 y 1977), debido a que se formula una pregunta específica. En las primeras etapas, se observa para obtener una recopilación de datos casuales e informales, que se registrarán en forma cuantificable con base en las dimensiones físicas ambientales y conductuales de los fenómenos que acaecen: (Ribes 1974) posteriormente se desarrollan etapas en las que se subraya la importancia del observar lo más fidedignamente posible para poder comprobar la eficiencia de nuestros tratamientos.

La observación como técnica servirá para desarrollar -- una metodología adecuada a nuestros propósitos; ya que "muchos de los procedimientos estandar para crear y evaluar una prueba¹ están basados en una serie de suposiciones comunmente denominada Teoría Clásica de los Porcentajes Verdaderos" --- (Allen M. y Yen W., 1979 pág. 57). Dicha teoría es la representación simbólica de los factores que incluyen en los puntajes de observaciones formales y está constituida por diferen-

1 ó instrumento de medida.

tes suposiciones, específicamente se mencionará la siguiente: $X = T + E$; donde X es el puntaje observado por un experimentador; T es el puntaje verdadero y E es el puntaje del error ó error de la medida, "tanto T y E son constructos teóricos que no son observables, solo el puntaje X puede ser observado" -- (Allen M. y Yen W., opo. cit. pág. 60).

Para describir el error estandar de medida en la Teoría Clásica de Puntajes Verdaderos se utilizan variaciones simples y/ó la confiabilidad (Allen M. y Yen W., op. cit. pág. - 240), así también cuando hablamos del puntaje verdadero es necesario la repetición sistemática de la medición con el mismo instrumento, ya que sólo se aseguraría este puntaje al tener una validez perfecta en el instrumento de medición; aún así tal teoría se ve influenciada por algunos efectos prácticos como fatiga o condiciones ambientales, en este caso se debe asegurar que las condiciones de la situación sean tan homogéneas como sean posibles. Este control reducirá el tamaño del error de la medida. (pág. 59).

Como ya se mencionó anteriormente los procedimientos metodológicos empleados para la detección del error de la medida son los que se refieren a las variaciones simples y a la confiabilidad. La confiabilidad se refleja ante la consistencia de los datos obtenidos a través de investigaciones. (Sidmon, 1960) se refiere a la confiabilidad en el sentido de obtener los mismos resultados si se repite el experimento, considerando la réplica como técnica por medio de la cual se llega a la comprobación empírica y sólida de la verificabilidad de los datos. Dicho autor propone varios tipos de réplicas: directa, intrasujetos, sistemática y de afirmación del consiguiente, tomando algunos de estos tipos como indicadores a la vez de generalidad.

En una investigación, la recolección de datos puede re-

sultar alterada con relativa facilidad dado que durante el proceso, la participación del observador y el tamíz interpretativo modifican en gran medida lo que en realidad se busca.

A pesar de que se han realizado numerosos estudios en el intento de establecer una metodología más certera, se adolece de fallas, principalmente en la observación; debido a que generalmente en la investigación, sobre todo en la aplicada, se utilizan observadores humanos, los cuales son considerados fuente de variabilidad sistemática. (O' Leary, Kent 1973).

Esto incide sobre las propenciones del experimentador y/o del observador, dado que éstos son tomados como si fueran "unregistro acumulativo" (citado en Tamariz, 1976) ó por la propia tendencia del observador, pues como lo cita Fraisse (op.cit.), ya sea por el estímulo no es muy determinado, lo interpretamos en función de nuestras expectativas y especialmente en función de nuestra personalidad, ó bien producida por espectancias de los resultados de estudio, cuando se les proporciona una realimentación contingente se obtiene una clara influencia sobre el observador. (O'Leary, Kent, citado en Kazdin, 1978).

Encontramos que han surgido diversas estrategias para evaluar la conducta entre los observadores así como algunos criterios de elección de los observadores, los cuales incluyen desde observadores ingenuos ó novatos, hasta entrenados con experiencia de tres meses (Romanczyk, Ken, Diament y O'Leary, 1971).

También se ha estudiado la relación de confiabilidad con respecto a los códigos observacionales tanto complicados como sencillos, (Reid 1970, Jones, Reid y Petterson, 1975), así como la ejecución de los observadores trabajando solos ó en parejas, (Kass y O'Leary, 1970) y si su trabajo es voluntario ó por pago. (Kass y O'Leary, 1970, Taplin y Reid, 1972).

La influencia que ejerce el experimentador en el observador también afecta a la recolección de datos. En el estudio realizado por Taplin y Reid (1972), se obtuvieron datos donde se detectó variabilidad en los resultados de los observadores, debido a que el experimentador identificado como cabeza de la investigación era profesor universitario - mientras que los otros dos experimentadores sólo ostentaban el nivel de estudiantes graduados; demostrando que el experimentador que tenía más status obtuvo menor confiabilidad en los resultados - en comparación con los observadores que entrenó; los datos obtenidos a través de los observadores entrenados, evidenciaban que las características sociales del experimentador deben considerarse como una variable relevante en relación al papel del observador.

Otro problema a considerar es el tratado por Reid (1970), en el que reporta una diferencia significativa del 24% entre las dos condiciones, cuando los sujetos sabían que se iban a evaluar sus resultados, el promedio de confiabilidad alcanzaba el 75% cuando lo ignoraban, este promedio descendía al 51%.

Cuando los observadores tratan de obtener una medida más alta de confiabilidad alteran sus calificaciones, borrando u omitiendo errores y aún reuniéndose fuera de la sesión para intercambiar datos y presentar una calificación no obtenida directamente de la observación. (O'Leary y Kent 1973).

Romanzyk, Kent, Diament y O'Leary en 1973, evaluaron la confiabilidad bajo dos condiciones experimentales: asesoramiento de evaluación oculta con promedio de 33%, y asesoramiento de evaluación manifiesta donde el promedio se lleva al 72% encontrándose a la vez que los observadores ajustan su rango de criterio como una función de la realimentación que reciban. Datos que confirman los hallazgos de esta investigación con los encontrados por Reid (1970) y Reid y Demaster (1972),

con dos condiciones experimentales mostrando cierta prioridad al cotejo intermitente, pues en el cotejo no anunciado la confiabilidad aumenta aún más después de las sesiones de cotejo intermitente. La confiabilidad de estas sesiones (cotejo intermitente) supera en general, a la obtenida en el entrenamiento y decrementa aún más en el cotejo no anunciado. Así, la validez del cotejo intermitente puede ser cuestionable ya que aparece la constante sospecha de manipulación por parte de los observadores evaluados. Este procedimiento sólo mantiene su efecto en los días anunciados por el cotejo, aunque es el que produce la variabilidad en el papel del observador y establece una mejor ejecución en las sesiones no anunciadas de cotejo de la confiabilidad.

El mismo procedimiento, en diferente modalidad se ha utilizado en la evaluación de los observadores, y se le ha llamado "clase instruccional" y consiste en la información que el observador tiene con respecto a bajo qué condiciones se va a evaluar su ejecución. Taplin y Reid (1972) llevaron a cabo un estudio en el que se investigaron tres diferentes clases intrucciones:

- a).- Cotejo no anunciado.
- b).- Cotejo azaroso.
- c).- Cotejo Intermitente.

Este estudio se elaboró bajo la condición de que en cualquier momento el trabajo de los observadores pudiera cotejarse por el experimentador. Los resultados indicaron una disminución significativa en la confiabilidad de los observadores, coincidiendo con el cambio de entrenamiento a la recolección de los datos. Resultados posteriores revelaron que los observadores entrenados con el experimentador de mayor status ejecutaron sus registros con menor confiabilidad que los entrena

dos por otros experimentadores, como ya se había mencionado anteriormente. (Taplin y Reid, 1972).

Por otra parte, se han hecho intentos para evaluar la adecuación de los procesos de cálculo de la confiabilidad, Hawkins y Dotson (1975), proponen dos procedimientos complementarios - el tradicionalmente utilizado de intervalo por intervalo para calcular la confiabilidad; estos son los de puntaje por intervalo (S-1) y el de cálculo de la confiabilidad de intervalo -- sin puntaje (U-1), éstos a su vez son analizados por Berkimer y Brown (1979), proponiendo una técnica auxiliar de gráficas - evaluativas que ayudan en el asesoramiento de la credibilidad de los efectos experimentales. Esta última ha sido bastante -- discutida por diferentes autores (Hawkins R.P., 1979; Fabry B. D. y Gardner A.R. 1979; Hopkins, B.L. 1979; Yelton A.R. 1979 y Kratochwill T.R. 1979), los cuáles critican tal posición sugiriendo que debe ser sustituida por otros elementos metodológicos más eficaces en la detección del error de la medida.

Es importante hacer notar que a partir del trabajo desarrollado por Campbell y Stanley (1966), quienes hacen una recopilación de los diseños utilizados en la investigación experimental, Glass y col. en 1975, amplían esta clasificación, específicamente la de los diseños casi-experimentales, los cuales son fundamentales en la investigación aplicada, aumentando los diseños de series de tiempo, algunos de ellos ya utilizados en la investigación básica, denotando de entre sus múltiples ventajas el incremento de la probabilidad de detectar los errores de medida; específicamente en el diseño de línea base de múltiples elementos (Sidman, 1960), llamado también diseño de condiciones alternadas por Ulman y Sultzzer-Azarof, (1976) el cual minimiza la obstrucción de las intervenciones y los efectos generalizadores de la variable independiente, demostrando el control directo que ésta puede tener sobre la variable dependiente; así

mismo al analizar los datos se utilizan procedimientos estadísticos de autocorrelación, los cuales permiten mayor adecuación en la interpretación de los datos, (Kratochwill, 1978).

De los antecedentes descritos se desprenden los siguientes propósitos del presente trabajo:

II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.

1.- Describir y analizar la conducta de los observadores durante el asesoramiento de la confiabilidad, trabajando con tres categorías, bajo condiciones de asesoría intermitente -- anunciada y con la presencia constante del experimentador en un escenario controlado.

2.- Describir y analizar la conducta de los observadores durante el asesoramiento de la confiabilidad, aumentando el número de categorías, bajo condiciones de asesoría intermitentemente anunciada, con la presencia constante del experimentador y deduciendo el control del escenario.

Para el cumplimiento de los objetivos, se determinó la -- realización de las situaciones experimentales, a partir de la definición de la confiabilidad de los observadores que consiste en el número de acuerdos con la misma definición conductual en un intervalo de tiempo logrados entre cada registro bajo diferentes condiciones. Esto a su vez será la variable dependiente.

Como variable independiente, se trabajará con las instrucciones, donde se anuncia el cotejo o la falta de instrucción.

III. ACTIVIDADES.

3.1. Experimento 1

3.1.1.1. Método.

Sujetos, dos niñeras asignadas al grupo de primer año de sección maternal registrando las conductas de los niños-pertenecientes al grupo (cuya edad fluctuaba entre 3 y 4 años de edad).

A).- Características de los sujetos.

El sujeto uno tenía 21 años de edad, siete meses de antiguedad en la institución y cinco meses desempeñando la labor de niñera; su grado de escolaridad era de tercer año de primaria.

El sujeto dos contaba con 43 años de edad y doce de antiguedad en la institución tenía aproximadamente ocho años con cargo de niñera; la escolaridad era de cuarto año de primaria.

B).- Ubicación de los observadores.

La colocación tanto de los observadores como los experimentadores fué siempre igual a una distancia entre tres y cuatro metros (Experimentador 1, Observador 1) como máximo y 1 y 1.50 metros (Observador 2, Experimentador 2)- como máximo como lo indica la figura 1.

C).- Instrucciones conjuntas.

Durante las sesiones de entrenamiento se les dijo a las observadoras que ellas tendrían que anotar en la hoja de registro la conducta que en ese momento realizaran los niños, para observar tenían 5 segundos y para registrar otros 5. Durante las primeras sesiones se trató que cada una manipulara un cronómetro, sin embargo la observadora uno reportó la dificultad e imposibilidad para manejarlo, así fué sustituido por el segundero de un reloj y el contejo verbal del experimentador en forma simultánea.

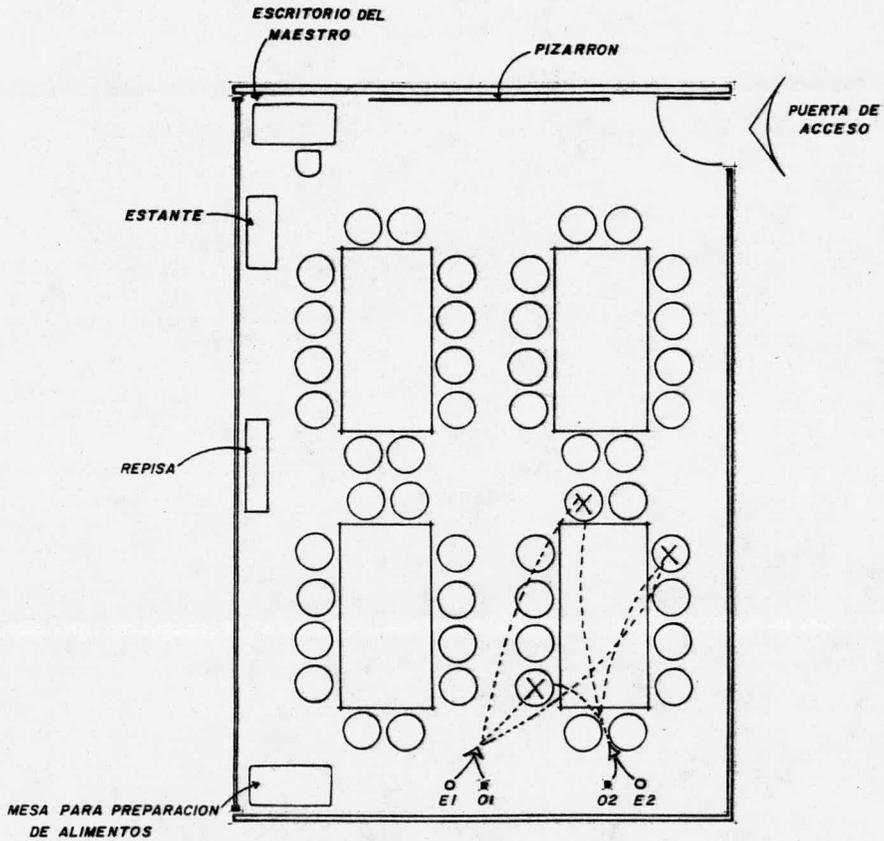


Fig 1:- PLANO QUE MUESTRA EL ESCENARIO Y LA UBICACION DE LOS OBSERVADORES Y EXPERIMENTADORES A TRAVES DEL EXPERIMENTO I

O E - EXPERIMENTADOR
 X O - OBSERVADOR

Otra de las instrucciones que se les dió fué la de evitar la interacción verbal o física con cualquier persona.

D).- Escenario.

El experimento se llevó a cabo en un salón de clases de la Estancia Infantil número uno del D.D.F. (Departamento del Distrito Federal), en el 1er. año "B" de sección maternal. El Salón contaba con 6 meses de trabajo (8 niños en cada mesa), 2 estantes, 3 repisas para el material y 2 pizarrones. (Ver figura 1).

E).- Material.

El material proporcionado a los niños era: plastilina, hojas, crayones, acuarelas, cuentas ensartables, palitos de colores, etc.

El material de trabajo para los observadores y experimentadores fue: hojas de instrucciones para el entrenamiento de los sujetos 1 y 2, lista de categorías conductualmente definidas (ver tabla 1) y tablas de registro, lápices y relojes con segundero.

3.1.1.2. Entrenamiento.

Se expuso a las dos observadoras a una situación de entrenamiento, de dos sesiones. Durante las dos primeras se les informó respecto a la observación y registro conductual de los tres niños seleccionados en base a su constante asistencia, para este experimento. En la tercera sesión se procedió a entregarles la tarjeta con las categorías del Código Conductual (tabla 1) definidas y escritas a máquina.

Se les pidió que la leyeran cuidadosamente, que preguntaran sobre las dudas y que conservaran estas tarjetas para

que las estudiaran detenidamente. Durante las dos últimas sesiones se les mostraron las otras de registro y simultáneamente se les dieron instrucciones sobre como debían conducirse al hacer sus observaciones y registros. Se aclararon las dudas que surgieron hasta el momento y se avisó que cada uno de los experimentadores registrarían algunas veces en forma simultánea al lado de ellas y por parejas. La última de éstas sesiones se llevó sobre la práctica en el salón de clases.

El criterio que se tomó para considerar como entrenadas a las observadoras fué que tuvieran cuando menos un 80% de acuerdos en sus registros durante tres sesiones consecutivas, este criterio fué considerado como válido tomando en cuenta los estudios que anteceden a éste, por el número de categorías y por la relativa facilidad de identificación de los conductores. En esta fase de entrenamiento (sesiones 4-S1 y 7-S2) hubo cambio de experimentadores.²

3.1.1.3. CODIGO CONDUCTUAL.

T A B L A 1

- a)v.- (voltear) girar el cuerpo o cabeza más de 60°, dirigiéndose a un objeto o persona.
- b)t.- (trabajar) estar en contacto con el material, llevando a cabo la actividad propuesta por la maestra durante un tiempo no menor de 3".
- c)h.- (hablar) cualquier vocalización emitida a: la maestra, el compañero, el material, las niñas o los experimentadores.

² Debido a que el experimentador uno tenía cargo de Psicóloga en esa guardería y el sujeto dos reportó verbal

FECHA _____ OBSERVADOR _____ GRUPO _____ FASE _____

HORA INICIAL _____ HORA FINAL _____ N° SESION _____

NOMB.	T	H	V	
L'				
D'				
N'				

NOMB.	T	H	V	
L'				
D'				
N'				

	T	H	V	
L'				
D'				
N'				

	T	H	V	
L'				
D'				
N'				

	T	H	V	
L'				
D'				
N'				

	T	H	V	
L'				
D'				
N'				

	T	H	V	
L'				
D'				
N'				

	T	H	V	
L'				
D'				
N'				

	T	H	V	
L'				
D'				
N'				

	T	H	V	
L'				
D'				
N'				

OBSERVACIONES. - _____

SIMBOLOGIA

- T. TRABAJAR EN LA TAREA ASIGNADA.
- H. HABLAR
- V. VOLTEAR
- L'D'N'. NIÑAS OBSERVADAS

FIG. N° 2.- EJEMPLO DE HOJA PARA REGISTRO USADA POR LOS OBSERVADORES A TRAVES DE TODO EL EXPERIMENTO Y LOS EXPERIMENTADORES EN LINEA BASE

3.1.1.4. DISEÑO EXPERIMENTAL.

Para el cumplimiento del primer objetivo propuesto se empleo una variante del diseño univariable bicondicional A-B-A-B, complementado en su última fase por el diseño "reversión - múltiple" ó también "diseño de condiciones alternadas" pro -- puesto por Sidman en 1960.

LINEA BASE 1.

Los pares de observadores-experimentadores llevaron a cabo los registros en forma similar a la fase de entrenamiento con la diferencia de que a los observadores se les informó -- que al final de cada sesión se les daría el número de acuerdo que hubiesen obtenido con respecto a los datos del experimentador correspondiente.

FASE EXPERIMENTAL.

Se les dijo a los observadores que siguieran registrando de la misma forma y que "ya lo hacían muy bien, los experimentadores se encargarían de registrar ahora otras conductas".

Esto se les dijo antes de empezar el registro. Es importante hacer hincapié en que esta información funcionaría únicamente para los observadores, pues en realidad los experimentadores registraron la misma conducta y a los sujetos mismos que los observadores.

mente que no quería trabajar en el estudio ya que le quitaría demasiado tiempo; solicitándole de nuevo su cooperación y accediendo a esta petición se quedo de acuerdo en registrar como ya se había dicho solo cambiándose el experimentador y no darle oportunidad a que se volviera a negar en esa actividad.

FECHA _____

HORA INICIAL _____

MASE _____

HORA FINAL _____

No. CASION _____

EXPERIMENTADOR _____

1)
L _____
D _____
H _____

2)
L _____
D _____
H _____

3)
L _____
D _____
H _____

4)
L _____
D _____
H _____

5)
L _____
D _____
H _____

6)
L _____
D _____
H _____

7)
L _____
D _____
H _____

8)
L _____
D _____
H _____

9)
L _____
D _____
H _____

10)
L _____
D _____
H _____

OBSERVACIONES _____

Fig. 3.- Hoja de registro para los experimentadores en las fases experimentales.

Cabe aquí mencionar en la tercera sesión de esta fase, el sujeto dos hizo la observación de que "porqué si los experimentadores iban a registrar otras conductas, las hojas de registro eran las mismas". En base a esta observación, las hojas de registro de los experimentadores se cambiaron (ver figura 3).

LINEA BASE 2.

Se les dijo a los observadores que de nuevo los experimentadores registrarían junto con ellas las mismas conductas y -- los mismos sujetos, proporcionándoles al final de cada sesión -- el número de acuerdos que obtenían.

FASE DE ALTERNACION.

Esta fase involucra dos condiciones, la primera consistía en el cotejo de la confiabilidad de manera encubierta y la segunda en la que el cotejo se hacía en forma abierta.

La fase de alternación se basa principalmente en la utilización de las siguientes reglas o criterios para cambiar de -- una condición a otra.

CRITERIOS PARA EL CAMBIO

PRIMERA SESION	CONFIABILIDAD	SEGUNDA SESION
sin cotejo	mayor al 80%	sin cotejo
sin cotejo	menor al 80%	con cotejo
con cotejo	menor al 80%	con cotejo
con cotejo	mayor al 80%	sin cotejo

TABLA 2.

Criterios para el cambio de sesión dentro de la fase de alternación. (S) Sin cotejo y (C) Con cotejo.

3.1.1.5. FORMA Y PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO.

En este experimento realizado dentro del salón de clases, la duración de las actividades manuales fluctuaba entre 10 y 30 minutos, permitiendo hacer dos sesiones diarias de observación con una duración de 5 minutos por sesión, dando un total de 10 intervalos. Se utilizó un registro de frecuencia de ocurrencia. El tiempo de observación para cada niño fué de 5 segundos, 5 segundos más para anotar en la hoja de registro. De esta forma y en orden se pasaba al segundo y tercer niño. Terminando un intervalo se procedía de la misma manera hasta finalizar con los 10 intervalos. Inmediatamente después de concluir la primera sesión se empezaba con otra hoja de registro para así completar las dos sesiones diarias (veáse Fig. 2).

3.1.1.6. CALCULO DE LA CONFIABILIDAD.

La ejecución de los sujetos en cada sesión fué calculada con la siguiente fórmula.

$$C = \frac{A C U E R D O S}{A C U E R D O S + D E S A C U E R D O S} \times 100$$

Así, la confiabilidad fué el número de intervalos en los que los observadores registraron la misma conducta (acuerdos) dividida entre el número de acuerdos más desacuerdos (intervalos en el que un observador registró una conducta y el otro -- no)³ y multiplicados por 100: De esta manera, un acuerdo es un

3 Este procedimiento se instrumentó para impedir el incremento en errores que pueden ser denominados como causantes de "la inflación de la confiabilidad".

mismo evento registrado por dos observadores independientes en una unidad de tiempo. Y un desacuerdo es un evento registrado por un sólo observador y el otro no lo registra en esa misma unidad de tiempo; las omisiones también son tomadas como desacuerdos.

Para el cambio de condiciones ("sin á con" ó viceversa) era determinado por el cómputo inmediato de los acuerdos obtenidos por esa sesión. Si una determinada condición sería contraria a la anterior; cuando el resultado no era así, la condición inicial se continuaría en esa sesión, siempre y cuando no se rebasara el límite de tres sesiones bajo la misma situación o condición.

3.1.2. RESULTADOS.

Primeramente se describirán en resultados de cada uno de los sujetos para analizarlos posteriormente también en forma separada y al finalizar discutirlos conjuntamente.

Sujeto 1: en la tercera sesión de entrenamiento se obtuvo un alto índice de confiabilidad (93%, en la sesión 4 se hizo el cambio de experimentadores y se decrementó este índice a 73.5%. A partir de la sesión 5 se mantuvo por arriba del 80% las sesiones restantes. El total de sesiones de esta fase fué de 8, (2 teóricas y 6 prácticas) siendo la media de acuerdos igual a 83.2% (véase tabla 3) y el porcentaje de sesiones aceptables fué de 66%. Al pasar a la L.B.I., se encontró un error en la obtención del porcentaje en la sesión 7 del entrenamiento obteniéndose el 79.5% y no el 85% como se había registrado, sin embargo no siendo mucha la diferencia no se consideró relevante tomar una "medida de remedio", como seguir entrenando al sujeto hasta obtener el criterio establecido.

La L.B.I. en el 100% de las sesiones se obtuvo un índice -

de confiabilidad fueron superiores al 80%, siendo el total de las sesiones de esa fase y la media igual a 85%.

A través de la fase de alternación (figura 4), en las 4 sesiones de asesoramiento con cotejo, el 100% de éstas fueron por arriba del nivel aceptable y la media de acuerdos fué -- igual a 90%. En las 6 sesiones de asesoramiento sin cotejo, - se obtuvo una media de 72.5% y sólo en el 16.5% de las sesiones, los índices de confiabilidad fueron superiores al 80%. En esta fase constó de 10 sesiones.

Sujeto 2: En la fase de entrenamiento, fué 9 el total de las sesiones practicadas. En las primeras 4 se obtuvieron porcentajes de acuerdos fluctuantes entre el 73 y 55%. En la 7a. sesión se cambió al experimentador y bajó el 50%. Posteriormente a éste cambio el índice de confiabilidad se incrementó, y se obtuvo 3 sesiones consecutivas por arriba del 80%. El -- porcentaje de sesiones aceptables fué de 33% (véase la figura 5) y la media de acuerdos fué de 71% (tabla 4).

En las 6 sesiones del L.B.I. el porcentaje de acuerdos - siempre fué mayor al 80%, siendo la media igual al 90%.

Durante la fase de alternación, la cual constó de 22 sesiones, (figura 6), las primeras 8 sesiones se mantuvieron -- por arriba del 80%, decrementándose de la sesión 9 a la 14. En las sesiones 14 y 15, se notó un incremento que fué inte - rumpido en la sesión 16 pero continuado en la sesión 17. De las sesiones 18 a la 20 se observa un decrementó por abajo -- del 80%, sin embargo, se vuelve a incrementar en la sesión 21 y se decrementó en la siguiente sesión. En ésta fase se obtuvo el 50% de sesiones aceptables y la media de ejecución fué - de 79.5%.

En la L.B.II el 100% de las 12 sesiones, los índices de-

SUJETO N° 1

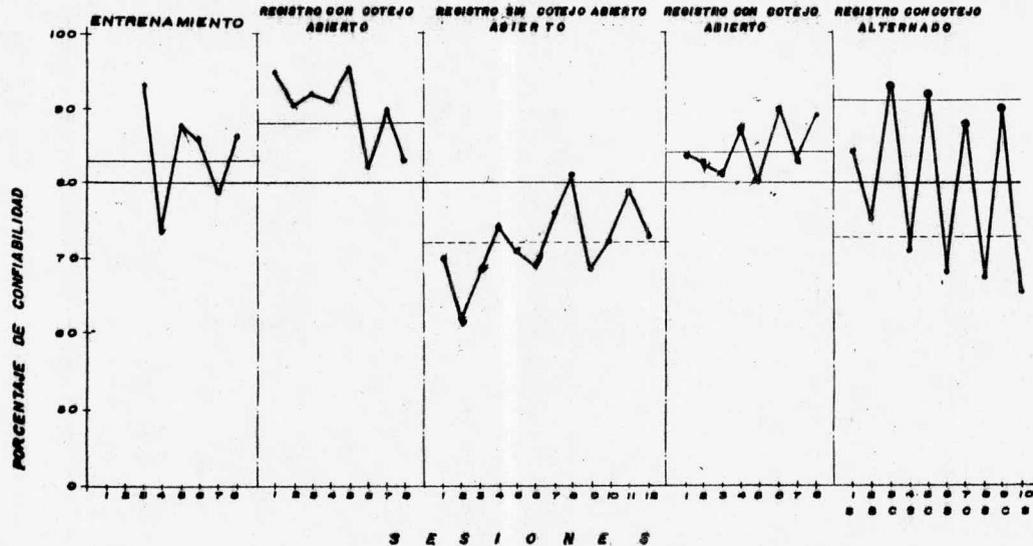


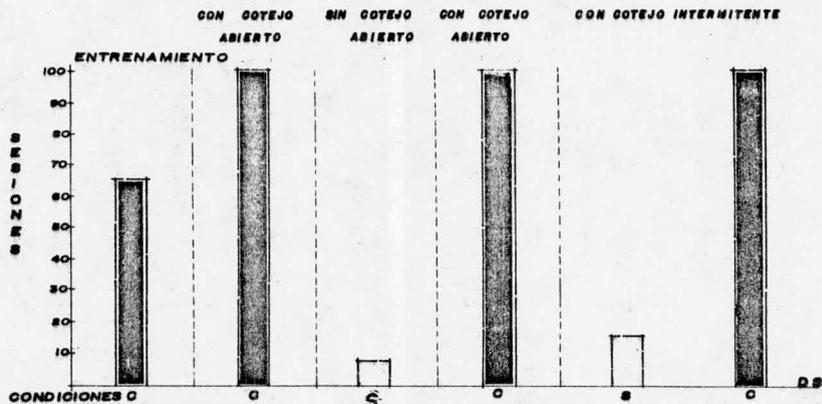
FIG. 4: PORCENTAJES DE EJECUCION DEL SUJETO 1 BAJO DOS CONDICIONES DE ASESORAMIENTO: CON COTEJO (C) SIN COTEJO (S).

MEDIAS. C _____
 DE ACUERDOS S - - - - -

FASE	C			S		
	ENTRENAMIENTO	L.B. I	L.B. II	F.A.C	F.E.I	F.A.S
RANGO	93 - 73.5	95.5-62	90 - 60	92.5-88.5	81 - 62	84-85.5
MEDIA	83.08	88	84.1	90.7	72.2	72.6
NUM. TOTAL DE SESIONES	6	8	8	4	12	6
% DE SESIONES CON MAS DE 80% DE ACUERDOS	66	100	100	100	8	16.6

TABLA 3: PORCENTAJE DE ACUERDOS DEL SUJETO I DURANTE LOS ASESORAMIENTOS DE CONFIABILIDAD BAJO DOS CONDICIONES: CON COTEJO (c) SIN COTEJO (n)

FIG 5: PORCENTAJE DE LAS SESIONES ACEPTABLES (ARRIBA DEL 80%) BAJO DOS CONDICIONES: ABIERTA (O) ENCUBIERTA (S)



SUJETO N. 2.

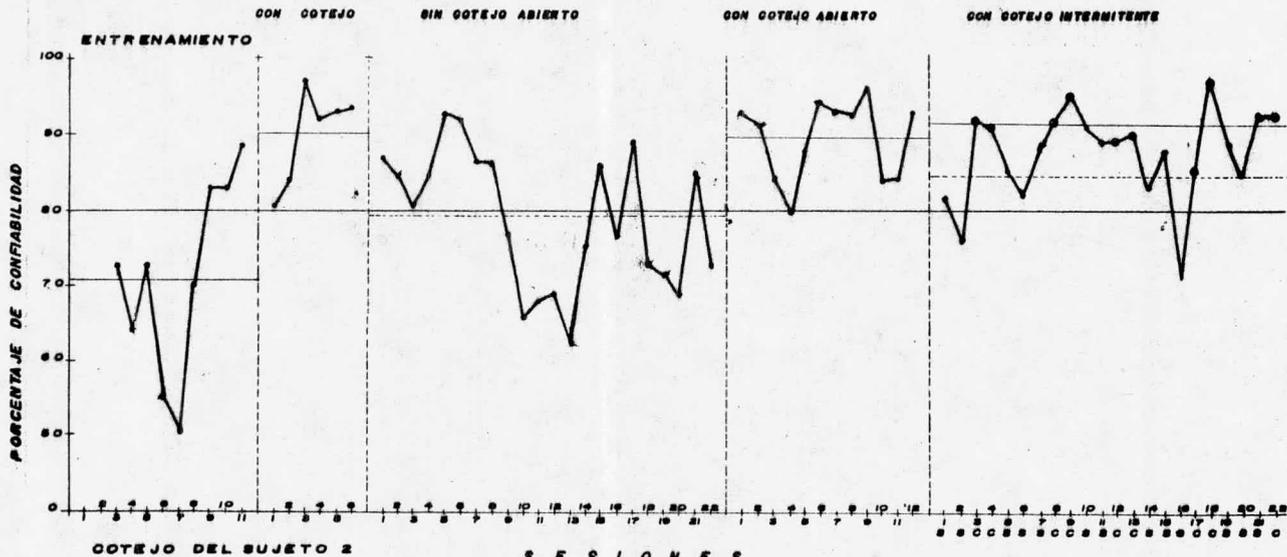


FIG. 1. PORCENTAJES DE CONFIABILIDAD DEL SUJETO 2, BAJO DOS CONDICIONES DE ASESORAMIENTO: CON COTEJO ABIERTO (a)

SIN COTEJO ABIERTO (b)

MEDIAS. DE ACUERDOS

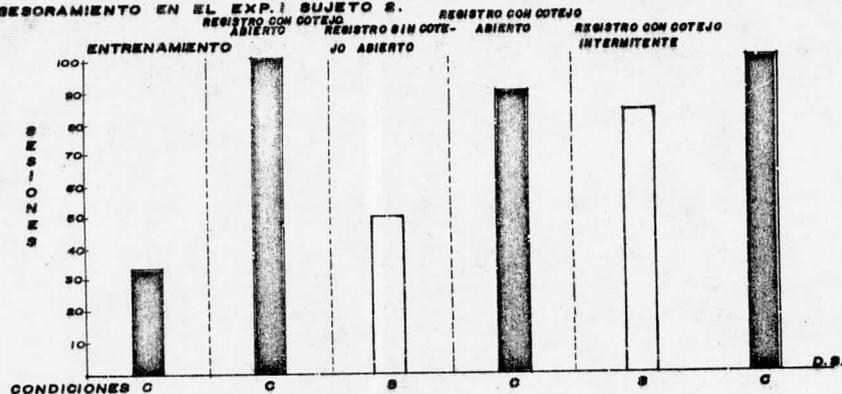
C _____

S - - - - -

F A S E	C			S		
	ENTRENAMIENTO	L.B.I	L.B.II	F.A.C	F.E.I	F.A.S
R A N G O	50.5-88.5	97-80.5	97-80	97-80.5	93-82.5	92.5-71
M E D I A	71	90	89.3	81.5	78.5	84.7
TOTAL DE SESIONES	9	9	12	9	22	13
% DE SESIONES CON MAS DE 80% DE ACUERDO	33	100	100	100	50	84

TABLA 3: TABLA DE PUNTAJES QUE NOS MUESTRAN LOS PORCENTAJES DE ACUERDO DEL SUJETO 2, DURANTE LOS ASESORAMIENTO DE CONFIABILIDAD BAJO 2 CONDICIONES: CON COTEJO (C) Y SIN COTEJO (S) EN EL EXP. 1

FIGURA 1: PORCENTAJE DE SESIONES CON CONFIABILIDAD ACEPTABLE BAJO 2 CONDICIONES DE ASESORAMIENTO EN EL EXP. 1 SUJETO 2.



	C				S	
F A S E	ENTRENAMIENTO	L.B. I	L.B. II	F.A.C	E.I.	F.A.S
R A N G O	93 - 50.5	95.5-80.5	90 - 78	97-88	93 - 62.5	93-66.5
M E D I A	77.04	89	84.1	91.1	75.8	78.6
	7.5	7	8	6.5	17	9.5
% DE SESIONES MAS DE 80% DE ACUERDO	44.5	100	88	100	29	50.2

TABLAS: PROMEDIO DE LOS PORCENTAJES DE CONFIABILIDAD OBTENIDOS POR
AMBOS SUJETOS EN EL EXPERIMENTO.]

(a) CON: COTEJO ABIERTO

(s) SIN: COTEJO

confiabilidad fueron superiores al 80% (véase figura 5).

En la fase de alternación, la cual constó de 22 sesiones, se observó que el 100% de la sesiones con cotejo (9 sesiones) fueron superiores al 80% y la media de porcentaje de acuerdos fué igual al 91.5%. En las sesiones de asesoramiento sin cotejo (13 sesiones) el 84% de las sesiones fué superior al 80% y la media del porcentaje de acuerdos es de 84.7 (ver tabla 4). El criterio para el cambio de condiciones, ésta fase se puede ver en la tabla 2.

DISCUSION DEL EXPERIMENTO 1.

El propósito del presente estudio fué el análisis de la conducta de los observadores durante el asesoramiento de confiabilidad bajo condiciones de asesoría intermitente anunciada aunque la presencia del experimentador era constante. Los resultados de la investigación indicaron consistentemente que este propósito fué satisfecho.

ANALISIS DE EXPLICACIONES ALTERNATIVAS.

Se utilizó un código conductual simple (3 conductas fácilmente identificables) y las definiciones fueron discutidas entre las observadoras y experimentadores antes del registro; por lo tanto contenían un alto grado de comprensión e igualdad de criterio.

Habiendo establecido un criterio de 80% de confiabilidad como grado de aceptabilidad a los datos, se puede apreciar que en la fase de entrenamiento se requirieron 6 sesiones para el sujeto 1 y 8 para el sujeto 2; los resultados mostraron una media de confiabilidad de 83.08% para el sujeto 1 y 71% para el sujeto 2, lo cual implica que no había dificultad para que los observadores hicieran su registro.

Se observa claramente que en la siguiente fase (L.B.I.) ambos sujetos mantuvieron sus índices de confiabilidad en un 100% por arriba del 80% de confiabilidad y la media fué de 88% en el sujeto 1 y 90% en el sujeto 2, lo cual viene a confirmar la efectividad del código empleado así como el entrenamiento efectuado para tales propósitos.

Durante la fase experimental o sea cuando el cotejo de la confiabilidad no era anunciado se aprecian con más claridad -- las diferencias entre los dos sujetos, por ejemplo: la ejecución del sujeto 1, en esta fase se mantuvo marcadamente por debajo del 80% dando un total de 92% de las sesiones en esa situación y el sujeto 2 el 50% de las sesiones por arriba del -- criterio aceptable y el resto por abajo de éste, teniendo que prolongar esta fase 10 sesiones más que al sujeto 1. A partir de la sesión 7 empieza a decrementar el número de acuerdos que se prolongaron por 7 sesiones más, en la sesión 14 vuelve a tener una recuperación manteniendo una variabilidad marcada y que oscila entre el 50 y 90% de acuerdos implicando que el control de su registro no fué necesariamente la instrucción ó la falta de esta la contringencia determinante en su ejecución; -- esto también implica que el tratamiento estadístico no es suficientemente sensible para evaluar la conducta del sujeto ya -- que no evidencia diferencias significativas entre ambos sujetos pues la media de acuerdos fué de 72.2% para el sujeto 1 y 79.5% para el sujeto 2.

En la siguiente fase (L.B. II) ambos sujetos dan a su ejecución carácter similar, pues tanto en las sesiones del sujeto 1 y las 12 del sujeto 2 el 100% de estos se encuentran por -- arriba del 80%. Los medios de confiabilidad son similares 84.1 para el sujeto 1 y 89.3% para el sujeto 2; aquí se puede notar que la instrucción para ambos sujetos y en forma más notoria para el sujeto 1 determina la ocasión para que se incremente la verificabilidad de los datos.

En la fase de alternación, la primera diferencia marcada que se puede apreciar es en cuanto al número de sesiones, las cuales fueron 10 para sujeto 1 y 22 para el sujeto 2. Aunque a simple vista la ejecución de ambos parece marcadamente distinta, al analizar los porcentajes esta diferencia se desvanece y se observa que las sesiones con chequeo el 100% de éstas para ambos sujetos están por arriba del 80%, obteniéndose los siguientes medios: 90.7% para el sujeto 1 y 84.7% para el sujeto 2. En las sesiones sin cotejo el 84% se encuentra por -- abajo del 80% en el sujeto 1 y en el sujeto 2 el 84.7%. Las - medias de acuerdo son de 72.5% y 91.5% respectivamente en estas sesiones fué donde se remarca la diferencia entre la ejecución de ambos sujetos ya que el sujeto 2 como ya se mencionaba anteriormente parece ser que la instrucción no altera de terminantemente su actuación.

Revisando en forma global las gráficas de los dos sujetos (fig. 4 y 6) podemos establecer algunas diferencias. Durante la fase de entrenamiento el sujeto 1 mostró desde la -- primera sesión un claro seguimiento de instrucciones, manteniéndose estable durante toda la fase (Fig. 4), no resultando así como el sujeto 2 (véase fig. 6) ya que se pueden observar cambios muy marcados durante las primeras sesiones de ésta fa se (sesiones 3,4,5 y 6) alcanzándose luego una estabilidad.

En las sesiones donde no se da la instrucción de cotejo-contringente es en donde encontramos las diferencias más importantes entre los sujetos. En el sujeto 1 se muestra en forma evidente el efecto que la instrucción ejerce sobre su ejecución, mostrando resultados estables generalmente por debajo del 80% de confiabilidad, y en forma mínima se dá la probabilidad de que no se ejerza este control (sesión 8 de la F.B. y en la sesión 1 de la fase de Alternación).

En la fase experimental del sujeto 2, la confiabilidad-

se demuestra variada dándose la mitad del número total de sesiones por arriba del 80% de confiabilidad y la otra mitad por debajo de ese índice. Al observar la gráfica y para facilitar el análisis dividimos esta fase en dos subfases: la primera -- que abarca de la sesión 1 a 3, se observa que en su totalidad las sesiones revasan el 80% de confiabilidad; la segunda subfase abarca de la sesión 9 a la 22 (total 14 sesiones). Obteníéndose 11 por debajo del índice de confiabilidad (véase fig. 6).

La facilidad con la que relativamente se logró el entramiento para ambos sujetos fué probablemente a los siguientes factores.

1.- El código conductual. Este constaba solamente de tres categorías y sobre todo se estuvo ajustando de manera que los observadores lo aprendieran fácilmente.

2.- El lugar en el que se efectuó el experimento. Un salón de clases un tanto reducido, cerrado y bien conocido por los observadores.

3.- El número de niños a los que se observaba. Estos eran solamente tres, escogidos por su asistencia segura a la institución y ya bastante conocidos por los observadores.

4.- Se limitaron las interferencias que pudiera haber por parte de los niños hacia los sujetos. Para esto, se les pidió a la maestra que se hiciera cargo del grupo en esta situación.

Por la ejecución total del sujeto 1 podemos inferir desde la primera fase (entrenamiento) un claro seguimiento de instrucción. A los sujetos se les dió un cierto entrenamiento para que registraran determinadas situaciones dentro de un continuo. La instrucción del cotejo durante el entrenamiento que el observador recibió hizo las veces de "estímulo condicionado" _

ya que se asoció en numerosas ocasiones a la información posterior de los acuerdos de en observaciones hechas por el mismo y (Terrance, 1966, pág. 331) que fué la conducta de registrar esos eventos para lo cual se le entrenó.

En las sesiones bajo asesoramiento con cotejo no se logra precisar si es el efecto de la instrucción o la función de la presencia del experimentador lo que ejerce el control, pero -- mas adelante se hace evidente este control en las sesiones bajo asesoramiento sin cotejo (figura 4) en donde aún manteniéndose constante la presencia del experimentador, la confiabilidad se ve alterada con el cambio de la institución.

Si analizamos cada una de las fases por separado, la ejecución del sujeto parece estar claramente influida por el cambio de la instrucción, mostrándose de manera obvia en la fase de alternación (Fig. 4), en la cual podemos identificar un deterioro gradual de la continuidad en las sesiones sin cotejo.

En la ejecución del sujeto 2 encontramos algunas semejanzas con el sujeto 1, aunque solamente en las sesiones bajo condición C (con instrucción de cotejo, ver fig. 6), donde podemos observar claramente que el control es ejercido por el efecto de la instrucción dada al iniciarse la sesión.

En las sesiones bajo condición S (sin instrucción previa de cotejo se puede atribuir el cambio de confiabilidad a tres probables causas:

- 1.- El efecto de la instrucción, ya que había una información previa a cada una de las sesiones en esta situación de que el experimentador iba a registrar la conducta de la profesora y no los mismo que el observador estaba registrando, para tal efecto hasta la hoja de registro para los experimentadores fué modificada-

en su forma que sin embargo; el sujeto 2 no paso inadvertido.

- 2.- La función discriminativa de la presencia del experimentador; ya que el experimentador permanecía constante ante las dos situaciones y lo cual se encargaba de dar la instrucción, repartir el material y recoger la hoja así como retroalimentar al sujeto de su ejecución cuando el cotejo era anunciado.
- 3.- El establecimiento del control por parte de un estímulo multidimensional, el cual incluye a las 2 anteriores (incisos 1 y 2) y un 3o. propio del sujeto. Es decir, "es necesario indicar que un estímulo complejo puede adquirir un control confiable sobre la emisión de respuestas a lo largo de más de una dimensión" (Terrace, pág. 354 y 355).

Así en este sujeto, encontramos un control no solamente establecido por el estímulo (efecto de la instrucción), como en el sujeto 1, sino la combinación de un estímulo discriminativo y multidimensional. "Las dimensiones de un estímulo son determinadas por la comparación de 2 ó más estímulos y no existe para el organismo hasta que se establecen con un entrenamiento diferencial". (Lasheley y Wade, citados en Terrace, pág. 336).

El efecto de generalización al que ya anteriormente nos habíamos referido se manifiesta claramente en la primera subfase de la fase experimental y en la fase de alternación, en donde la confiabilidad del sujeto es mantenida probablemente por la presencia del experimentador, por el reforzados social y probablemente por las características propias del sujeto, como: su escolaridad, su antigüedad en ese empleo y propiamente la ejecución durante el entrenamiento.

El presente estudio no contempló la posibilidad de analizar la ejecución de los sujetos al aumentar el número de conductas a observar y el hacerlo es un escenario menos controlado, lo cual implica el aumento de dificultad en su observación y registro; así el propósito del Experimento II fué el de analizar la conducta del observador durante el asesoramiento de confiabilidad intermitentemente anunciado aumentando el número de conductas a registrar y el escenario menos controlado que en el Experimento I.

3.2.Experimento II

3.2.1.Método

3.2.1.1.Sujetos, dos niñeras asignadas al grupo de 1er. año de sección maternal.

A).- Características de los sujetos.

El sujeto 1 tenía 21 años de edad, 7 meses de antigüedad en la Institución y 5 meses con la labor de niñera; su grado de escolaridad era hasta el 3er. año de primaria. El sujeto 2 tenía 43 años de edad, 12 años de antigüedad en la institución y 8 años aproximadamente con el cargo de niñera; su escolaridad era hasta el 4o. año de primaria.

B).- Escenario.

Este experimento se llevó a cabo en el patio de recreo de la Estancia Infantil No. 1, del Departamento del Distrito Federal con el grupo de primer año de Sección Maternal.

El área de recreo es de aproximadamente 8 x 10 metros y se encuentra totalmente cercada. (ver, fig. 8).

C).- Materiales.

No se cuenta con material alguno para los niños en esta área.

El material de trabajo para los observadores fué: hojas de instrucciones para el entrenamiento, lista de categorías conductuales definidas, hojas y tablas de registro, lápices y relojes con segundero.

3.2.1.2.Entrenamiento.

Los dos sujetos fueron expuestos a la misma situación de

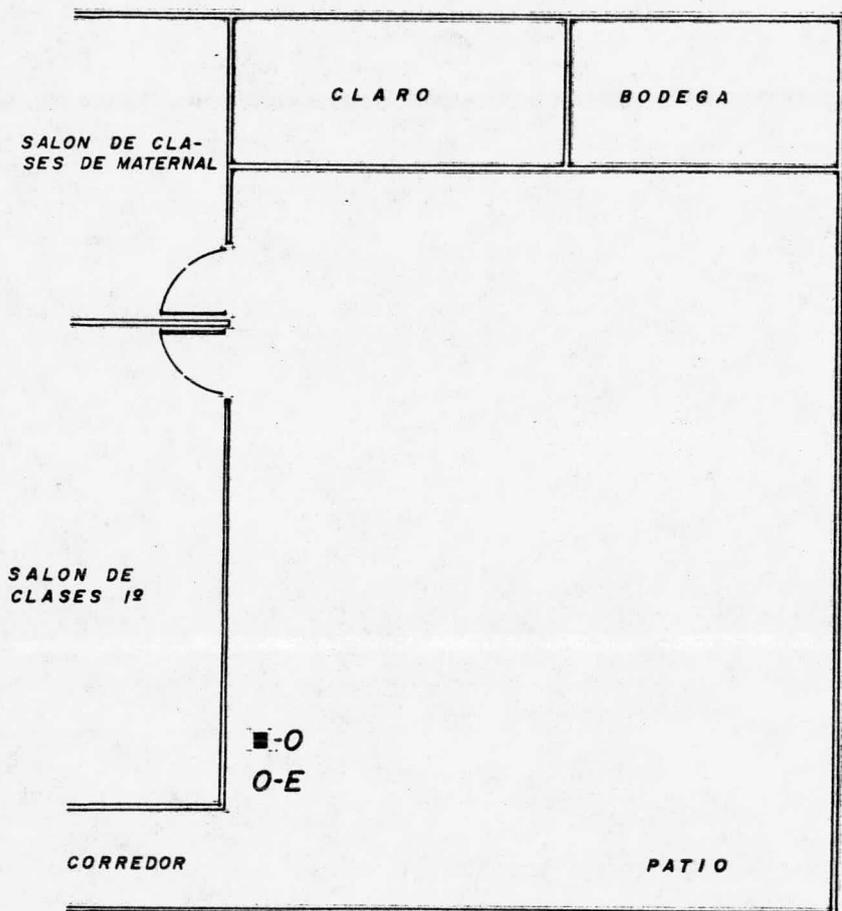


Fig 8:- PLANO DEL 1º AÑO Y MATERNAL, DONDE SE MUESTRA LA UBICACION DEL OBSERVADOR, EXPERIMENTADOR A TRAVES DEL EXPERIMENTADOR II

O E - EXPERIMENTADOR
 ■ O - OBSERVADOR

entrenamiento, la cual requirió de ocho sesiones.

Durante las dos primeras sesiones se les informó con respecto a la observación y registro conductual de los tres niños seleccionados para el estudio. En la tercer sesión se les entregó la lista de categorías conductuales ya de finidas y se les dijo que las leyeran y las estudiaran cuidadosamente.

En la siguiente sesión se les hicieron preguntas en forma verbal durante las cuales el sujeto 1 solo contestó a algunas y con gran dificultad.

En la siguiente sesión se procedió a dar una explicación más detallada al sujeto 1: más adelante se les hicieron preguntas a ambos sujetos a las cuales respondieron de manera adecuada. En las últimas sesiones se les mostraron las hojas de registro y se les dijo como deberían de observar y registrar, y finalmente salieron al patio de recreo para hacerlo ya sobre la práctica. El sujeto 1 no pudo llevar a cabo su registro y reportó que "eran muchas conductas, que no podría hacerlo". Dada esta situación se optó por correr este experimento con un observador y un experimentador.

El criterio que se consideró para el entrenamiento fué de 80%, de acuerdo en el registro del observador en relación con los del experimentador.

3.2.1.3. CODIGO CONDUCTUAL

TABLA 6

Ca.- (Caminar).- Desplazarse hacia cualquier dirección a un paso y velocidad normal.

Co.- (Correr).- Desplazarse hacia cualquier dirección a paso y velocidad acelerado.

H.- (Hablar).- Cualquier verbalización hacia alguna de las personas o compañeros que se encuentren en el patio de recreo.

Gr.- (Gritar).- Cualquier vocalización emitida hacia algún objeto o persona en voz alta.

Ll.- (Llorar).- Cualquier forma de quejido o sollozo.

Tp.- (Tirarse al piso).- Permanecer sobre el piso sin estar de pié, ya sea sentado o acostado.

Sr.- (Subirse a la reja).- Treparse por el cerco del patio sin mantener contacto con los pies en el piso.

Pe.- (Pegar) cualquier tipo de agresión con manos, -- pies, cabez u otra parte del cuerpo.

Jo.- (Jugar con otros).- Cualquier tipo de interacción con uno o más niños.

O.- (Otras).- Todo tipo de conductas que se presenten y que no estén incluídas en las ateriores categorías.

3.2.1.4. DISEÑO EXPERIMENTAL.

El diseño empleado en este experimento fué el "Diseño de Condiciones Alternadas", ya citado en el experimento 1.

LINEA BASE 1.

La pareja observador-experimentador llevó a cabo sus registros en forma similar a la fase de entrenamiento, variando únicamente por la información que se le daba al observador sobre el número de acuerdos y desacuerdos que tenía con respecto a los datos del experimentador.

FASE DE ALTERNACION.

Esta fase involucra dos condiciones. La primera consiste en el cotejo de la confiabilidad en forma encubierta, y la segunda el cotejo en forma abierta.

Esta fase se base en la utilización de las siguientes reglas para el cambio de condiciones.

PRIMERA CONDICION	CONFIABILIDAD	SEGUNDA CONDICION
sin cotejo	mayor al 80%	sin cotejo
sin cotejo	menor al 80%	con cotejo
con cotejo	menor al 80%	con cotejo
con cotejo	mayor al 80%	sin cotejo

Durante esta fase los criterios para el cambio de condición (S a C ó viceversa) era determinado por el cómputo inmediato de los acuerdos obtenidos en esa sesión. Aquí el límite de sesiones iguales era de dos.

3.2.1.5. FORMAS Y PROCEDIMIENTO PARA EL REGISTRO.

En este experimento llevado a cabo en el área de recreo el tiempo de observación y registro fué de 15 minutos, siendo el tiempo total de recreo de 30 minutos, permitiendo así tomar -- dos sesiones diarias de registro.

El tiempo que se tomó para observación fué de 5 segundos y para anotar en la hoja de registro 10 segundos (ver fig.). De esta manera y en orden se registró a cada uno de los tres niños. El total de intervalos por sesión fué de 10 y 2 sesiones por día.

Durante las sesiones sin instrucción de cotejo se le informó a la observadora que "como ya registraba bien, ella sola lo haría y la experimentadora estaría observando otras conductas", para tal efecto también fue necesario el cambio de la hoja de registro. (ver fig.).

3.2.1.6. CALCULO DE LA CONFIABILIDAD.

La ejecución de los sujetos en cada sesión fué calculada con la siguiente fórmula:

$$C = \frac{\text{ACUERDOS}}{\text{ACUERDOS} + \text{DESCUERDOS}} \times 100$$

Así, la confiabilidad fué el número de intervalos en los que las observadoras registraron la misma conducta (acuerdos) dividida entre el número de acuerdos más desacuerdos (intervalos en el que una observadora registró una conducta y la otra) ⁴ y multiplicada por 100. De esta manera un acuerdo es un -

4 Este procedimiento se instrumentó para impedir el incremento en errores que pueden ser denominadas como causantes de "la inflación de la confiabilidad".

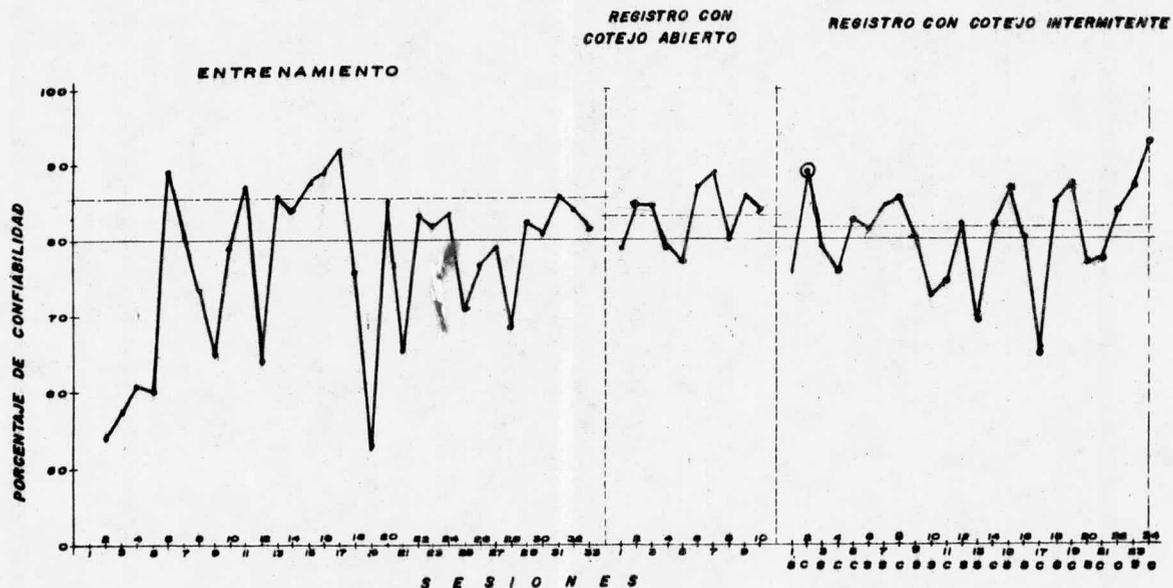


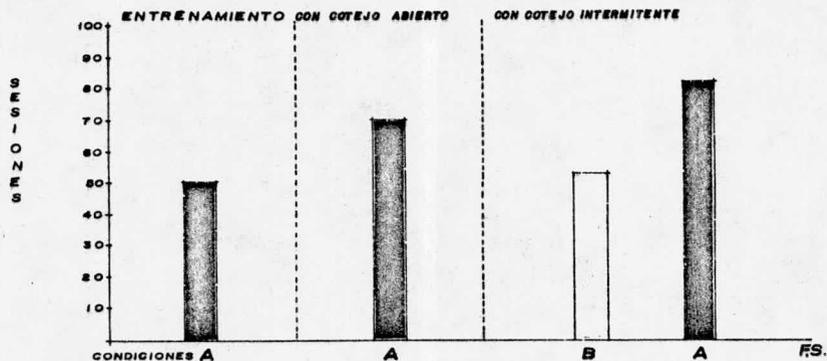
FIG. 8 PORCENTAJES DE EJECUCION DEL SUJETO 2 EN EL EXPERIMENTO II BAJO DOS SITUACIONES DE ABESORAMIENTO CON COTEJO ABIERTO (a) SIN COTEJO ABIERTO (b)

MEDIAS DE
ACUERDO

FASE	C			S
	ENTRENAMIENTO	L.B.	F.A.C.	F.A.S.
RANGO	92 - 53	77-89	65-93	69 - 87
MEDIA	75.6	82.9	81.4	80.4
NUM. TOTAL DE SESIONES	33	10	11	13
% DE SESIONES CON MAS DE 80% DE ACUERDOS	51	70	63.7	62

TABLA 4: PORCENTAJE DE ACUERDOS DEL SUJETO 2 EN EL EXPERIMENTO 2 DURANTE LOS ASESORAMIENTOS DE CONFIABILIDAD BAJO DOS CONDICIONES: CON COTEJO ABIERTO (c) SIN COTEJO ABIERTO (s) EN EL EXP. 1

PORCENTAJE DE LAS SESIONES OBTENIDAS ARRIBA DE 80% EN LAS DOS CONDICIONES.



mismo evento registrado por dos observadores independientes en una unidad de tiempo. Y un desacuerdo es un evento registrado por un solo observador y el otro no lo registra en esa misma unidad de tiempo; las omisiones también son tomadas como desacuerdos.

3.2.2. RESULTADOS.

Durante las primeras sesiones de entrenamiento, el sujeto 1 obtiene un bajo rendimiento en sus observaciones y a pesar de que se le instigó al registro por 5 sesiones más, ésta reportó al experimentador que "era muy poco el tiempo para anotar" ó que no podía con tantas conductas, por lo que se tuvo que trabajar solo con el sujeto 2.

SUJETO 2.

En el entrenamiento de éste sujeto los resultados son al principio fluctuantes y sobre todo en las primeras 12 sesiones donde los límites son del 54 al 89%. A partir de la sesión 13 se mantiene por 5 sesiones el índice de confiabilidad superior al 80%. Sin embargo, debido que en el experimento 1 se hizo cambio de fase de experimentador en esas mismas fechas, se prolongó por más tiempo en entrenamiento de éste experimento. En la sesión 19 el índice de confiabilidad desciende hasta el 53% y seguido a éste se incrementa mostrando en adelante menor variabilidad que anteriormente (véase la fig. 8). De la sesión 29 a la 33 se mantuvo arriba del nivel y se cambió a la siguiente fase. Fué 75.6 el promedio obtenido en las 33 sesiones de ésta fase y el 51% del total de las sesiones fué superior al 80%.

En la L.B.I. de las 10 sesiones que componen ésta fase revasan el 80% y las 3 que no lo revasan no marcan una diferencia significativa ya que no bajan más del 77% (ver tabla 5).

La media del porcentaje de acuerdos es igual al 82.9%.

De las 24 sesiones que constituyen la fase de alternación de este experimento, las sesiones fueron bajo la condición de - asesoramiento con cotejo abierto, las cuales el 82% revasan el nivel de adecuación y la media es de 81.4% y las otras 12 sesiones bajo la condición de asesoramiento sin cotejo, sólo el 53% de ellas alcanzan a rebasar este nivel, y su media es de -- 80.2%.

3.2.3. DISCUSION DEL EXPERIMENTO II.

Los propósitos del presente estudio fueron: el establecimiento de un cotejo intermitentemente anunciado en donde se va rió el número de conductas a observar y registrar en un escena rio poco controlado.

El sujeto que se utilizó qué este experimento fué el mismo sujeto 2 del experimento 1.

Analizando los resultados obtenidos en el experimento II, podemos advertir primeramente la prolongación de la fase de en trenamiento, la cual duró 33 sesiones. Cuyo aumento considerable en relación con el experimento 1 significa que probablemente hu bo un incremento en la dificultad para manejar éste código. Es - tas 33 sesiones dieron una media de acuerdos de 75.6% y el 51% - de las sesiones fué superior al 80%.

En la línea base el porcentaje de acuerdos es de 92.9% y - un 77% de las sesiones rebasa el 80% de confiabilidad. Lo cual - confirma la habilidad para manejar el código eficientemente que fué adquirida durante el entrenamiento. Esta fase podría haberse continuado sin embargo para no fatigar al observador se dió por - conclufda.

En la siguiente fase (alternación), el 82% de las sesiones con cotejo rebasan el 80% y en las sesiones sin cotejo, el 53% rebasa este nivel. Para ambas condiciones, la media de acuerdos es de 81.2% respectivamente.

La diferencia del experimento II al compararlo con el experimento I, fueron las siguientes:

- a).- En cuanto a complejidad de las situaciones y
- b).- En cuanto al código

La complejidad de la situación para este experimento fué primeramente en cuanto al área en la cual se trabajó, pues esta era un patio de recreo en el cual se podía ejercer un menor control de la situación y en la que no se contaba con la ayuda constante de parte de la maestra, lo que propiciaba que el observador fuera constantemente interrumpido por los niños. Otra característica por la cual se hizo más complejo ese experimento fué por el código conductual, el cual abarcaba un mayor número de conductas y dadas las actividades de los niños, resultaba difícil observarlos y registrarlos.

Se puede observar (véase fig. 8) durante la fase de entrenamiento, la dificultad que hubo para establecerla. Esto probablemente se daba en la complejidad anteriormente referida.

La prolongación que se observa en la fase de entrenamiento, fué decidida por los experimentadores y la causa (como se explicó ya en los resultados) fué un cambio de fase que se iba a efectuar en el experimento I y que coincidió con la sesión 17 de este experimento (véase figura 8). Los experimentadores no consideraron que esta prolongación fuera a afectar la fase de entrenamiento, pero como puede observarse en las siguientes sesiones (18 y 19), esta decisión sí afectó la ejecución.

En la siguiente fase (línea base) podemos observar un claro control en la ejecución de la confiabilidad del sujeto. Se puede precisar que debido al efecto de la instrucción, se logra dicho control, a pesar de que las sesiones 1, 4 y 5 se muestran por debajo del 80% de confiabilidad y estas no se afectan mucho, debido a que sus valores están cercanos al 80% de confiabilidad, siendo estos 78.5; 79 y 77.

Si observamos los resultados obtenidos en la fase de entrenamiento, podemos ver que en la fase de alternación aunque con variaciones menos marcadas, un control por parte de un estímulo multidimensional (op. cit.), en la cual se combinan los efectos del estímulo. En esta fase también se puede hablar de una falta de control de estímulo o probablemente una "falla de atención" (Terrace, op. cit. pág. 349), debido a que no se muestra ningún control.

IV. DISCUSION GENERAL.

Los presentes experimentos sugieren que los altos índices de confiabilidad obtenidos en condiciones de asesoramiento -- anunciado, pueden ser extremadamente confusos, lo cual confirma los hallazgos de Kent, Kandovitz, O' Leary y Cheklin en 1977, ya que la estimación de la confiabilidad va a ser considerada como un valor representativo de los datos coleccionados en ausencia de cotejos de confiabilidad. Esta afirmación se fundamenta en consideraciones que ya se han revisado con anterioridad, que sin embargo valdría la pena se estudiaran ya que son necesarios para su análisis final.

Comparando los datos obtenidos de los dos experimentos en los que se plantean objetivos similares en cuanto a su propósito en sí, o sea el de describir y analizar la conducta de los observadores independientes durante el asesoramiento de confiabilidad intermitentemente anunciada que ante la presencia cons

tante del experimentador; difiriendo en cuanto al número de categorías y en situaciones diferentes en cuanto al control del escenario, podemos marcar en primer lugar, que en el experimento I, se logra con mayor facilidad el alcance del criterio para ambos sujetos, ya que se necesitaron once sesiones como máximo para determinar cuando un sujeto era hábil en el manejo del Código, no así en el experimento 2, donde fueron necesarias 33 sesiones para alcanzar dicho criterio y apoyándose aún más en el hecho de que en ese estudio el sujeto 1 reportó no haber podido con la situación de registro, confirmando los resultados de los estudios realizados por Reid (1970), Jones, Reid y Petterson (1975).

Al referirse a la falta o no de habilidad para manejar el código en donde se torna compleja más aún la situación debido al incremento del número de categorías a registrar no quedan incluidos los demás factores que anteriormente se mencionan como interventores en las diferencias de ambos estudios, que como se puede apreciar en segunda instancia como dichos factores interactúan con las características inherentes al sujeto I, minimizando así su eficiencia en la ejecución.

Los factores interventores a los que se hace referencia en el resumen y clasifica Franks (1969) en tres grandes grupos de variables, que potencialmente pueden interactuar contaminando los resultados de una investigación. Estos factores, son los atribuidos al cliente o sujeto, tales como la edad, el sexo, los problemas a tratar, etc., los atribuidos al terapeuta como su entrenamiento u orientación, el número de sujetos a tratar, etc., y por último los atribuidos al tratamiento: los procedimientos, número de sesiones, la duración total del tratamiento el tiempo de duración del seguimiento y el porcentaje de sujetos que alcanzan el objetivo planteado. (pág. 83, 84, 85 y 106). Estas variables se relacionan con los resultados obteni-

dos en diferentes investigaciones donde el sujeto experimental fue el observador (estudios citados en la introducción), y a la vez apoyan los resultados de la presente investigación.

Examinando detalladamente cada uno de los experimentos, - podemos encontrar diferencias significativas en la ejecución - de ambos sujetos en el experimento uno, ya que como se ha analizado anteriormente es clara la distinción en la ejecución -- del sujeto uno cuando se le informa que se le cotejarán sus registros, que cuando no se hacia, lo que no se hace tan evidente con el sujeto dos, pues los datos señalan que tanto puede - ser la situación de un cotejo anunciado previamente en la presencia del experimentador y hasta una interacción entre ambos- estímulos que crean condicionamiento.

En este estudio, la experimentadora realizó registros con juntamente con la observadora por restricciones propias de la investigación en ese momento; esto probablemente evidencia que hubo una estrecha relación entre la presencia constante del experimentador y otros factores que contribuyeron al estableci - miento de un estímulo discriminativo multidimensional (Terrace ibid). Esto también fué reforzado porque la experimentadora -- era la que obtenía el computo de confiabilidad, aunque no se - les diera retroalimentación a las observadoras sino únicamente durante el entrenamiento.

No se ofreció pago a las observadoras por su colaboración. Es de particular importancia hacer notar que se manifestó un - cambio de status en las niñas que sirvieron como observadoras en el estudio, no tanto en su relación con los niños, sino más bien del personal de la guardería, coasa que fué bastante- respaldada con su actitud y al finalizar este estudio ellas de mostraron su disponibilidad para otros estudios.

Probablemente esto fué notorio sobre todo en la ejecución del sujeto dos en el experimento dos, que al no haber cambios conductuales significativos en el comportamiento de los niños, el observador mantenía relativamente permanente su ejecución, sin embargo al paso del tiempo se manifestó -- cierta variabilidad debido quizá a fatiga ó aburrimiento -- (Allen, M. y Yen W., op. cit.), pero sin perder su disponibilidad en el estudio.

V. CONCLUSIONES.

A través de este estudio, se puede percatar el establecimiento de un control discriminativo a través del anuncio del cotejo o la falta de éste; dado que la presencia del experimentador fué constante no se podría asegurar que fuese un factor discriminativo dado que el tipo de diseño utilizado donde la intervención es breve, el control mostrado por la Variable Independiente parece definitivo en la ejecución sobre todo del sujeto 1 en el primer experimento. Esto no es tan abruptamente marcado en el sujeto 2 en ambos experimentos, sin embargo, si se analiza más detenidamente afirmará lo dicho anteriormente.

La presente investigación concluye difiriendo considerablemente con el trabajo de Tamaríz (1976), ya que este autor afirma que "muy probablemente las instrucciones, por si mismas no hubieran tenido efecto sobre la diferencia de la exactitud del registrador, si la conducta no se hubiera puesto bajo el control de un estímulo discriminativo (pág.), ya que este índice de probabilidad del control que pudieron ejercer las instrucciones de cotejo o la falta de ellas quedó demostrada casi en su totalidad en este estudio.

De lo anterior se desprenden las siguientes consideraciones que serán útiles en la investigación aplicada.

El establecimiento de un cotejo intermitente de confiabilidad para controlar la exactitud del registrador. Esto será afectado por una restricción práctica que es la de no tener más que el número necesario de observadores y a veces ni el necesario.

La confiabilidad debe ser asesorada bajo situaciones continuas o no anunciadas y supervisadas por el experimentador o

un agente no identificado. Esto viene a ser complementado con lo siguiente: El establecimiento de un cotejo no obstructivo que provea una retroalimentación inmediata y descriptiva donde se puedan diferenciar por lo menos dos factores que al interactuar minimisen la probabilidad de error de este procedimiento. El cotejo no obstructivo se refiere al uso de un diseño donde los criterios para el cotejo de la confiabilidad -- sean adecuados con el propósito de evaluar y controlar variables extrañas que pudieran alterar la veracidad de los datos.

Otras formas sugeridas pueden incluir a un tercer observador, con lo cual se puede disminuir la probabilidad de falsear la información obtenida por observadores independientes, sin embargo, esta también pudiera ser fuente de error sistemático; existen formas de las que metodológicamente se pudiera establecer el mínimo riesgo de producir error, este consiste en rotar a los observadores a las diferentes condiciones donde se va a registrar, esto sólo puede ser posible con los recursos técnicos (donde se podría incluir el diseño) y financieros necesarios.

Por último podríamos recurrir a la integración de un -- equipo multidisciplinario en el establecimiento de una fórmula para el cálculo de confiabilidad semejante a la fórmula para el cálculo de error de medida estándar de los test, el -- cual pudiera ser aceptable pues quedan muchos factores excluidos como los inherentes al observador, los cuales son decisivos en la recolección de los datos.

Al parecer los conocimientos no sólo teóricos, sino también los que día con día se suman al cuerpo de la Psicología -- sirven para ampliar sus cada vez más bastos entendimientos -- del comportamiento humano, este conocimiento debe preocupar -- nos no sólo para evitar aplicar errores, sino también enseñar -- los a futuras generaciones.

- Allen M. J. y Yen W.M. Introductio to Measuremet Theory Ed. Brooks/Cole Publishing Company. Monterrey, Cal. 1979.
- Bear, D.M., Wolf, M.N. y Risley, T.R. Some current dimensions of applied behavior analysis, Journal of applied Behavior Analysis, 1968, 1, 91-97.
- Bijou, S.W., Peterson, R.D., Harris, F.R. Allen, K. E. y Johnston, M.S. Methodology for experimental studies of young children in natural settings. Psychological Record 1969, 19, 177-210.
- Birkimer, Hohn C., and Brown, Joseph H. A graphical judgmental aid which summarizes obtained and chance reliability data and helps assess the believability of experimental effects. Jaba 1979, Vol. 12 No. 4.
- Birkimer, John C., and Brown, Joseph H. Back to basics: Percentage agreement measures are adequate, but there are easier ways. Jaba 1979, Vol. 12, No. 4.
- Brown. Jaba, 1979, Vol. 12, No. 4.
- Catania, A.C. Investigación Contemporánea en Conducta Operante. México, Trillas, 1974.
- Catro, L. Diseño Experimental sin Estadística, Usos y Restricciones en su Aplicación a las Ciencias de la Conducta. México. Trillas, 1975.
- Cone, J. D. Why the "I've got a better agreement measure" literature continues to grow: A commentary on two articles Byrkimen and Brown. Jaba 1979, Vol. 12, No. 4.
- Fraisse, P. y Piaget, J. Historia y Método de la Psicología Experimental, Ed. Paidós.

- Franks, T.M. Behavior Therapy: appraisal and status Ed. Mc.Graw Hill 1969.
- Galván, E. y Ribes, I. E. Algunos comentarios sobre procedimientos de observación conductual. Comunicación breve, Revista Mexicana de Análisis de la Conducta. 1.1. Enero-1975.
- Hartmann, Donald P., and Gardner, William. On the not so recet-
invention of interobserver reliability. A commentary on
two articles by Birkimer and Brown. Jaba, 1979 Vol. 12
No. 4.
- Hawkins, Robert P., and Fabry, Bernard D. Applied behavior ana-
lysis and interobserver reability: A Commentary on Two
articles by Birkimer and Brown. 1979, Vol. 12, No. 4.
- Holland, J. G. y Skinner, B.F. Análisis de la Conducta. México
Trillas, 1970.
- Hopkins, B.L. Proposed sonventions for evaluating observer re -
liability: A commentary on two articles by Birkimer and
Brown. Jaba 1979, Vol. 12, No. 4.
- Johnson, S.M. y Bolstad, O.D. Methodological issues in natura -
listic observati6n: some problems and solutions for --
field research. En L.A. Hamerlynch, L.C. Handy y E.J.-
Mash (Eds). Behavioral Change: Methodology Concepts and
Practice. Champaing, I11: Research Press, 1973, 7-68.
- Jones R.R. Vaught R.S. y Weinrott M. Time Series Analysis in -
Operant Research, 1976 in press.
- Jones, R.R., Reid, J. B. y Patterson, G. R. Naturalistic Obser-
vation in Clinical Assessment. Chapter prepared for P.
McReynolds (Ed.) Advances in Psychological Assessment.

- Kass, R. E. y O'Leary, K. D. The effects of Observer bias in field experimental settings. Paper presented at the Behavior Analysis in Education Symposium, University of Kansas, Lawrence, April 9, 1970.
- Kazdin, A. E. Behavior Modification in applied settings. Hmewood, Ill: Dorsey Press, 1975.
- Kent, N. R., O'Leary, K.D., Diamant, C. y Dietz, A. Expectation biases in observational evaluation of therapeutic change. Journal of Consulting and Clinical Psychology. 1974, 42, 6, 774-780.
- Kent, R.N. Kanowitz, J. O'Leary, K.D. y Cheklin M. Observer reliability as a function of circumstances of assesment. JABA 1977 Vol. 10 No. 2
- Kratochwill, Thomas R. Just because it's reliable doesn't mean it's believable: A commentary on two articles by Birkimer and Brown. Jaba 1979, Vol. 12, No. 4.
- Mc. Guigan. F. J. Psicología Experimental: enfoque metodológico. México. Trillas, 1972.
- O'Leary, K. D. y Kent, R.N. Behavior modification for social action: research tactics and problems. En L.A. Behavior Change: Metodology Concepts and Practice. Champaign, Illinois: Research Press, 1973, 69-96.
- O'Leary, K.D. y Kent. R.N. Sources of bias in observational recordign. Paper presented at the American Psychological Association, August 29, 1973, Montreal Canada.
- Patterson J. R. 8 Harris, A. Some Methodological Consideration for observation in Clinical Assessment. Chapter prepared for P. Mc.Reynolds (Ed.) Advances in Psychological

- Reid, J. B. Reliability assessment of observation data: A possible methodological problem. Child Development. 1970, 41, 1143-1150.
- Reid, J. B. y DeMaster, B. The efficacy of the spot-check procedure in maintaining the reliability of data collected by observers in quasi-natural settings: Two pilot studies. Oregon Research Institute Research Bulletin, 1972, 12, (8).
- Ribes, I. E. Técnicas de Modificación de Conducta, su Aplicación al Retardo en el Desarrollo. México. Trillas, 1972.
- Rosenbleuth.- El Método Científico. CONACYT, México 1971.
- Romanczyk, R. G., Kent. R.N., Diament, C. y O'Leary K. D. Measuring the reliability of observational data: A Recative process. Journal of Applied Behavior Analysis 1973, 6, 175-184.
- Sidman, M. Tactics of Scientific Research Evaluating Experimental Data in Psychology. New York, Basic Books, 1960.
- Sidman M. Tácticas de la Investigación Científica. Ed. Fontanella Barcelona, 1973.
- Skinner, B. F. Science and Human Behavior. New York: McMillan, 1953.
- Skinner. B.F. 1974 Ciencia y Conducta Humana Ed. Fontanella Barcelona 1974.
- Taplin, P.S. y Reid J.B. Effuts of Instructional set and experimenter influence on observer reliability ORI Research Bulletin 1972, Vol. 12, No. 11.
- Ulman, J.D. y Sulzer-Azarof, B. Multielement baseline design in

educational research. En Ramp. E. y Semb. G. (Eds.)
Behavior Analysis, Area of Research and Application.
Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1975.

Yelton, and Rubinsohn. Reliability in the context of the
experiment: A commentary on two articles by Birkimer
and Brown. Jaba 1979, Vol. 12, No. 4.