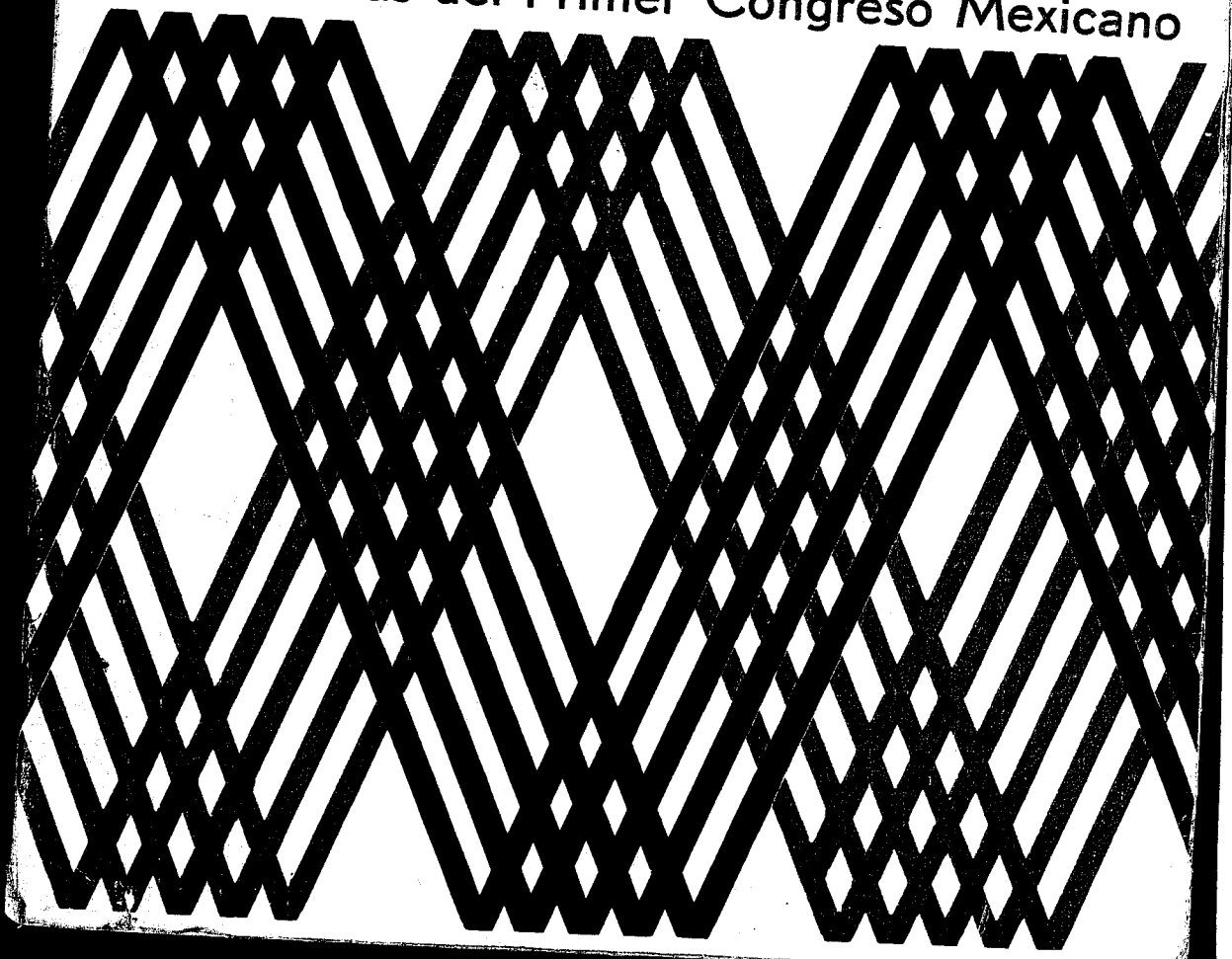


U. Veracruzana • U. A. de SLP • UNAM

trillas  APORTACIONES
AL ANALISIS
DE LA
CONDUCTA

Memorias del Primer Congreso Mexicano



El Primer Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta, constituye un acontecimiento de gran trascendencia en el desarrollo histórico de la psicología científica en México.

Este Congreso se realiza 7 años después de iniciarse el primer programa de Modificación de Conducta en la Facultad de Ciencias de la Universidad Veracruzana. En el año de 1967, Florentino López en el Centro de Entrenamiento y Educación Especial de la Universidad Veracruzana, funda el primer programa de investigación y servicio en modificación de conducta. Como consecuencia de esto, la licenciatura en Psicología de la misma Universidad crea una especialidad aplicada en modificación de conducta, y en 1968 se establece el programa de Maestría respectivo.

A estos cambios, se sucedieron los ocurridos en la Universidad Nacional Autónoma de México a nivel de licenciatura inicialmente y después a nivel de grado. Simultáneamente, se abrieron programas restringidos en otras instituciones (Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad de Monterrey, Universidad Autónoma de Puebla y algunas otras). El avance más reciente lo constituye la Escuela de Psicología de la Universidad de San Luis Potosí.

El campo del análisis de la conducta se ha significado por un incremento continuo en la cantidad y calidad de los trabajos de investigación y aplicación efectuados. Este progreso constatable día a día, es lo que impulsó a organizar el Primer Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta. El conjunto de trabajos que integran estas Memorias, constituyen una muestra de lo más gratificante del desarrollo operado en el análisis conductual en nuestro país. Estos trabajos cubren la investigación básica en animales y humanos así como aspectos de investigación aplicada, incluyendo problemas relativos a la enseñanza y al uso social del análisis conductual.

Este congreso ha dado la oportunidad de rendir home-

Primera edición, marzo 1974

La presentación y disposición en conjunto de Aportaciones al análisis de la conducta, Memorias del Primer Congreso Mexicano, son propiedad del editor. Prohibida la reproducción parcial o total, por cualquier medio o método, de esta obra sin autorización por escrito del editor

Derechos reservados conforme a la ley

© 1974, Editorial Trillas, S. A.

Av. 5 de Mayo 43-105. México 1, D. F.

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial. Reg. núm. 158

Impreso en México

naje a dos distinguidos investigadores. El primero de ellos, el Dr. J. R. Kantor, ha desempeñado un papel pionero en la historia de la psicología moderna, al proponer las premisas teóricas y metodológicas que han determinado en gran medida el desarrollo actual de la psicología como una ciencia natural. El segundo, el Dr. Sidney W. Bijou, que además de sus méritos indiscutibles como iniciador sistemático del análisis experimental de la conducta infantil, ha contribuido en forma decisiva a la creación y desarrollo de los primeros programas de análisis de la conducta en México.

No deseamos concluir estas líneas, sin antes testimoniar nuestra gratitud a las autoridades, profesores y estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Veracruzana y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, que con su valioso esfuerzo y colaboración, hicieron posible la celebración de este Congreso.

José Enrique Díaz Camacho.
Emilio Ribes Inesta.
Silvia Gomar Ruiz.

Abril de 1974.

APORTACIONES AL ANALISIS DE LA CONDUCTA

* Memorias del primer congreso

INDICE GENERAL

PROLOGO

SECCION I. CONFERENCIAS MAGISTRALES

Interbehavioral Psychology: How Related to the Experimental Analysis of Behavior?, 15.

J. R. Kantor

Behavior Theory Today: A Return to Fundamentals, 23.

H. M. Jenkins, McMaster University, Ontario, Canada

ABSTRACT, 25.

Some Experimental Analysis of Child Behavior Problems: Some Deviancy is Bad: Some is Good

Ronald M. Baer, The University of Kansas

Effects of Reinforcer-Pellet Composition on Schedule, 28. Induced, Polydipsia with Alcohol, Water and Saccharin

Víctor A. Colotla, Universidad Nacional Autónoma de México. J. D. Keehn, Atkinson College, York University Toronto, Canada

SECCION II. TRABAJOS SOBRE INVESTIGACION BASICA EN ANIMALES, 87.

Conditioned Pecking with Compound and Successive Stimuli, 89.

V. A. Colotla, Universidad Nacional Autónoma de México.

J. D. Keehn, York University, Toronto, Canada

Reinforcement of Incompatible Responses and Counterconditioning as Methods for Deconditioning Persisting Avoidance, 101.

Roberto Prado-Alcalá, Escuela de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México. Larry D. Reid, Bradley University

Alcohol and Behavior: An Experimental Analysis

J. D. Jenkins, Atkinson College, York University, Toronto, Canada

Schedule-Induced Ethanol Polydipsia, 136.

R. M. Gilbert, Addiction Research Foundation Toronto, Canada

SECCION III. TRABAJOS SOBRE INVESTIGACION EN HUMANOS, 157

Efectos de un programa concurrente FR DRL, en niños, 159.
Ma. Celia Espinosa Aramburu y Carlos Santoyo Velasco,
Universidad Nacional Autónoma de México. Supervisión
y asesoría: Florente López R., jefe del Departamento de
Psicología Experimental, Universidad Nacional Autónoma
de México

Recuperación durante el sueño de una respuesta extinguida
en el curso de la vigilia, 179.
Víctor Manuel Alcaraz, Universidad Nacional Autónoma
de México

Utilización del biofeedback para aumentar la tasa cardiaca
en humanos, 198

Neftali Pérez-Vieytes. Lamberto Villanueva y Jorge Méndez
Martínez, Departamento de Psicofisiología de la Facultad
de Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México

Análisis experimental de la relación entre la conducta verbal
y la conducta motora, 219.

Edgar Galindo, Facultad de Psicología. Universidad
Nacional Autónoma de México

La imitación generalizada como una función de la variabilidad
de la clase de respuestas que se refuerza en adquisición, 249
Vicente García Hernández y Emilio Ribes Iñesta, Facultad
de Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México

Análisis experimental del uso generativo del género del
artículo en niños preescolares, 268

Leonte Brea, Universidad Autónoma de Santo Domingo.
Estela Rodríguez, Universidad Autónoma de Nuevo León
Concepción Suárez y Emilio Ribes Iñesta, Universidad
Nacional Autónoma de México

Inducción en clases de respuestas verbales definidas
funcionalmente, 284

Roberto Alvarado. Jesús Nieto. Patricia Morales. Eli
Celedonio San Emeterio y Ramón Vera

SECCION IV. TRABAJOS SOBRE INVESTIGACION APLICADA EN EDUCACION, 323

Transferencia de control de estímulos en una ejecución de
lectura, 325

José Enrique Díaz Camacho. Universidad Veracruzana

La relación funcional entre una secuencia de atención y
un programa elemental de lectura, 346
Ely Rayek, Facultad de Psicología. Universidad Nacional
Autónoma de México

Evaluación de diferentes procedimientos para establecer
conducta textual en niños preescolares, 399

Ma. Enriqueta Galván y Emilio Ribes Iñesta, Facultad de
Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México

Efectos diferenciales de varias contingencias académicas
sobre la exactitud en un programa de escritura: tres casos, 423
Cirilo H. García. René de la Garza. Libertad Salinas.
Blanca R. Gamboa. Guillermo R. Lambreton. Universidad
Nacional Autónoma de México

El establecimiento de conducta aritmética en niños
preescolares, 433

Ma. Enriqueta Galván y Emilio Ribes Iñesta, Facultad
de Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México

A Comparison of Tangible Reinforcement and Feedback Effects
on the WPPSI IQ Scores of Nursery School Children, 454
Jerry Willis y Ben Shibata. University of Guelph, Guelph,
Ontario, Canada

Different Effects of two Types of Teacher Approval on Group
Academic Performance, 475

Victor A. Atredondo. Universidad Veracruzana

A Scale for the Evaluation of Instructional Materials, 493
Peggy L. Escovar. National Regional Resource Center
of Pennsylvania

Responsive Evolution: The Responsive Teaching Model
and its Continuing Growth, 516

Ace Cossair, Jeane Crowder and R. Vance Hall. Juniper
Gardens Children's Project. University of Kansas

Behavioral Technology in a Learning Village, 556
Dottie Marine, Marshall Wolfe and Roger Ulrich
Kalamazoo Learning Village

SECCION V. TRABAJOS SOBRE INVESTIGACION APLICADA EN SITUACIONES
SOCIALES, 561

Control instruccional con sistemas de fichas, 563
Gertrudis Silva Talancón. Universidad Veracruzana

El empleo de mapas conductuales. Una aplicación, 589
Efrén Galván, Escuela de Psicología. Universidad
Autónoma de San Luis Potosí

Efectos de autoadministración y la autoselección de
reforzadores sobre el trabajo de un grupo bajo custodia, 590
Amando Rivera M., Tito Pérez C., Gregorio Campos y
Benjamín Domínguez. Facultad de Psicología, Departamento
de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México
Cárcel Preventiva "Villa A. Obregón"

Análisis de los efectos del acceso a situaciones de dife-
rente grado de privación sobre los cambios en solicitar
material educativo por grupos bajo custodia, 592

César Maklouf y Benjamín Domínguez. Facultad de Psico-
logía, Departamento de Psicología, Universidad Nacional
Autónoma de México. Cárcel Preventiva "Villa A. Obregón"

Rehabilitación integral. Una alternativa a la instituciona-
lización para la readaptación a la comunidad, 594

Análisis experimental y modificación de la interacción que
ocurre entre los internos bajo condiciones de custodia
Luis Cossío, Luis Ruezga, Deyamira Arellano, Estela Oliver,
Yolanda de la Garza y Benjamín Domínguez. Facultad de
Psicología, Departamento de Psicología, Universidad Nacio-
nal Autónoma de México. Cárcel Preventiva "Villa A. Obregón".

Efecto de cuatro manipulaciones ambientales sobre la partici-
pación en una institución geriátrica, 595
R. Caudillo, Anna Soní, Neftalí Pérez V., Gustavo Fernández
y B. Domínguez

SECCION VI. TRABAJOS SOBRE INVESTIGACION APLICADA EN SITUACIONES CLINICAS, 597

Unobtrusive Measures of Verbal Behavior in a Sheltered
Workshop, 599

Al Kubet, Paul Rickerson and Kevin Hanson. Columbus Community
Center

Effectiveness of Secondary Reinforcement of Behavior of a
Hyperactive Child, 617

Tom Payton. The Beverly Hills Hospital

El uso del principio de Premack para controlar la conducta de
atención en un niño con síndrome de Down, 671

Rafael Anzures y Bolaños, César Naranjo Victorio y Héctor
Adame Calderón

Bedwetting and the Development of Nocturnal Urinary Continence, 678
R. Keith Van Wagenen, Arizona State University. Tempe,
Arizona

Modification of Diurnal Enuresis by Parental Application of
Token Reinforcement, 702

J. Cooper Brown, Georgia State University

Overcorrection: A Procedure for Reducing the Rate of a Behavior, 712
Roberta Tovar, Clinical Director. Hines, Illinois

Eliminación de una fobia en un niño de ocho años de edad, 739
Rubén B. Salamanca T. Universidad Veracruzana

Accesos conductuales al tratamiento de la hipertensión
esencial, 753

John Paul Brady, M. D., Reuben E. Kron, M. D. y Lester
Luborsky, Ph. D. Departamento de Psiquiatría, Universidad
de Pennsylvania, Filadelfia, E.U.A.

Behavioral Analysis as Modification en a case of Repetitive
Bothersome war Thoughts and Multiple Drug Abuse, 769

Steven H. Herman, Ph. D. Veterans Administration Hospital
Miami, Florida

Applied Analysis of Verbal Behavior of Chronic Alcoholics
who Evaluating an Alcohol Related Stimulus, 781
Raymond M. Costello, Ph. D., Assistant Professor, Department
of Psychiatry. The University of Texas Health Science Center
at San Antonio, and Chief Psychologist and Director of Research
and Evaluation Bexar County Mental Health/Mental Retardation
Center Alcoholic Treatment Program

Problems of Behavior Analysis of a Psychiatrist Running a Behavior
Modification Ward in a Veterans Administration Hospital, 804
Abelardo Mena, M. D., Ph. D.

SECCION VII. TRABAJOS SOBRE PROBLEMAS DE ENSEÑANZA DEL ANALISIS CONDUCTUAL, 819

La realización de descripciones objetivas como fase inicial en
el entrenamiento de observadores, 821

Guadalupe Hernández de Galván y Efrén Galván. Escuela de
Psicología, Universidad Autónoma de San Luis Potosí

RESUMEN, 823

Efectos del uso de guías de estudio sobre el tiempo de examinación
y el número de reexaminaciones en un curso personalizado de nivel
universitario

Juan José Sánchez Sosa, George B. Semb y Robert Spencer,
Universidad de Kansas

Aplicación del sistema de instrucción personalizada en un curso
introdutorio de desarrollo humano, 840
Paulo Speller, Jorge Peralta, Nefthalí Pérez y Benjamín
Domínguez, Universidad Nacional Autónoma de México

SECCION VIII. TRABAJOS SOBRE IMPLICACIONES SOCIALES DEL ANALISIS
CONDUCTUAL, 843

Consideraciones teóricas necesarias para la aplicación de los
principios del conductismo al cambio social, 845
Luis A. Escovar, Universidad de Panamá

Sobre algunas objeciones al uso de una tecnología del control
conductual, 869
Jorge Martínez Stack. Universidad Nacional Autónoma de
México

SECCION I

CONFERENCIAS MAGISTRALES

TABLA 1
(Sujeto 1)

Sesión	Fase Exp.	Num. total de latidos/sesión	Prom. de LV por sesión	Porcentaje de aumento en relación con LB.
1	LB	1721	57	---
2	S ^F 60	1966	65	14%
3	S ^F 65	2370	79	36%
4	S ^F 70	2293	76	33%
5	S ^F 70	1637	61	7%
6	S ^F 70	2160	72	26%
7	S ^F 70	2121	70	22%
8	Sxt.	1675	55	2%

TABLA 2
(Sujeto 2)

Sesión	Fase Exp.	Num. total de latidos/sesión	Prom. de LV por sesión	Porcentaje de aumento en relación con LB.
1	LB	1067	56	---
2	S ^F 60	1013	60	7%
3	S ^F 60	1090	63	12%
4	S ^F 60	1055	62	10%
5	S ^F 65	1035	61	9%
6	S ^F 70	1960	66	18%
7	S ^F 70	2000	74	32%
8	Sxt.	2084	69	23%
9	Sxt.	1017	64	14%
10	Sxt.	1051	55	2%

ANÁLISIS EXPERIMENTAL DE LA RELACION ENTRE LA
CONDUCTA VERBAL Y LA CONDUCTA MOTORA

Edgar Galindo. Facultad de Psicología. UNAM

Skinner (1957) definió la conducta verbal como aquella que es reforzada a través de la mediación de otros organismos, que han sido entrenados para servir de mediadores; se trata de una conducta que actúa indirectamente sobre el medio ambiente físico. "Conducta no verbal" se refiere a las conductas que alteran directamente al medio ambiente físico a través de una acción mecánica, como por ejemplo, jugar, manipular objetos, caminar, etc.

La relación que existe entre la conducta verbal y la no verbal y el control que ejerce una sobre otra constituyen un campo de estudio que se ha investigado poco desde un punto de vista conductual, a pesar de que es importante por sus implicaciones teóricas y sus aplicaciones prácticas, por ejemplo, en la educación y la psicoterapia.

Incluso en la vida diaria, la comunidad supone que basta establecer ciertos patrones conductuales a nivel verbal para que se produzcan cambios concomitantes en la conducta no verbal; y es una práctica educativa común el reforzar las respuestas verbales deseables y castigar las indeseables, esperando que cambien en el mismo sentido las no verbales.

En la terapia psicoanalítica se lleva a cabo un condicionamiento verbal y se espera que éste manifieste el cambio de procesos internos hipotéticos y, por ende, que cambie lo que el sujeto hace.

Algo semejante ocurre en la terapia conductual llamada contracondicionamiento cognoscitivo de Wolpe (1958), los eventos aversivos y la situación no aversiva se condicionan verbalmente; con esto se pretende lograr que ciertos estímulos dejen de producir ansiedad a fin de que el paciente emita la conducta no verbal adecuada.

En la terapia conductual de tipo operante se establece en el paciente un repertorio verbal destinado a dirigir la conducta no verbal, el primero funciona como estímulo discriminativo ante el cual se ha de emitir la segunda (Sulzer, 1965). Ahora bien, parece que el condicionamiento verbal ayuda a la terapia, pero no basta por sí solo, es necesario manipular ambas conductas (Schmidt, 1964).

Las formulaciones tradicionales acerca de la interrelación verbal-no verbal han estudiado las propiedades de inicio de una de las conductas para con la otra. Se trata de estudios teóricos, se han investigado "pro-

cesos" como la generalización, la discriminación y la transferencia, observando a la conducta no verbal y dando por sentado que los cambios en ella producidos son índices del efecto de la conducta verbal sobre los procesos básicos hipotéticos.

Desde el punto de vista operante, el problema se plantea de otra manera, pues la conducta verbal puede explicarse funcionalmente, es decir, las respuestas verbales son operantes. En estos términos, la correspondencia entre ambas conductas puede definirse como una respuesta táctual ante objetos o acontecimientos del medio ambiente, o como una autoclítica descriptiva de la conducta del hablante; y la no correspondencia sería un tacto distorsionado, donde el control de estímulos es invertido. En estos estudios se evita hacer inferencias en base a los informes verbales, sólo se examinan relaciones empíricas.

Los investigadores que han estudiado el problema que nos ocupa desde el punto de vista operante han llegado a conclusiones semejantes. En términos generales, han demostrado que es posible controlar clases de conducta operante no verbal manipulando la conducta verbal de los sujetos. Sin embargo, los propios autores admiten que los cambios producidos en la conducta no verbal son limitados y varían de un sujeto a otro (Lovaas, 1961, 1964a, 1964b, 1964c; Sherman, 1964; Risley y Hart, 1968). Sólo Brodsky (1967) obtuvo resultados diferentes, pues encontró que reforzando la conducta verbal no se lograba ningún control sobre la no verbal, pero que la relación sí se daba en sentido inverso.

En el trabajo presente se intentó hacer un análisis más detallado de las variables que controlan la interrelación entre la conducta verbal y la conducta motora. La conducta verbal fue definida como el informe verbal vocal de los sujetos en una entrevista y la conducta no verbal o motora, como aquí se le llama, se definió como una respuesta de manipulación de ciertos objetos especificados.

El propósito primordial de este estudio fue el de investigar los efectos que se producen en la conducta motora al reforzar diferencialmente la conducta verbal cuando hay correspondencia entre ambas conductas y cuando no la hay. Además, se investigaron los efectos que se producen en la conducta verbal (y en la correspondencia) al reforzar diferencialmente la conducta motora, así como también el papel de los estímulos instigadores en esta interrelación.

La correspondencia entre la conducta verbal y la conducta motora se definió como la ocurrencia en la sesión de una respuesta verbal y de su contraparte motora (hay también correspondencia negativa, la no ocurrencia de ninguna de las respuestas).

METODO

Sujetos : Seis niños de entre 4 y 6 años de edad (en el diseño original eran ocho, dos de ellos fueron eliminados).

Ambiente :

El experimento se llevó a cabo en dos salones de la guardería infantil "Castón Mejo" de Jalapa, Ver. En un salón (1) se efectuaban las sesiones de conducta motora y en el otro (2) las de conducta verbal.

Durante la sesión motora había en el salón 1 los juguetes siguientes: a) un juego de damas chinas, b) un recipiente con plastilina, c) dos tableros de madera con orificios en los que se podían encajar 40 palitos de madera, d) una cruz de plástico en la que se podían ensartar dos aros. Había además otros juguetes cuya manipulación no se registraba.

Sistema de Registro:

Conducta motora.- Se utilizaron observadores. Cada observador contaba con una hoja de papel cuadrado en la que cada cuadro correspondía a un intervalo de 15", y anotaba en cada cuadro el símbolo de la(s) categoría(s) que se presentaba en ese intervalo por lo menos una vez.

Conducta verbal.- Se emplearon hojas de papel divididas en diez columnas y cuatro hileras; las columnas correspondían cada una a un intervalo de un minuto y las hileras correspondían a cada una de las categorías de conducta verbal. El observador registraba la ocurrencia de las categorías en cada intervalo haciendo una marca en la hilera correspondiente, en el intervalo correspondiente.

En ambos casos, se calculó la confiabilidad entre observadores dividiendo el número de acuerdos entre el número total de observaciones.

Definición de las Respuestas :

Conducta motora.- A: Damas. Tomar una canica y ponerla en el tablero de damas o tomar una canica del tablero. P: Plastilina. Tomar la plastilina y mover la mano. T: Tableros. Tomar cualquiera de los palitos y ensartarlo o sacarlo de un orificio del tablero. C: Cruz. Tomar un aro y lanzarlo sobre la cruz o retirar un aro ensartado en la cruz.

Conducta verbal.- Todas las respuestas se definen como una oración que contenga cualquier verbo en primera persona, forma afirmativa, y además, las palabras pertinentes a cada caso, que son: A: "damas" o "cancicas", T: "palitos" o "tableros", C: "cruz" o "aros", P: "plastilina", y además cualquier oración que contenga el verbo "hacer" en las condiciones especificadas, siempre y cuando tenga el sentido de "formar", "construir".

DISEÑO EXPERIMENTAL

Con la única finalidad de facilitar la observación, en el diseño original (8 sujetos) se formaron dos grupos de cuatro sujetos cada uno. Posteriormente fueron eliminados dos sujetos del primer grupo.

El diseño consistió en una línea base múltiple intrasujeto, en la que se registraron cuatro conductas diferentes, cada una a nivel verbal y a nivel motor. Sobre esta línea base múltiple se sobreimpusieron las condiciones experimentales de reforzamiento de la correspondencia o de la no correspondencia, según se explica más adelante, en el caso de los sujetos 1, 2, 3 y 4; o las condiciones experimentales de aplicación y no aplicación de estímulos instigadores (sujeto 5), o de reforzamiento y no reforzamiento de la conducta motora (sujeto 6).

En cinco sujetos se eligió una de las cuatro conductas y se le aplicó la variable experimental (a la parte verbal en los sujetos 1, 2, 3 y 4, y a la parte motora en el sujeto 6), luego se revirtieron las condiciones en cada caso, y, por último, se aplicó la variable experimental a varias conductas a la vez.

En un sujeto (5) se manipularon al mismo tiempo tres de las cuatro conductas registradas (sólo la parte verbal de esas tres conductas). Como se puede ver, las condiciones experimentales no fueron las mismas en todos los sujetos:

En los sujetos 1 y 2 se reforzó la parte verbal y las condiciones fueron las siguientes:

- 1.- Línea Base (L.R.)
- 2.- Reforzamiento de la correspondencia (condición A)
- 3.- Reforzamiento de la no correspondencia (condición B)
- 4.- Reforzamiento de la correspondencia (condición A)
- 5.- Reforzamiento de la correspondencia en varias conductas a la vez (condiciones A' y A'')

En los sujetos 3 y 4 también se reforzó la parte verbal y las condiciones experimentales fueron idénticas, pero su orden de aplicación fue diferente, a saber, 1.-L.P., 2.-B, 3.-A, 4.-B, 5.-A.

Al reforzar la correspondencia o la no correspondencia, se aplicaban estímulos instigadores (p) a los sujetos en algunas de las sesiones motoras, para dar lugar a la emisión de una respuesta motora dada.

En el sujeto 5 se intentó evaluar a) el efecto de la aplicación de estímulos instigadores a la parte motora mientras se refuerza la correspondencia y la no correspondencia, y b) los efectos que se producen en una conducta no reforzada al reforzar las otras tres.

En este sujeto las condiciones experimentales consistieron en manipular el reforzamiento de la parte verbal y la aplicación de instigadores a la parte motora en tres de las cuatro conductas registradas y, al mismo tiempo, en manipular la aplicación de instigadores a una de las conductas, sin reforzarla nunca en su parte verbal. Es decir, el reforzamiento de la correspondencia se llevó a cabo en la sesión verbal y la aplicación de instigadores en la sesión motora.

Entonces, tres conductas (A, P y C) se manipularon de un modo y otra conducta (T) de otro modo diferente, según se ve a continuación.

- 1) Línea Base
- 2) Condición AA (-A) : Reforzamiento de la correspondencia y aplicación de instigadores en A, P y C; aplicación de instigadores, sin reforzamiento, en T.
- 3) Condición B- (-A) : Reforzamiento de la no correspondencia, sin aplicación de instigadores en A, P y C; aplicación de instigadores, sin reforzamiento, en T.
- 4) Condición AA (-A) : Idéntica a 2).
- 5) Condición -- : Sin aplicación de instigadores; sin reforzamiento
- 6) Condición AA (--) : Reforzamiento de la correspondencia y aplicación de instigadores en A, P y C; sin instigadores y sin reforzamiento en T.

Las letras fuera del paréntesis indican la condición en que se encuentran las conductas A, P y C y las letras entre paréntesis indican la condición de T. En ambos casos, la primera letra mayúscula indica que se refuerza la parte verbal, y la segunda letra indica que se aplican estímulos instigadores a la parte motora.

En el sujeto 6 el diseño fue análogo al de los cuatro primeros sujetos, pero en éste se reforzó la conducta motora únicamente, se observaron los efectos producidos en la parte verbal y en la correspondencia entre ambas partes. Las condiciones fueron las siguientes:

- 1.- Línea Base (L.P.)
- 2.- Reforzamiento de la parte motora (A)
- 3.- Sin reforzamiento (B)
- 4.- Reforzamiento de la parte motora (A)
- 5.- Reforzamiento de la parte motora de varias conductas a la vez (condiciones A', A'' y A''')

Como se ve, en 2, 3 y 4 se manipuló la parte motora de sólo una de las conductas y en 5 se manipuló la parte motora de varias conductas.

PROCEDIMIENTOS

Las sesiones de conducta motora duraban media hora, los niños entraban al salón 1 cuando los juguetes y los observadores estaban ya en su sitio. Nadie interactuaba con los sujetos, sólo el experimentador se dirigía a ellos para aplicar algún estímulo instigador, que consistía en decir al niño que jugará con el juguete X.

Inmediatamente después se iniciaba la sesión de conducta verbal. Los niños pasaban uno por uno al salón 2 para ser entrevistados individualmente durante 10 minutos. Durante la entrevista se les alentaba para que hablaran de lo que acababan de hacer en la sesión de conducta motora. Entrenamiento preliminar.-Antes de iniciar el registro de la línea base hubo tres sesiones durante las cuales se establecieron las conductas verbales adecuadas al caso (nombres de los juguetes, etc.), se les enseñó a los niños el manejo de los juguetes, se mostraron los reforzadores y se dió entrenamiento a los observadores. De aquí en adelante se usaron como reforzadores dulces o monedas de 5¢ o ambos, según el caso.

Línea base.-Se siguió el procedimiento descrito, sin aplicar ninguna contingencia ni en la sesión verbal ni en la motora.

Condiciones Experimentales :

Como estas condiciones no fueron las mismas en todos los sujetos, se hará una descripción del procedimiento seguido en cada caso.

En los sujetos 1, 2, 3 y 4 las condiciones experimentales fueron las mismas, sólo varió su orden de aplicación. Por consiguiente, se hará a continuación una descripción del procedimiento seguido en cada condición, que fue el mismo independientemente del orden en que se aplicara.

Condición A.- Reforzamiento de la correspondencia. Durante la sesión verbal, las respuestas verbales se reforzaban sólo si se había emitido la contraparte motora en la sesión que acababa de terminar. Si el niño decía haber jugado con X, y si efectivamente había jugado con X, se le decía "es cierto, yo vi que jugaste con X" y se le daba un dulce (o una moneda); si no lo había hecho, se le decía "no es cierto, yo vi que no jugaste con X" y se seguía adelante con la entrevista.

Condición B.- Reforzamiento de la no correspondencia. Durante la sesión verbal, las respuestas verbales se reforzaban sólo si no se había emitido la contraparte motora correspondiente en la sesión motora que acababa de terminar y el sujeto decía haberlo hecho. Si el niño informaba haber jugado con X, y si en realidad no lo había hecho, se le decía "muy bien, yo vi que no jugaste con X, pero está bien" y era reforzado; si sí lo había hecho, se le decía "sí, vi que jugaste" y continuaba la

entrevista sin mayor comentario.

Condición A'.- Mismo procedimiento que en A, pero se refuerza la correspondencia de dos conductas a la vez.

Condiciones A" y A'''.- Mismo procedimiento que en A, pero se refuerza, respectivamente, la correspondencia de tres y cuatro conductas a la vez, incluyendo siempre a la conducta que se había venido reforzando.

Sujeto 5:

Condición AA (-A).-En las sesiones motoras el experimentador se dirigía al sujeto y le indicaba que jugará con los juguetes A, P, T y C, uno tras otro; es decir, aplicaba instigadores en todas las sesiones.

En las sesiones verbales, el sujeto era reforzado cuando declaraba haber jugado con A, P o C, si efectivamente lo había hecho; pero si declaraba haber jugado con T, el experimentador no hacía ningún comentario ni lo reforzaba, y lo alentaba a seguir contando lo que había hecho en la sesión motora que acababa de terminar.

Condición B- (-A).- En las sesiones motoras, se le decía al sujeto que jugará con T, no se mencionaban los otros juguetes; i.e., se aplicaban instigadores a T en todas las sesiones.

En las sesiones verbales, el niño era reforzado cuando informaba haber jugado con A, P o C sólo si en realidad había jugado con esos juguetes; si sí había jugado, no se le reforzaba. En cambio, si decía haber jugado con T, el experimentador no hacía comentarios ni lo reforzaba de ninguna manera, y continuaba la conversación.

Condición ---.- En las sesiones motoras no se aplicó ningún instigador a ninguna respuesta; es decir, no se dió ninguna instrucción al niño. En las sesiones verbales el experimentador no hacía comentarios cuando el sujeto informaba haber jugado con algún juguete, ni reforzaba ninguna respuesta, simplemente conversaba con el niño.

Condición AA (---).- Esta condición fue semejante a AA (-A), pero en las sesiones motoras no se le indicaba al sujeto que jugará con T.

Sujeto 6:

Condición A.- Reforzamiento de la conducta motora C. En las sesiones motoras el experimentador daba dulces al sujeto cuando jugaba con la cruz. En las sesiones verbales el sujeto era interrogado igual que los demás acerca de lo que había hecho en la sesión motora, pero ninguna de sus respuestas era reforzada. En la primera sesión se le indicó al niño que jugará con la cruz, después no fue necesario.

Condición B.- Sin reforzamiento. En las sesiones motoras no se refor

zaba ninguna respuesta. En las sesiones verbales se interrogaba al sujeto sin reforzar ninguna respuesta verbal, y sin comentarios.

Condición A'. - Reforzamiento de la conducta motora A. Por error, no se reforzó simultáneamente la conducta C. El procedimiento fue el mismo que en la condición A, pero se reforzó al niño por jugar con las damas.

Condiciones A" y A". - Reforzamiento, respectivamente, de dos y tres conductas motoras simultáneamente. Por lo demás, el procedimiento fue idéntico al seguido en la condición A.

RESULTADOS

La confiabilidad entre observadores varió entre 80% y 90%.

Los datos se graficaron en base a los criterios siguientes: a) la correspondencia entre la conducta verbal y la conducta motora en cada sesión, b) la frecuencia de la respuesta motora en cada sesión, c) la frecuencia de la respuesta verbal en cada sesión. En cada gráfica están representadas las cuatro conductas registradas.

Sujeto 1:

La gráfica 1 muestra que al reforzarse la correspondencia entre la parte verbal y la parte motora de la conducta A, la correspondencia se establece, al principio con la ayuda de instigadores, y después se mantiene sin necesidad de los mismos. Al reforzarse la no correspondencia, ésta se establece con ayuda de instigadores y luego se mantiene por sí sola. Cuando se vuelve a reforzar la correspondencia, ésta se restablece, la reversión es completa. En las conductas no manipuladas se produjeron cambios que nunca estuvieron correlacionados con las variaciones de la conducta manipulada, pero al aplicarles la variable la correspondencia se establece en todos los casos y en todas las conductas manipuladas a la vez, independientemente de las condiciones en que estén en la línea base.

La gráfica 2 muestra que en todas las conductas registradas, la frecuencia de ocurrencia de la respuesta verbal es muy baja en la línea base, la frecuencia de la respuesta verbal A aumenta notablemente al ser reforzada y así se mantiene, mientras que la frecuencia de las respuestas verbales no reforzadas es baja o nula en todos los casos y aumenta un poco al ser reforzadas estas respuestas al final del estudio.

En la gráfica 3 es evidente que la respuesta motora A tuvo muy baja frecuencia en las condiciones A, al reforzarse su contraparte verbal, y que en la condición P dejó de emitirse, i.e., el reforzamiento de la contraparte verbal tuvo efectos, pero pequeños. Las variaciones de las demás conductas motoras no estuvieron correlacionadas con los cambios de

la respuesta motora A. La respuesta motora P, que tenía de por sí una frecuencia muy alta en la I.B., descendió gradualmente y ascendió de pronto al ser reforzada su contraparte verbal en las condiciones A'.

Sujeto 3:

La gráfica 4 muestra que al reforzarse la no correspondencia entre la parte verbal y la parte motora de la conducta C, la no correspondencia se establece, primero con ayuda de instigadores, luego sin ellos. Lo mismo sucede al reforzar la correspondencia, y cuando se vuelve a reforzar la no correspondencia, ésta se restablece con ayuda de instigadores, i.e. la reversión es completa. Cuando se refuerza la correspondencia de las conductas C, A y T simultáneamente, la correspondencia se establece sin necesidad de instigadores. Los cambios de las conductas no manipuladas no estuvieron correlacionados con los de la conducta A, sino hasta el momento en que se reforzó en ellas la correspondencia.

En la gráfica 5 observamos que la respuesta verbal C, poco frecuente en I.B., aumenta notablemente al ser reforzada. Las demás respuestas verbales casi desaparecen, y sólo reaparecen al ser reforzadas, en la condición A". La conducta no manipulada (T) casi se extingue.

En la gráfica 6 vemos que la frecuencia de la respuesta motora C es de cero en I.B., en la condición A sólo aparece ante los instigadores, al principio, y posteriormente se emite con baja frecuencia; vuelve a desaparecer en la condición B y en A" reaparece con frecuencia baja.

En las demás respuestas motoras no se producen cambios correlacionados con los que se dan en C. La respuesta motora P, nunca reforzada, se mantuvo más o menos constante, con el mismo patrón de una frecuencia media a lo largo de todo el experimento.

Los datos de los sujetos 2 y 4 se han omitido, los resultados fueron semejantes, con la salvedad que se mencionará más adelante.

Sujeto 5:

En la gráfica 7 se observa que en la condición AA (-A), al aplicarse instigadores a todas las conductas, hay correspondencia en todas, tanto en las tres (A, P y C) en las que se refuerza la correspondencia, como en la que no se manipula. En la condición B-(-A) sólo se aplican instigadores a la conducta T, sin manipular directamente su correspondencia. En las conductas A, P y C no se aplican instigadores y se refuerza la no correspondencia. Vemos que se establece la no correspondencia en las conductas A y C, pero que P continúa inmutable. No hay ninguna variación en la conducta T, que sigue en las mismas condiciones. La rever-

sión a la condición AA (-A) reproduce los mismos efectos obtenidos en la primera condición AA (-A). El retiro del reforzamiento y de los instigadores establece la no correspondencia en todas las conductas, salvo P, que sigue inmutable (condición --). En la condición AA (--), la reimplantación de los instigadores en las conductas A, P y C restablece totalmente la correspondencia en estas conductas; en cambio, en la conducta T, que sigue sin instigadores, la correspondencia desaparece completamente. Entonces, la gráfica muestra que las conductas A y C co variaron, siempre hay correspondencia cuando ésta se refuerza y se aplican instigadores a la parte motora, y que no hay correspondencia cuando se refuerza la no correspondencia y se retiran los instigadores. En la conducta P siempre hay correspondencia, independientemente de las manipulaciones. En la conducta T hubo cambios no correlacionados con los de las otras conductas, sino con la presencia o ausencia de instigadores, i.e., hay correspondencia cuando hay instigadores y no correspondencia cuando no hay instigadores.

La gráfica 8 muestra, en general, que en todas las respuestas verbales hubo pocas variaciones, que todas se mantuvieron más o menos en el mismo nivel bajo, y que en las condiciones experimentales se emitieron todas las respuestas verbales en todas las sesiones, independientemente del reforzamiento.

La gráfica 9 muestra que la línea base de todas las respuestas motoras fue diferente. En las condiciones AA (-A) se aplicaron instigadores a todas las respuestas motoras y la frecuencia fue baja o media. En la condición P(-A) la frecuencia de las respuestas motoras A y C fue de cero, alta la de la respuesta F y baja la de T, sólo a ésta última se le aplicaron instigadores. En la condición -- no se aplicó ningún instigador y la frecuencia fue cero o muy baja en las respuestas C y T, alta en P y de cero en T. En la condición AA (--) se aplicaron instigadores a las respuestas motoras A, P y C y no se aplicó ningún instigador a T; la frecuencia fue baja en las tres primeras y nula en la última. Sujeto 6:

En la gráfica 10 observamos que al ser reforzada la respuesta motora C en la condición A, hay correspondencia invariablemente. Al omitirse el reforzamiento, se presenta correspondencia negativa. Al volverse a aplicar el reforzamiento en la segunda condición A, se restablece totalmente la correspondencia. El reforzamiento de la parte motora de varias conductas a la vez produce correspondencia en todas, sin excepción. Las variacio-

nes de las conductas no manipuladas no están correlacionadas con los cambios de la conducta manipulada, sino hasta el momento en que aquellas son reforzadas directamente; en todas éstas, la correspondencia se establece al reforzar la parte motora.

En la gráfica 11 se observa que la respuesta verbal C se emite con frecuencia baja y estable en las condiciones de reforzamiento de la respuesta motora C, y no se emite al no reforzar la respuesta motora C. Las demás respuestas verbales tienen una frecuencia baja y estable a lo largo de todo el procedimiento.

En la gráfica 12 puede verse que la respuesta motora C se emite con una frecuencia media o baja sólo cuando es reforzada, de otra manera no se emite. La respuesta motora A tiende a extinguirse y reaparece con frecuencia media al ser reforzada. La respuesta motora P no sufre cambios notables al ser reforzada. La respuesta motora T tiende a extinguirse y sus cambios no están correlacionados con las variaciones que sufren las respuestas motoras manipuladas.

ANÁLISIS

De modo general, puede decirse que en este estudio se ha demostrado experimentalmente que la correspondencia y la no correspondencia entre la conducta verbal y la conducta motora pueden establecerse, eliminarse y restablecerse reforzando las respuestas verbales cuando corresponden o no corresponden a su contraparte motora. Vale decir, sin embargo, que en el sujeto 2, cuyos datos no se presentan, no fue posible establecer la no correspondencia, y esto limita en cierta medida los resultados, aunque concuerda con la observación de varios autores de que el control lograd varía de sujeto a sujeto.

Otro resultado importante de este estudio es que a pesar de que se logró afectar a la conducta no verbal manipulando su contraparte verbal, los efectos fueron muy pequeños.

Por otra parte, se encontró que cuando no se refuerza la correspondencia, ésta es función de la aplicación de estímulos instigadores a la respuesta motora; esto implicaría que la correspondencia se establece siempre que se da la conducta motora y, además, hay un estímulo discriminativo adicional. Esto se ve apoyado por los resultados obtenidos al manipular la conducta motora, pues se ha demostrado experimentalmente que el reforzamiento de la conducta motora afecta a la conducta verbal, es decir, produce correspondencia.

Evidentemente, es posible hacer un análisis más detallado de los resultados, pero, por razones de espacio, nos limitaremos a hacer un enunciado sucinto de las conclusiones generales de este estudio:

- 1) El reforzamiento de la correspondencia entre la conducta verbal y la conducta motora controla simultáneamente la emisión de ambas conductas.
- 2) El reforzamiento de la conducta verbal afecta la emisión de la conducta motora, pero los efectos son muy limitados.
- 3) Al reforzarse la conducta verbal cuando hay correspondencia, el efecto producido en la conducta motora es mayor si ésta tiene ya desde el principio una cierta frecuencia de ocurrencia.
- 4) El efecto del reforzamiento es mucho mayor en la conducta verbal.
- 5) El reforzamiento de la no correspondencia entre la conducta verbal y la conducta motora afecta a ésta última haciendo que no se emita. Sin embargo, como en un sujeto no se logró este efecto, es posible que haya diferencias individuales que dependan de la historia previa del sujeto en cuanto a la correspondencia y la no correspondencia.
- 6) Hay la posibilidad de que la aplicación de estímulos instigadores a la conducta motora haga que se emita la respuesta verbal y que, por consiguiente, haya correspondencia entre ambas conductas, aunque hay otras explicaciones posibles.
- 7) Al reforzarse la conducta motora, se afectó la emisión de la conducta verbal correspondiente.
- 8) Las dos últimas conclusiones pueden reunirse en una sola, la conducta motora controla a la verbal, y este control parece ser mayor que el que ejerce la conducta verbal sobre la motora.
- 9) Al reforzarse y establecerse la correspondencia o la no correspondencia entre la conducta verbal y su contraparte motora, el efecto no se generaliza a otras conductas verbales o motoras; es decir, ni la correspondencia ni la no correspondencia se generalizan.
- 10) La emisión de la respuesta motora más un estímulo discriminativo (un instigador o el reforzamiento) hace que se emita la verbal.

En líneas generales, estas conclusiones se ajustan a los resultados obtenidos por los investigadores de esta área.

Al reforzarse la conducta verbal se produce un efecto limitado sobre la conducta no verbal, este hallazgo concuerda con lo que han observado Lovaas (1961, 1964), Sherman (1964) y Risley y Hart (1968), en cuyos experimentos el efecto fue limitado porque se mantenía poco tiempo, por lo que eran necesarias muchas sesiones para lograr el condicionamiento, o

porque el grado de control obtenido variaba de un sujeto a otro.

Asimismo, los tres autores encontraron que la frecuencia de la respuesta verbal aumentó mucho más que la frecuencia de la no verbal. El resultado no podía ser otro, pues fue ésa la respuesta reforzada directamente, pero al respecto valdría la pena citar el estudio de Salzinger (1964) en el que demuestra que condicionar una respuesta verbal es más fácil que condicionar una motora.

Risley y Hart (1968) encontraron que el reforzamiento de la respuesta verbal cuando había correspondencia hacía aumentar la frecuencia de la conducta motora, por lo cual, se producía más correspondencia. También observaron que en uno de los grupos (su diseño no permite observar la conducta de los sujetos individuales) o se condicionó la correspondencia o hubo correspondencia negativa. Los resultados de este estudio concuerdan completamente con estos hallazgos de Risley.

Por otro lado, Risley encontró que al reforzarse la respuesta verbal independientemente de la correspondencia, a veces se afecta a la respuesta motora, y propone que esto puede deberse al reforzamiento adventicio de la correspondencia.

Sin embargo, en este estudio se pudo observar que el reforzamiento de la correspondencia produce correspondencia y el reforzamiento de la no correspondencia produce no correspondencia; por tanto, es difícil aceptar la proposición de Risley, pues si bien algunas veces se refuerza accidentalmente la correspondencia, es muy posible que en otras ocasiones se refuerce, también accidentalmente, la no correspondencia; lo cual implica que el efecto que se produce al reforzar la conducta verbal independientemente de la correspondencia se debe a otras variables.

Lo anterior significaría que el control que ejerce la conducta verbal sobre la no verbal es función de variables que todavía no se han explorado, pues es evidente que en un ambiente natural se refuerza la correspondencia tanto como la no correspondencia. Aquí viene a cuento señalar el papel del castigo en el establecimiento de la correspondencia; todavía no se ha estudiado experimentalmente la función del castigo aplicado a la correspondencia o a la no correspondencia entre la conducta verbal y la conducta motora.

Tampoco se sabe por qué al reforzarse la conducta verbal unas veces se afecta a la conducta motora y otras no hay ningún efecto, o lo hay pero es muy pequeño.

La importancia que tienen estos resultados para la psicoterapia es evidente, pues hacen suponer que al reforzar una conducta verbal cuan-

do no hay correspondencia, se estaría dando lugar a que no se emitiera esa conducta motora correspondiente, y, no obstante, parece que a veces basta con reforzar la parte verbal, aunque no se haya emitido su contra parte motora, para condicionar la emisión de esa conducta motora; tal es el caso en los estudios de Iovaas, Sherman y Risley. He ahí el problema, es necesario saber cuál es el efecto que se va a producir reforzando la conducta verbal si unas veces hay correspondencia y otras no la hay.

El hecho de que el efecto del condicionamiento verbal sobre la conducta motora sea mayor si ésta tiene de por sí una cierta frecuencia de ocurrencia implicaría que al reforzar una respuesta verbal se obtendrían mayores efectos en la respuesta no verbal si ésta existiera ya en el repertorio del sujeto; lo cual querría decir que si el condicionamiento verbal ha de tener algún resultado, es necesario moldear también la respuesta no verbal.

Por otra parte, en este estudio se encontró que el reforzamiento de la conducta motora afecta directamente la emisión de la conducta verbal. conclusión que concuerda con los hallazgos de Prodsky (1967). Lo que es extraño es que Prodsky no hay logrado modificar la conducta no verbal al reforzar la verbal. Tal vez se podría explicar este fenómeno, así como también los casos semejantes que hubo en los trabajos antes mencionados, tomando en cuenta un factor importante: en el estudio de Risley se reforzaba la conducta verbal, pero también la motora; en el estudio presente se reforzaba la conducta verbal, pero también se aplicaban estímulos instigadores a la conducta motora. Es más, en el presente estudio se encontró que al aplicarse instigadores a la conducta motora se presentaba la correspondencia independientemente de que se reforzara o no; mientras que cuando no había instigadores, no aparecía la correspondencia. Entonces, podría ser que para establecer la correspondencia, y por consiguiente, para afectar la conducta motora, fuera necesario que hubiera un estímulo discriminativo aplicado a la respuesta motora que indicara que se iba a reforzar la conducta verbal, y que una vez reforzada la conducta verbal, hubiera un efecto sobre la conducta motora dependiente, ahora sí, del simple reforzamiento de la respuesta verbal. En este punto, valdría la pena recordar lo que dice Skinner (1957) al respecto; el infome verbal es un tacto descriptivo de la propia conducta, por tanto, está bajo el control del estímulo discriminativo de emitir la conducta motora. Esto podría explicar el hecho de que para establecer un control discriminativo sea necesario reforzar la respues

ta verbal cuando se ha emitido la respuesta motora.

De esta manera se explicarían los resultados de Schmidt (1964), quien encontró que el condicionamiento verbal en psicoterapia no tenía efectos sobre la conducta no verbal, pero que sí se aplicaba el condicionamiento verbal y además otro método de condicionamiento no verbal, los efectos eran muy significativos. A, respecto, dice Iovaas (1964) que cuando la conducta verbal precede a la no verbal, las probabilidades de obtener reforzamiento aumentan.

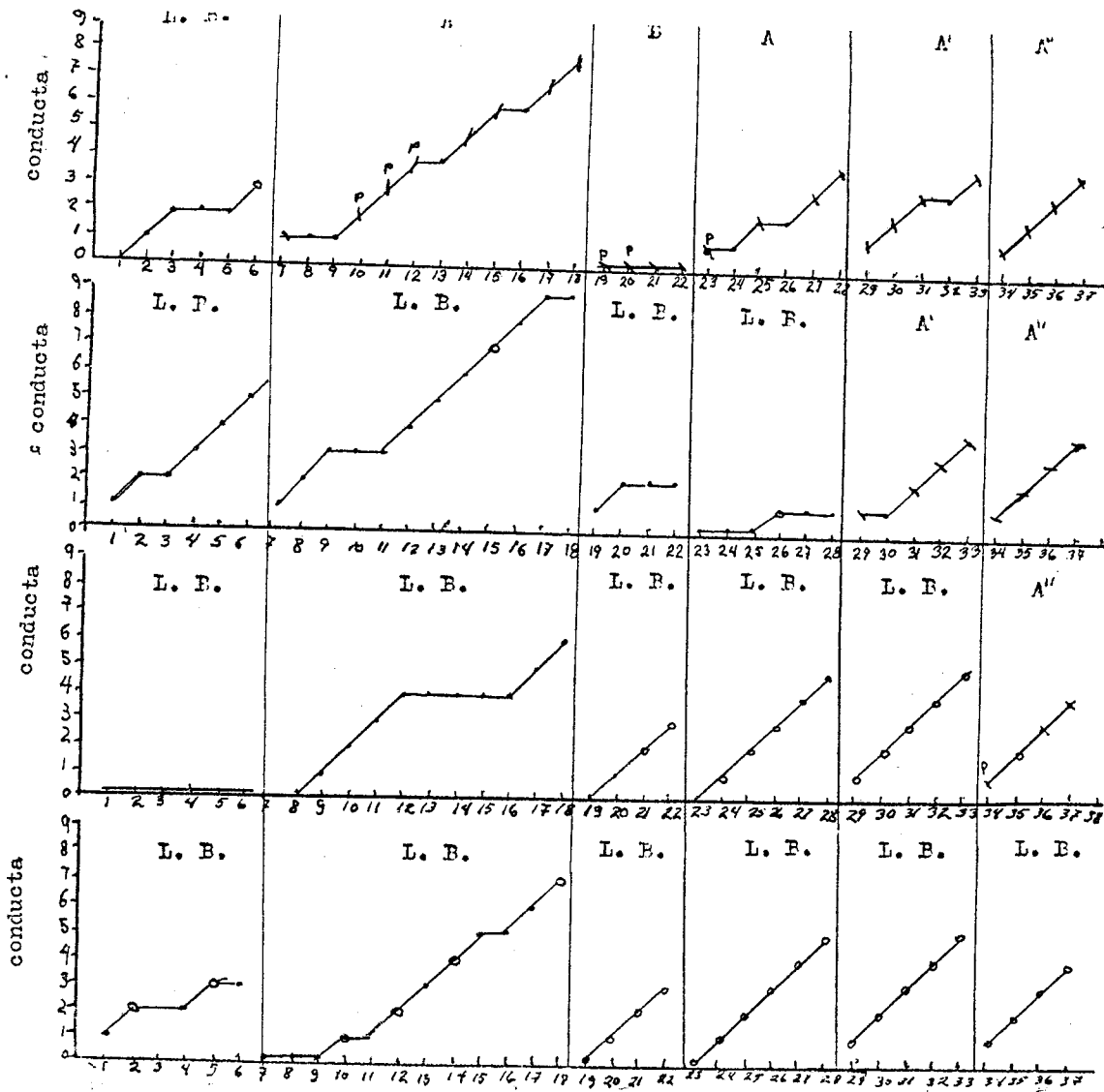
Podemos concluir diciendo que, a pesar de que ya se ha demostrado que la conducta verbal sí ejerce algún control sobre la conducta no verbal, y que ese control es mayor cuando se refuerza la correspondencia, quedan muchas variables por estudiar, y el problema sigue abierto a la investigación.

Rdgar Galindo

- 1.- Bandura, A. "Psychotherapy as a learning process" *Psychological Bulletin*, 1961, Vol. 58, 143-159.
- 2.- Bandura, A. "Principles of Behavior Modification" Holt, Rinehart and Winston, Inc., 1969, p.p. 472-492.
- 3.- Bijou, S., W., Peterson, R., F., y Ault, M., H., "A method to integrate descriptive and experimental field studies at the level of data and empirical concepts" *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1968, I, No. 2, 175-191.
- 4.- Brodsky, G. "The relation between verbal and non-verbal behavior change" *Journal of Experimental Child Psychology*, 1967, Vol. 6.
- 5.- Jeffrey, W., "The effects of verbal and non verbal responses in mediating an instrumental act" *Journal of Experimental Psychology*, 1953, 45, 327-333.
- 6.- Kanfer, F., H., "Verbal conditioning : A review of its current status" *En Verbal Behavior and General Behavior Theory*. T.R. Dixon and D.L. Horton (ed.), 1968, Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs, N.J.
- 7.- Krasner, J. "Studies of the conditioning of verbal behavior" *Psychological Bulletin*, Vol. 55, No. 3, 1958.
- 8.- Lovaas, O. I. "Interaction between verbal and non-verbal behavior" *Child Development*, 32, 329-336. 1961.
- 9.- Lovaas, O., I., "Cue properties of words : the control of operant responding by rate and content of verbal operants" *Child Development*, 1964, 35, 245-256.
- 10.- Lovaas, O., I., "Clinical implications of relationships between verbal and non-verbal operant behavior" *En Eysenck, H.J. (ed.) Experiments in behavior therapy*. London : Pergamon Press, 1964, p.p. 475-481.
- 11.- Lovaas, O., I. "Control of food intake in children by reinforcement of relevant verbal behavior" *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1964, Vol. 68, No. 6, 672-678.
- 12.- Risley, T.R., Hart, Betty "Developing correspondence between the non-verbal and verbal behavior of preschool children" *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1968, 1, 267-281, No. 4.
- 13.- Salzinger, K. "The place of operant conditioning of verbal behavior in psychotherapy" *En Behavior Therapy : Appraisal and Status*. McGraw Hill Series in Psychology; N.Y., 1959.
- 14.- Salzinger, K. "The problem of response class in verbal behavior" *Research in verbal behavior and some neurophysiological implications*. 1967, Academic Press Inc. N.Y.
- 15.- Salzinger, K. "Some problems of response measurement in verbal behavior : The response unit and interest-response relations" Paper presented at the Conference on methods of Measurement of Change in Human Behavior, Montreal, Canada, 1962.
- 16.- Salzinger, K., Feldman, R.S., Portnoy, S. "The effects of reinforcement on verbal and non-verbal responses" *The journal of general Psychology*, 1964, 70, 225-234.
- 17.- Schmidt, Else "A comparative evaluation of verbal conditioning and behavior training in an individual case" *Behaviour Research and Therapy*, 1964, 2, 19-26.
- 18.- Sherman, James, A. "Modification of nonverbal behavior through reinforcement of related verbal behavior" *Child Development*, 1964, 35, 717-723.
- 19.- Sidman, M. "Tactics of scientific research" Basic Books, N.Y., 1960
- 20.- Skinner, B.F. "Verbal Behavior" N.Y. Appleton Century Crofts, 1957.
- 21.- Sulzer, E.S. "Behavior Modification of adult psychiatric patients" *En Ullmann, Krasner, Case Studies in Behavior Modification*, Holt, Rinehart and Winston, Inc. 1965.

22.- Van Dusen y Schlosberg H., "Further study on the retention of verbal and motor skills" J. Exper. Psychol., 1948, 38, 526-534.

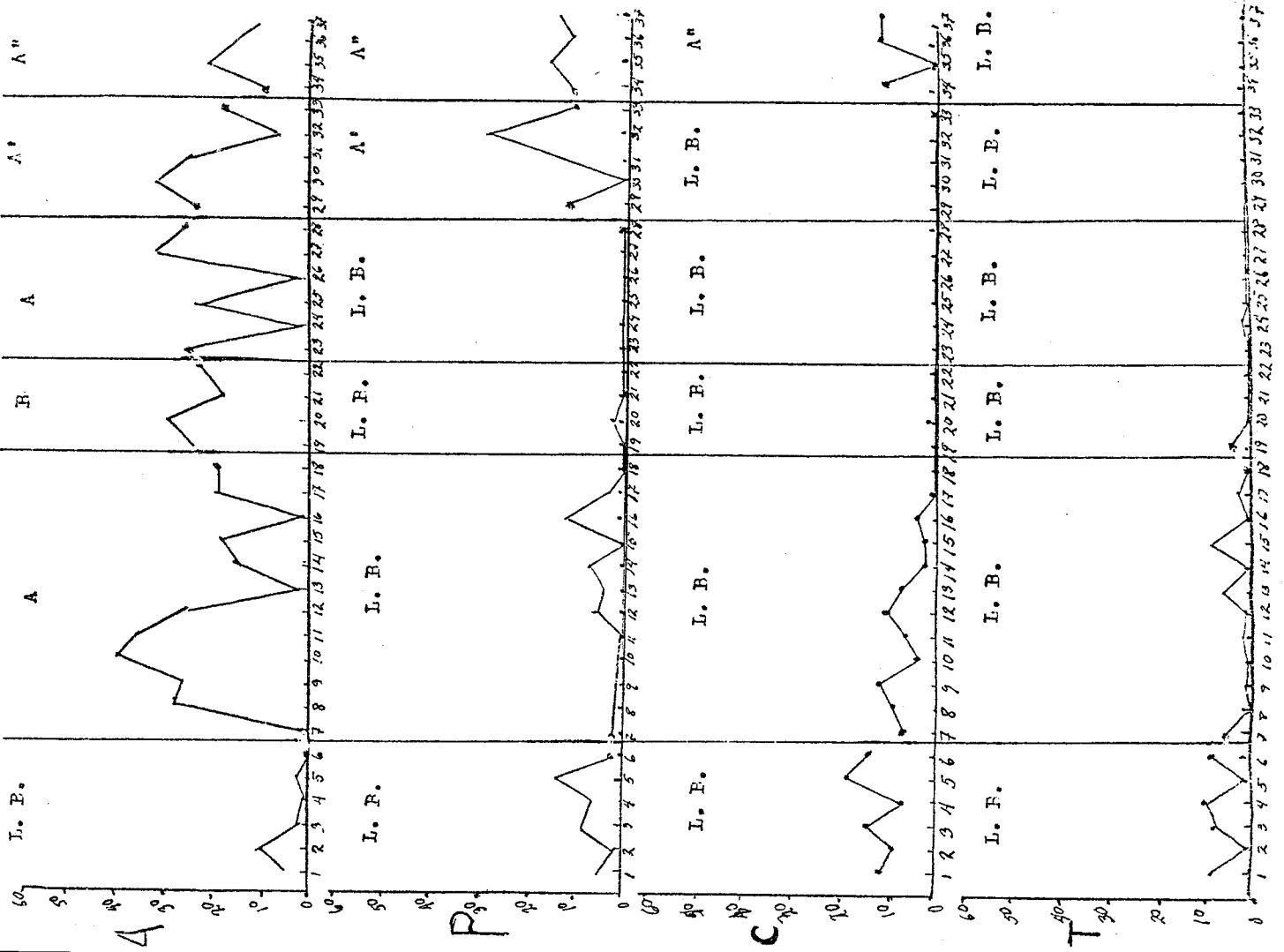
23.- Wolpe, J. "Psychotherapy by reciprocal inhibition" Stanford: Stanford University Press, 1958.



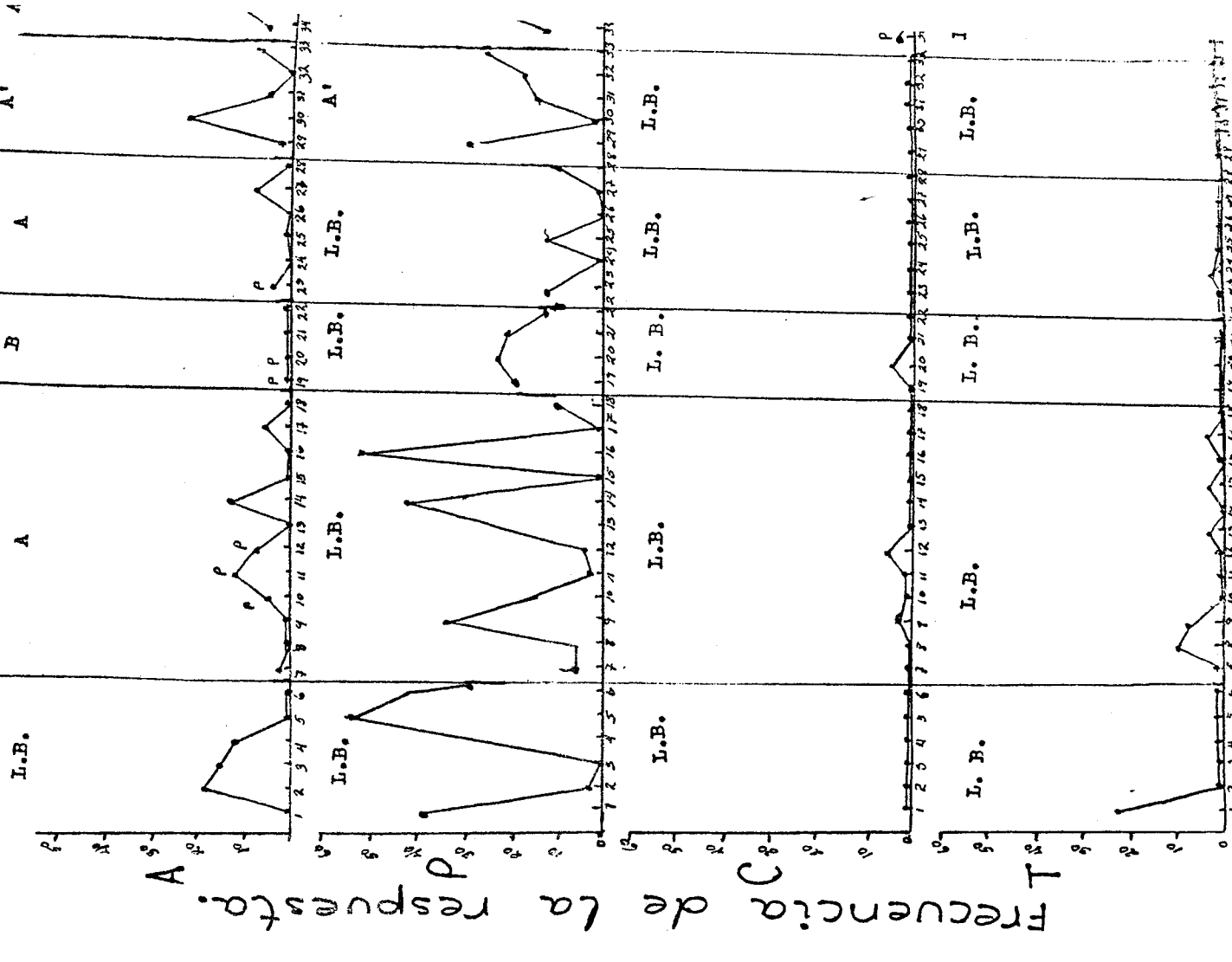
GRAFICA 1

Sujeto 1.- Registro acumulativo de la correspondencia que hubo en cada sesión, en cada una de las cuatro conductas registradas. La línea sube cuando hay correspondencia y se mantiene en su nivel cuando no la hay. Los círculos en blanco indican correspondencia negativa. Las marcas transversales indican las sesiones en que el sujeto fue re- forzado. La letra p indica las sesiones en que se aplicaron estímulos instigadores a la parte motora. La conducta que se encuentra en la parte superior es la que se manipuló experimentalmente desde el principio del estudio.

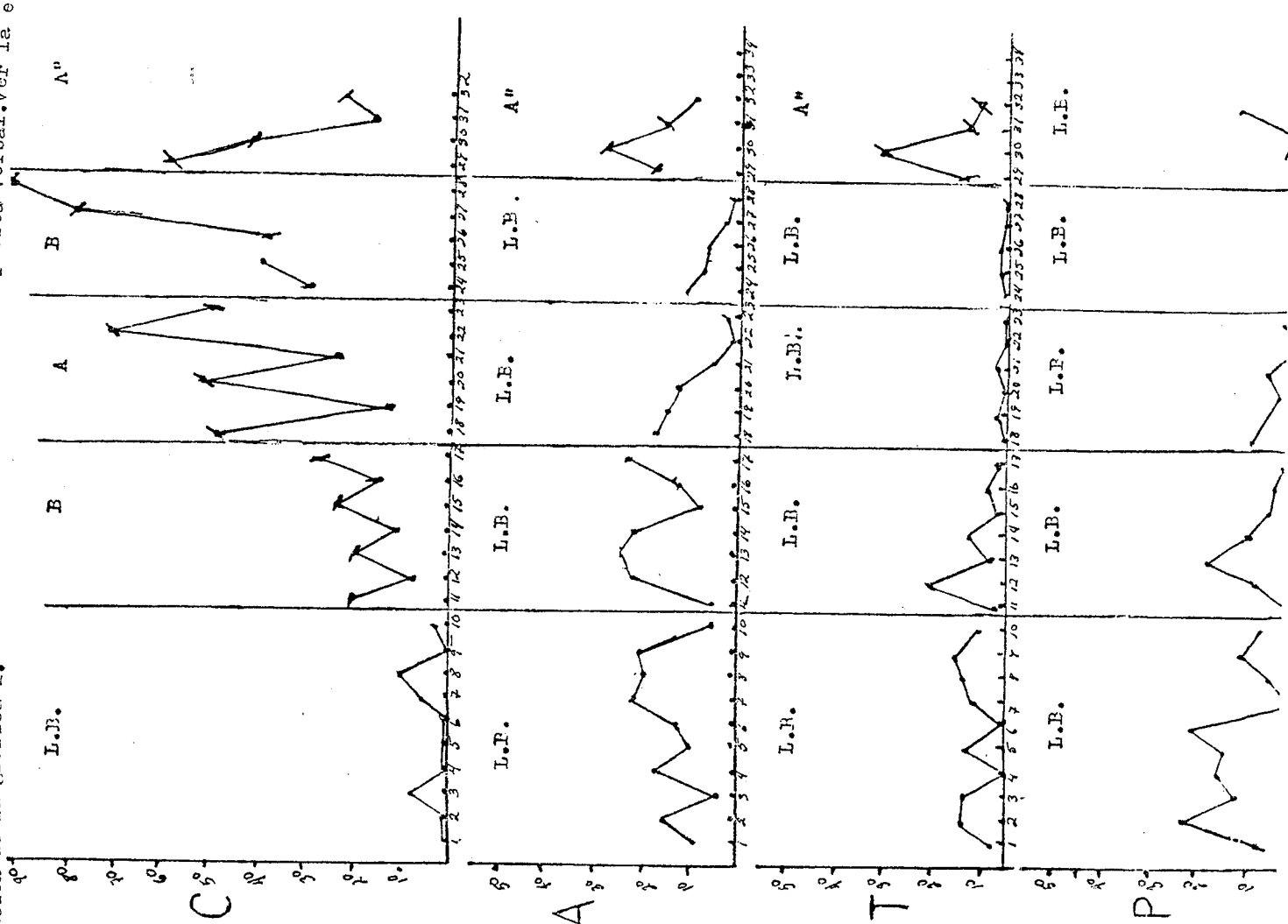
GRAFICA 2.- Sujeto I. Frecuencia de ocurrencia de la respuesta verbal de cada sesión registrada, en cada una de las sesiones. Las marcas transversales indican las sesiones en que se reforzó la respuesta verbal del sujeto.



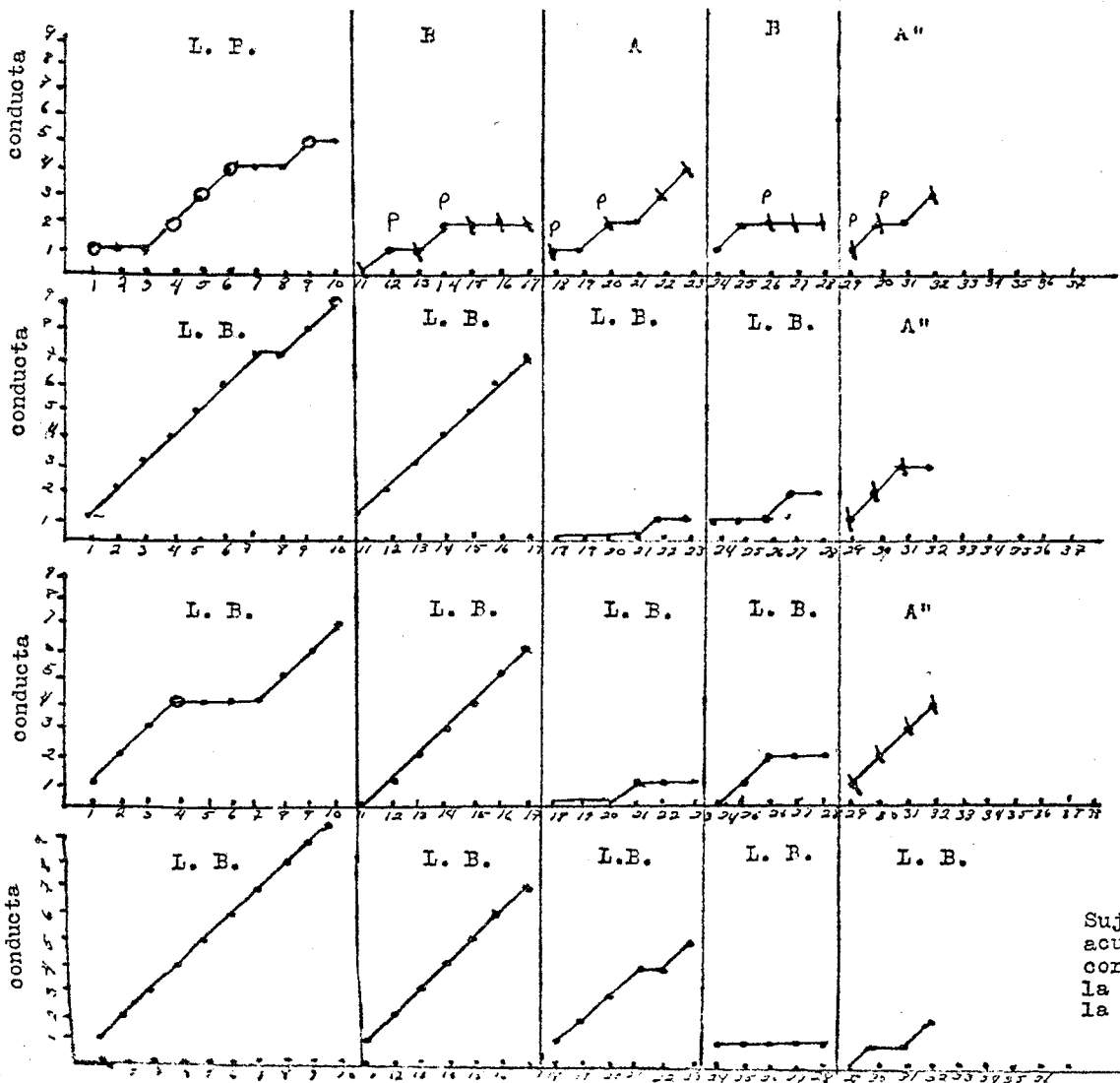
GRAFICA 3.- Sujeto I. Frecuencia de ocurrencia de la respuesta motora de cada sesión registrada, en cada una de las sesiones. La letra p indica las sesiones en que se aplicó un estímulo instigador a la respuesta motora.



GRAFICA 5.- Sujeto 3.- Frecuencia de ocurrencia de la respuesta verbal. Ver la explicación de la gráfica 2.

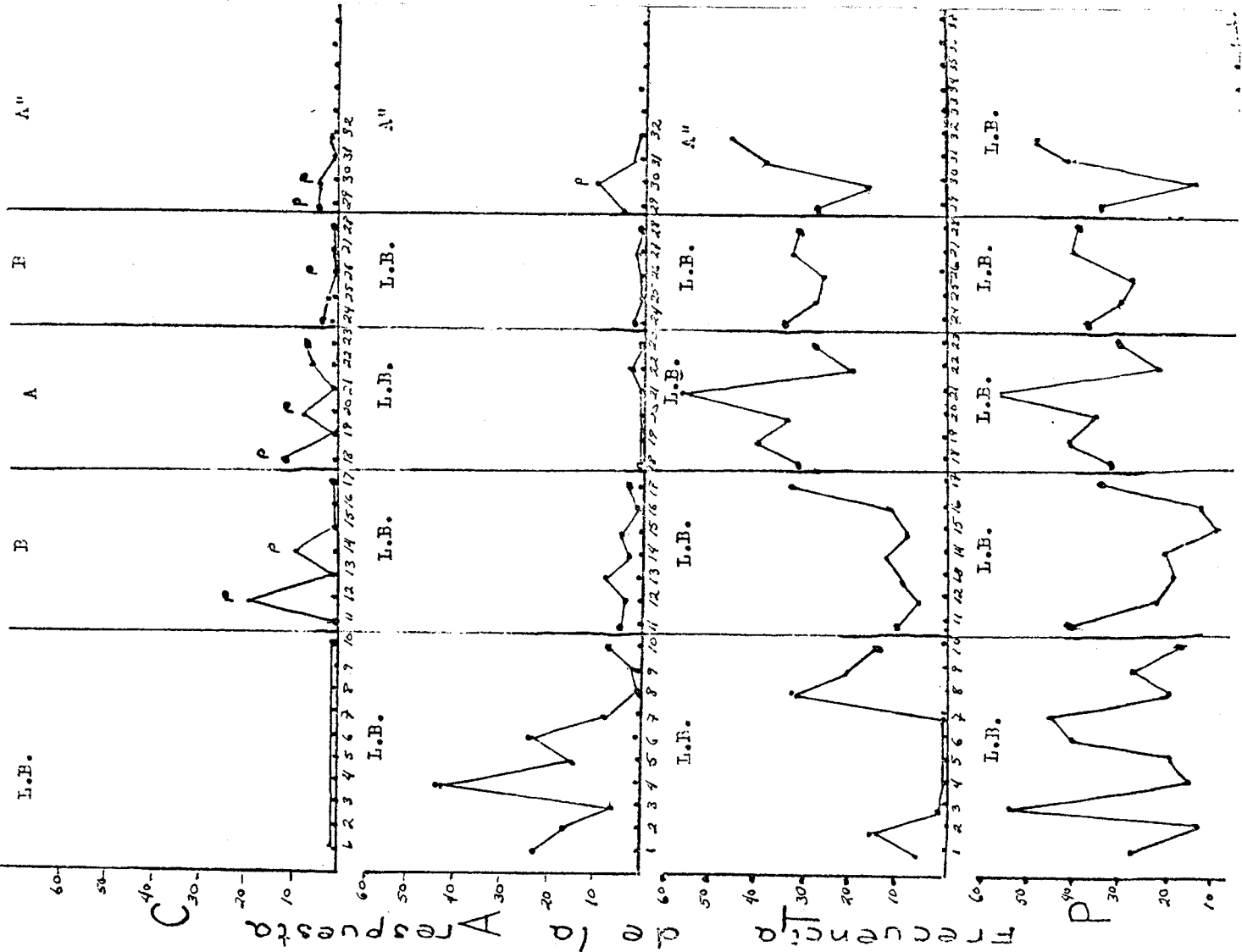


Frecuencia de la respuesta

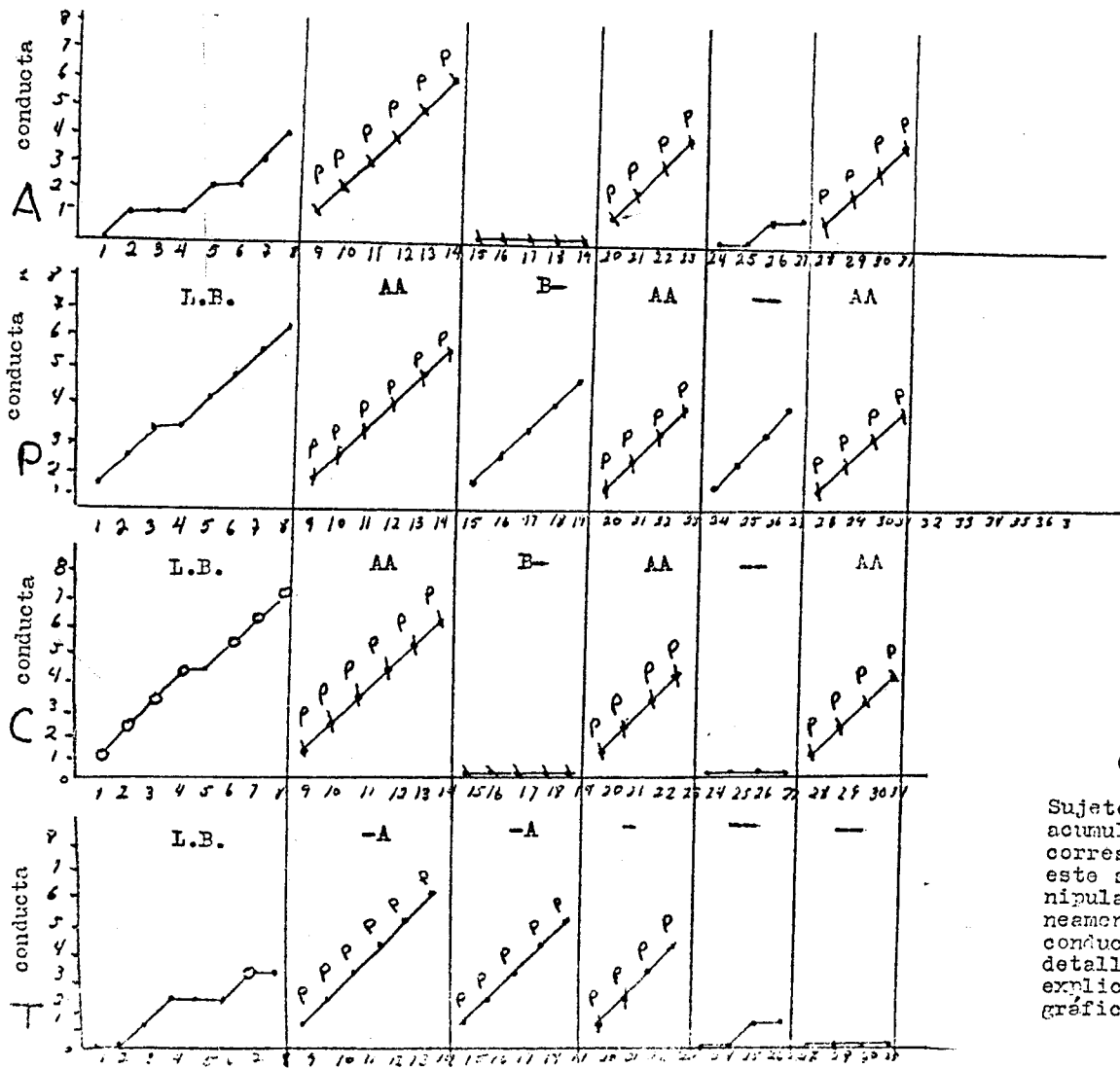


GRAFICA 4
Sujeto 3.- Registro acumulativo de la correspondencia. Ver la explicación de la gráfica 1.

GRÁFICA 6.- Sujeto 3.- Frecuencia de ocurrencia de la respuesta motora. Ver la explicación de la Gráfica 3.



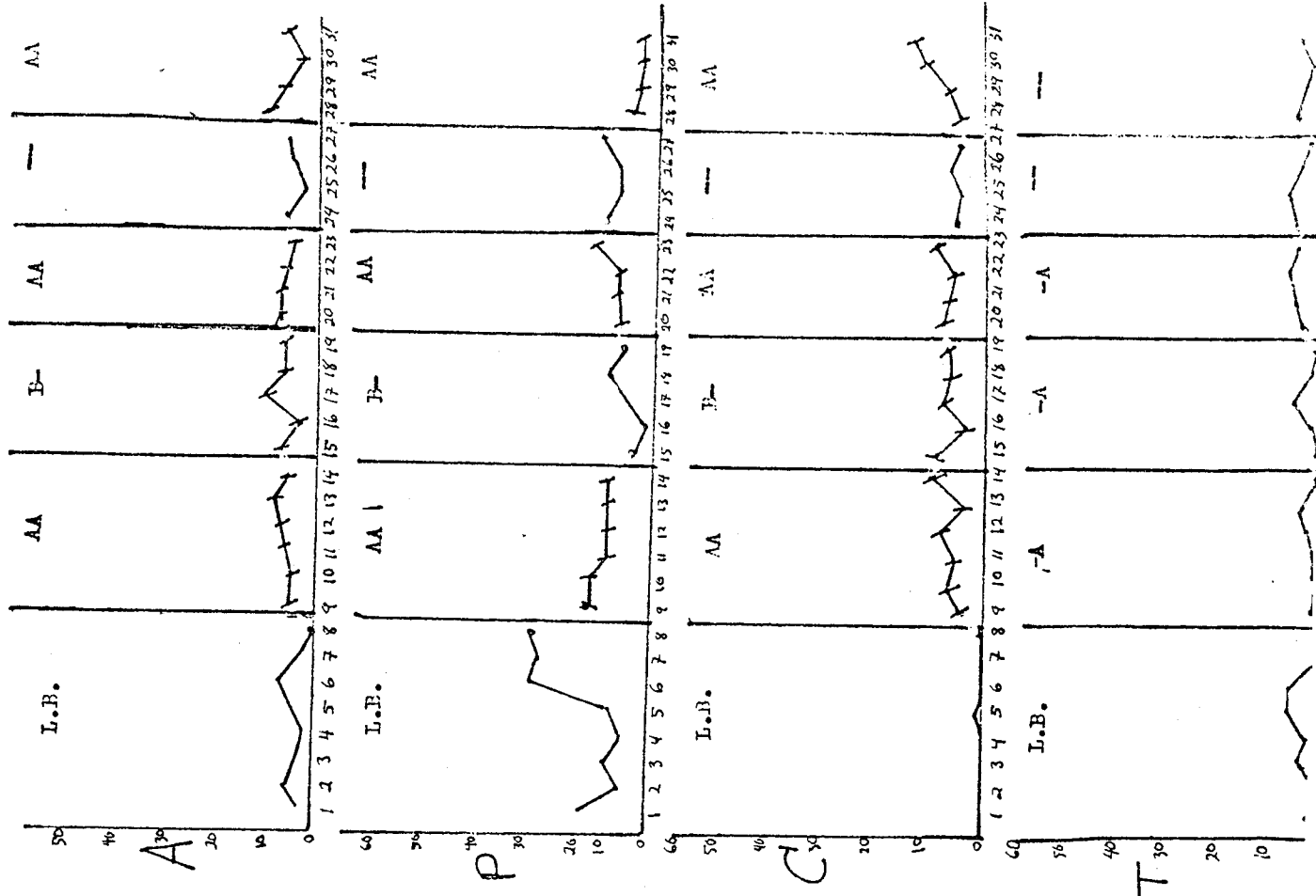
CORRESPONDENCIA



GRÁFICA 7

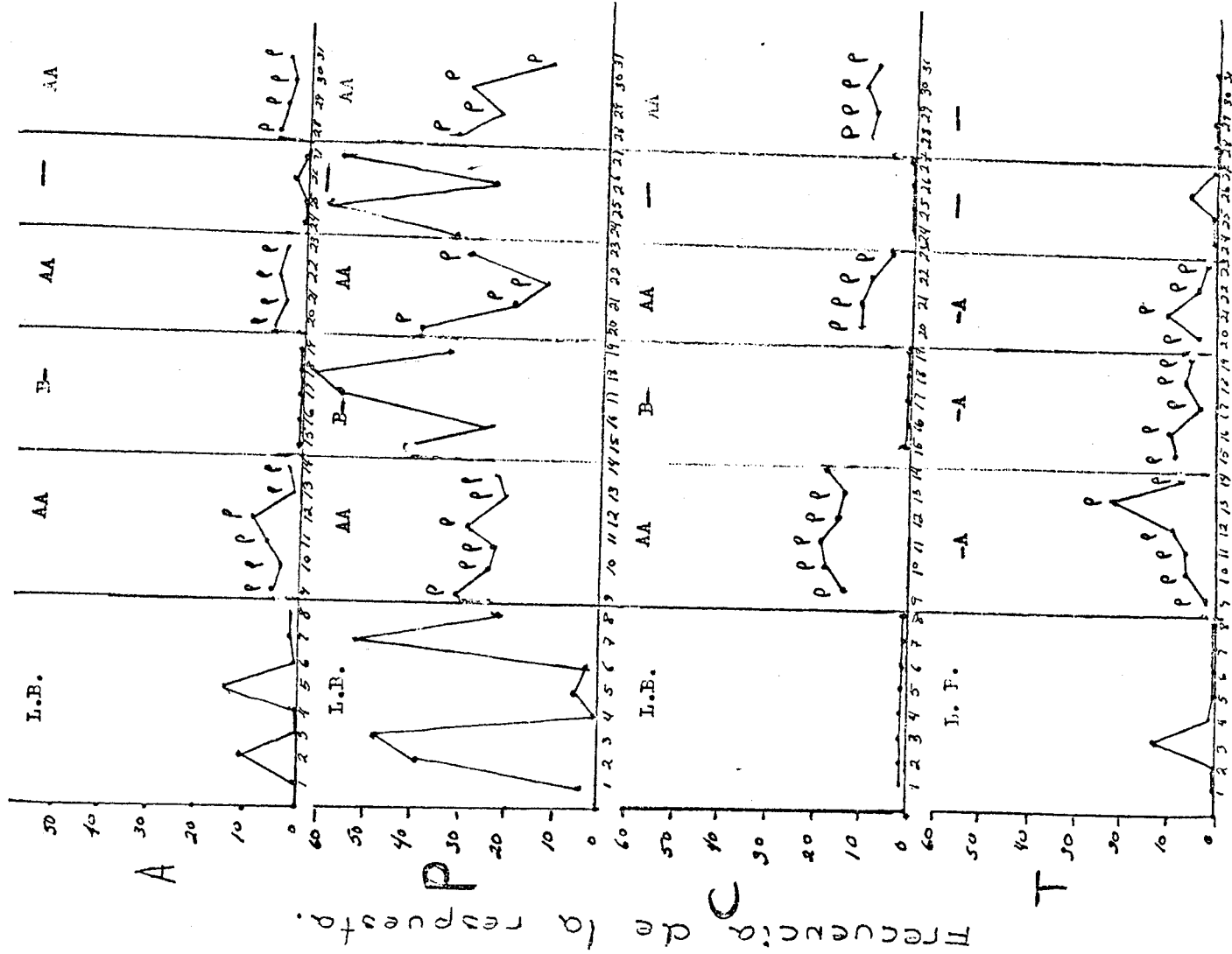
Sujeto 5.- Registro acumulativo de la correspondencia. En este sujeto se manipularon simultáneamente las cuatro conductas. Para más detalles, véase la explicación de la gráfica 1.

GRAFICA 8.- Sujeto 5. Frecuencia de ocurrencia de la respuesta verbal. Ver la explicación de la gráfica 2.

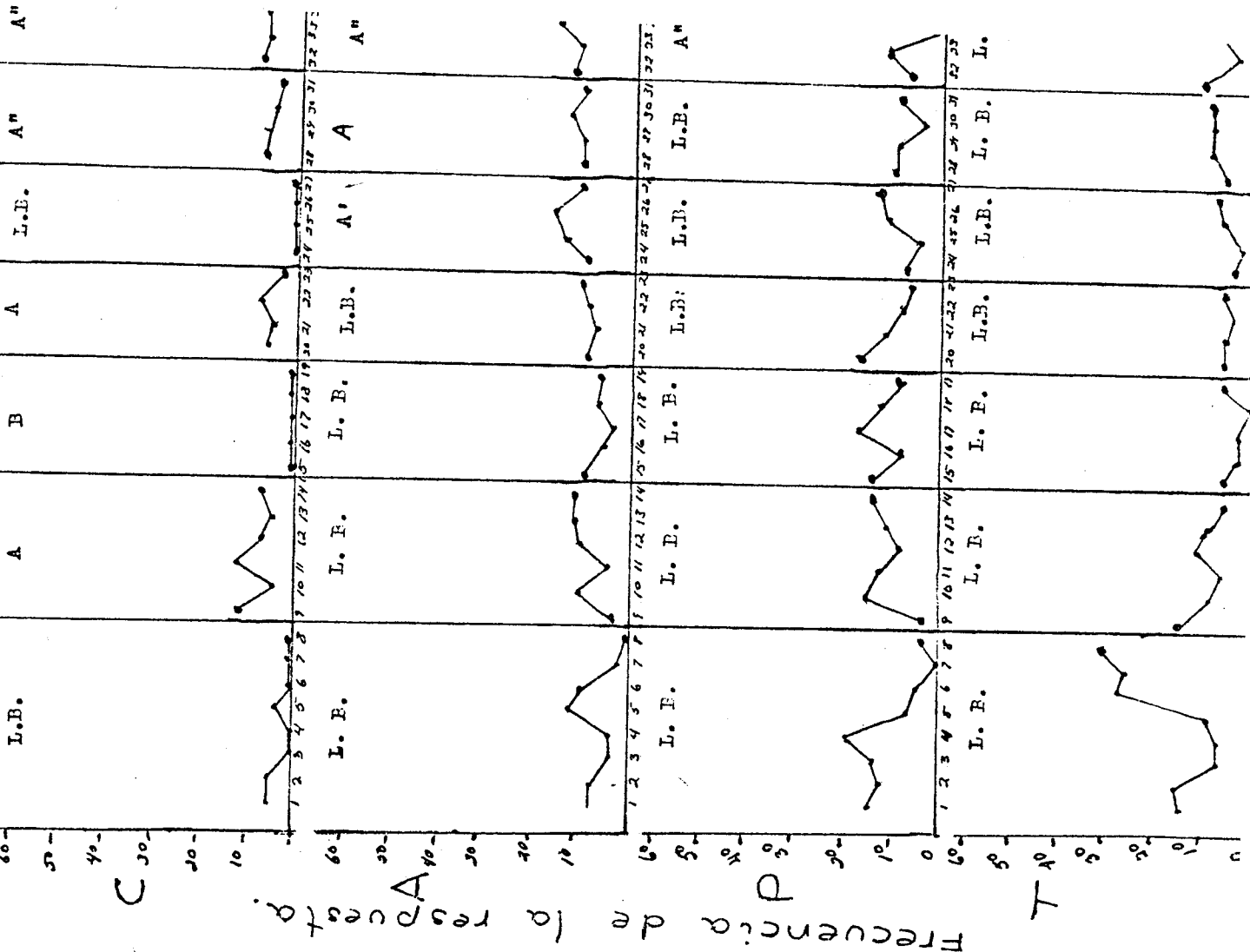


Frecuencia de la respuesta.

GRAFICA 9.- Sujeto 5. Frecuencia de ocurrencia de la respuesta motora. Ver la explicación de la gráfica 3.

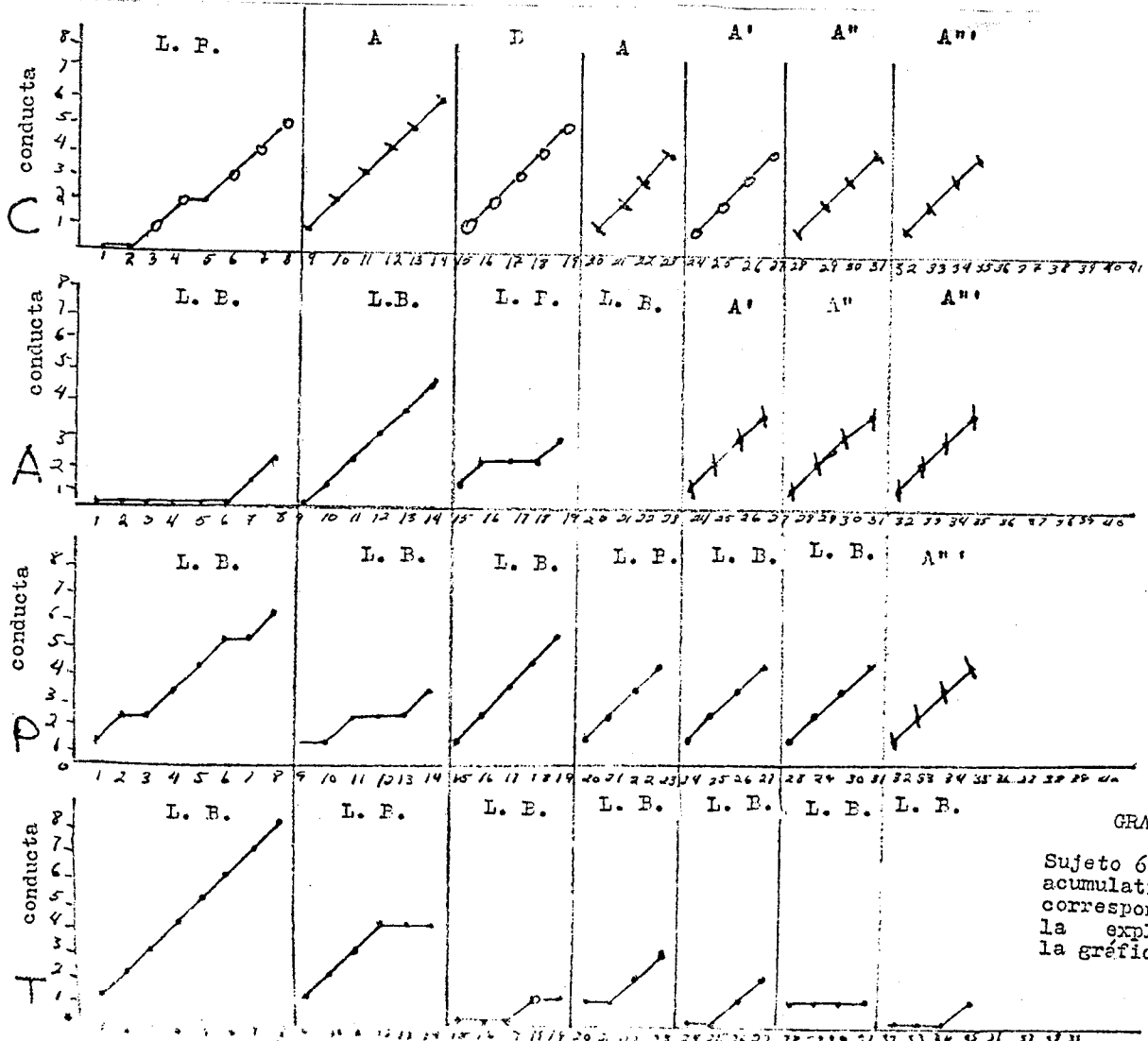


GRÁFICA 11.- Sujeto 6. Frecuencia de ocurrencia de la respuesta verbal de cada conducta registrada, en cada una de las sesiones. En este sujeto la respuesta verbal no fue manipulada.



Frecuencia de la respuesta.

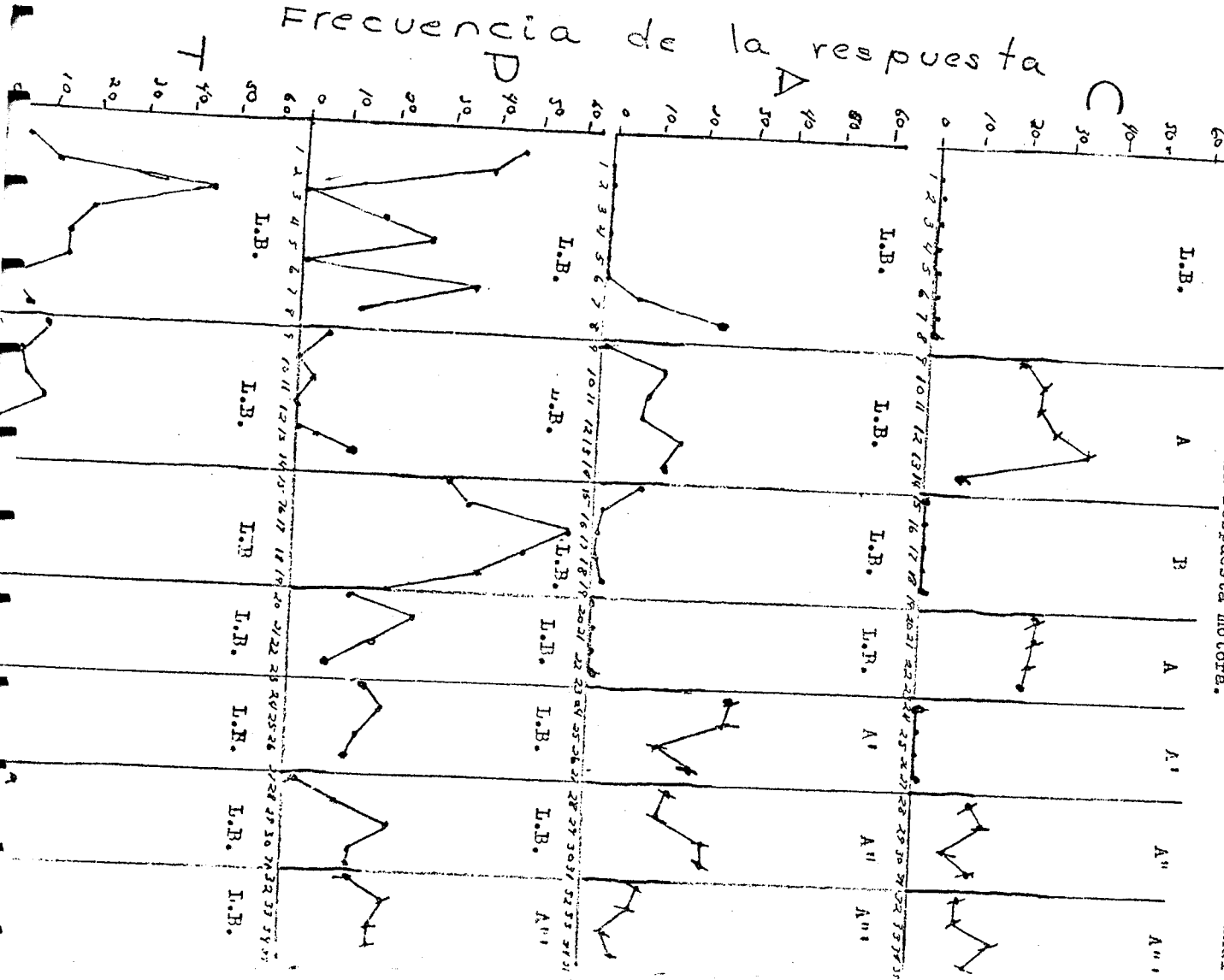
correspondencia



GRÁFICA 10

Sujeto 6.- Registro acumulativo de la correspondencia. Ver la explicación de la gráfica 1.

GRAFICA 12.- Sujeto 6. Frecuencia de ocurrencia de la respuesta rotora de cada conducta registrada, en cada una de las sesiones. Las marcas transversales indican las sesiones en que se reforzó la respuesta motora.



LA IMITACION GENERALIZADA COMO UNA FUNCION DE LA VARIABILIDAD DE LA CLASE DE RESPUESTAS QUE SE REFUERZA EN ADQUISICION.

García-Hernández Vicente y Ribes-Iñesta Emilio. *
 Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México.

En años recientes, con el crecimiento de la investigación sobre la imitación generalizada, se han postulado varias hipótesis para explicar éste fenómeno (Bandura, 1965; Gewirtz y Stingle, 1968; Baer y Sherman, 1964; Steinman, 1971). Muchas de ellas parecen adaptarse a una hipótesis particular, sin referencia explícita a los procesos básicos que rigen la conducta operante, aunque se hace referencia a la naturaleza operante de la imitación.

Exceptuando algunos estudios (Petersen, 1968; García, Baer y Firestone, 1971), muchas investigaciones se han enfocado a identificar el control social y la falta de discriminación a los reforzadores condicionados que están operando en la producción de imitación generalizada; por ejemplo, en el experimento de García et al (1971) se observó que al restringir la topografía del estímulo y por lo tanto de la respuesta se restringe la generalización imitativa. Concluyeron que "la evidencia -

* Los autores desean agradecer al Director de la Casa de Cuna IMAN, Doctor Gonzalo Ketana, la colaboración prestada para realizar esta investigación.