

320825

1A.  
2a



**UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO**

**PLANTEL TLALPAN**  
ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
ESCUELA DE PSICOLOGIA

**APLICACION DE UN PROGRAMA DE LENGUAJE  
PARA EL INCREMENTO DE LA CONDUCTA  
VERBAL EN NIÑOS AUTISTAS**

**TESIS PROFESIONAL**

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

**P R E S E N T A N :**

**CAZZARO GUTIERREZ MIRIAM ROCIO  
CORTES VALDES PIÑA MARIA REBECA**

DIRECTOR DE TESIS:

LIC. EDUARDO ESPINDOLA ESPARZA

México, D. F.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

1991



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

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

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

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

# I N D I C E

	PAGINA
INTRODUCCION.....	1
ANTECEDENTES.....	21
FUNDAMENTACION.....	38
JUSTIFICACION.....	49
MARCO TEORICO.....	51
METODO DE INVESTIGACION.....	86
RESULTADOS.....	128
ANALISIS Y CONCLUSIONES.....	155
BIBLIOGRAFIA.....	165
ANEXOS.....	A

Son muchas las formas en que el desarrollo mental y físico de los niños puede encarrilarse mal. Resultando de ello, dificultades en la conducta. Una de esas formas que puede tomar la perturbación del desarrollo es el autismo.

En el comienzo del siglo XX ningún psiquiatra había reconocido para los niños "locos" una categoría especial y particular en relación con los adultos. Los niños psicóticos, sobre todo cuando eran autistas, desaparecían en la población de los retardados mentales. A manera de anécdota se anotará que en el año de 1802, se intentó por primera vez, la atención a un niño autista. El Doctor Jean Itard, médico jefe del Instituto de Sordomudos de París, aceptó encarar la educación de un chico "salvaje" descubierto en los bosques de Aveyron. (Wing Lorna, 1981).

Con el comienzo de nuestro siglo empezó a hablarse de "Demencia Precor" y "Demencia Precocísima", la cual implicaba el reconocimiento de un estado diferente del de los retardados, pero que se atribuía a la precocidad con la que había afectado una enfermedad del adulto. En 1933, Porter (en Brauner, 1981), empleó la denominación "Esquizofrenia Infantil y Específica", a un estado alterado del niño. Esto sucedía en la época en que se empezaba a

desarrollar la psiquiatría infantil. Las bases para un trabajo específico habían quedado establecidas ya antes de la guerra de 1939.

Los niños autistas fueron descritos por primera vez como grupo especial por el profesor Leo Kanner a principios de la década de 1940. En 1943, Kanner publicó observaciones de niños psicóticos de conducta particular. Para el conjunto de síntomas que se presentaban en todos estos casos, Kanner propuso la denominación de "Autismo Infantil precoz o Temprano". La palabra autismo fue creada por el psiquiatra suizo E. Bleuler, con este término designaron la pérdida del contacto con la realidad que padecían los enfermos mentales adultos. "Autismo", es un término empleado con frecuencia, aunque con cierta imprecisión, para referirse a comportamientos centrados en el propio sujeto (del griego autos=uno mismo, propio). (Wing Lorna, 1981)

Ya se dió un pequeño resumen sobre los antecedentes históricos del autismo, ahora procederemos a mencionar las posibles causas de dicho transtorno. Iniciaremos anotando que existen dos clases principales de teorías. La primera teoría señala que los niños autistas son normales al nacer, pero que su desarrollo emocional está perturbado debido a la forma de criarlos. La otra, menciona que los niños autistas tienen alguna anormalidad física en su cerebro que los hace conducirse así (Wing Lorna, 1981, pág. 48-54).

Tomando como punto de partida la teoría dinámica, existen tres razones principales para creer en una causa emocional, a saber:

- 1) La mayoría de los niños autistas, en sus primeros años, tuvieron muchos problemas de conducta, incluso una notable dificultad para relacionarse con otras personas y demostrar afecto.
- 2) Cuando Kanner escribió por primera vez sobre estos niños, la mayor parte de los psiquiatras, estaban entusiasmados con respecto a la importancia de las experiencias infantiles en la generación de toda clase de enfermedades mentales. La opinión en esa época apoyaba los argumentos que atribuían a causas emocionales los síntomas de este trastorno.
- 3) Se comprobó que los padres de los niños autistas poseían un tipo muy peculiar de personalidad, esto es, que algunas madres eran frías, duras y rechazaban al bebé (Wing Lorna, 1981).

Por otro lado, retomando la teoría orgánica, algunos autores creen que una de las causas del autismo es un deterioro orgánico. Señalan el hecho de que aproximadamente un tercio del total de estos niños tienen otras anormalidades del cerebro y del sistema nervioso central. Refieren los problemas que tienen los niños en comprender y utilizar cualquier tipo de lenguaje y sus

dificultades en la coordinación de los movimientos que requieren habilidad, que tienen bastante similitud a los estados que se saben originados por causas físicas (Wing Lorna, 1981).

Algunas de las bases biológicas que se asignan a la etiología del autismo son:

- a) Complicaciones en el embarazo y parto. En virtud de que la aparición de conductas autistas en los niños se da en una edad relativamente temprana, una probable causa de daño en el sistema nervioso central podría ser una lesión cerebral ocurrida durante el embarazo o a la hora del nacimiento (Davison, Neale 1980).
- b) Descubrimientos Neurológicos. Si el funcionamiento cerebral anormal causara el autismo infantil debería de detectarse por los electroencefalogramas o mediante un examen neurológico, aunque las pruebas correlativas de este tipo no bastarían para demostrar una relación causal. De 28 estudios de EEG examinados por Eizemberg y Kanner en 1956 con niños autistas, 21 no manifestaron anomalía alguna. En estudios más recientes se ha reportado EEG anormales, pero sus patrones han sido inconsistentes. Hutt, Lee y Ounsted (1964), afirmaron haber encontrado ondas de poca amplitud y alta frecuencia, y las utilizaron como prueba para proponer como causa del autismo una sobre-excitación cortical, sin embargo, otros investigadores (Hermelin y O'Connor, 1968

en Davison y Neale, 1980) , no pudieron reproducir este descubrimiento, detectando al contrario, una baja actividad en las ondas cerebrales de sus sujetos.

No es muy claro el papel que desempeñan los factores genéticos en el autismo. Después de examinar padres, abuelos, tíos, etc. de niños autistas, Kanner (1954) observó, que solamente un 1.3% de ellos podían ser diagnosticados como psicóticos.

Después de haber analizado algunas causas biológicas, no las podríamos considerar como factores precipitantes del autismo. Sin embargo se han elaborado teorías que se apoyan en factores fisiológicos.

Así, Laretta Bender (1960), pensaba que alguna dificultad experimentaba en el utero o complicaciones en el nacimiento, precipitaban la aparición del autismo infantil, cuya predisposición era genéticamente transmitida. Posteriormente el proceso de maduración del niño se vuelve desordenado, presentando una especial inmadurez en el funcionamiento de su sistema nervioso central (Davison, Neale 1980).

Bernard Rimland (1964) propone "Que el niño autista está genéticamente predisuesto a un desarrollo superior, pero que este potencial hace también que el niño sea especialmente vulnerable a los daños que pueda causar una privación de oxígeno" (Davison, Neale 1980 pág. 461-462).

Moore y Shiek (1971) sostienen que los niños autistas son genios "mal logrados", debido a un desarrollo acelerado, "el niño autista ya estaba listo para nacer, responder y socializarse antes de terminar el período normal del nacimiento, por no poder nacer antes del término de nueve meses, el niño sufre por falta de estimulación sensorial y experiencia social" (Yates, 1975 pág. 285-286).

Se describirán a continuación algunas opiniones de diferentes autores sobre la primera clase de teoría que enfatiza una perturbación en el desarrollo emocional del autista que incluye problemas en la dinámica familiar de dichos sujetos.

La más popular es la relacionada con trastornos en la personalidad de la madre. Por ejemplo: Reiser y Brown (1964), se refieren a la madre como "apática, desinteresada y sobreprotectora" (Wing Lorna, 1981).

García y Sarnis (1965) atribuyen el trastorno a la persecución materna. Despert (1965), basada en la observación directa y prolongada de una madre, propone que el comportamiento autista es producto del rechazo de la madre hacia el niño.

Mahler (1952), considera al autismo como el resultado de que el niño no se libera de la dependencia inicial de la madre.

Por último anotaremos que Kanner (1945) se inclina a atribuir la etiología del autismo a una mezcla de factores constitucionales así como de factores ambientales. Así el autor tiende a rechazar las teorías biológicas y a aceptar la

explicación de la "patología de los padres", admite la dificultad de explicar como logran estos padres criar varios niños normales. Por otra parte, se niega a aceptar la posibilidad de que el comportamiento poco común de los padres hacia sus hijos autistas se produzca por entero como reacción al comportamiento extraño del niño.

Algunos especialistas consideran que "El autismo es una forma más temprana de esquizofrenia infantil y opinan que se confunden los cuadros clínicos característicos de estos desórdenes" (Davidson, Neale 1980). A primera vista, el niño autista puede parecer normal y atractivo, se mueve bien y rápidamente, tiene buena coordinación y apariencia brillante, aunque tal vez se muestra pensativo o preocupado. Sin embargo, es inaccesible, pues rechaza todo contacto social. Para algunos autores como Kanner (1954) y Lovaas (1961) (en Davison, Neale 1980) este desinterés que aparentemente empieza desde el nacimiento hace que el autismo sea un síndrome muy distinto y único.

Las dos características principales de psicosis infantiles son: **la esquizofrenia infantil y el autismo infantil.**

El desarrollo del concepto de psicosis infantiles creado por Creak en 1960 consta de 9 puntos los cuales son:

1. Deterioro burdo y mantenido de las relaciones emocionales con las personas.

2. Aparente falta de conciencia de la propia identidad.
3. Preocupación patológica por determinados objetos de un modo no funcional.
4. Resistencia mantenida a cambios en el ambiente.
5. Experiencia perceptual anormal, incluyendo respuestas poco comunes ante la estimulación sensorial.
6. Ansiedad aguda, excesiva y aparentemente ilógica.
7. Conversación desordenada.
8. Distorsiones en los patrones de la movilidad.
9. Retardo general con porciones aisladas de habilidad normal o excepcional (Yates, 1975).

Sanctis (1930) y Hehler (1933), entre otros hicieron descripciones de niños que demostraron un desarrollo temprano normal, seguido por un súbito deterioro en el comportamiento de tal forma que el niño se comportaba como un deficiente mental notablemente perturbado (en Davison, Neale, 1980)

Las características generales de estos niños según Potter (1933) (En Ajurriaquerra, 1984) son:

1. Falta de interés en el medio
2. Pensamiento, sentimiento y actuación dereísticos.
3. Trastorno del pensamiento como bloqueo, simbolización y mutismo.
4. Relación emocional defectuosa.
5. Disminución, rigidez y distorsión del afecto.

6. Cambios en el comportamiento que van desde la excitación hasta el estupor En el cuadro siguiente se expondrán las diferencias que elaboró Rimland (1964) (en Davison, Neale, 1980), entre la esquizofrenia infantil y el autismo después de haber observado e investigado entre varios grupos de niños. Estas diferencias están basadas en las características principales de estos desórdenes.

#### **AUTISMO INFANTIL**

#### **ESQUIZOPRENIA INFANTIL**

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| . Presente desde el nacimiento           | . Desarrollo temprano normal          |
| . Buena salud y apariencia               | . Enfermizo, apariencia débil         |
| . EEG normal                             | . EEG normal                          |
| . No presenta moldeamiento físico        | . Moldeamiento físico posible         |
| . No presenta interacción social         | . Dependencia del adulto              |
| . Preservación de la constancia          | . Presenta variabilidad               |
| . No presenta alucinaciones, ni delirios | . Presenta alucinaciones y delirios   |
| . Alto nivel de destreza motora          | . Destreza motora pobre               |
| . Perturbación del lenguaje              | . Desarrollo del lenguaje             |
| . Desempeño de idiota-sabio              | . No presenta habilidades especiales. |
| . No orientado, desinteresado            | . Desorientado, confuso               |
| . No condicionable                       | . Facilmente condicionable            |
| . Antecedentes familiares estables       | . Antecedentes familiares inestables  |
| . Baja incidencia de psicosis            | . Alta incidencia familiar            |

familiar

Después de haber presentado el cuadro anterior es de suma importancia agregar que Rimland (1964) (en Davison, Neale 1980) una vez que diferenció el autismo de la esquizofrenia infantil, elaboró una lista de características para diagnóstico, entre niños autistas y no autistas. A continuación se expondrán algunos incisos de dicha lista, en la que encontramos dos columnas, la primera pertenece a 65 niños autistas con lenguaje y 53 sujetos que carecen de el. La segunda columna consta de niños que no presentan el síndrome del autismo, con 230 sujetos (en Davison, Neale, 1980).

Para obtener los porcentajes de cada inciso obteniendo el 100% de respuestas por cada columna, el autor cuestionó a los padres de los niños, teniendo que contestar lo más acertadamente posible y de acuerdo a las preguntas de cada inciso respectivamente.

AUTISTAS %		NO AUTISTAS %
HABLAN	MUDOS	
No=65	No=53	N=230

(Edad: 2 a 5 años)

Es cariñoso?

- 1 decididamente sí. Le gusta estar en las piernas de los adultos	2	2	20
- 2 Más que el promedio de los niños Le gusta que lo carguen	8	8	18
- 3 No. Es más bien rígido y difícil de cargar	90	88	56
- 4 no sé	0	2	6

(Edad: 3 a 5 años)

Cuán hábil es el niño  
para ejecutar trabajos  
delicados con los dedos  
o para jugar con pequeños  
objetos?

- 1 Excepcionalmente hábil	71	75	33
- habilidad normal	6	9	23

Es igual de hábil con los niños de su edad			
- 3 Un poco torpe, o muy torpe	15	8	33
- 4 no sé	8	8	11

(Edad: 3 a 5 años)

Cuánto se interesa el niño en objetos mecánicos como la estufa o la aspiradora?

- 1 Manifiesta poco interés o ninguno	19	9	23
- 2 Manifiesta un interés normal	4	0	21
- 3 Le fascinan las piezas mecánicas	77	92	56

(Edad: 3 a 5 años)

Se molesta mucho el niño cuando cambian ciertas cosas a las que está acostumbrado?

- 1 No	4	2	20
- 2 Decididamente sí	87	86	41
- 3 algo	9	12	30

(Edad: 3 a 5 años)

Es típico que el niño conteste afirmativamente repitiendo la misma pregunta que se le hizo?

- 1 Absolutamente nunca contesta directamente que sí.	94	12*	22
- 2 No contesta "sí" o "ya" o alguna otra respuesta similar.	0	3	8
- 3 No estoy seguro	4	3	8
- 4 No sé el niño habla poco	2	79	62

\*Los incisos correspondientes al lenguaje no se pueden aplicar a niños autistas mudos.

En la lista anteriormente descrita, se podrán identificar algunas características del autismo, para ahondar al respecto se presentarán las principales conductas descriptivas del síndrome tal como las describió Kanner (1943) y Rimland (1964).

## **AISLAMIENTO EXAGERADO DE LOS NIÑOS AUTISTAS**

Desde el principio de la vida, se nota en el bebé una incapacidad para relacionarse con las personas o aceptar cualquier situación que no consista en encontrarse solo en su cuna.

Los niños autistas generalmente son descritos por sus madres como bebés particularmente tranquilos, "fáciles". No solicitan nada a nadie, se manifiestan poco y parecen felices cuando están solos. Aparecen indiferentes a la presencia del adulto, se percibe la ausencia de actitudes anticipatorias; no vuelven la cabeza hacia la madre cuando ésta entra en la habitación. No muestran agitación alguna cuando va a tomársele en brazos; el tono dinámico se halla modificado, el diálogo tónico no existe. Cuando se les coge o se les lleva, producen la impresión de peso muerto, como un saco de harina. El despertar psicomotor se halla modificado: ausencia de sonrisa (3 mes) y ausencia de reacción de angustia ante el "extraño" (8 mes) (Ajurriaguerra, 1984 pág. 174).

Después de la infancia, en lugar de establecer lazos afectivos con otras personas, se vuelven muy dependientes de objetos mecánicos. Debido a que evitan toda clase de interacción social, se atrasan rápidamente en su desarrollo.

## PROBLEMAS DE HABLA

Es fácil la observación de que los niños autistas tienen dificultades de lenguaje. El autismo o ausencia de lenguaje es la más común, ya que "alrededor del cincuenta por ciento de los niños autistas nunca aprenden a hablar" (Ajurriaguerra, 1984 pág. 176).

En caso de que hablen en su lenguaje se observan muchas peculiaridades, como la ecolalia, inversión de pronombres, etc., además de que no verifican si son comprendidos, ni tampoco expresan sus ideas. En todos los casos, lo significativo estriba en que el lenguaje no posee una verdadera función comunicativa. Además, la indiferencia ante el lenguaje del otro suele ser habitual. El niño no responde a su nombre y se muestra imperturbable ante los ruidos.

"Para los niños autistas que disponen de un lenguaje, el pronóstico es mejor, ya que la existencia de éste, parece indicar que el grado de psicosis que afecta al niño es menor que cuando no existe el lenguaje" (Wing Lorna, 1981 pág. 72).

## PRESERVACION DE LA UNIFORMIDAD

El niño autista se altera enormemente cuando cambian su rutina y su ambiente cotidiano, el deseo de inmutabilidad se revela en la negativa obsesiva y angustiada a aceptar cambio

alguno. La inmutabilidad se sitúa en el punto opuesto a la facultad de adaptación, representa una forma de repliegue a posiciones seguras y fáciles de defender, ahorra esfuerzos y evita el temor al cambio.

Después de haber descrito las principales características de este tipo de niños, según Kanner, podemos nombrar otros signos que presentan como son:

#### **MOVIMIENTOS POCO USUALES DEL CUERPO**

Otra característica que llama la atención en un niño autista son los movimientos estereotipados, se tratan de movimientos repetitivos, rítmicos, en los que el niño parece permanecer absorto. Con frecuencia afectan a las manos, cara, a la marcha, etc. "Algunas veces son más complejos y la estereotipia incluye un objeto manipulado indefinidamente o bien implican al cuerpo en conjunto" (Ajuarriaguerra, 1984 pág. 184).

#### **LAS PRENDAS U OBJETOS FETICHES**

Para los niños autistas las prendas u objetos pueden cobrar una importancia particular y desempeñar un papel importante.

"El niño no mira su objeto o prenda, se contenta con tenerlo en su mano. Ningún lazo afectivo parece existir, sólo cuenta su presencia" (Wing Lorna, 1981 pág. 79).

Es importante señalar que el interés es por objetos poco comunes como tuercas, aspiradoras, etc., que se pueden considerar como "objetos fríos".

### **LA AUTOAGRESIVIDAD**

La autoagresividad, agresividad dirigida contra la propia persona, puede considerarse otra característica de estos niños. "En los casos más leves los niños se arañan, se mordisquean o se pellizcan. En los casos más graves, vemos a los niños arrancarse los cabellos, dar con la cabeza en las paredes o los muebles" (Brauner, 1981 pág. 51).

Cabe preguntarse, el como puede soportar un niño el intenso dolor que se causa, se ha formulado la hipótesis de una agnosia al dolor. "Esta resistencia a las sensaciones dolorosas sería una prueba a favor de una afección de las vías nerviosas que conducen a la corteza, pero no existiendo pruebas en el plano neurológico, se tratará como una hipótesis" (Brauner, 1981 pág. 53).

### **LA MIRADA DE LOS NIÑOS AUTISTAS**

Para Kanner "Evitamiento de la mirada" (Brauner 1981). Este tipo de mirada que poseen estos niños es muy especial, ya que parecería que atraviesan al interlocutor, como si el niño mirara detrás.

Resumiendo todo lo que se mencionó anteriormente, no fue sino hasta 1943 que Leo Kanner logró especificar el autismo de una forma concreta. Las teorías etiológicas al respecto son variadas, sin embargo nos encontramos con dos principales. La primera aboga por enfatizar un nacimiento normal y un desarrollo emocional deficiente, la segunda sugiere la existencia de una anormalidad física u orgánica. Se señalan como posibles factores causas biológicas como lo son complicaciones en el embarazo y el parto. Los estudios neurológicos no han dado pruebas concluyentes al respecto. Las teorías fisiológicas nos marcan que alguna complicación intrauterina más que una predisposición genéticamente transmitida desencadena el autismo. Otros autores enfatizan el hecho de que el autismo de estos niños es superior, pero que éste se ve paralizado por la duración del parto. Las teorías psicológicas nos hablan de las características generales de la madre del niño autista, definiéndola como "fría y apática".

Varios autores entre ellos Kanner han descrito las características específicas de estos niños, como niños de apariencia normal, brillante, aunque con un rechazo a todo contacto social. Creak desarrolló nueve puntos sobre el concepto de psicosis infantiles; Sanctis y Hehkel describieron a niños con

un desarrollo normal seguido de un súbito deterioro social y mental. Rimland expuso las diferencias entre el autismo infantil y la esquizofrenia infantil entre las más destacadas se menciona que en la esquizofrenia infantil se hallan presentes las alucinaciones y los delirios, en el autismo no se presentan, además éste se evidencia desde el nacimiento teniendo como principal característica una falta de interés por el contacto social, en la esquizofrenia el desarrollo inicial es normal y se muestra dependencia del adulto.

Una de las aportaciones de gran importancia que hizo Rimland fue el cuestionario de diferenciación entre niños autistas y niños con otras clases de trastornos infantiles. De esta manera Rimland y Kanner describieron las principales conductas de este trastorno como el aislamiento exagerado del niño, problemas del habla y preservación de la uniformidad.

Se concluirá comentando que dicho síndrome aún después de tantas investigaciones, no se cuenta con resultados favorables. La esperanza para el futuro es encontrar las causas, ya que con éstas se conducirá el desarrollo de métodos de cura y prevención. Hasta donde puede verse en la actualidad, es probable que pase largo tiempo antes de que se concreten estas esperanzas. Mientras tanto, la tarea importante es ayudar a los niños que están en desventaja para que alcancen una vida tan plena como les sea posible, esto claro, con la colaboración y el interés de los padres con hijos que presenten este trastorno, para ayudar al

niño a convertirse en un miembro aceptado por la sociedad, a enseñarlo a compensar en cierta forma sus desventajas y acrecentar la comprensión del mundo que lo rodea.

## A N T E C E D E N T E S

El autismo es un tema dentro de la psicología infantil, el cual está repleto de incógnitas, y una de tantas es la universalidad de este desorden. El Dr. Victor D. Sanua (1984) hizo una exhaustiva investigación demostrando que en realidad el autismo no es universal, sino una enfermedad de la civilización moderna, claro que para tomar como verdadera esta aseveración se necesita investigar más ampliamente y tomar muchos factores en consideración como es la necesidad de precisar el criterio diagnóstico, puesto que, como se revisó anteriormente suele confundirse la esquizofrenia infantil con el autismo tal y como lo definió Kanner y lo más importante es hacer investigaciones en México y sacar conclusiones a partir de nuestra población específica.

Creemos que la base de la conducta humana es la motivación, todos necesitamos de ella para actuar. La "fuerza de voluntad" no existe si no hay una motivación, todos los seres humanos estamos determinados por esto y por supuesto que los niños autistas no son la excepción. Mucha información se contradice al punto de que algunas veces los niños autistas se les ha catalogado como extremadamente inteligentes o como niños severamente retardados.

Rutter en 1978 (en Roberto Koegel y M. Mentis, 1985) reportó que aproximadamente el 75% de los niños autistas tienen retardo mental. Sin embargo, esto es muy variable, aparte de que se les ha descrito como niños extremadamente inmotivados.

La pregunta de investigación se ha llegado a plantear de la siguiente manera: Son incapaces para aprender? o Existe una falta de motivación para aprender? es una pregunta bastante interesante y que si se plantea desde este punto de vista cambia el esquema general de muchas de las investigaciones, ya que un gran número de ellas no se llegan ni siquiera a cuestionar sobre si el niño autista está motivado, solo se limitan a experimentar con ellos friamente bajo condiciones de laboratorio. Los niños autistas están expuestos repetidamente al fracaso al intentar una tarea, si se crean reforzamientos no contingentes haciendo que el niño o no se le recompense o sea mínimamente recompensado, esto sirve para disminuir aún más su motivación. Se ha demostrado (Seligman, Marer y Geer en R. Koegel y M. Mentis, 1985) que cuando los niños autistas se les refuerza contingentemente al intentar hacer determinada tarea esta sube su porcentaje en ejecución. Reforzando los intentos de comunicación a través de aproximaciones sucesivas la motivación del niño para mantener el interés y la atención en una tarea se incrementa y que por lo menos para esta población con gran desventaja puede ser más importante incrementar la motivación antes de refinar el tipo de conducta que se enseña a través del modelamiento. "La desesperanza aprendida" a la que están expuestos con frecuencia los niños autistas puede ser corregido haciendo hincapié en la

exposición del reforzamiento contingente a la respuesta (R. Koegel y M. Mentis 1985 pág. 186). En otra investigación (Dyer, Bell y Koegel en R. Koegel y M. Mentis 1985 pág. 186) los autores demostraron que "maximizando la oportunidad de éxito del niño autista la motivación para ajustarse a la conducta social era mejorada y que siendo reforzado por este comportamiento la generalización y el mantenimiento de la conducta se incrementaba". También como una variable del mismo tema se ha investigado los efectos de la participación en el control y el uso de las actividades que prefieren los niños autistas con formidables resultados. este tipo de investigaciones son muy importantes y deben de tomarse muy en cuenta a nivel educativo, ya que una baja motivación en el niño autista puede incrementarse si el control es compartido por el niño y el clínico, donde al niño se le da una oportunidad para seleccionar el material, las actividades y el tópico. Esta ayuda mutua no se limita a la enseñanza escolar, sino que puede generalizarse a nivel familiar, donde al niño se le dé la oportunidad de iniciar la comunicación y en seleccionar sus tópicos, actividades y juguetes preferidos (en R. Koegel y M. Mentis 1985).

Una de las dificultades del niño autista establecido como criterio diagnóstico es el deterioro en el lenguaje. A este respecto se han hecho muchas investigaciones, unas encaminadas hacia objetivos prácticos y otras a los descriptivos. Es de esperarse una gran diversidad de variables estudiadas en dichas investigaciones sobre el deterioro del lenguaje. El lenguaje de las madres de niños autistas ha sido investigado por Goldfarb (en

Jean A. Rondal, 1980). Dicho autor sugiere que uno de los principales factores que afecta el lenguaje aberrante de los niños autistas (cuando lo hay) es la influencia negativa de un lenguaje pobre y la incapacidad de comunicación de la madre. Definitivamente tienen que recolectarse más datos para decidir si el lenguaje dirigido a sus hijos por las madres de niños autistas es deficiente como modelo y como un instrumento de retroalimentación en el desarrollo del lenguaje o si está actualmente adaptado al propio nivel del niño en cuanto a la comunicación. Se hizo otra investigación en Tokio, Japón realizada por Hiroshi Kurita (1985) referente a la pérdida del lenguaje antes de los 30 meses de edad. Clasificaron a los niños autistas en dos grupos: niños autistas con pérdida del lenguaje y niños autistas sin pérdida del lenguaje. De 261 niños, 97 mostraron pérdida del lenguaje antes de los 30 meses de edad, lo curioso es que desarrollaron un lenguaje temprano con palabras con significado, y antes de los 30 meses perdieron por completo el habla. Sin embargo, demostraron tener un desarrollo mental más retardado muchos años después de la pérdida del lenguaje que aquellos que no tenían tal regresión. El diagnóstico de autismo se hizo de acuerdo al criterio de Rutter y al DSM-III. Los niveles del desarrollo mental se clasificaron en dos grados de acuerdo al cociente evolutivo (DQ's), el cual se obtenía de la Escala del Desarrollo Mental de Tsumori (el equivalente japonés de la Escala de Maduración Social de Vineland). También se evaluaron habilidades de auto-ayuda. Se puede decir en conclusión que el fenómeno de la pérdida del lenguaje parece

resultar de la combinación de múltiples factores causantes y predispositivos. En algunos niños autistas, la vulnerabilidad de la pérdida del lenguaje pueden haberse derivado en parte a factores de riesgo obstétricos, además de que el stress psico-social parece jugar un rol importante en la pérdida del lenguaje en algunos niños autistas. Más del 70% de los niños autistas con pérdida del lenguaje no mostraron anormalidades en el EEG. En resumen el autismo infantil es un síndrome clínico que incluye diversas condiciones etiológicas. Una de las aportaciones más importantes a nuestro criterio es que se señala que el autismo infantil con el rasgo de pérdida del lenguaje puede ser un subtipo clínico del autismo.

Otra investigación (en Peggy Mc Caleb y B.M. Prizant, 1985), se basó en el tipo de codificación de información que utilizan los niños autistas, sacando en conclusión de que los sujetos en este estudio codificaron la nueva información a través de la lexicalización de expresiones de una sola palabra y a través de la fuerza contrastante en expresiones de muchas palabras.

Kanner (1946) consideró que la ecolalia o la repetición del lenguaje sin sentido es uno de los principales rasgos de identificación del autismo y Rutter (1966) encontró que la ecolalia era la anormalidad más común en el lenguaje de niños autistas con habla. Mucho se ha investigado sobre la ecolalia y al respecto muchos autores no se han puesto de acuerdo, unos comentan que la ecolalia no tiene ningún rol constructivo en la adquisición del lenguaje como tal (Ervin-Tripp, 1964 Fay, 1967; Fay y Butler, 1968 en Howlin 1982). Sin embargo, se ha sugerido

que la ecolalia puede jugar un rol mucho más importante en el desarrollo del lenguaje de lo que se cree. Aunque aún no está claro si la ecolalia autista es una forma de lenguaje patológico o si es un período temprano en el desarrollo de más habilidades normales del lenguaje. En un estudio elaborado por Patricia Howlin (1982) se intentó determinar si la complejidad de las frases ecoicas excedían al nivel de sus expresiones espontáneas comunicativas. Intervinieron 26 niños autistas, se les diagnosticó de acuerdo al criterio de Rutter (1971) para medir el IQ no verbal se utilizó el WISC y las escalas de Merrill y Palmer. Se dividieron a los niños en 3 grupos dependiendo de la extensión promedio de morfemas, el grupo I (n=12, E.P.M.=3.5) obtuvo un promedio de expresiones espontáneas del 51.08, el grupo II (n=8, E.P.M.=3.5 a 5.0) obtuvo un promedio de expresiones espontáneas del 67.63 y el grupo III (n=6, E.P.M.=mayor a 5) obtuvo un promedio de expresiones espontáneas del 82.83 y el promedio de expresiones ecolálicas fue respectivamente del 17.33%, 18.00% y del 8.33%. Los resultados anteriores de este estudio indican que la relación entre las expresiones ecolálicas y las espontáneas en el lenguaje de niños autistas varía de acuerdo al nivel de la capacidad del lenguaje.

Como ya se ha mencionado uno de los problemas del niño autista es la incapacidad de adquirir el lenguaje y debido a que la adquisición del lenguaje desempeña un papel importantísimo en la socialización temprana se ha puesto mucho empeño en enseñar a los niños autistas habilidades rudimentarias tales como la de nombrar objetos. En una investigación (Edward G. Carr y C.

Pridal, 1984) se encontró que los niños autistas que son buenos imitadores verbales adquirieron el lenguaje receptivo mientras que los malos imitadores no. Estas conclusiones merecen la atención de los investigadores y de los educadores que buscan promover el desarrollo del lenguaje y habilidades motoras en la población de niños autistas. De hecho, una de las principales metas educativas se centra en la enseñanza de las habilidades motoras.

Al respecto se hizo una investigación (David W. Hung, A. Consentino y E. Henderson, 1979) que propone un procedimiento graduado de instigación física firme para entrenar a niños autistas no verbales a seguir instrucciones. En este estudio se utilizó el gesto, la guía y la instigación física firme como un medio de enseñanza. Algunos niños con severos problemas no respondían a la primera y segunda de estas técnicas, así que, la instigación física firme surgió como una tercera posibilidad de enseñanza, resultando ser muy práctica y confiable.

Revisando la literatura sobre el autismo encontramos investigaciones realizadas bajo el método piagetiano. Jean Piaget (en Tratado de Psiquiatría de Freeman y Kaplan) estudió el desarrollo cognoscitivo de los niños. Durante todo el período de desarrollo, según Piaget, el niño se dedica a construir esquemas, organizaciones de conductas que se relacionan entre sí. Los esquemas se adquieren por los procesos duales de asimilación y acomodación. En el primer período de desarrollo, el estadio sensoriomotor, el niño responde a su ambiente de manera indiferenciada. En el estado siguiente, o período de pensamiento

preoperacional, el niño en primer lugar empieza a comprender y utilizar símbolos, aunque solo es capaz de hacerlo de modo unitario. Hacia el final del estadio preoperacional, el niño es capaz de pensar en términos de clases, ver relaciones y manejar conceptos numéricos. El estadio de operaciones concretas comprende una habilidad progresiva para manejar número, desarrollo de una lógica real y capacidad para relacionar entre sí fenómenos externos, independientes de él. En este momento el niño es capaz de clasificar la misma persona según una o más dimensiones. Este período, de los 7 a 11 años de edad es de desarrollo masivo intelectual y conceptual. El último estadio del desarrollo que Piaget define es el período de las operaciones formales, desde los 11 a los 15 años aproximadamente. El niño desarrolla un verdadero pensamiento abstracto y es capaz de hacer hipótesis y comprobarlas lógicamente. En la literatura del desarrollo normal de la infancia se le ha dado a la imitación un rol central en la adquisición de las capacidades cognitivas y sociales. Para Piaget la imitación está íntimamente vinculada al desarrollo del pensamiento representativo. Desde este punto de vista la representación empieza cuando un infante diferencia la acción motora involucrada en la imitación actual de lo que tal acto motor "significa". Así, uno pudiera predecir que una consecuencia del deterioro de la capacidad imitativa tal y como se ha visto en el autismo serán déficits en el funcionamiento simbólico. Es interesante observar que la imitación es uno de los primeros caminos hacia la comunicación entre el infante y el medio externo. Situándonos en la teoría piagetiana la posible

causa del autismo está vinculada al desarrollo del infante durante los primeros meses de vida.

En este contexto, se realizó una investigación con 15 niños autistas de 4 a 6 años (en G. Dawson y A. Adams, 1984), en el cual se evaluó la imitación y el objeto permanente (estadios 2 y 3). Se les expuso a 3 procedimientos interactivos, en uno de ellos el experimentador imitaba simultáneamente las acciones del niño, en el segundo modelaba alguna acción familiar para el niño y en la tercera modelaba una acción nueva. Se encontró que los niños autistas con un alto desarrollo en la capacidad de imitación eran en general más sociables y respondían verbalmente más frecuente que los niños con incapacidad de imitación. Prutting (en G. Dawson y A. Adams, 1984) nos dice que el desarrollo normal de la cognición y el lenguaje emergen en una secuencia ordenada y paralela. Piaget puntualiza que la estructura cognitiva del niño proporciona las bases para el surgimiento del lenguaje, así como de otros procesos simbólicos.

En otra investigación (en A. Wetherby y B. H. Gaines 1981) se aplicó un procedimiento usando un sistema piagetiano con un paradigma no verbal, una modificación al sistema original de Piaget. De los 6 sujetos evaluados, 3 cuya edad correspondió a 10, 4 y 7 años obtuvieron una valoración cognitiva en el período preoperacional, el cual corresponde a la edad de 2 a 4 de un niño normal y su nivel lingüístico fue de 2 a 4 años en el primer caso, menos de 2 años en el 2o. y 3o. respectivamente. Dos de los sujetos cuya edad correspondió a 7 y 6 años obtuvieron evaluación cognitiva en el período preoperacional tardío el cual

corresponde a la edad de 4 a 7 años y su nivel lingüístico fue de 2 a 4 años en el primer caso y de 2 a 3 años en el segundo caso respectivamente. El último sujeto cuya edad fue de 15 años obtuvo una puntuación cognitiva correspondiente al de las operaciones concretas el cual corresponde a la edad de 7 a 12 años y su nivel lingüístico fue de 2 a 5 años. Lo más importante de este estudio indica que el desarrollo cognitivo puede no ser suficiente para el desarrollo del lenguaje en niños autistas, ya que la mayoría de los niños evaluados demostraron capacidades cognitivas superiores a las lingüísticas.

El autismo es relativamente un síndrome nuevo, fue delineado específicamente por Leo Kanner en 1943. Inicialmente se le veía como el continuum de la esquizofrenia en adultos. Inclusive se aplicó el término de esquizofrenia infantil como ya se había mencionado anteriormente. La posición de Kanner al respecto. fue que el autismo era único y diferente de la esquizofrenia estimulando una gran controversia concerniente a la continuidad de este desorden. hay estudios de seguimiento (en M.J. Rumsey, J. Rapoport, W. Sceery, 1985) que han mostrado que el curso natural del autismo son mejoras sintomáticas graduales con un deterioro social residual, que no se desarrollan alucinaciones, ni ilusiones como en la esquizofrenia en el adulto.

Y es así, como desde que Leo Kanner (1943) delineó el síndrome del autismo, se han hecho avances que nos sirven para entender un poco mejor la naturaleza de la enfermedad. Se han hecho estudios que nos dicen claramente que los niños autistas tienen disfunciones orgánicas cerebrales y que padecen de

déficits cognitivos. Al respecto se realizó una investigación (A.G. Abelson, 1981) utilizando la Prueba Michigan de Identificación de Género aplicada a 30 niños autistas para determinar si estos niños podían demostrar cierto sentido en cuanto al género de identidad. Los resultados demuestran que el género de identidad (capacidad de distinguir lo femenino de lo masculino) depende en alto grado del proceso cognoscitivo y se desarrolla como una función de la edad mental. Una de las primeras evidencias de las disfunciones orgánicas cerebrales fue la observada en niños autistas que desarrollaban ataques epilépticos durante la adolescencia (en Deykin y Macmahon 1979). Al igual que en el caso de las anomalías del EEG un amplio rango de frecuencias ha sido reportado de un bajo 4% a un alto 32%. Los autores examinaron 183 niños con síntomas autistas para que fuesen elegidos para el estudio, el sujeto tenía que manifestar daño en al menos una de 3 áreas generales: a) capacidad de relación, b) estereotipias, c) adquisición del lenguaje comunicativo. De los 183 niños, 23 es decir, el 12.6% desarrollaron ataques y el riesgo acumulativo de desarrollar ataques antes de los 18 años de edad fue aproximadamente del 21%. esto significa que aproximadamente la quinta parte de los niños con síntomas autistas presentarán ataques en la niñez o en la adolescencia. la marcada elevación en cuanto al comienzo de los ataques entre los 11 y 14 años, puede ser el resultado de un proceso progresivamente patológico que toma 12 o más años en evolucionar, o bien puede deberse al impacto del stress que implica la maduración, lo cual se añade a un relativo pero

constante nivel de riesgo.

Lo anterior también se muestra por una asociación esporádica con otras enfermedades tales como la rubeola congénita o por la presencia de anormalidades metabólicas neurofisiológicas o neuroquímicas y con asociaciones con complicaciones perinatales.

Se han hecho investigaciones de los factores pre, peri y neonatal en el autismo infantil (en Jo-Anne Finegan y B. Quarrington, 1979) encontrando que hay una incidencia mayor de factores desfavorables durante el embarazo y en la condición del recién nacido. Estos factores son: nacimiento por posaderas (17.4 del 4.0 como tasa esperada), uso de forceps (8.7 del 0.1), bajo peso al nacer (17.4 del 6.0) enfermedades hemolíticas (8.7 del 1.4) síndrome de desajuste respiratorio (27.8 del 6.8), como las más sobresalientes. De todas maneras parece existir variación en los tipos de eventos desfavorables reportados. Por ejemplo, Harper y Williams (1974) (en J. Finegan y B. Quarrington, 1979, pág. 502) recalcan el descubrimiento de partos difíciles y complicados. Folstein y Rutter (1977, en J. Finegan y B. Quarrington 1979 pág. 503) examinaron las influencias genéticas, así como riesgos biológicos durante el nacimiento en su estudio de 21 parejas gemelas en las que uno o ambos gemelos demostraron el síndrome del autismo. El hallazgo de que existe un alto porcentaje de concordancia de autismo en parejas de gemelos monozigóticos, los llevó a la conclusión de que un importante componente genético opera en el desarrollo del autismo.

Todos estos descubrimientos nos guían en dos direcciones terapéuticas totalmente diferentes. Por un lado, el tratamiento médico y por otro el psicológico. En muchas de las áreas ha sido bastante decepcionante la orientación médica. Al paso del tiempo, por ejemplo, la terapia de megavitamina ha resultado en muy pocos casos y los logros, por ende han sido también escasos (L.R. Piggott, 1979 pág. 520). Hay investigaciones (L.R. Piggott, 1979) que sugieren que los niños autistas probablemente representan complejos de manifestaciones clínicas en una variedad de diferentes subgrupos de niños, cada disturbio representando uno fisiológico diferente. Hauser, Delong y Rosman (en L.R. Piggott 1979) reportaron que la hipoxia en el nacimiento puede ocasionar daño en el hipocampo, lugar donde se almacenan nuevos conocimientos, como explicación a la incapacidad de aprender de los niños autistas.

Estudios electro encefalográficos señalan que un electroencefalograma desincronizado parece estar asociado al elevado estado de alerta en los adultos. Al respecto Hutt (en Piggott, 1979) opina que los niños autistas están en un crónico y elevado estado de alerta y que las estereotipias pueden actuar como un mecanismo de seguridad para prevenir más entradas sensoriales. Sin embargo, estos estudios no dan conclusiones concretas.

Estudios en el sueño han mostrado algunas diferencias entre los niños autistas y los niños normales. En el sueño MOR tienen más actividad los niños autistas (10.5 al 15 c/seg). Ornitz (en Piggott, 1979) indicó que podría haber una deficiencia en el estado del sueño.

También se han hecho estudios bioquímicos y se han encontrado niveles elevados de norepinefrina en niños autistas y en sus familias. Un número de estudios se han enfocado en las indolaminas, particularmente en el metabolismo de la serotonina como un área de disturbio posible en el autismo.

Hay investigaciones que indican que los niños autistas tienen elevados niveles de serotonina en la sangre.

Tal vez menos conocidos son los recientes reportes de estudios genéticos sugiriendo que entre las familias con ciertos desórdenes hereditarios hay una gran proporción de sujetos con un elevado nivel de inteligencia. En un estudio elaborado por Jeffrey A. D'Sofoer y Alan Emery (1981) sugieren que hay una verdadera asociación entre un IQ elevado y el autismo infantil. Esta investigación estuvo dirigida a los miembros de Mensa, la sociedad internacional de personas con un nivel intelectual más elevado que la población promedio. Se enviaron cuestionarios a los miembros de Mensa para ver el porcentaje del autismo en ellos o sus familiares. Encontrando que la relación entre los hijos de los miembros y sus hermanos fue del 3.2 al 6.3 veces más grandes que el reportado por la población general.

Una investigación de tipo etiopatogénico (en E. Kagan, 1981) señala que de 37 niños con el síndrome del autismo en el 91.9% de los casos se encontró patología en el embarazo o del parto, concluyendo que el autismo infantil es un desorden orgánico residual.

La segunda dirección que parece más prometedora es el campo de la educación y los métodos de tratamiento conductuales. Sin embargo, y a pesar de los progresos que se han hecho durante los últimos 20 años en este campo, hay aún muchas preguntas por contestar. En años recientes, ha habido un énfasis metodológico considerable en cuanto a la delineación precisa de los déficits que pueden ser considerados como correlativos al autismo infantil. Muchos investigadores que se mueven en el campo del autismo han aplicado la metodología clásica experimental de las ciencias sociales, que incluye la comparación entre por lo menos, dos grupos. Hay muchos estudios que han comparado a los niños autistas con niños normales, llegando a la obvia conclusión que los niños autistas están por debajo de los niños normales. Es pues necesario incorporar grupos de control emparejados con base en las edades mentales y cronológicas (Rutter, 1978; Yale, 1978 en L.Y. Tsai y J.M. Beisler, 1984). Además de esto, muchas investigaciones se han enfocado a estudiar el lenguaje en el autista y han menospreciado la habilidad de comprensión del lenguaje del niño autista.

Al respecto hay dos pruebas de comprensión del lenguaje normalmente utilizadas: La prueba de Vocabulario de Peabody (PPVT) y la Prueba de la Comprensión del lenguaje Auditivo

(TACL). Debido a que la PPVT (diseñada para medir la habilidad de comprensión de vocabulario de palabras aisladas) y la TACL (diseñada para evaluar el conocimiento receptivo de vocabulario, morfología y sintaxis) no miden funciones de lenguaje equivalente, no se puede decir que prueba es más acertada para medir la comprensión del lenguaje. Como se puede observar hay muchos problemas en el estudio de este síndrome, desde el diagnóstico hasta las técnicas psicológicas utilizadas.

Es de importancia nombrar que el autismo, como se ha analizado en este capítulo es un síndrome con grandes incógnitas y se debe de considerar que las anteriores investigaciones son de sumo interés para nuevos estudios a realizar. La investigación que llevaron a cabo Seligman, Markr y Geer sobre la motivación es interesante, ya que es de importancia vital, no solo para niños impedidos sino para todo ser humano, es asombroso como se incrementan conductas favorables con el solo hecho de motivar a las personas a realizar determinada acción.

En este caso se enfocará la motivación no solo a la conducta verbal, sino para que el niño autista participe y se le tome realmente en cuenta no como un objeto de estudio, sino como un ser humano.

Ya se ha mencionado que uno de los principales problemas del niño autista es la carencia de comunicación o de lenguaje. Al respecto las investigaciones revisadas no han dado conclusiones específicas. Es curioso notar las contradicciones que existen, por ejemplo, se señala que la ecolalia (uno de los principales

rasgos del niño autista con habla) es una anormalidad del lenguaje sin objetivo práctico. Otros autores señalan exactamente lo contrario.

Ya que la adquisición del lenguaje desempeña un papel en la sociabilización se les ha enseñado a los niños el uso de habilidades rudimentarias tales como el nombrar objetos, y en el caso de niños autistas no verbales se propuso un procedimiento graduado de instigación física firme para seguir instrucciones.

También el método piagetiano ha colaborado con sus teorías, se mencionó que la imitación juega un rol importante en la socialización, además de que el desarrollo cognitivo no es necesariamente paralelo al desarrollo lingüístico.

Investigaciones de otro tipo nos han mostrado un campo de visión amplificado sobre este síndrome, como el desarrollo de ataques epilépticos durante la adolescencia en niños autistas o de factores pre, peri y neonatales desfavorables.

Algunos estudios apoyan la existencia de un importante componente genético que opera en estudios electroencefalográficos bioquímicos y etiopatogénicos sin llegar a conclusiones definitivas que aporten al estudio ayuda práctica de los factores etiológicos del autismo.

En fin, es de gran valor para el estudio de dicho síndrome investigaciones de todo tipo desde el médico hasta el psicológico, con sus múltiples variantes. Sin embargo, a pesar de los grandes esfuerzos existen pocas conclusiones al respecto.

## FUNDAMENTACION

Uno de los principales problemas del autismo infantil es la incapacidad para aprender ciertos segmentos del vasto conocimiento. Esto constituye una grave paralización en el proceso del desarrollo social y comunicativo. Y es así, como muchas investigaciones se han enfocado principalmente a averiguar el método de enseñanza que mejor convenga según el caso particular del niño autista, con el objetivo práctico de ayudarlos a relacionarse con el medio ambiente, tanto educativo, como social y familiar.

Una de las principales dificultades con las que chocan los educadores de niños autistas es su característica falta de motivación. Puesto que la falta de motivación de los niños autistas puede interferir significativamente con los esfuerzos educativos es cada vez más importante evaluar varios métodos que podrían influenciar la motivación. En las recientes investigaciones se han empezado a manipular estímulos en un esfuerzo para mejorar la motivación de niños autistas. Una investigación (G. Dunlap y R. Koegel, 1980) evaluó la efectividad diferencial entre dos métodos de presentación de estímulos. El primero corresponde a la condición de tarea constante y la segunda a la condición de tarea variada, en la cual la tarea se entremezclaba entre una variedad de otras tareas. En este estudio se incluyeron una escala de evaluación dividido en 3 áreas del afecto observable del niño. Dichas áreas son: 1) interés

2) felicidad 3) comportamiento general. Participaron en el estudio 2 sujetos y en los dos casos el porcentaje de la elaboración de tareas constantes a tareas variadas era muy evidente, por ejemplo, el niño 1 del 75% de ejecución bajó al 50% en la tarea constante 1, y en cambio del 75% con el cual empezó la ejecución de tareas variadas subió al 100% de su ejecución. El niño 2 empezó con un porcentaje del 40% en la tarea constante 1 y bajó al 25% y en la condición de tarea variada subió hasta el 75%. Es decir, los resultados mostraron una tendencia descendente en las respuestas correctas durante la condición de tarea constante, con una mejora de respuestas estables durante la condición de tarea variada. Además de que los observadores independientes señalaron que el niño estaba más entusiasta, interesado y observaron un mejor comportamiento durante la tarea variada. Se puede concluir que la monotonía puede ser una variable particularmente importante en el aprendizaje del niño autista. Como Berlyne (1960 en G. Dunlap y R. Koegel, 1980) ha señalado: "La monotonía es particularmente fácil de brotar cuando un estímulo carece de un período de novedad, por ejemplo, cuando un estímulo se repite muchas veces en sucesión inmediata." Otra variable que tiene que tomarse en cuenta no es sólo un cambio en la tarea para motivarlos, sino un cambio en los reforzadores comestibles. Muchos maestros han contado con los reforzadores comestibles para motivar a los niños por la facilidad y disponibilidad con que pueden entregarse. Sin embargo, esto puede llegar a ser problemático puesto que los niños tienden a saciarse y como resultado, sus respuestas pueden llegar a extinguirse. Así, un

procedimiento que incremente la efectividad de los reforzadores comestibles será muy benéfico para maestros, investigadores y clínicos.

Se han reportado otras investigaciones (Berlyne, 1960; Gullickson, 1966; Wilson 1974 en A.L. Egel, 1980) donde la variación en la presentación del estímulo se subraya en importancia. En una investigación realizada por Andrew L. Egel (1980) realizó un estudio sobre los efectos de la presentación de refuerzos constantes y variados en las respuestas de niños autistas. Los análisis demostraron que se dieron respuestas más significativamente cuando se variaba el reforzador (Grupo I-X=234,  $s=24.59$ ; Grupo II-X=240,  $s=22.36$ ) que cuando la presentación del reforzador era constante (Grupo I-X=121.6,  $s=57.73$ ; Grupo II-X=208,  $s=35.34$ ). Los resultados demuestran claramente que los niños autistas incrementaban el número de respuestas y su velocidad cuando la presentación del refuerzo era variada. Wilson y Fowler (en A. Egel, 1980) han sugerido que el cambio de estímulos puede funcionar como un reforzador relativamente poderoso porque produce una respuesta de atención o de orientación al estímulo que se cambió. Fowler (en A. Egel, 1980) también señaló que la variación potencial de reforzadores está relacionada a la cantidad de privación del estímulo de variación que el organismo ha experimentado previamente. Todas estas investigaciones sugieren que tan sólo variando la

presentación de los reforzadores comestibles es posible sostener niveles relativamente altos en la motivación del niño autista y por ende, en el aprendizaje.

Los niños autistas muestran una considerable variabilidad en la tasa de adquisición de nuevas conductas. Mientras que un niño puede adquirir una conducta dada en un día, otro puede requerir un año o más de adiestramiento para adquirir la misma conducta. Lovaas (en R. Koegel y A. Covert 1972) ha señalado que los niños autistas muestran ser menos respondientes a su ambiente cuando se ocupan de conductas autoestimuladoras ya que, éstas no producen una consecuencia social para el niño. Las típicas conductas de autoestimulación son: movimientos oscilante rítmico, aleteo de manos y con los brazos girar objetos. Muchas investigaciones (Risley 1968, Lovaas 1971 en R. Koegel y A. Covert 1972) sugieren que la eliminación de la conducta autoestimuladora es un prerequisite indispensable para la adquisición de nuevas tareas. Al respecto Robert L. Koegel y Andrea Covert (1972) hicieron una investigación de la adquisición de la conducta de discriminación en 3 niños autistas con una alta frecuencia en la conducta de autoestimulación. La discriminación consistía en responder durante la presentación de un estímulo auditivo y visual y en no responder en la ausencia de dichos estímulos. Los resultados mostraron que los niños autistas no adquieren la discriminación mientras que muestran conductas autoestimuladoras además de que la extinción de la autoestimulación produce un incremento en las respuestas correctas, con eventual adquisición de la

discriminación, y lo más importante es que el éxito del aprendizaje en la discriminación estuvo siempre asociada con la reducción de la conducta autoestimuladora. Lovaas (en Koegel y Covert, 1972) sugirió que la autoestimulación puede ser un reforzador de alto poder ya que, cuando se le da a escoger entre la autoestimulación y trabajar con reforzadores comestibles, los niños autistas escogen la autoestimulación, claro esto es en caso de que el niño autistas no esté hambriento. También demostró que cuando se le presentan al niño autista varios estímulos relevantes, sólo adquiere el control sobre la conducta del niño. Es así, como los datos sugieren que en el intento de enseñar al niño autista una nueva conducta es importante asegurar que el niño no se ocupe de conductas autoestimuladoras.

Hemos hablado de qué características de los niños autistas pueden obstaculizar el aprendizaje de los mismos, ahora veremos algunas técnicas que han sido útiles para el aprendizaje en estos niños. El uso de "técnicas de modelo" como un método para enseñar a que los niños aprendan nuevas tareas, ha sido exitosamente demostrado en niños retrasados y en niños normales (Bandura 1965 en M. Charlop, Schreibman y Tryon 1983). Sin embargo con niños autistas este punto aún no está claro.

Los investigadores han demostrado que cuando se emplean adultos como modelos para niños autistas de bajo rendimiento, sólo una pequeña parte de respuestas en las que los adultos sirvieron como modelo fueron aprendidas (Hewett 1965; Lovaas 1979

en M. Charlop, Schreibman y Tryon 1983). Se ha sugerido que diferencias de las características del modelo tales como la edad y el sexo pueden afectar directamente a la probabilidad de que el modelo sea imitado. Ha de acentuarse que pocos estudios utilizan a niños como modelos, teniendo a los niños autistas como observadores. Debido a que la técnica de modelo es una forma mucho menos estructurada y mucho más natural de aprender, facilitará quizás la generalización por medio de un control de estímulos mucho menos restringido. En un estudio elaborado por Marjorie H. Charlop, L. Schreibman y A. Tryon (1983) investigaron los efectos de la técnica de modelo utilizando a un niño autista como modelo. El procedimiento consistía en que enfrente de una mesa se sentaba el modelo autista y a su lado el niño autista como observador. El investigador señalaba y nombraba un objeto y el niño autista modelo tenía que entregarlo al investigador después de un número de ensayos, el niño autista tenía que imitar las acciones de su compañero modelo. Ha de señalarse que en general el lenguaje receptivo de los niños, aunque mejor que el lenguaje expresivo era mínimo. Para evaluar la generalización se hizo lo siguiente: 2 ó 3 días después de que el niño había alcanzado el nivel de criterio de ejecución en una condición particular el niño fue llevado a otro cuarto, con un experimentador desconocido para el niño, el cual le presentaba 20 pruebas de nominación receptiva. Se hicieron 2 pruebas de generalización. La presente investigación demostró que los niños autistas con bajo funcionamiento o rendimiento podían aprender mediante el procedimiento de modelo probablemente porque los

modelos eran muy similares a ellos. Los resultados de las pruebas de generalización y mantenimiento no tuvieron mucho éxito, pero también apoyan la técnica de modelo como medio de enseñanza.

Al respecto ha de señalarse que cuando la enseñanza se conduce en situaciones donde hay un control de estímulos menos restringido (muchos estímulos discriminativos), se maximiza la generalización a otros entornos. Coleman y Stedman (1974), Egel (1981) y los autores de esta investigación sugieren que la técnica de modelo es un método viable para enseñar a los niños autistas, mientras que otros investigadores (Hewett 1965, Lovaas -mismo artículo-) sugieren que la técnica de modelo no es efectiva sin un entrenamiento extensivo. Es indiscutible que la técnica de modelo proporciona la manera más normal y natural de aprender y que esta técnica debe tomarse en consideración como una alternativa en los métodos de enseñanza de los niños autistas.

Los procedimientos de modificación conductual se han usado efectivamente para enseñar el lenguaje expresivo al niño autista (Lovaas 1977, 1976 en J. Luiselli y S. Donellon 1980). Estos procedimientos incluyen la instigación verbal de las respuestas que se desean obtener. Así, a medida que el entrenamiento continúa la instigación verbal va desapareciendo gradualmente hasta que el niño es capaz de responder independientemente. Sin embargo, en algunos casos (Lovaas 1977 en J. Luiselli y S.

Donellos 1980) nunca se logra la respuesta independiente. Un estudio (James K. Luiselli y Sall Donellon, 1980) describe una situación en la cual un niño autista de 8 años era incapaz de aprender el lenguaje expresivo de determinados colores por medio del procedimiento de instigación verbal. El problema parecía ser que el niño no atendía a los materiales de entrenamiento. Así, se le enseñó la habilidad para nombrar los colores usando un procedimiento de desvanecimiento gradual de un estímulo visual. Durante un evaluamiento de pretest, él era incapaz de nombrar ninguno de los 5 bloques coloreados correctamente. El entrenamiento consistió en enseñar al niño a leer el nombre de cada color, el cual estaba sobrepuesto en el color respectivo. En una serie de pasos graduados la palabra del color iba desapareciendo gradualmente hasta que lo lograba nombrar independientemente. El entrenamiento de discriminación se efectuaba introduciendo sistemáticamente cada color hasta que los 5 colores pudieron nombrarse en una presentación azarosa. Durante el evaluamiento de post-test llevada a cabo 1 día, 10 días y 7 meses después de la terminación del entrenamiento las respuestas correctas se mantuvieron y la generalización del nombramiento de los colores se observó. Puede observarse que esta técnica de desvanecimiento puede ser de utilidad para educadores e investigadores siempre y cuando se utilicen estímulos sobresalientes para el niño. Otra variable que tiene que tomarse en cuenta es la identificación de estímulos instigación sobresalientes, los cuales pueden utilizarse para iniciar respuestas funcionales.

Una investigación realizada por Freeman y Ritvo en 1984 parece encontrar resultados bastante pesimistas en cuando al progreso del síndrome del autismo. Ellos seleccionaron a 62 pacientes para un estudio longitudinal de 5 aos, teniendo como objetivo comprobar la estabilidad de los parámetros cognoscitivos y lingüísticos. Los resultados revelaron que la mayoría de los sujetos (77%) obtuvieron un bajo puntaje en los tests cognitivos siendo éstos estables durante los 5 aos de estudio. Los rangos iniciales de los tests fueron predictivos para la colocación educacional de los niños en el futuro, sólo 7 de los 62 sujetos cambiaron de salón de clases. Y finalmente, los puntajes de los tests de lenguaje son paralelos a los puntajes de los tests cognitivos en lo que se refiere a la estabilidad y predictibilidad.

Las conclusiones de esta investigación son muy desalentadoras, creemos que por el tamaño de la muestra no se pueden generalizar los resultados. En anteriores párrafos sealamos que los niños autistas tienen mucha variabilidad en los que se refiere a la capacidad de aprendizaje.

Resumiendo lo anteriormente expuesto hemos observado que muchas investigaciones no han tomado en cuenta a la motivación como un punto muy importante para el aprendizaje. Sin embargo otros estudios se han enfocado precisamente a este punto. En recientes investigaciones se han manipulado estímulos en un

esfuerzo para mejorar la motivación, observando una tendencia ascendente cuando se cambian los estímulos. Al respecto no es sólo el cambio de tarea para motivarlos sino un cambio en los reforzadores es también indispensable (en este caso comestibles) ya que, dando al niño un reforzador constante tiende a saciarse. Algunas características específicas del autismo es la conducta autoestimuladora, la cual como se ha descrito es un prerequisite para la adquisición de nuevas conductas ya que, se ha encontrado que este tipo de conductas no produce una consecuencia social y por lo tanto es necesario eliminarla. También se ha mostrado que cuando se le presentan al niño autista varios estímulos relevantes sólo uno adquiere control sobre la conducta del niño. Otras investigaciones nos comentan sobre algunas técnicas cuando se pretende enseñar al niño autista determinadas tareas, al respecto una investigación nos señala que es necesario tomar en cuenta las características del sujeto-modelo, esto es, considerar semejanzas en cuanto a sexo, edad, etc. ya que, se ha comprobado que cuando se utiliza como modelo a un niño semejante, el aprendizaje llega a incrementarse en comparación a modelos con características diferentes. También los procedimientos de modificación conductual se han usado para enseñar el lenguaje expresivo en este tipo de niños. Estos procedimientos incluyen el uso de la instigación verbal y si no funciona esta técnica el uso de un procedimiento de desvanecimiento gradual de un estímulo visual, la cual va desapreciando gradualmente hasta que el niño es capaz de responder independientemente.

Otras investigaciones suelen ser muy pesimistas con respecto al futuro de estos niños, favorablemente es sabido que es muy difícil generalizar sobre este punto, ya que las capacidades de los niños autistas fluctúan enormemente. En esta sección se han mencionado varios puntos importantes que deben de tomarse en cuenta tanto para la presente como para futuras investigaciones.

## JUSTIFICACION

Antes de inicar la presente investigación, al buscar temas que se adecuaran a nuestros intereses, decidimos que debería ser un proyecto enfocado a la infancia, ya que sostenemos que se constituye como la etapa de crecimiento y desarrollo más importante en la vida de cada individuo, de tal forma que nuestra investigación se avocará a tratar de posibilitar en cierta forma a niños con retardo en el desarrollo a obtener algún repertorio de lenguaje.

Es bien sabido que una tesis tiene que proporcionar aportaciones claras y objetivas para que sea realmente de utilidad y precisamente por esto y por lo antes señalado decidimos realizar nuestro estudio sobre niños con retardo en el desarrollo como el autismo.

Es importante mencionar que al iniciar nuestra investigación y buscar la información para conformar nuestra tesis, nos encontramos con que este tipo de información es muy limitada. Al estudiar dicho síndrome, nos dimos cuenta que faltan investigaciones en el área de lenguaje que arrojen datos objetivos, la mayoría de los artículos que integran esta investigación dan datos que si bien algunos son muy prácticos, otros son netamente descriptivos.

La presente investigación busca aportar un nuevo programa de lenguaje para niños autistas con la opción y esperanza de que sea de utilidad no sólo a esta población sino en general a niños con retardo en el desarrollo, en especial en el área de lenguaje. También es importante mencionar que encontramos pocas investigaciones mexicanas con niños autistas, ya que aunque las características del síndrome son las mismas, el trasfondo cultural y social es completamente diferente. En el futuro sería excelente tratar de subsanar este importante obstáculo.

Por nuestra parte tenemos el objetivo de ayudar a 8 niños con problemas de autismo a obtener algún repertorio verbal, por supuesto que consideraremos las investigaciones expuestas e hicimos una recopilación de las mismas, así tratamos de tomar sus aportaciones pero adaptamos nuestro procedimiento a los requerimientos del grupo en cuestión. Para esto se consideró su personalidad, su nivel socio-cultural etc., es importante aclarar que en todo momento el trato que recibieron por parte de las investigadoras fue cálido y el gusto de trabajar con ellos se demostró sinceramente. Lo anterior se menciona, ya que hay corrientes psicológicas que critican al conductismo de robotizar al niño, de ninguna manera es así, simplemente se utiliza una técnica real, práctica y útil sin olvidar que ante todo somos profesionales cuyo objetivo es trabajar con población impedida emocional u orgánicamente.

## M A R C O   T E O R I C O

En esta sección resumiremos las numerosas teorías que se han dado en torno al aprendizaje en general...Cómo y qué aprendemos? Cómo se da el proceso de aprendizaje?. Para empezar definiremos como aprendizaje a la modificación de la conducta como resultado de la experiencia. El como y el que de estas cuestiones fueron planteados hace casi 3 siglos por John Locke y aún no se ha dado una respuesta única y definitiva al proceso de aprendizaje. Locke respondió a esta pregunta diciendo que aprendemos de la experiencia del testimonio de nuestros sentidos y nuestras reflexiones. Al paso del tiempo y en vista de las divergencias y puntos diferentes se pueden distinguir 2 formas generales de abordar este problema. Por un lado los cognoscitivistas han hallado que la esencia del aprendizaje es cognoscitiva y que entraña un acto de conocer, los psicólogos de la Gestalt forman parte de este grupo, ya que creían que el aprendizaje normal entraña un proceso de organización que debe estudiarse como un todo. En su opinión el aprendizaje no puede descomponerse por ejemplo en conexiones ni en reflejos condicionados. Por otro, los behavioristas, que se han dedicado a estudiar los actos observables de la conducta y ven el aprendizaje como una conducta modificada en respuesta a estímulos determinados, es decir, todo el proceso es en esencia mecánico. Ha de subrayarse que la presente investigación se ha basado en el punto de vista conductista.

Mencionaremos brevemente a grandes personajes cuyos esfuerzos se centraron en el proceso de aprendizaje. El primero es Pavlov con su condicionamiento clásico, el cual acabo diciendo que el condicionamiento era el principio del aprendizaje. Thorndike, precursor del movimiento behaviorista, más o menos situado por la misma época que Pavlov, resumió diciendo que el aprendizaje se lograba resolviendo problemas por medio de tanteos en los cuales los que lograban aprender habían formado asociaciones mentales o "conexiones" que les permitían resolver problemas.

En 1920, la preferencia por la psicología behaviorista llegó en los Estados Unidos a su fase más intensa y dramática. Fue en este periodo cuando las teorías de Watson tuvieron mucha influencia y fueron muy discutidas. El decía que aunque se reconociera que los seres humanos son más complejos que el resto de los animales a pesar de todo respondían a las fuerzas externas de una manera fácil de predecir. Digamos que el objetivo final de la psicología behaviorista era el de poder predecir cuales serían las respuestas humanas si se conocía los estímulos. Encontramos en Watson a una persona que consideraba al ser humano desde un punto totalmente mecánico. Watson sostenía que nacemos únicamente con 3 emociones verdaderas, el temor a los ruidos fuertes y a caer, la cólera cuando frustran nuestros movimientos y el amor a que nos mimen o acaricien, según Watson, todas las demás reacciones son aprendidas. Una de las afirmaciones más famosas de él fue cuando dijo que le dieran una docena de niños

sanos, bien formados y que garantizaba que cuando tomara uno al azar sería capaz de convertirlo de médico a ladrón sin importar sus aptitudes, inclinaciones, tendencias, facultades o raza de sus antepasados.

Ahora pasemos a hablar un poco de las importantes aportaciones que a hecho Skinner en el campo del aprendizaje. Skinner da gran importancia al concepto de reforzamiento, es decir a fortalecer una respuesta deseada mediante la recompensa. Aunque este concepto no es nuevo, Skinner lo introdujo en un nuevo terreno con la idea de descomponer la conducta en muchos componentes pequeños y reforzar cada uno de ellos sistemáticamente. El interés fundamental de Skinner ha sido el aprendizaje humano y la posibilidad de moldear la conducta humana de tal manera que constituya aprendizaje. Define al aprendizaje solamente en relación con la conducta y agrega que se puede definir términos como "información" "conocimiento" y "habilidad verbal" haciendo referencia a la conducta de la cual inferimos su presencia. Seguiremos hablando de Skinner ya que hay puntos de enorme importancia en relación a los niños autistas, que nos han llamado la atención, por ejemplo Skinner creo la "máquina para enseñar" la cual le presenta un problema al estudiante, como una oración que tiene que completar. Cuando el estudiante contesta puede ver enseguida la respuesta correcta. Si fue acertada, como recompensa se siente satisfecho de si mismo y se refuerza su conducta. Es en este punto donde nos cuestionamos sobre los niños autistas, este "estar satisfecho" es una emoción interna de

la cual habla Bruner que aunque es cognoscitivista y por lo tanto sigue una escuela diferente para él el ingrediente más importante del aprendizaje es un sentido de emoción por el descubrimiento de regularidades con la siguiente sensación de confianza en sus propias aptitudes, la cual es posible que en estos niños esté inhibida sin saber las razones, y de aquí el que no se refuerce su conducta y por lo tanto no les importe aprender ni siquiera a hablar y por tanto a comunicarse. No hablarán porque no quieren comunicarse? o tal vez. tendrán un daño cerebral el cual les impide aprender a hablar?

Sabemos que los principios del reforzamiento ayudan al niño a adquirir la habilidad verbal, de hecho se han hecho numerosos estudios con niños autistas sin habla en los cuales han adquirido esta habilidad solo hasta ciertos límites. Lovaas es el que se ha enfocado a enseñar a niños autistas a adquirir el habla, aunque desgraciadamente no podemos hablar aún de un lenguaje en cuanto a comunicación. Al respecto Lovaas inició un estudio muy extenso en 1964 sobre programas de lenguaje, (los cuales se describirán con detalle posteriormente) muchos de ellos inventados por que simplemente no había referencia alguna sobre ellos. El objetivo final de Lovaas era que los niños utilizaran el lenguaje para controlar su propia conducta, es decir a partir del lenguaje ellos podrían estar conscientes de sí mismos como personas, así se volverían intelectualmente curiosos, como si el lenguaje los capacitará para pensar. Pasando al objetivo que perseguía Lovaas se decepcionó porque los niños no parecieron

utilizar el lenguaje que les enseñaron y Lovaas pensó que tal vez sus programas eran inadecuados para la tarea. Ahora, es muy interesante la respuesta que da Lovaas a su "fracaso" dice que el pensamiento autodirigido esta reforzado por su función autoestimulante, una función que podría estar satisfaciendo una necesidad innata del sistema nervioso de estimulación continua. Por ejemplo, la conducta autoestimulatoria tan común en estos niños podría ser una alternativa no verbal en lugar de la estimulación que otros niños logran a través del uso interno del lenguaje. También se ha comentado que al respecto de la autoestimulación que el niño al mover un objeto está imitando al objeto, es decir que no es una conducta sin sentido. Regresando a dichos programas de fundamental interés para nuestra investigación, Lovaas los basó en el reforzamiento diferencial dentro del contexto del aprendizaje discriminativo, en donde la adquisición del lenguaje supone 2 procesos interrelacionados. El niño tiene primero que aprender a pronunciar oralmente determinadas respuestas en las cuales se incluyen las vocales, consonantes y morfemas, poco después de que el niño ha aprendido a vocalizar correctamente los fonemas y cuando éstos se combinan para formar palabras comienza el segundo proceso, es decir relacionar las palabras que se están formando con los objetos o conceptos que las representan. seguida se pretende analizar algunos estudios de forma detallada, esto es, investigaciones de tipo conductual los cuales consideramos de mayor utilidad para nuestra investigación.

La primera de estas investigaciones, fue realizada por Schreiman, Charlopt, Foegel (1982). Este estudio fue realizado para determinar si los niños autistas que responden solamente a señalizaciones singulares, pueden ser enseñados a responder a dos señalizaciones, utilizando la técnica del "desvanecimiento de la señalación", que es una técnica usada comúnmente para enseñar a los niños a diferenciar o distinguir. Esta técnica vincula la presentación inicial de un estímulo añadido (extra) de señalación, simultáneo a un estímulo de entrenamiento. El "desvanecimiento" ocurre cuando la señalación se retira gradualmente. Se presume que el niño transferirá de la señalación al estímulo de entrenamiento durante el desvanecimiento, y como resultado, continuará respondiendo correctamente una vez que la señalación haya sido desvanecida. Ha de comentarse que esta técnica resulta ser problemática en la enseñanza de niños impedidos, particularmente con los niños autistas, debido a la sobreselectividad de estímulos o la imposibilidad de responder a señalizaciones múltiples o simultáneas.

Sin embargo, varios estudios han sugerido que la sobreselectividad puede ser remediada, como lo demuestra el estudio de Schreiman (1977), el cual encontró que a los niños autistas se les podía enseñar a generalizar para responder a señalizaciones múltiples y simultáneas. Los sujetos de este estudio fueron 4 niños varones, 3 de ellos eran mudos y el cuarto ecológico. Todos los niños mostraron 7 movimientos

estereotipados. El entrenamiento de señalación múltiple consistió de tres formas geométricas dibujadas en una hoja de papel blanco. Uno de los tres estímulos comprendía dos señalizaciones separadas espacialmente, la forma geométrica, una línea debajo, arriba de la figura, un punto sobre ella, o un círculo a su alrededor. Los dos estímulos restantes no contenían la señalación. Se usaron nueve grupos de estímulos. Se pueden encontrar en cada serie de estímulos, las formas geométricas correspondientes y la figura que contiene la señalación.

Para cada grupo de estímulos, la figura con la segunda señalación fue designada como estímulo correcto, mientras que las dos formas restantes fueron designadas como incorrectas. En la fase de prueba, la discriminación debía hacerse sobre la base de dos señalizaciones (por ejemplo: el óvalo y la línea). El entrenamiento en señalación múltiple continuó hasta que el niño respondió satisfactoriamente a los dos señalizaciones relevantes en dos series de pruebas consecutivas. Para evaluar la importancia de la separación espacial de múltiples señalizaciones, al niño se le presentó una serie diferente de discriminación. Las series expuestas no incluían señalizaciones separadas. Los estímulos de entrenamiento consistieron en una campana azul, un corazón amarillo y un trébol negro. El niño podía aprender la discriminación respondiendo, bien sobre el color, o bien sobre la forma. Los resultados a que llegaron los investigadores de este estudio fueron que los niños fallaron en transferir la información a partir de la señalación durante las antepuebas de señalación extra-estímulo en un 90%, ya que la señalación se hizo

de forma azarosa; cuando se llegó a completar satisfactoriamente esta prueba, los niños lograron transferir exitosamente la discriminación a partir de la señalación durante la post-prueba. Se encontró que una vez que los niños fueron enseñados a responder a señalizaciones múltiples, no se encontró error a las señalizaciones en un 95%, en la ejecución.

Otro estudio se refiere al cambio en la conducta autoestimuladora con el tratamiento, realizado por Epstein, Taubman y Lovaas (1985). En este estudio se pretendió el cambio en la conducta autoestimuladora de "bajo nivel", como oscilación, rotación, etc. a una diferente clase de "alto nivel" como rayar objetos, lenguaje ecolálico, etc. Los sujetos de este estudio fueron 6 niños, 5 varones y 1 mujer. Dichos sujetos habían recibido los servicios de la UCLA en un proyecto a niños autistas de 2 a 7 años, lo cual se consideró un período suficiente para que se constataran los efectos del tratamiento en la conducta autoestimuladora. La edad de los sujetos tenía un rango de los 5 a los 9 años. Durante la admisión todos los sujetos mostraron deficiencias conductuales, tales como poco lenguaje, poco o ningún juego, poco o ningún vínculo emocional con los padres. También alguna forma de un aparente déficit sensorial, comportándose como si fueran ciegos, sordos y aparentemente insensibles al dolor. Después de un corto tiempo, se les enseñó la imitación verbal y no verbal, se les expuso a programas de enseñanza educativa formal y básica, como contar y reconocimiento de letras. Son notables los esfuerzos

consistentes que se hicieron para suprimir las conductas autoestimulatorias, fijándose inicialmente en las formas más obvias de la autoestimulación de bajo nivel. La exitosa supresión de estas conductas nos conducirá a formas más sutiles de autoestimulación tales como mirar con fijeza y rayar. A cada sujeto durante su tratamiento se le llevaba un registro donde la persona encargada, describía la conducta autoestimulatoria del niño. Un examen de la lista de todas las conductas mostradas por los sujetos indicó que las conductas podían agruparse de acuerdo a comunidades en la manera en que ellas proporcionaban estimulación sensorial. Más aún, la inspección indicaba que estos grupos podían ordenarse dentro de una jerarquía basada en la complejidad de la estimulación sensorial suministrada. Dicha complejidad se basaba en dos consideraciones, las cuales son:

- 1) Mientras más fuera el aprendizaje para realizar la conducta autoestimulatoria más grande era la complejidad.
- 2) Mientras involucraba la respuesta autoestimulatoria a una manipulación y conocimiento del ambiente más grande era la complejidad.

De esta manera 4 distintos niveles de complejidad de la autoestimulación se identificaron:

#### **NIVEL 1**

Las conductas que proporcionan la activación de receptores sensoriales involucrando solamente al cuerpo incluyen:

- a) Manipulación del propio cuerpo o afecto.

- b) Observación del ambiente y/o acción sobre los objetos en el ambiente sin el resultado del movimiento de los objetos.

### **NIVEL 2**

Distribución activa del ambiente extrínseco para proporcionar imitaciones de entradas sensoriales, incluyen:

- a) Manipulación inapropiada o el uso de los objetos, topografía conductual no características de uso correcto de los objetos (alinear los objetos, darles vueltas).
- b) Manipulación de los objetos aparentemente apropiada, topografía conductual característica del uso de los objetos para su función o propósito (apagar y prender las luces repetidamente, abrir y cerrar puertas).
- c) Solicitudes de lo mismo tal como resistencia al cambio del objeto en su colocación.

### **NIVEL 3**

La conducta verbal y la conducta que usa a los objetos o símbolos ocurriendo en un contexto inapropiado o para un propósito inapropiado, incluye:

- a) Uso de signos de una forma exenta de su contenido simbólico (juntar y rejuntar repetidamente la misma palabra de las letras del alfabeto, ordenando repetidamente los números).
- b) Ecolalia inmediata y retardada.

- c) Un apropiado uso de los objetos a un nivel de habilidad proporcionando un nivel funcional pero en exceso (jugar repetidamente y usando apropiadamente el juguete como botar la pelota excesivamente).

#### **NIVEL 4**

La conducta usada en un contexto apropiado y usando signos significativamente, pero en un grado excesivo.

Ahora bien, los resultados que arrojó el estudio fueron que para los niños 1 y 2 cuyo tratamiento duró 4 años, se observó un 100% en los cambios de sus conductas. Los niños 3, 4 y 5 el porcentaje que alcanzaron fueron de un 45% y el niño 6 presentó sólo un 28% de cambios en su comportamiento. Es importante mencionar que los niños sí presentaron cambios en la conducta autoestimuladora de "bajo nivel" a una conducta de "alto nivel". Esto se podría atribuir a que los sujetos recibieron el tratamiento durante un prolongado tiempo.

Otro estudio, que es importante mencionar es el analizado por Bernard, en la Universidad de California, cuyo título es "El Análisis Pragmático de la Conducta Comunicativa de un Niño Autista". Este artículo se refiere a que una respuesta diferencial al estímulo social fue demostrado en la capacidad de comunicación de un niño autista de 8 años. La conducta pragmática del sujeto varió en diferentes ambientes de comunicación, así como diferentes personas.

Lo anteriormente descrito, se explicará detalladamente a medida que se vaya explicando este estudio. Una característica básica de casi la totalidad de los niños autistas es su incapacidad para relacionarse como para comunicarse. Muchos autores como Lovaas, Berberich, Ritvo, Rutter entre otros, consideran a la comunicación como el problema principal del autismo. La etiología del síndrome, así como el pronóstico general ha estado relacionado con el trastorno en la comunicación. La conducta comunicativa en el autismo, su secuencia evolutiva y sus funciones son notablemente diferentes de la conducta normal comunicativa. La conducta prelingüística tal como el apuntar, no se presenta normalmente. Muchos de los niños autistas no demuestran las funciones comunicativas normales y a menudo se ocupan de sonidos, lenguaje ecolálico, etc. Este estudio investigó a un niño autista con uso del lenguaje entre varios ambientes sociales. Al inicio de la investigación los autores se preguntaron:

- 1) Cuáles son los tipos generales de actos de comunicación por ejemplo, respuestas, aseveraciones y solicitudes, usados por el niño con diferentes adultos? (madre, desconocido y clínico).
- 2) Varían estos actos de comunicación en diferentes ambientes?
- 3) Cómo son las respuestas, aseveraciones y las solicitudes de la respuesta del niño?
- 4) Varió la ocurrencia de secuencias en específicos actos del lenguaje en diferentes modelos interactivos?

- 5) Cuál es la cantidad del lenguaje comunicativo al no comunicativo usado por el niño?
- 6) Con qué frecuencia se introducen nuevos tópicos por el niño en diferentes ambientes?
- 7) Cuál es la reacción verbal del que escucha a las expresiones del niño?
- 8) Varía la cantidad del tiempo en el que se habla y la cantidad de lenguaje no inteligible del niño entre las diferentes condiciones?

La recolección de los datos se llevó a cabo mediante videotapes de las condiciones de investigación elaboradas por Lovaas (1977) y la quinta condición fue agregada por el autor del estudio. Estas condiciones incluyen al niño, a la madre, a un desconocido y al clínico.

#### **CONDICION 1**

##### **Niño-madre / Condición de Esperar**

La sala de la clínica, con juguetes esparcidos por el suelo. Se le dió instrucciones a la madre de no iniciar la comunicación con el niño, sino que respondiera a sus iniciaciones.

#### **CONDICION 2**

##### **Niño-madre / Condición de Interacción**

La sala de la clínica con juguetes esparcidos por el suelo, se le dió instrucciones a la madre para que interactuara con el niño y de presentarle nuevos juguetes.

### **CONDICION 3**

#### **Desconocido-niño / Condición de esperar**

La sala de la clínica con juguetes esparcidos por el suelo. La persona que el niño no conoce, se le dió instrucciones de no iniciar la comunicación sino que respondiera a las iniciaciones del niño.

### **CONDICION 4**

#### **Desconocido-niño / Condición de Interacción**

La sala de la clínica, con juguetes esparcidos por el suelo. Se le dió instrucciones al desconocido para interactuar con el niño y de presentarle nuevos juguetes cuando se le diera una señal.

### **CONDICION 5**

#### **Clínico-niño / Condición de Plática**

Nuevamente la sala de la clínica, sin juguetes. El terapeuta del niño y un ayudante del lenguaje, se les instruyó para iniciar al niño a una conversación.

Los primeros 8 minutos de cada condición eran transcritos y analizados. De la condición 1 a la 4 se condujeron con pequeñas interrupciones durando no más de 5 minutos. La condición 5 se

condujo 4 semanas más tarde. Todas las grabaciones eran transcritas ortográficamente por el investigador y un observador independiente. La confiabilidad se calculó punto por punto con los porcentajes de los acuerdos:

- Transcripción y segmentación 90%
- Actos del lenguaje 94%
- Tipo de tópico y ecolalia 87%
- Otro tipo de respuestas 78%

Y se usó la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{NUMERO DE ACUERDOS}}{\text{NUMERO DE DESACUERDOS} + \text{NUMERO DE ACUERDOS}} \times 100$$

Así, los propósitos de la comunicación se categorizaron como:

- a) Solicitudes
- b) Respuestas
- c) Aseveraciones

a) **Solicitudes.**- Definido como actos de comunicación, los cuales sirven como solicitudes. Los tipos de solicitud específica fueron: solicitud para la acción, solicitud para la información verbal, solicitud para la atención, solicitud para la terminación, solicitud para un permiso.

b) **Respuestas.**- Definido como actos de comunicación, los cuales sirven para complementar una previa expresión. Los tipos de respuesta específica fueron: respuesta de información verbal, respuesta de afirmación, negación, respuesta de estar de acuerdo.

c) **Aseveración.**- Definido como actos de comunicación, los cuales sirven como expresiones de creencia, actitudes, opiniones o representación de un aspecto en el ambiente.

Los resultados que arrojó este estudio son los siguientes:

La condición 1 y 2 que involucra a la madre, y la condición 5 que involucra al clínico, producen un 90% de expresiones totales que en la condición 3 y 4 que involucra al desconocido con un porcentaje de 40.

Las condiciones de interacción 2 y 4 produjeron un 30% más expresiones totales que las condiciones de espera 1 y 3 con un 10%. Las expresiones verbales del niño en la condición desconocido-niño fueron pocas, aproximadamente un 5%. La condición de plática con el clínico, se caracterizó por un predominio de las aseveraciones 50% del total de las expresiones, seguido por el 33% de respuestas y de solicitudes el 17%.

Los resultados demuestran claramente que el niño interactúa verbalmente más con la madre y un adulto familiar que con el desconocido. Hubo una marcada tendencia en el sujeto para usar las solicitudes como el acto de lenguaje predominante en situaciones con la madre, mientras que usó las aseveraciones en la interacción con el clínico. El niño introdujo un tópico nuevo, más a menudo en la condición de madre-esperando y en la condición de plática con el clínico. El tópico principal usado por el niño en todas las condiciones fue la plática continua.

A manera de conclusión se anotará que estudios de conductas comunicativas en niños normales y en la población con disturbios, han demostrado que la ejecución comunicativa es en parte función del contexto en el que se da la comunicación. Este estudio demostró que un niño autista estudiado respondió diferencialmente a varias condiciones sociales.

Otro estudio que se analizará es el referente a las "Funciones de la Ecolalia Inmediata en los Niños Autistas", realizado por Prizant, en la Universidad del estado de Nueva York (1981). Dicha investigación pretende descubrir como funciona la ecolalia inmediata en los niños autistas en interacción con familiares adultos. Los sujetos estudiados fueron 4 niños, en un intento de obtener una base adecuada de datos, los niños tuvieron que demostrar que por lo menos el 25% de todas las producciones verbales, fueron respuestas ecoicas. La información y datos para este estudio, fueron recolectadas mediante tres métodos, los cuales son:

- 1) La interacción con los sujetos, dió a los investigadores la oportunidad de evaluar las habilidades comunicativas de cada niño.
- 2) Mayores consideraciones acerca de las habilidades comunicativas de cada niño basadas en información adquirida a través de discusiones con los maestros y los padres.

- 3) Análisis sistemáticos de los videotapes, proporcionaron los datos primarios relativos a la estructura y utilización de la ecolalia inmediata producida por los niños en este estudio.

Cada uno de los niños fue grabado en videotape, en las siguientes situaciones:

- 1) **En casa.**- Esta situación incluía la interacción entre el niño y uno o más miembros de la familia, en la que peticiones específicas, le fueron hechas al niño. La única instrucción dada a los padres fue la de involucrar al niño en actividades que le fueran familiares y que lo condujeran a la interacción social.
- 2) **Escuela-individuo.**- Esta situación implicó a cada niño en su desenvolvimiento en el salón de clases, en el que interactuaba directamente y en relación a una base individual con el maestro.
- 3) **Escuela-grupo.**- Esta situación fue característica en la actividad en grupo y la interacción que cada niño mantenía en su salón de clases.

Las pronunciaciones ecoicas fueron del tipo de repetición que es referida comúnmente a la ecolalia inmediata. La respuesta ecoica del niño debe haber ocurrido subsecuentemente a la pronunciación del interlocutor.

De los resultados obtenidos se dirá que se obtuvieron siete categorías distintas de ecolalia basadas en constelaciones únicas de aspectos lingüísticos y de comportamiento, se derivaron de los análisis estructurales a diversos niveles de las enunciaciones "ecoicas". Estas categorías fueron:

- 1) No enfocada
- 2) Toma de turno
- 3) Declarativa
- 4) Ensayo
- 5) Autoregulatoria
- 6) Respuesta sí
- 7) Requerimiento, petición

El cuadro siguiente arroja la proporción de ecolalia en cada categoría. Se puede observar tres columnas, las cuales se refieren a las categorías, a los sujetos y al total de ecos producidos. En cada categoría se observa un total de ecos, las puntuaciones correspondientes al total de ecolalia inmediata y el total de pronunciaciones hechas por cada niño. Esto nos proporciona un porcentaje de pronunciaciones que podemos observar.

<u>CATEGORIA</u>	<u>S U J E T O S</u>				<u>TOTAL DE ECOS</u>
	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	
No enfocada	2	13	11	14	40
Toma de turno	84	44	108	100	336
Declarativa	56	40	82	81	259

Ensayo	24	25	66	21	136
Autorregulatoria	17	24	40	52	133
Respuesta sí	14	17	12	9	52
Requerimiento, petición	<u>8</u>	<u>20</u>	<u>15</u>	<u>10</u>	<u>53</u>
<b>Total de ecolalia</b>					
inmediata	205	183	334	287	1,009
<b>Total de pronunciaciones</b>					
para cada niño	704	623	827	541	
<b>Porcentaje de ecolalia</b>					
<b>relativa al total de</b>					
<b>pronunciaciones</b>					
			Sujeto 1 = 27.7%		
			Sujeto 2 = 29.37%		
			Sujeto 3 = 40.38%		
			Sujeto 4 = 53.04%		

Las diferencias más asombrosas que se descubrieron inicialmente entre los ecos, fue que muchos de los ecos fueron producidos sin que hubiera cambios en la conducta y sin que los niños interactuaran, ni intentaran realizar un trabajo.

Otro estudio que nombraremos es el realizado por Charlop, Schreibman y Thibodean (1985), que se refiere al "Incremento en la Respuesta Verbal Espontánea en Niños Autistas usando un Procedimiento de Tiempo Demorado". Un problema de las habilidades del lenguaje que se les enseña a los niños autistas es el fracaso para que el lenguaje sea espontáneo. Esto es, el lenguaje a menudo permanece bajo el control de la conducta verbal de otros, en lugar de que quede bajo el control de otras

referencias no verbales en el ambiente. Participaron en este estudio 7 niños autistas y 4 estímulos altamente preferidos se usaron por cada niño durante esta investigación. Estos estímulos estaban basados en reportes de las madres, maestros y terapeutas. El procedimiento consistió en dos pretest que se administraron por cada niño, éste se diseñó para determinar si el niño podía marcar cuatro estímulos preferidos y responder a la pregunta Qué es esto? y para determinar si el niño usaba la oración "yo quiero". Si el niño demostraba que había adquirido la apropiada respuesta para un estímulo durante los ensayos, sería exclusivo del pretest. El entrenamiento consistió en lo siguiente: dos estímulos experimentales fueron concurrentemente entrenados. El orden de presentación de éstos era al azar, sin embargo ningún estímulo se presentaba más de tres veces en sucesión. Inmediatamente después de la presentación del objeto el experimentador modelaba la respuesta correcta, "yo quiero", si el niño imitaba correctamente este modelo, el experimentador reforzaba la respuesta dándole al niño el estímulo solicitado. Sin embargo, si el niño no respondía apropiadamente o fallaba se le decía "no" y el estímulo se retiraba. Una vez que el niño hubiese respondido correctamente a tres ensayos consecutivos, se llevaba a cabo el procedimiento de Tiempo Demorado, que consistía en que después de la presentación del estímulo, el experimentador esperaba 5 segundos antes de modelar la respuesta deseada. Si el niño solicitaba el objeto dentro de los 2 segundos, la solicitud era inmediatamente reforzada, dándole al niño el objeto. La demora se incrementaba en base a un incremento de 2 segundos,

cuando el niño durante tres ensayos imitaba la respuesta correcta o cuando solicitaba el objeto. Este patrón se continuaba hasta que una demora de 10 segundos se alcanzaba. Después de este entrenamiento al niño se le presentaban las condiciones de prueba, las cuales son las siguientes:

**1) Generalización en ambientes no familiares:**

El niño era llevado a un cuarto no familiar donde el experimentador le presentaba el estímulo entrenado individualmente, si el niño solicitaba un estímulo en los primeros ensayos, se decía que la conducta era generalizada en un ambiente no familiar. Si el niño continuaba solicitando un estímulo de por lo menos el 20% con exactitud, se decía que había generalizado y mantenido la respuesta.

**2) Generalización a un ambiente no familiar y con una persona no familiar:**

Aquí, una persona no familiar presentó los ensayos en la misma manera y número de veces como se describió anteriormente.

**3) Generalización a un estímulo no entrenado:**

Esta prueba se presentó en el ambiente terapéutico por el experimentador. Se usaron dos estímulos nuevos para probar la generalización de la demanda. La generalización fue demostrada por la aplicación de una respuesta verbal apropiada.

**4) Avalúo del estímulo control:**

Esta condición fue diseñada para evaluar el grado del estímulo control, que el estímulo no verbal ha adquirido sobre la respuesta verbal.

Si la técnica de la demora había sido un éxito en enseñar al niño a responder solamente en la presencia del estímulo como opuesto a la conducta verbal del experimentador, entonces el niño deberá solicitar apropiadamente el objeto sin importar lo que se diga antes de la presentación del estímulo.

Los resultados a que se llegó con esta investigación fueron los siguientes: Los niños ejecutaron a un nivel del 100% en el pretest y etiquetaron cada uno de los cuatro estímulos experimentales correctamente durante cinco ensayos consecutivos. En cuanto a las condiciones de prueba, se dirá que en la generalización los niños mostraron un 95% de ésta y mantuvieron la respuesta correcta entre los ensayos en un ambiente no familiar y con personas desconocidas. Durante la prueba para la generalización de un estímulo no entrenado, se quería que cada niño usara la frase "Yo quiero", para los dos estímulos experimentales. Todos los niños mantuvieron un 98% de respuestas correctas para la prueba del avalúo del estímulo control.

En conclusión los resultados indicaron que todos los niños autistas aprendieron a solicitar objetos espontáneamente y que esta conducta se generalizaba en el ambiente, gente, situaciones y objetos.

A continuación se presentará otra investigación cuyo título es "Resultados de un Programa de Entrenamiento en el hogar con niños autistas", llevado a cabo por Howlin, en el Instituto de Psiquiatría de Londres (1981). El grupo experimental consistió en 16 niños, el tratamiento tuvo una duración aproximada de 18 meses. La evaluación de aspectos de los niños y los padres, como el lenguaje y la conducta, se llevaron a cabo antes del entrenamiento y después a intervalos de 6 meses. los principales aspectos del funcionamiento del lenguaje que se evaluaron fueron: el número de expresiones comprendidas usadas por el niño, las proporciones de las expresiones no verbales, observaciones de estereotipias y ecolalia, respuestas instigadas y de lenguaje comunicativo solicitado. Los padres fueron entrenados en casa, en el uso de técnicas conductuales para modificar el problema de sus niños autistas. El tratamiento no solo se refería al déficit del lenguaje sino que cubría otros muchos aspectos de la conducta del niño tales como: obsesiones, rituales, fobias y berrinches. los programas del lenguaje individuales se diseñaron para cada niño de acuerdo a su nivel de habilidad y se basaron en investigaciones prelingüísticas con niños normales. las estructuras lingüísticas enseñadas eran aquellas que son bien conocidas para ser adquiridas fácilmente por los jóvenes, los niños normales y apropiadas para el nivel general cognitivo del niño. los padres también fueron entrenados en el uso de técnicas de reforzamiento y de instigación para incrementar el uso apropiado de un lenguaje de comunicación en los niños. Todo el tratamiento se llevó a cabo por los padres en casa, el rol del

terapeuta era de ayudar a idear o proyectar programas de entrenamiento en colaboración con los padres y para servir de guía enseñando métodos. Las visitas domiciliarias por el terapeuta para asesorar a los padres y para recolectar los datos se hicieron semanalmente para los primeros 6 meses y después se reducía a una o dos veces al mes. los resultados obtenidos son los siguientes: en cuanto a los efectos del tratamiento a corto plazo se notó que los niños hicieron mejoras, en el uso funcional del lenguaje comunicativo, mientras que las expresiones no verbales declinaron significativamente. El número total de expresiones comprensivas usada por los niños también se incrementó como el uso de morfemas, pronombres y artículos. En cuanto a los efectos del tratamiento a largo plazo, o sea cambios en los niños durante 10 meses fueron: la mejora encontrada en el lenguaje de los niños después de los 6 meses de tratamiento, se mantuvo en un 80% durante el siguiente año a pesar de la intervención reducida de los terapeutas en ese periodo. El número de expresiones comprensibles usadas por los niños y la proporción de expresiones socializadas, mostró un fuerte incremento en los primeros 6 meses, con un porcentaje aproximado de 87%. La proporción de expresiones no verbales decayó marcadamente en los primeros meses de tratamiento y mostró un declinamiento gradual en el siguiente año. Así, las expresiones autistas y la ecolalia cayeron un poco en los 6 meses iniciales y luego permanecieron en una tasa regularmente baja.

Es de importancia mencionar el trabajo realizado por Lovaas (1977). Dicho autor propuso algunos métodos de entrenamiento de lenguaje. Estos programas de entrenamiento se desarrollaron en el proyecto de Autismo de la Universidad de California, en Los Angeles. Iniciaremos comentando que el niño tiene que hacer dos tipos de adquisiciones, esto es, adquirir conductas o respuesta que consistan en una diferenciación de la respuesta verbal, que corresponden a distintos niveles del análisis del lenguaje que hace la lingüística, estos niveles incluyen la conducta fonémica (consonantes, vocales), a la conducta morfé mica (palabras) y otros a la conducta sintáctica o gramatical (orden de las palabras en oraciones). Con estas respuestas verbales existe producción verbal, mas no lenguaje, ya que no existe significado. Para que la producción verbal adquiera un significado, la conducta verbal del niño debe de ocurrir dentro de un contexto de estimulación. Algunos aspectos del medio tienen que adquirir funciones de estímulo que sirvan para regular la ocurrencia de la conducta verbal.

El paradigma de aprendizaje que presenta Lovaas (1977) es el siguiente:

<b>DISCRIMINACION</b>	<b>ESTIMULO</b>	<b>RESPUESTA</b>
<b>I Lenguaje Receptivo</b>	<b>Verbal</b>	<b>No verbal</b>
<b>II Lenguaje Expresivo</b>	<b>No verbal Verbal</b>	

De acuerdo al paradigma expuesto, el autor desarrolló los siguientes programas de lenguaje para niños autistas.

### **PROGRAMA I CONSTRUCCION DE RESPUESTAS VERBALES**

Este programa nos facilita el desarrollo fonológico (sonidos). Se entrena la conducta verbal imitativa en pasos graduales, en los cuales el niño es reforzado por acercarse progresivamente a las pronunciaciones verbales de otro. Para crear el habla es necesario la imitación y el establecimiento de la imitación en niños autistas es el punto de partida. El primer paso es establecer las condiciones en las cuales se aprendiese la imitación de sonidos vocales. El método para establecer la imitación implicaba un procedimiento de entrenamiento discriminativo. El siguiente paso consistía en intentar poner la conducta verbal del niño bajo nuestro control verbal, de forma que nuestra habla llegase a ser discriminativa para el habla del niño.

### **PROGRAMA II ROTULADO DE ACONTECIMIENTOS DISCRETOS**

El objetivo de este programa era enseñar al niño las discriminaciones básicas en relación con ciertos acontecimientos ambientales, actividades y objetos. Se intenta darle al niño un vocabulario que proporcione respuestas simples como Qué es esto? Cómo estás?, etc. Así como la discriminación de características del medio, la meta era enseñar los nombres de objetos o acontecimientos corrientes que ocurren en torno suyo y los nombre de ciertas actividades y conductas.

### **PROGRAMA III LA RELACION ENTRE ACONTECIMIENTOS (TERMINOS ABSTRACTOS)**

Ya que el niño ha adquirido un vocabulario de rótulos para acontecimiento discretos (objetos y conductas) se le enseñan los términos que describen las relaciones entre los acontecimientos, como relaciones espaciales (preposiciones), relaciones temporales (tiempo), relaciones personales (pronombres), color, tamaño y forma. Estos conceptos se les llaman abstracciones, porque el lenguaje que los describe se encuentra bajo el control de elementos de estimulación y pueden ser compartidos por muchos objetos.

### **PROGRAMA IV CONVERSACION**

En este programa como su nombre lo indica, se le enseña al niño a preguntar y responder e intercambiar información. La conversación puede definirse como una respuesta verbal cuya forma está en función de alguna manera del estímulo presentado por otra persona.

### **PROGRAMA V DAR Y BUSCAR INFORMACION**

Se intenta que el lenguaje sea un vehículo de ampliación de las experiencias del niño. Que el niño aprenda a buscar información. Se pretende ayudar al niño a pedir y transferir información y a discriminar lo que saben y lo que no saben. Este programa trata de enseñar un modelo que extendiese los repertorios de conducta y proporcionar un mecanismo que facilitase las conversaciones.

#### **PROGRAMA VI DESTREZAS GRAMATICALES**

Al niño se le enseñan reglas gramaticales como las relaciones entre el adjetivo y el nombre, relaciones entre el sujeto y el verbo, etc.

#### **PROGRAMA VII RECUERDO**

Cuando el niño domina ciertos términos temporales básicos y puede transformar verbos, se intenta enseñar a recordar acontecimientos. Se implicaba enseñar al niño a describir su propia conducta a medida que ésta se alejaba del presente. Recordar es una conducta de la que puede decirse que "enriquece" el medio del niño. Los programas del recuerdo se relacionan con las metas terminales del proyecto de lenguaje.

#### **PROGRAMA VIII ESPONTANEIDAD**

Este programa ayuda al niño a ser más espontáneo.

#### **PROGRAMA IX CONTAR HISTORIAS**

Este programa es una ampliación del anterior, pretende trasladar el lenguaje del niño del control de estímulos concretos y manipulados experimentalmente a estímulos menos observables. El propósito era ir liberando la conducta verbal del control de estímulos concretos e inmediatos para ponerla bajo el control de sus propios sentimientos y experiencias.

**ESTA TESTS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Esta investigación incluye manuales de entrenamiento de lenguaje, los cuales se describirán a continuación.

#### **MANUAL A ROTULADO DE ACONTECIMIENTOS DISCRETOS**

El rotulado es el primer manual y el más básico del programa del lenguaje. Su objetivo es enseñar al niño a contestar preguntas comunes y corrientes. Los estímulos de entrenamiento deben satisfacer dos criterios; deben ser cosas que los niños utilicen frecuentemente y que vean a otros utilizar y los rótulos deben ser diferentes en grado máximo.

**PROCEDIMIENTOS ESPECIALES.**- Si el niño tiene dificultad para dominar los rótulos el experimentador puede usar ciertos procedimientos tales como, tamaño, posición.

#### **MANUAL C PRONOMBRES PERSONALES Y ADJETIVOS POSESIVOS**

Incluye el entrenamiento de adjetivos posesivos y pronombres personales.

**Adjetivos posesivos.** El entrenamiento del habla receptiva con "tu". Se utilizan como estímulos un grupo de pertenencias personales y partes del cuerpo. El niño debe aprender a identificar el referente personal de los enunciados del experimentador "señala tú nariz", por ejemplo. Entrenamiento del habla expresiva. Se pedirá al niño que verbalice una determinada relación pronominal. El experimentador, por ejemplo dice: "señala tu..." y el niño tiene que señalar la parte del cuerpo y decir "mi..."

#### **MANUAL DE CONCEPTOS TEMPORALES**

Su objetivo es enseñar al niño a utilizar las palabras primero y último antes y después para describir relaciones temporales sencillas.

Entrenamiento del habla expresiva con último?

Se presentan 5 objetos diferentes y el experimentador dice al sujeto; "toque 3 de los 5 objetos, Cuál fue el último?"

#### **MANUAL E OTRAS ABSTRACCIONES SIMPLES**

Son procedimientos para enseñar los colores.

#### **MANUAL F HABLA CONVERSACIONAL**

En la primera etapa se enseña a contestar y preguntar.

##### **Parte 1 Preguntas Sociales**

Enseñar a el sujeto a contestar a preguntas sociales simples en una forma tal que sus respuestas proporcionen una ulterior estimulación a la que una segunda persona pueda responder a su vez. El niño debe ser capaz en primer lugar de imitar una secuencia larga de respuestas verbales y en segundo lugar, debe ser capaz de discriminar entre las palabras que se quiere que imite.

#### **MANUAL G TRANSFORMACIONES VERBALES**

El objetivo es enseñar a transformar los verbos del presente al pasado. Se espera que el niño adquiera una conducta que le permitiera invocar sus experiencias pasadas y las de los demás,

aprender como se relaciona el pasado y encontrarse así en condiciones de evaluar las consecuencias de una acción sin realizarla.

#### **MANUAL H SINGULAR Y PLURAL**

El objetivo es capacitar al niño para que pluralice los rótulos de nombres empleando los finales apropiados y para que discrimine entre los referentes del plural y singular.

#### **MANUAL I RECURRO**

Su objetivo es capacitar al niño para que registre y transmita acontecimientos pasados de una forma que todos puedan comprender, de modo que estos registros y transmisiones puedan convertirse en estímulos funcionales para personas que no estaban presentes cuando ocurrió el acontecimiento.

El programa requiere que el niño domine, si no todas, la mayoría de las destrezas reseñadas en los manuales previos.

Este procedimiento consta de tres pasos:

- 1.- Se centra en el recuerdo del pasado inmediato
- 2.- Implica la reproducción de acontecimientos con una demora mayor.
- 3.- Implica el recuerdo de acontecimientos que le han ocurrido al niño horas o días anteriores.

#### **MANUAL J ENTRENAMIENTO DE LA ESPONTANEIDAD**

Para tratar de desarrollar más a los niños, para ayudarles y hablar con mayor frecuencia y espontaneidad.

Este programa consta de:

- 1.- Describir ilustraciones.
- 2.- Describir partes del cuerpo y pertenencias personales.
- 3.- Describir acontecimientos cotidianos.
- 4.- Expresar deseos.

#### **MANUAL K**

El objetivo es que el niño cuente de un acontecimiento una historia detallada que vaya más allá de los estímulos concretos presentes en ese momento, en su medio físico y que utilice su imaginación.

Así hemos visto como se han realizado diversas investigaciones sobre el niño autista utilizando varios tipos de técnicas o procedimientos. Una de ellas es el desvanecimiento de señalación que es usada para enseñar a los niños a diferenciar entre uno u otro estímulo. El propósito es que el niño transfiera de la señalación al estímulo de entrenamiento durante el desvanecimiento y por lo tanto cuando ya no haya señalación continuará respondiendo correctamente.

Debido a la imposibilidad de los niños autistas Schrigman encontró una variante enseñándoles a generalizar para responder a señalizaciones múltiples y simultáneas.

Como ya se ha mencionado la conducta autoestimuladora impide que el niño aprenda, ya que se encuentra "distruido". la conducta autoestimuladora se caracteriza por una falta de objetivo en su uso.

Se ha considerado que el problema principal del autismo es la comunicación, así, en un diferente ambiente de comunicación con su madre, con el clínico y con un desconocido. Los resultados arrojaron que el niño interactuó verbalmente más con la madre y un adulto familiar que con el desconocido.

También se ha estudiado cual es la función de la ecolalia inmediata en los niños interactuando en sus hogares, y en la escuela a nivel grupal. Se obtuvieron siete categorías distintas de ecolalia. lo más sobresaliente fue que muchos de los ecos producidos se manifestaron sin que hubiera un cambio en la conducta y sin que los niños interactuaran, ni intentaran realizar algún trabajo.

Una técnica que consideramos de gran utilidad es el uso de procedimiento de tiempo demorado para que se den respuestas verbales espontáneas. la técnica fue un éxito, ya que los niños autistas aprendieron a solicitar objetos espontáneamente, siendo esta conducta generalizada al ambiente, a la gente a situaciones y objetos. Es importante nombrar una investigación en la cual idearon un programa de entrenamiento por los padres en el hogar con niños autistas. Los padres fueron entrenados en el uso de técnicas conductuales para modificar el problema de sus hijos. El entrenamiento incluyó el lenguaje y aspectos de la conducta; el trabajo del terapeuta consistió en asesoramiento y recolección

de datos. el estudio se llevó a cabo exitosamente. Es de importancia puntualizar que este estudio es relevante en la medida en que el entrenamiento se llevó a cabo en el hogar del niño autista, ya que en última instancia se trata de socializar al niño.

## ASPECTOS METODOLOGICOS GENERALES

### PROBLEMA

Cómo afecta un programa de entrenamiento de lenguaje a sujetos autistas aplicado a través del grupo A y el Grupo B?

### OBJETIVO GENERAL

Identificar los efectos de un programa de lenguaje a sujetos autistas aplicado por dos grupos de para-profesionales.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- 1.- Identificar los efectos de un programa de entrenamiento de lenguaje tactual aplicado por el Grupo A.
- 2.- Identificar los efectos de un programa de entrenamiento de lenguaje ecoico aplicado por el Grupo B.
- 3.- Identificar los efectos de un programa de entrenamiento de lenguaje ecoico aplicado por el Grupo A.
- 4.- Identificar los efectos de un programa de entrenamiento de lenguaje tactual aplicado por el Grupo B.
- 5.- Identificar si la secuencia del programa de lenguaje tactual-lenguaje ecoico aplicado por el Grupo A tiene mayores efectos que la secuencia del programa de lenguaje ecoico-lenguaje tactual aplicado por el Grupo B.

## HIPOTESIS

- HI1.- El programa de entrenamiento llevado a cabo por el Grupo A tiene un mayor efecto sobre la adquisición del lenguaje tactual que el programa de lenguaje tactual aplicado por el Grupo B.
- HI2.- El programa de entrenamiento llevado a cabo por el Grupo B tiene un mayor efecto sobre la adquisición del lenguaje ecoico que el programa de lenguaje ecoico aplicado por el Grupo A.
- HI3.- La secuencia del programa de entrenamiento tactual-ecoico llevado a cabo por el Grupo A tiene un mayor efecto sobre la adquisición del lenguaje ecoico.
- HI4.- La secuencia del programa de entrenamiento ecoico-tactual llevado a cabo por el Grupo B tiene un menor efecto sobre la adquisición del lenguaje ecoico.
- HI5.- La secuencia del programa de lenguaje tactual-lenguaje ecoico aplicado por el Grupo A de para-profesionales tiene mayores efectos que la secuencia del programa de lenguaje ecoico-lenguaje tactual aplicado por el Grupo B.
- HO.- No existe ninguna diferencia sobre la adquisición del lenguaje de los programas tactual y ecoico aplicado por el Grupo A con los programas ecoico y tactual aplicado por el Grupo B.

## DEFINICION DE TERMINOS

### **DEFINICIONES TEORICAS.-**

**Conducta Ecoica:** Es "el caso más simple, en el cual la conducta verbal está bajo el control de estímulos verbales, la respuesta genera una pauta de sonidos similar a la de los estímulos." (Skinner 1980 pág. 69)

**Conducta Tactual:** "El tacto puede definirse como una operante verbal en la que una respuesta de forma determinada se evoca (o al menos se fortalece) por un objeto o evento particular o por una propiedad de un objeto o evento." (Skinner 1980 pág. 96)

### **DEFINICIONES OPERACIONALES.-**

**Lenguaje Ecoico:** Para la presente investigación es la respuesta vocal presentada por los sujetos ante la presencia del objeto que se vocalice con una topografía semejante a el

estímulo presentado por el modelo del entrenador y cuya ocurrencia no podrá rebazar un intervalo de 5 segundos.

**Lenguaje Tactual:** Para la presente investigación es la respuesta de los sujetos de tocar el objeto ante la nominación del mismo por parte del entrenador con un intervalo de 5 segundos a partir de su vocalización.

#### **DEFINICION DE LA POBLACION**

La presente investigación se realizó en el Hospital de Día del Hospital Psiquiátrico Infantil "Juan N' Navarro", enseguida se mencionarán los antecedentes del Hospital de Día y como está actualmente constituido:

Durante el año de 1978 estuvo funcionando en un Centro de Salud de la entonces S.S.A. un programa de intervención grupal para niños. con orientación simultánea para los padres, llamando Unidad Terapéutica para Niños y Adolescentes (UTNA). La idea principal del modelo era la asistencia regular y repetitiva de pacientes a actividades de grupo. orientadas a proporcionar un

desarrollo óptimo, tomando en cuenta la interacción social, la sintomatología, el nivel de desarrollo y la base cultural de la comunidad a la que pertenecían. El programa incluía tres elementos fundamentales: actividades terapéuticas, recreativas y comunitarias; realizadas por un equipo multidisciplinario compuesto por Psiquiatra, terapeuta educativa, ocupacional, pedagoga y trabajadora social.

A partir de 1980 y por disposición de la Dirección General de Salud Mental, el programa se trasladó al Hospital Psiquiátrico Infantil adecuándose y ampliándose algunas de sus modalidades para los casos de patología más graves que recibe el hospital, por ejemplo a los autistas.

El cambio a la denominación del programa de UTNA a Hospital de Día, se hizo a partir de 1986 retomando un poco el concepto iniciado por Shagarov en Moscú y seguido posteriormente por Cameron en Montreal, Bierer en Londres y Diatkine en París.

El Hospital de Día que funcionalmente podría llamarse Unidad interdisciplinaria para Diagnóstico y Tratamiento de los menores con trastorno en el desarrollo, está organizada en Bloques de tratamiento:

- 1) El psicopedagógico, para niños en edad escolar con problemas perceptuales y específicos del aprendizaje.

- 2) **Maternal terapéutico** con estimulación perceptual y estimulación precoz para preescolares con deficiencias perceptuales y de coordinación.
- 3) **El de lenguaje** para los casos que presentan deficiencias en esta área del desarrollo.
- 4) **El de socialización** para los problemas de conducta y los que presentan dificultad para establecer adecuadas relaciones con sus padres.
- 5) **Bloque de orientación a padres;** se forman grupos de padres de niños que acuden a los diversos bloques, para orientación, información sobre las patologías que sufren sus hijos y técnicas de funcionamiento familiar más favorables a su desarrollo.
- 6) **Bloque de Terapia de Pareja,** donde se incluyen padres que por trastornos propios de su funcionamiento como pareja requieren de un abordaje más específico y especializado.
- 7) **Y por último el Bloque de Terapia Ambiental** donde se captan los casos con trastornos graves del desarrollo, se diagnóstican y planean las actividades terapéuticas que habrán de seguir.

## **DEFINICION DE LOS SUJETOS**

En la presente investigación trabajaremos con 8 niños autistas, los cuales en su mayoría asisten a terapia de lenguaje, terapia de psicomotricidad y terapia ambiental.

Pasaremos a mencionar brevemente las características individuales de cada niño.

### **GRUPO B**

#### **CHISCO**

Nació en 1983. A principios de 1986 asiste al Centro de Desarrollo de la Personalidad y la Conducta de la Universidad del Valle de México donde recibía terapias de rehabilitación física y estimulación sensoperceptual. Al final del mismo año presentó conductas autoagresivas, por lo que lo trasladan al Hospital de Día en enero de 1987. En este mismo año comienza con la terapia ambiental a la cual responde muy bien y en la que hasta la fecha continúa. En septiembre de 1987 los resultados de una evaluación de desarrollo concluyen que su nivel de madurez y su conducta en general está deteriorada, principalmente el área motriz y la de lenguaje. Se le aplicó una evaluación conductual en marzo de 1988 teniendo como resultados que Chisco se encontraba en una edad de 40 semanas en la discriminación de estímulos por el nombre, en una edad de 18 meses en la asociación de la función al estímulo mediante el control instruccional y una edad de 52 semanas en la

capacidad de verbalizar, decía 3 o 4 palabras, actualmente se ha desarrollado la capacidad de verbalizar siendo a la fecha ecolálico con muy poco repertorio de lenguaje espontáneo. Chisco presenta los síntomas autistas tales como mirada periférica, pobre contacto visual, autoagresión, manipulación de objetos en forma inadecuada, retraimiento, retardo en el lenguaje y movimientos estereotipados y autoestimulatorios. Actualmente asiste a terapia ambiental, de psicomotricidad y de lenguaje cada semana.

#### **IVAN**

Nació en 1983. A los 6 meses presenta balanceo del cuerpo, mucho tiempo acostado jugando con pies y manos, después de los 2 años disminuye el balanceo y aumenta la producción de ruidos excesivos con gritos, además con problemas de audición y conductas inadecuadas como oposicionismo, negativismo y berrinche. Primero asiste al DIF donde estuvo 3 años. Acude al Hospital en 1987 presentando en el área de lenguaje monosílabos a los 2 años y bisílabos a la misma edad diciendo palabras como casa, agua y tacata, no ha desarrollado más lenguaje a la fecha. En 1987 asiste a terapia ambiental y en 1989 asiste a terapia de lenguaje. Se le aplica una evaluación conductual en 1988 concluyendo que en área de lenguaje tiene una edad de 40 semanas en la discriminación de estímulos por el nombre, de 28 semanas en la asociación de la función del estímulo mediante el control

instruccional y de 4 semanas en la capacidad para verbalizar. Actualmente sigue asistiendo a terapia ambiental, de psicomotricidad y de lenguaje cada semana.

#### **MELISA**

Nació en 1984. Acude en julio de 1988 al Hospital de Día con síntomas tales como el no hablar, no fijar la atención y llorar mucho. Desde los 6 meses se observaron conductas como observar al techo y balanceos. En el área de lenguaje los primeros fonemas los emitió a los 12 meses contaba del 1 al 10, emitía las vocales y a los 2 años decía palabras como bosque, dormir. A los 2 1/2 deja de hablar. Actualmente no se ha escuchado emisión alguna de palabras con sentido, solamente bisílabos sin sentido. En 1988 inicia terapia de lenguaje y ambiental, las cuales continúan hasta la fecha.

#### **TOÑO**

Nació en 1983. Presentando problemas en el desarrollo desde el 1er. año con síntomas tales como vista periférica, no aceptando el contacto físico prefiriendo estar solo, hipersomnia y hasta los 2 años sin lenguaje, posteriormente ecolalia inmediata; primera palabra agua a los 2-3 años y la primera frase a los 4 años, actualmente es ecolálico. Llega al Hospital de Día a finales de 1988. A principios de 1989 le aplican una evaluación conductual concluyendo que en área de lenguaje presenta una edad de 40 semanas en la asociación de la función al

estímulo mediante el control instruccional y 18 meses en la capacidad para verbalizar emitiendo 10 palabras. Actualmente asiste a terapia de lenguaje, psicomotricidad y ambiental.

#### GRUPO A

##### **MARCO**

Nació en 1985. Llega al Hospital de Día en octubre de 1989. El motivo de consulta es el siguiente: después de decir 3 o 4 palabras las deja de decir, solo emite sonidos guturales. Presenta además conductas regresivas y aislamiento, no juega en forma adecuada, balanceo del cuerpo y terror por aparatos eléctricos, presenta además conductas inadecuadas como berrinches y oposicionismo. A la fecha emite un promedio de 10 palabras; que exceptuando por la palabra "coche" no hemos escuchado que emita alguna otra palabra de estas 10. Actualmente asiste a terapia ambiental, a psicomotricidad y a terapia de lenguaje cada semana.

##### **JUAN**

Nació en 1984. Asiste al Instituto Nacional de la Comunicación Humana, de ahí es enviado por esta institución al Hospital de Día en noviembre de 1987. Emite las primeras palabras a los 13 meses (mamá-papá) posteriormente deja de hablar, estas palabras no las emitía con el propósito de comunicarse, presenta además otras conductas en las que se incluye la falta de comunicación con el ambiente, además de

permanecer con la mirada periférica, el jugar solo y mecánicamente y el producir conductas inadecuadas como el berrinche, negativismo y oposicionismo. Parece estar obsesionado por los rompecabezas los cuales resuelve muy bien. A principios de 1988 se le aplica una evaluación conductual concluyendo que en el área de lenguaje presenta una edad de 40 semanas en la discriminación de estímulos por su nombre, de 28 semanas en la asociación de la función al estímulo mediante el control instruccional y de 40 semanas en la capacidad para verbalizar. Entra a terapia conductual a principios del mismo año no con muchos avances presentando incremento de conductas inadecuadas. También a principios de 1988 comienza con terapia ambiental. Actualmente asiste a terapia de lenguaje, ambiental y de psicomotricidad.

#### **RICARDO**

Nació en 1984. A partir de los 2 años se observó que presentaba dificultades en la relación con el ambiente, no habla para pedir lo que quiere sino que canta, además es muy inquieto y algunas veces agresivo. Al primer año emite la palabra papá, mamá y agua empezando a cantar. llega al Hospital de Día durante septiembre de 1987. Al siguiente mes asiste a terapia ambiental. Asiste también a terapia de lenguaje y ya en mayo de 1988 se reporta que Ricardo ha mejorado favorablemente, reconociendo esquema corporal, manejando una gama amplia de colores etc. aunque continúa cantando especialmente cuando no quiere trabajar. A la fecha Ricardo es ecolálico. A mediados de 1988 le aplican

una evaluación conductual concluyendo que en área de lenguaje se encuentra en una edad de 52 semanas en la discriminación de estímulos por el nombre, 52 semanas en la asociación de la función del estímulo mediante el control instruccional y 52 semanas en la capacidad de verbalizar, sin embargo en socialización esta a una edad de 16 semanas. Actualmente asiste a terapia de lenguaje y terapia ambiental.

#### **ROSALBA**

Nació en 1982. es canalizada por el Instituto Nacional de Pediatría porque posterior a los 8 meses hubo detención del desarrollo de lenguaje con alteraciones en la conducta como impulsividad y autoagresividad no relacionándose con su medio ambiente presentando conductas inadecuadas como el berrinche. Llega al Hospital de Día en agosto de 1987. Entra a terapia de lenguaje y a terapia ambiental. En abril de 1988 se notan cambios favorables en Rosalba como el acatar órdenes y abrazar a los terapeutas. Se le aplican dos evaluaciones, una a principios del mismo año y otra a mediados del mismo observando notables diferencias muy favorables especialmente en área adaptativa. En cuanto al área de lenguaje no se observó ningún cambio concluyendo que tiene una edad de 40 semanas en la discriminación del estímulo por el nombre, de 52 semanas en la asociación de la función del estímulo mediante el control instruccional y 28 semanas en la capacidad para verbalizar. Actualmente asiste a terapia de lenguaje, socialización y hábitos.

## DEFINICION DE LOS INSTRUMENTOS

En la presente investigación se aplicarán a los sujetos dos programas:

- 1) programa de lenguaje tactual
- 2) programa de lenguaje ecoico

Ambos programas serán aplicados por dos grupos de para-profesionales, el Grupo A y el Grupo B.

Dichos programas estarán integrados de la siguiente manera:

- El programa de lenguaje ecoico está constituido por 21 palabras de dos sílabas, las cuales tendrán que ser vocalizadas por los sujetos en un lapso de 5 segundos, deberán de presentar una topografía semejante a la vocalización del entrenador.
- El programa de lenguaje tactual está constituido por 7 triadas de objetos comunes, en donde los sujetos deberán de presentar la respuesta de tocar los objetos, en un lapso de 5 segundos previamente a la nominación de los mismos por parte del entrenador.

Para evaluar el nivel de ejecución del sujeto en los dos programas, así como en las diferentes sesiones, se utilizarán en cada caso unas hojas de registro (anexos F, L), en las cuales el registrador anotará las diferentes respuestas de los sujetos.

## **DEFINICION DE PERSONAL**

El personal que participará activamente para el logro del objetivo de la presente investigación serán:

**- Grupo A:**

El Grupo A estará integrado por las 2 investigadoras del presente proyecto. Una de las cuales fungirá como entrenador y la otra investigadora como registrador.

**- Grupo B:**

El Grupo B estará integrado de la misma forma que el Grupo A con la diferencia de que las funciones se intercambiarán de entrenador a registrador y viceversa.

## METODO DE INVESTIGACION

### DISEÑO DE INVESTIGACION

El diseño idóneo para esta investigación es el llamado:

Quasi-experimental de línea base múltiple  
entre conductas

(Campbell y Stanley 1979)

La línea base múltiple consiste en el manejo sucesivo de 4 elementos diferentes, los cuales son según Sidman (1960) las siguientes:

- 1.- La situación física
- 2.- La topografía conductual
- 3.- La persona emisora de la conducta
- 4.- El momento en que se emite la conducta

En este caso se registrará la misma línea base del mismo sujeto en diferentes conductas.

La mayor eficacia del diseño de línea base múltiple radica en que se pueden estudiar varias respuestas simultáneamente.

Kazdín y Bootzín (1980), señalan una posible desventaja en este tipo de diseño, la cual es la generalización de la respuesta.

Finalmente se anotará que este tipo de diseño demanda mayores recursos humanos, que diseños más simples y ésto lo vuelve poco accesible.

Este diseño se presentará con un paradigma de la siguiente manera:

**PARADIGMA**

<b>A</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>C</b>
<b>A</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>B</b>

En donde:

**A:** Línea Base

**B:** Programa Tactual

**C:** Programa Ecoico

En el caso concreto de la presente investigación el paradigma es de la siguiente manera:

**PARADIGMA**

<b>GA</b>	<b>LB1</b>	<b>LT</b>	<b>LB2</b>	<b>LE</b>
<b>GB</b>	<b>LB1</b>	<b>LE</b>	<b>LB2</b>	<b>LT</b>

En donde:

GA=	Grupo A
GB=	Grupo B
LB1=	Línea base 1 (tactual y ecoico)
LB2=	Línea base 2 (tactual y ecoico)
LT=	Programa de Lenguaje Tactual
LE=	Programa de Lenguaje Ecoico

#### VARIABLES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES

##### V.I.

- 1) El programa de lenguaje tactual
- 2) El programa de lenguaje ecoico

##### V.D.

- 1) La conducta ecoica de los sujetos
- 2) La conducta tactual de los sujetos

El mayor o menor efecto de los dos programas se medirá en base al tiempo que tarden en aprenderlos, también por el no. de ensayos totales, o por el número de instigaciones que necesitaron para aprenderse las palabras.

## **VARIABLES CONTROLADAS**

Condiciones Experimentales Controladas:

- a) personal: Grupo A y Grupo B
- b) escenario
- c) día y hora específicas
- d) duración de la sesión
- e) materiales

## **TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Cuatro sujetos para cada situación experimental escogido en forma intencional no probabilística, formando así un total de 8 sujetos.

## **CONDICIONES EXPERIMENTALES**

La aplicación de los programas por parte del Grupo A y el Grupo B se llevarán a cabo en el Hospital de Día. Formando un total de 8 niños a cada uno se le dará 2 veces a la semana el entrenamiento que les corresponda dependiendo si pertenecen al grupo A o al B con una duración de media hora cada sesión. Cada niño tiene un día y un horario de entrenamiento específico a la semana. El entrenamiento se lleva a cabo en un salón (01-L) del área de Lenguaje de dicho Hospital con las siguientes dimensiones

2 metros de ancho por 2 de largo, con una mesa y tres sillas y un foco. A un costado de la pared están pintadas las vocales en diferentes colores, y en otro lado de la pared están pintados 2 figuras geométricas de diferentes colores. Antes del entrenamiento estaban colocados sobre las paredes atractivos dibujos de cartón, los cuales quitamos ya que los niños se distraían enormemente. Los materiales de entrenamiento que se utilizan en el programa tactual (objetos de uso común) son en todos los casos los mismos.

## **A. PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION**

- 1.- Antes de empezar con el entrenamiento de los programas, los investigadores realizarán registros de observación. Esta primera fase a la vez que servirá para detectar las conductas y el nivel de lenguaje particular de cada niño, también ayudará como un medio para establecer el rapport.
- 2.- Se comenzará con el entrenamiento de los programas cuando los investigadores evalúen a través del rapport que los sujetos están listos para empezar la investigación.
- 3.- Se aplicará tres veces la línea base 1, es decir la línea base de ecos y la línea base de tactos se aplicarán tres veces cada una tanto para el grupo A como para el grupo B simultáneamente.
- 4.- Una vez identificado el nivel de ejecución de línea base 1, se iniciará con el entrenamiento de los programas en base a los criterios preestablecidos.
- 5.- Se aplicarán los programas siguiendo la secuencia de cada uno de ellos, es decir, en el caso del Grupo A aplicarán el programa de lenguaje tactual mientras que al mismo tiempo se llevará a cabo la aplicación del programa de lenguaje ecoico por parte del Grupo B.

- 6.- Una vez transcurridas 16 sesiones por cada niño tanto en el programa de lenguaje tactual como en el programa de lenguaje ecoico se continuará con línea base 2.
- 7.- Se aplicará la línea base 2, es decir se volverán a aplicar la línea base de tactos y la línea base de ecos tanto por parte del grupo A como por parte del grupo B simultáneamente.
- 8.- Una vez obtenidos el nivel de ejecución de línea base 2, se iniciará con el entrenamiento de los programas.
- 9.- Se aplicarán los programas llevando el siguiente orden, es decir, en el caso del grupo A aplicará ahora el programa ecoico y al mismo tiempo el grupo B aplicará el programa tactual.
- 10.- Una vez transcurridas 16 sesiones se dará por terminada la aplicación de los programas y por tanto de la presente investigación.
- 11.- Al finalizar cada sesión se tabularán los resultados. Una vez obtenidos los resultados en su totalidad, tanto en el programa de lenguaje tactual como en el ecoico, llevado a cabo por el Grupo A y los programas realizados por el Grupo B sabremos cual de las dos secuencias respectivas tuvo mayor efecto en la adquisición del lenguaje.

## B. PROGRAMA TACTUAL

### 1. OBJETIVO GENERAL

Al término del programa el sujeto colocará su mano sobre el objeto cuyo nombre vocalizará el entrenador, el 100% de los ensayos con una latencia no mayor a 5 segundos durante tres sesiones consecutivas.

### 2. SUJETOS

Integrado por 8 niños autistas, los cuales asisten al Hospital de día del Hospital Psiquiátrico Infantil "Juan N. Navarro"

### 3. MATERIAL

Se elaboró una lista de 21 objetos seleccionados de manera arbitraria siguiendo el criterio de objetos de uso común. Se ordenaron en triadas en cinco listas diferentes (Anexos A, B, C, D y E) para ser utilizados por los entrenadores en el orden que se presentan en cada una de dichas listas.

#### a) Lista de objetos

1.- vaso

- 2.- taza
- 3.- silla
- 4.- mesa
- 5.- caja
- 6.- lapiz
- 7.- reloj
- 8.- papel
- 9.- jabon
- 10.- dado
- 11.- pato
- 12.- perro
- 13.- libro
- 14.- bolsa
- 15.- tenis
- 16.- peine
- 17.- cara
- 18.- gato
- 19.- llave
- 20.- coche
- 21.- vela

b) Hojas de registro

c) Cronómetro

d) Lápiz

#### 4. DEFINICION DE CONDUCTAS

##### Respuesta Tactual Correcta (RTC):

Para la presente investigación es la respuesta de los sujetos de tocar el objeto ante la nominación del mismo por parte del entrenador con un intervalo no mayor de 5 segundos a partir de su vocalización.

##### Respuesta Tactual Incorrecta (RTI):

Para la presente investigación es que los sujetos no den la respuesta de tocar el objeto ante la nominación del mismo por parte del entrenador con un intervalo no mayor de 5 segundos a partir de su vocalización.

##### Respuesta Tactual Instigada (RTIN):

Se considerará respuesta tactual instigada a la respuesta del sujeto de tocar los objetos de acuerdo a los siguientes criterios de instigación: respuesta instigada a 5 cm. de distancia del objeto; respuesta instigada a 10 cm. de distancia del objeto; respuesta instigada a 15 cm. de distancia del objeto y respuesta instigada con la mano del sujeto sobre sus piernas.

## 5. REFORZAMIENTO SOCIAL Y COMESTIBLE (SC)

El uso de reforzamientos en la presente investigación es de vital importancia, ya que mediante su uso y manejo se obtiene la conducta deseada. El entrenador utilizará el reforzamiento comestible como galleta, dulce, etc. y el social con frases como "muy bien", esto se llevará a cabo en el momento en que el sujeto emita la respuesta deseada de tocar el objeto ante la nominación del mismo por parte del entrenador, así como con los criterios de instigación.

## 6. REGISTRO

Las hojas de registro (anexo F) únicamente las manejará la persona asignada como registrador de la siguiente manera:

- 1) anotará el número de ensayo correspondiente.
- 2) anotará el estímulo con el que se este trabajando
- 3) anotará con una "X" la respuesta del sujeto, la cual puede ser: respuesta correcta o respuesta incorrecta.
- 4) anotará con una "X" si utilizó reforzamiento en la columna correspondiente al mismo.
- 5) En el caso de **respuesta instigada** lo anotará de la siguiente forma: Si la respuesta instigada es a 5 cm. anotará 5 en la hoja de registro, si la

respuesta instigada es a 10 cm. anotará 10, si la respuesta instigada es a 15 anotará 15 y si la respuesta instigada es con las manos sobre las piernas del sujeto anotará P.

## 7. PROCEDIMIENTO

### RAPPORT

Una sesión antes de la aplicación del programa, el entrenador interactuará libremente con el sujeto con el objetivo de establecer el rapport.

### LINEA BASE

- 1.- El entrenador recibirá al sujeto.
- 2.- Se dirigirán al cubículo o lugar de trabajo donde se sentarán en una silla de la mesa de trabajo uno frente al otro.
- 3.- Antes de que el entrenador de la señal de "adelante", el registrador tendrá ya listas las hojas de registro, lápiz y cronómetro.
- 4.- El registrador no hablará ni con el sujeto ni con el entrenador durante las sesiones.
- 5.- El registrador en el cubículo o lugar de trabajo se sentará frente al entrenador y un metro atrás aproximadamente del sujeto.

- 6.- El entrenador dará la señal de "adelante" al registrador para dar inicio a la sesión.
- 7.- El entrenador colocará los 3 objetos frente al sujeto de acuerdo a la lista que se anexa (anexo A).
- 8.- Cuando el entrenador coloque los 3 objetos sobre la mesa, el registrador anotará el nombre de los mismos en la columna correspondiente a estímulo. Anotará con una "X" en la columna correspondiente a respuesta correcta y/o respuesta incorrecta.
- 9.- El entrenador colocará su mano sobre el objeto 5 segundos, vocalizando el nombre del mismo, retirará su mano y volverá a vocalizar el nombre del objeto. Esperará la respuesta del sujeto de tocar el objeto durante 5 segundos.
- 10.- Si el sujeto da la respuesta de tocar el objeto no se retirará el mismo de la mesa de trabajo y se continuará con los siguientes objetos de la triada de la lista.
- 11.- Si el sujeto no da la respuesta de tocar el objeto no se retirará de la mesa de trabajo y se continuará con los siguientes objetos de la triada de la lista.
- 12.- Al finalizar la exposición de los 21 objetos de la 1era. lista (anexo A) se volverá a aplicar el mismo procedimiento, es decir, los 21 objetos se volverán a presentar 4 veces haciendo un total de 5 exposiciones, aún cuando el sujeto halla identificado alguno de ellos (anexo B,C,D,E).

## ENTRENAMIENTO

- 13.- El entrenador recibirá al sujeto.
- 14.- Se dirigirán al cubículo o lugar de trabajo donde se sentará en una silla de la mesa de trabajo uno frente al otro.
- 15.- El registrador no hablará ni con el sujeto ni con el entrenador durante las sesiones.
- 16.- El registrador en el cubículo o lugar de trabajo se sentará de frente al entrenador y a un metro atrás aproximadamente del sujeto.
- 17.- El registrador tendrá listas las hojas de registro, lápiz y cronómetro para empezar a registrar.
- 18.- El entrenador dará la señal de "adelante" al registrador para dar inicio a la sesión.
- 19.- El entrenador colocará los 3 primeros objetos de la lista (anexo A) sobre la mesa de trabajo enfrente del sujeto a 20 cm. del sujeto y separados entre si por una distancia de 10 cm.
- 20.- Cuando el entrenador coloque el primer objeto sobre la mesa el registrador anotará el nombre del mismo en la columna correspondiente a estímulo, anotará con una "X" en la columna correspondiente a respuesta correcta ó respuesta incorrecta y en el caso de respuesta instigada lo anotará en base a los criterios citados anteriormente. Así mismo, anotará en la columna correspondiente si la respuesta fue reforzada.

- 21.- El entrenador tocará el primer objeto de acuerdo a los criterios establecidos, vocalizará el nombre del mismo retirando la mano al termino de la vocalización, volviendo a vocalizar el nombre del objeto, dejando 5 segundos de lapso entre una emisión de la palabra y otra.
- 22.- Si no hay respuesta el entrenador instigará físicamente al sujeto tomándole la mano y colocándola encima del objeto, manteniéndola en esta posición, al mismo tiempo el entrenador pronunciará el nombre del objeto que está tocando el sujeto y lo reforzará con comestible y/o socialmente según sea el caso. El criterio para continuar con el siguiente objeto serán 10 respuestas correctas consecutivas por parte del sujeto, ante la nominación del objeto por parte del entrenador.
- 23.- Si después de los 10 ensayos anteriores el sujeto no da la respuesta correcta sin instigación para tocar el objeto, el entrenador instigará físicamente al sujeto pero ahora tomará la mano del sujeto y la colocará a 5 cm. de distancia del objeto vocalizando el nombre del mismo. El entrenador colocará su mano encima del objeto y volverá a vocalizar el nombre, retira su mano y volverá a vocalizar el nombre del objeto.
- 24.- Si el sujeto no coloca la mano sobre el objeto, el entrenador volverá a tomar la mano del sujeto y la colocará encima del objeto vocalizando el nombre del objeto y reforzará. A continuación se tomará la mano del sujeto y se colocará a la distancia inicial de 5 cm. esperando la

respuesta correcta del sujeto de tocar el objeto ante la vocalización del entrenador de nombrar el objeto. El criterio para continuar con la siguiente instigación serán 10 respuestas correctas consecutivas por parte del sujeto.

25.- Si el sujeto dió la respuesta correcta durante los 10 ensayos el entrenador instigará físicamente pero esta vez tomará la mano del sujeto y la colocará a 10 cm. de distancia del objeto vocalizando el nombre del mismo. El entrenador colocará su mano encima del objeto y volverá a vocalizar el nombre, retirará su mano y volverá a vocalizar el nombre del objeto. Si el sujeto no coloca la mano sobre el objeto el entrenador volverá a tomar la mano del sujeto y la colocará encima del objeto, vocalizando el nombre y reforzará. A continuación se tomará la mano del sujeto y se colocará a la distancia de 10 cm. esperando la respuesta correcta del sujeto de tocar el objeto ante la vocalización del entrenador de nombrar el objeto. El criterio para continuar con la siguiente condición serán 10 respuestas correctas consecutivas por parte del sujeto.

26.- Si el sujeto dió la respuesta correcta durante 10 ensayos, el entrenador instigará físicamente, pero esta vez tomará la mano del sujeto y la colocará a 15 cm. de distancia del objeto vocalizando el nombre del mismo. El entrenador colocará su mano encima del objeto y volverá a vocalizar el nombre, retirará su mano y volverá a vocalizar el nombre del objeto. Si el sujeto no coloca su mano sobre el objeto el entrenador volverá a tomar la mano del sujeto y la

colocará encima del objeto, vocalizando el nombre y reforzará. A continuación se tomará la mano del sujeto y se colocará a la distancia de 15 cm. esperando la respuesta correcta del sujeto de tocar el objeto ante la vocalización del entrenador de nombrar el objeto. El criterio para continuar con la siguiente condición serán 10 respuestas correctas consecutivas por parte del sujeto.

27.- Si el sujeto dió la respuesta correcta durante 10 ensayos, el entrenador instigará físicamente pero esta vez tomará la mano del sujeto y la colocará en las piernas del sujeto vocalizando el nombre del objeto. El entrenador colocará su mano encima del objeto y volverá a vocalizar el nombre, retirará su mano y volverá a vocalizar el nombre del objeto. Si el sujeto no coloca su mano sobre el objeto, el entrenador volverá a tomar la mano del sujeto y la colocará encima del objeto, vocalizando el nombre y reforzará. A continuación se tomará la mano del sujeto y se colocará nuevamente encima de las piernas del sujeto, esperando la respuesta correcta del sujeto de tocar el objeto ante la vocalización del entrenador de nombrar el objeto. El criterio para continuar con el siguiente objeto serán 10 respuestas correctas consecutivas por parte del sujeto.

28.- Para continuar con el siguiente objeto de la triada el entrenador deberá seguir exactamente las mismas instrucciones a partir del procedimiento de apoyo (instigación), y de esta manera continuara hasta finalizar los 21 objetos de la lista de triadas.

- 29.- El entrenador al término de la sesión se despedirá cordialmente del sujeto y la entregará al monitor.
- 30.- El registrador entregará inmediatamente después de terminar la sesión, las hojas de registro a los investigadores.

### C. PROGRAMA ECOICO

#### 1. OBJETIVO GENERAL

Al término del programa el sujeto vocalizará la palabra que el entrenador emita ante la presencia de los objetos que se vocalicen, el 100% de los ensayos con una latencia no mayor a 5 ~ segundos durante tres sesiones consecutivas.

#### 2. SUJETOS

Integrado por 8 niños autistas, los cuales asisten al Hospital Psiquiátrico Infantil "Juan N. Navarro".

#### 3. MATERIAL

Se elaboró una lista de 21 objetos y palabras seleccionados de manera arbitraria siguiendo el criterio de objetos de uso común. Se ordenaron azarosamente en cinco listas diferentes (Anexos G, H, I, J y K) para ser utilizados por los entrenadores en el orden que se presentan en cada una de dichas listas.

a) Lista de objetos y palabras

- 1.- vaso
- 2.- taza
- 3.- silla
- 4.- mesa
- 5.- caja
- 6.- lápiz
- 7.- reloj
- 8.- papel
- 9.- jabón
- 10.- dado
- 11.- pato
- 12.- perro
- 13.- libro
- 14.- bolsa
- 15.- tenis
- 16.- peine
- 17.- cara
- 18.- gato
- 19.- llave
- 20.- coche
- 21.- vela

b) Hojas de registro

c) Cronómetro

d) Lápiz

#### 4. DEFINICION DE CONDUCTAS

##### Respuesta Ecoica Correcta (REC):

Para la presente investigación es la respuesta vocal presentada por el sujeto ante la presencia del objeto que se vocalice con una topografía semejante a el estímulo presentado por el modelo del entrenador y cuya ocurrencia no podrá rebazar un intervalo de 5 segundos.

##### Respuesta Ecoica Incorrecta (REI):

Para la presente investigación es que el sujeto no de la respuesta vocal ante la presencia del objeto que se vocalice con una topografía semejante a el estímulo presentado por el modelo del entrenador o cuya ocurrencia rebace un intervalo de 5 segundos.

##### Respuesta Ecoica Instigada (REIN):

Se considerara respuesta ecoica instigada a la respuesta del sujeto de vocalizar las palabras de acuerdo a los siguientes criterios de instigacion: respuesta instigada de vocalizar la última letra de la palabra; respuesta instigada de vocalizar las dos últimas letras de la palabra; respuesta instigada de vocalizar las tres últimas letras de la palabra y respuesta instigada de vocalizar la palabra completa.

## 5. REFORZAMIENTO SOCIAL Y COMESTIBLE (SC)

El uso de reforzamientos en la presente investigación es de vital importancia, ya que mediante su uso y manejo se obtiene la conducta deseada. El entrenador utilizará el reforzamiento comestible como galleta, dulce, etc. y el social con frases como "muy bien", esto se llevará a cabo en el momento en que el sujeto emita la respuesta deseada de vocalizar el objeto ante la nominación del mismo por parte del entrenador, así como con los criterios de instigación.

## 6. REGISTRO

Las hojas de registro (anexo L) únicamente las manejará la persona asignada como registrador de la siguiente manera:

- 1) anotará el numero de ensayo correspondiente.
- 2) anotará el estímulo con el que se este trabajando
- 3) anotará con una "X" la respuesta del sujeto, la cual puede ser: respuesta correcta o respuesta incorrecta.
- 4) anotará con una "X" si utilizó reforzamiento en la columna correspondiente al mismo.

- 5) En el caso de respuesta instigada lo anotará de la siguiente forma: Si la respuesta instigada es con la última letra anotará la misma en la hoja de registro en la columna correspondiente a respuestas instigadas; si la respuesta instigada es con las 2 últimas letras anotará las mismas en las hojas de registro; si la respuesta instigada es con las 3 últimas letras anotará las mismas en la hoja de registro y si la respuesta instigada es con la palabra completa la anotará en la hoja de registro.
- 6) En el caso de que no presente ningún repertorio verbal lo anotará de la siguiente manera: Si la respuesta es con movimiento de labios sin fonación anotará (MLSF), si la respuesta es con movimiento de labios con fonación anotará (MLCF), si la respuesta es con movimiento de maxilar sin fonación anotará (MMSF), si la respuesta es con movimiento de maxilar con fonación (MMCF).

## 7. PROCEDIMIENTO

### **RAPPORT**

Una sesión antes de la aplicación del programa, el entrenador interactuará libremente con el sujeto con el objetivo de establecer el rapport.

#### **LÍNEA BASE**

- 1.- El entrenador recibirá al sujeto.
- 2.- Se dirigirán al cubículo o lugar de trabajo donde se sentarán en una silla de la mesa de trabajo uno frente al otro.
- 3.- Antes de que el entrenador de la señal de "adelante", el registrador tendrá listas las hojas de registro, lápiz y cronómetro.
- 4.- El registrador no hablará ni con el sujeto ni con el entrenador durante las sesiones.
- 5.- El registrador en el cubículo o lugar de trabajo se sentará frente al entrenador y un metro atrás aproximadamente del sujeto.
- 6.- El entrenador dará la señal de "adelante" al registrador para dar inicio a la sesión.
- 7.- El entrenador colocará el primer objeto frente al sujeto de acuerdo a la lista que se anexa (anexo G).
- 8.- Cuando el entrenador coloque el objeto sobre la mesa, el registrador anotará el nombre del mismo en la columna correspondiente a estímulo. Anotará con una "X" en la columna correspondiente a respuesta correcta y/o respuesta incorrecta.
- 9.- El entrenador vocalizará el nombre del objeto esperará 5 segundos y volverá a vocalizar el nombre del mismo objeto, posteriormente esperará la respuesta del sujeto de vocalizar el nombre del objeto durante 5 segundos.

- 10.- Si el sujeto vocaliza el nombre del objeto, se continuará con el siguiente objeto de la lista.
- 11.- Si el sujeto no vocaliza el nombre del objeto, se continuará con el siguiente objeto de la triada.
- 12.- Al finalizar la exposición de los 21 objetos de la primera lista de palabras (anexo G) se volverá a aplicar el mismo procedimiento, es decir, los 21 objetos se volverán a presentar 4 veces haciendo un total de 5 exposiciones, aún cuando el sujeto halla vocalizado alguno de estos (anexo H,I,J,K).

#### **ENTRENAMIENTO**

- 13.- El entrenador recibirá al sujeto.
- 14.- Se dirigirán al cubículo o lugar de trabajo donde se sentará en una silla de la mesa de trabajo uno frente al otro.
- 15.- El registrador no hablará ni con el sujeto ni con el entrenador durante las sesiones.
- 16.- El registrador en el cubículo o lugar de trabajo se sentará de frente al entrenador y a un metro atrás aproximadamente del sujeto.
- 17.- El registrador tendrá listas las hojas de registro, lápiz y cronómetro (anexo L).
- 18.- El entrenador dará la señal de "adelante" al registrador para dar inicio a la sesión.

- 19.- El entrenador colocará el primero objeto de la lista (anexo G), sobre la mesa de trabajo enfrente del sujeto aproximadamente a 20 cm. del sujeto.
- 20.- Cuando el entrenador coloque el primer objeto sobre la mesa el registrador anotará el nombre del mismo en la columna correspondiente a estímulo en base a los criterios establecidos. Anotará con una "X" en la columna correspondiente a respuesta correcta o respuesta incorrecta y en el caso de respuesta instigada lo anotará en base a los criterios citados anteriormente. Así mismo, anotará en la columna correspondiente si la respuesta fue reforzada.
- 21.- El entrenador vocalizará el nombre del primer objeto, esperará 5 segundos y volverá a vocalizar el nombre del mismo objeto, posteriormente esperará la respuesta del sujeto de vocalizar el nombre del objeto durante 5 segundos.
- 22.- Si después de 10 ensayos el sujeto no da la respuesta deseada de vocalizar el nombre del objeto ante la presencia de éste, el entrenador instigará verbalmente al sujeto vocalizando las tres primeras letras de la palabra. Si el sujeto no da la respuesta de completar la palabra ante el estímulo instigador verbal, el entrenador moldeará la fonación de la última letra de la palabra y reforzará con comestible y socialmente la respuesta correcta. El criterio para continuar con la siguiente condición serán 10 respuestas correctas consecutivas por parte del sujeto.

- 23.- Si el sujeto da la respuesta correcta durante 10 ensayos consecutivos de vocalizar la última letra de la palabra ante la presencia del objeto, el entrenador instigará verbalmente pero ahora vocalizará únicamente las dos primeras letras de la palabra, si el sujeto no da la respuesta de completar la palabra ante el estímulo instigador verbal, el entrenador moldeará la fonación de las dos últimas letras de la palabra y reforzará socialmente y con comestible la respuesta correcta. El criterio para continuar con la siguiente instigación serán 10 respuestas correctas consecutivas por parte del sujeto.
- 24.- Si el sujeto da la respuesta correcta durante 10 ensayos consecutivos de vocalizar las dos últimas letras de la palabra ante la presencia del objeto, el entrenador instigará verbalmente pero ahora vocalizará únicamente la primera letra de la palabra, si el sujeto no da la respuesta de completar la palabra ante el estímulo instigador verbal, el entrenador moldeará la fonación de las últimas 3 letras de la palabra y reforzará con comestible y socialmente la respuesta correcta. El criterio para continuar con la siguiente instigación serán 10 respuestas correctas consecutivas por parte del sujeto.
- 25.- Si el sujeto da la respuesta correcta durante 10 ensayos de vocalizar las últimas 3 letras de la palabra ante la presencia del objeto, el entrenador instigará verbalmente pero ahora vocalizará la palabra completa esperando que el sujeto emita la respuesta de vocalizar ahora el nombre del

objeto. El criterio para continuar con la siguiente palabra serán 10 respuestas correctas consecutivas por parte del entrenamiento.

- 26.- Para continuar con la siguiente palabra, el entrenador deberá seguir exactamente las mismas instrucciones, a partir del procedimiento de apoyo (instigación), de esta manera continuará hasta finalizar las 21 palabras de la lista.
- 27.- El entrenador al termino de la sesión se despedirá cordialmente del sujeto y lo entregará al monitor.
- 28.- El registrador entregará inmediatamente después de terminada la sesión las hojas de registro a los investigadores.

## R E S U L T A D O S

La gráfica XY muestra los diferentes puntajes obtenidos por el grupo durante la aplicación de línea base 1 y 2 tanto en tactos como en ecos. Podemos observar que en la primera aplicación de línea base en tactos, encontramos un puntaje de 37.85%, 32.00% y 29.99% con un promedio del 33.28% y en ecos los puntajes son 17.37%, 24.40% y 20.23% en la 1era., 2nda., y 3era., sesión respectivamente con un promedio del 20.66%. Para la segunda aplicación observamos que en tactos hay un puntaje de 43.57%, 47.07% y 43.33% con un promedio del 44.65% y en ecos los puntajes son del 13.57%, 18.57% y 13.69% con un promedio del 15.35% en la 1era., 2nda., y 3era. sesión respectivamente. La diferencia del promedio general de tactos asciende al 11.37% de la primera a la segunda aplicación y en ecos desciende al 5.31% de la primera a la segunda aplicación.

La gráfica ZG muestra los diferentes puntajes obtenidos por el grupo durante las diferentes aplicaciones, se puede observar en el caso de la secuencia tactos-ecos como en la línea base 1 en tactos se obtiene un puntaje del 38.55% y desciende en ecos a 15.79%, con el entrenamiento del programa tactual asciende a 87.05%; para la segunda aplicación de línea base asciende el puntaje de tactos a 63.40% con una diferencia de 24.85% de la primera aplicación de línea base antes del entrenamiento, sin embargo en el caso de ecos baja el puntaje notablemente a 5.00%

con una diferencia de 10.79% en comparación con la primera aplicación de línea base ascendiendo a 62.11% en el entrenamiento del programa ecoico. En el caso de la **secuencia ecos-tactos**, los puntajes obtenidos denotan más estabilidad, es decir en línea base 1 en tactos se obtiene un puntaje de 28.00%, en ecos un puntaje de 27.06%, con el entrenamiento del programa ecoico asciende a 59.52%, sin embargo en la aplicación de línea base 2 en tactos se puede observar un descenso de 2.06% a comparación de la primera aplicación con un puntaje de 25.94% y en el caso de ecos también observamos un descenso de 1.35% a comparación de la primera aplicación con un puntaje de 25.71%; en el entrenamiento del programa tactual hay un ascenso notable a 82.55%.

Las gráficas ZG1 y ZG2 muestran los mismos resultados que la gráfica ZG pero por separado, es decir la gráfica ZG1 muestra la secuencia tactual-ecoica y la ZG2 muestra la secuencia ecoica-tactual.

## GRUPO B

### CHISCO

La **gráfica Z1** que corresponde a la ejecución de **CHISCO** nos muestra en línea base 1 un puntaje de 52.36% en tactos descendiendo el de ecos a 20.31%, volviendo a ascender con el programa ecoico a 81.47% con 4 palabras-estímulo de

entrenamiento. En línea base 2 en tectos, se observa un ascenso de 11.76% en comparación con la primera aplicación de línea base en tectos con un puntaje de 64.12%, en ecos se nota un ascenso de 22.22% en comparación con la primera aplicación de línea base con un puntaje de 42.53% ascendiendo en la aplicación del programa tactual a un puntaje de 61.99% con 3 palabras-estímulo de entrenamiento. Al comparar la ejecución obtenida de los 2 programas de entrenamiento se muestra un descenso del 19.48%.

Las gráficas XY1 muestran los puntajes obtenidos por Chisco durante la ejecución de línea base 1 y 2. En línea base 1, en tectos observamos un puntaje del 71.40%, 39.04% y 46.66% con un promedio del 52.36% y un puntaje en ecos del 18.09%, 23.80% y 19.04% con un promedio del 20.31% en la 1era., 2da., y 3era. sesión respectivamente. Después del entrenamiento del programa ecoico obtuvo un puntaje de línea base 2, en tectos del 80%, 64.76% y 47.61% con un promedio del 64.12% y en ecos del 40%, 60.95% y 26.66% con un promedio del 42.53% en la 1era., 2da., y 3era. sesión respectivamente. La diferencia del promedio en tectos entre LB1 y LB2 asciende a 11.76% y en ecos asciende también a 22.22%.

Las gráficas 1.1-E, 1.2-E, 1.3-E y 1.4-E muestran las 4 palabras-estímulo que se entrenaron durante la aplicación del programa ecoico correspondientes a vaso, taza, caja y pera respectivamente. En la gráfica 1.1-E obtuvo un puntaje del 40% en ensayos de prueba (E.P.), los criterios movimiento de labios

sin fonación (MLSF), movimiento de labios con fonación (MLCF), movimiento de maxilar sin fonación (MMSF) y movimiento de maxilar con fonación (MMCF) no se entrenaron, ya que Chisco es ecolálico y por lo tanto cubrió estos criterios de ejecución incrementándose al 100%, en ecos obtuvo un puntaje del 50.73% con un total de 1,027 instigaciones y en fluidez (FLUI) obtuvo un puntaje del 63.41% con 82 instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 79.16%. En la gráfica 1.2-E obtuvo un puntaje del 30% en (EP), los 4 criterios de ejecución siguientes se incrementaron al 100% sin entrenamiento, en ecos obtuvo un puntaje del 61.54% con 143 instigaciones y en fluidez obtuvo un puntaje del 100% con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra taza fue del 84.36%. En la gráfica 1.3-E obtuvo un puntaje al 100% en (EP), los demás criterios de ejecución se incrementaron al 100% y por lo tanto, esta palabra no se entrenó. El promedio general de la palabra caja fue del 100%. En la gráfica 1.4-E obtiene un puntaje del 10% en (EP), cubriendo los 4 criterios de ejecución siguientes al 100% sin entrenamiento y en ecos obtiene un puntaje del 26.72% hasta la sílaba "ra" con 116 instigaciones. El promedio general de la palabra pera fue del 62.38%. No continuando con la palabra completa por terminación del número de sesiones designadas.

Las gráficas 1.1-T, 1.2-T y 1.3-T muestran las 3 palabras-estímulo que se entrenaron durante la aplicación del programa tactual correspondiente a vaso, taza y flores respectivamente. En la gráfica 1.1-T obtuvo un puntaje del 80%

en (EP), del 83.33% colocando la mano a 5 cm. del objeto (5) con 12 instigaciones, del 46.15% colocando la mano a 10 cm del objeto (10) con 377 instigaciones, del 100% colocando la mano a 15 cm del objeto (15) con 10 instigaciones y del 100% colocando las manos sobre sus piernas (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 81.89%. En la gráfica 1.2-T obtuvo un puntaje de 0% en (EP), del 77.77% a (5) con 18 instigaciones, del 91.66% a (10) con 12 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra taza del 73.88%. En la gráfica 1.3-T obtuvo un puntaje del 90% en (EP) y del 61.11 a (5) con 54 instigaciones. El promedio general de la palabra flores fue del 30.22%. No continuando con los criterios de ejecución siguientes por terminación del número de sesiones designadas.

#### IVAN

La gráfica 22 que corresponde a la ejecución de IVAN nos muestra un puntaje de 5.05 en tactos y de 0 en ecos en la primera aplicación de línea base, ascendiendo con el programa ecoico a un puntaje de 20.85% con 1 palabra-estímulo de entrenamiento. En el caso de línea base 2 se observa un ascenso de 7.32% en comparación con la primera aplicación de línea base en tactos con un puntaje de 12.37% y en ecos el puntaje queda igual que en la primera aplicación a 0%, sin embargo se observa un notable ascenso a 97.72% en la aplicación del programa tactual con 21

palabras-estímulo de entrenamiento. Al comparar la ejecución obtenida de los 2 programas de entrenamiento se muestra un ascenso del 76.87%.

Las gráficas XY2 muestran los puntajes obtenidos por Iván durante la ejecución de línea base 1 y 2. En línea base 1, en tectos observamos un puntaje de 0%, 10.40% y 4.76% con un promedio del 5.05% y un puntaje en ecos de 0%, 0% y 0% en la 1era., 2da., y 3era. sesión respectivamente. Después del entrenamiento del programa ecoico, obtuvo un puntaje de línea base 2 en tectos del 6.66%, 20% y 10.47% con un promedio del 12.37% y en ecos permanece igual, en la 1era., 2da., y 3era. sesión respectivamente. La diferencia del promedio en tectos entre línea base 1 y línea base 2 asciende a 7.32% y en ecos permanece igual.

Las gráficas 2.1-E muestra la palabra-estímulo vaso que se entrenó durante la aplicación del programa ecoico. El puntaje obtenido fue del 0% en (EP), del 20.62% en (MLSF), el siguiente criterio (MLCF) no se entrenó, por lo tanto se incrementa al 100%, del 18.10% en (MMSF), del 6.68% en (MMCF) y del .59 en ecos (Ecos) hasta la letra "A" con 674 instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 20.85%. No continuando con la palabra completa por terminación del número de sesiones designadas.

Las gráficas 2.1-T (vaso), 2.2-T (taza), 2.3-T (flores), 2.4-T (pera), 2.5-T (caja), 2.6-T (lápiz), 2.7-T (reloj), 2.8-T (papel), 2.9-T (jabón), 2.10-T (dado), 2.11-T (pollo), 2.12-T (perro), 2.13-T (libro), 2.14-T (bolsa), 2.15-T (tenis), 2.16-T (peine), 2.17-T (goma), 2.18-T (plato), 2.19-T (llave), 2.20-T (coche) y 2.21-T (vela) muestran las 21 palabras-estímulo que se entrenaron durante la aplicación del programa tactual. Ha de mencionarse que Iván alcanzó a cubrir la totalidad de palabras-estímulo de acuerdo a la lista de entrenamiento del programa tactual. En la gráfica 2.1-T obtuvo un puntaje del 90% en (EP), del 16.95% a (5) con 171 instigaciones, del 90.90 a (10) con 11 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 60.22% a (A) con 88 instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 71.61%. En la gráfica 2.2-T obtuvo un puntaje del 100% en (EP), por lo tanto esta palabra no se entrenó incrementándose los puntajes al 100%. El promedio general de la palabra taza fue del 100%. En la gráfica 2.3-T obtuvo un puntaje del 90% en (EP), del 91.66% a (5) con 24 instigaciones, del 100% a (10) con 10 instigaciones, del 40% a (15) con 20 instigaciones y del 81.25% a (A) con 16 instigaciones. El promedio general de la palabra flores fue del 80.58%. Las gráficas restantes no se entrenaron, ya que obtuvo un puntaje del 100% en (EP) incrementándose los puntajes al 100%. El promedio general de cada una de estas palabras fue del 100%.

**MELISA**

La gráfica Z3 que corresponde a la ejecución de MELISA nos muestra un puntaje de 1.29% en la aplicación de línea base 1 en tectos y 0% en ecos, con un ascenso al 46.27% en la aplicación del programa ecoico con 1 palabra-estímulo de entrenamiento. En el caso de la segunda aplicación de línea base 2 se nota un descenso de .66% en tectos en comparación con la primera aplicación con un puntaje de .63%, en ecos permanece igual a un puntaje de 0%, sin embargo se muestra un ascenso a 73.80% en la aplicación del programa tactual con 12 palabras-estímulo de entrenamiento. Al comparar la ejecución obtenida de los 2 programas de entrenamiento se muestra un ascenso del 27.53%.

Las gráficas XY3 muestran los puntajes obtenidos por Melisa durante la ejecución de línea base 1 y 2. En línea base 1, en tectos observamos un puntaje del 1.94%, 1.94% y 0% con un promedio de 1.32% y un puntaje en ecos del 0, 0 y 0 en la 1era., 2da., y 3era. sesión respectivamente. Después del entrenamiento del programa ecoico, obtuvo un puntaje de línea base 2 en tectos del .95%, .95% y 0% con un promedio del .63% en la 1era, 2da., y 3era. sesión respectivamente y en ecos permanece igual que en la primera aplicación a 0%. La diferencia del promedio entre línea base 1 y 2 en tectos desciende a .66% y en ecos permanece igual a 0%.

La gráfica 3.1-E muestra la palabra-estímulo vaso que se entrenó durante la aplicación del programa ecoico. En esta palabra obtuvo un puntaje de 0% en (EP), los 3 criterios de ejecución siguientes ascienden al 100%, ya que Melisa cubrió estos criterios con su repertorio verbal, del 23.31% en (MMCF) y del .63% en (ECOS) hasta la letra "O" con un total de 1,107 instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 46.27%. No continuando con la palabra completa por terminación del número de sesiones designadas.

Las gráficas 3.1-T (vaso), 3.2-T (taza), 3.3-T (flores), 3.4-T (pera), 3.5-T (caja), 3.6-T (lápiz), 3.7-T (reloj), 3.8-T (papel), 3.9-T (jabón), 3.10-T (dado), 3.11-T (pollo) y 3.12-T (perro) muestran las 12 palabras-estímulo que se entrenaron durante la aplicación del programa tactual. En la gráfica 3.1-T obtuvo un puntaje de 0% en (EP), del 34.02% a (5) con 97 instigaciones, del 92.85% a (10) con 14 instigaciones, del 83.33% a (15) con 12 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 62.04%. En la gráfica 3.2-T obtuvo un puntaje de 20% en (EP), del 77.14% a (5) con 35 instigaciones, del 66.66% a (10) con 21 instigaciones, del 39.13% a (15) con 46 instigaciones, del 83.33% a (A) con 12 instigaciones. El promedio general de la palabra taza fue del 57.25%. En la gráfica 3.3-T obtuvo un puntaje de 0% en (EP), del 38.46% a (5) con 26 instigaciones, del 83.33% a (10) con 18 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 99.23% a (A) con 17 instigaciones. El promedio general de la

palabra flores fue del 62.00%. En la gráfica 3.4-T obtuvo un puntaje de 0% del 85.71% a (5) con 14 instigaciones, del 100% a (10) con 10 instigaciones, del 85.71% a (15) con 14 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra pera fue del 74.28%. En la gráfica 3.5-T obtuvo un puntaje del 50% en (EP), del 66.66% a (5) con 18 instigaciones, del 100% a (10) con 10 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra caja fue del 83.33%. En la gráfica 3.6-T obtuvo un puntaje de 0% en (EP) y del 100% en todos los demás criterios de ejecución con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra lápiz fue del 80%. La gráfica 3.7-T muestra los mismos puntajes que la anterior gráfica. El promedio general de la palabra reloj fue del 80%. En la gráfica 3.8-T obtuvo un puntaje en (EP) del 10% y del 100% en los 4 criterios de ejecución siguientes con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra papel fue del 82%. En la gráfica 3.9-T obtuvo un puntaje de 0% en (EP) y de 100% en los 4 criterios de ejecución siguientes con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra jabón fue del 80%. La gráfica 3.10-T muestra los mismos puntajes que la anterior gráfica. El promedio general de la palabra dado fue del 80%. En la gráfica 3.11-T obtuvo un puntaje de 0% en (EP), del 80.76% a (5) con 26 instigaciones, del 100% a (10) con 10 instigaciones, del 43.18% a (15) con 44 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra pollo fue del 64.78%. En la gráfica 3.12-T obtuvo un puntaje de 0% en (EP) y del 100% en los

4 criterios de ejecución siguientes con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra perro fue del 80%.

### TONO

La gráfica Z4 que corresponde a la ejecución de TONO, nos muestra un puntaje de 53.33% en la primera aplicación de línea base en tectos y 87.93% en ecos, con un ascenso de 89.49 en la aplicación del programa ecoico con 4 palabras-estímulo de entrenamiento. En el caso de la segunda aplicación se nota un descenso de 26.67% en relación a la primera aplicación de línea base en tectos con un puntaje de 26.66%, en ecos también se muestra un descenso de 27.62% en relación a la primera aplicación de línea base con un puntaje de 60.31%, sin embargo se muestra un ascenso a 96.71% en la aplicación del programa tactual con 21 palabras-estímulo de entrenamiento. Al comparar la ejecución obtenida de los 2 programas de entrenamiento se muestra un ascenso del 7.22%.

Las gráficas XY4 muestran los puntajes obtenidos por Tono durante la ejecución de línea base 1 y 2. En línea base 1, en tectos observamos un puntaje del 54.28%, 52.38% y 53.33% con un promedio del 53.33% y un puntaje en ecos del 88.57%, 89.52% y 85.71% con un promedio del 87.93 en la 1era., 2nda., y 3era. sesión respectivamente. Después del entrenamiento del programa ecoico obtuvo un puntaje de línea base 2, en tectos del 36.19%, 27.61% y 16.19% con un promedio del 26.66% y en ecos del 45.71%,

59.04% y 76.19% con un promedio del 60.31% en 1era., 2nda., y 3era. sesión respectivamente. La diferencia del promedio entre línea base 1 y 2 en tautos desciende a 26.67% y en ecos también desciende a 27.62%.

Las gráficas 4.1-E, 4.2-E, 4.3-E y 4.4-E muestran las 4 palabras-estímulo que se entrenaron durante la aplicación del programa ecoico correspondientes a vaso, taza, caja y pera respectivamente. En la gráfica 4.1-E obtuvo un puntaje del 90% en (EP), los 4 siguientes criterios de ejecución no se entrenaron ya que Toño es ecológico y por lo tanto, se incrementaron los puntajes al 100%, en (ECOS) obtuvo un puntaje del 100% con 40 instigaciones, en fluidez (FLUI) obtuvo un puntaje del 60.44% con 182 instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 92.92%. En la gráfica 4.2-E obtuvo un puntaje del 100% en (EP), por lo tanto, los 6 criterios de ejecución siguientes se incrementaron al 100%. El promedio general de la palabra taza fue del 100%. La gráfica 4.3-E muestra los mismos puntajes que la gráfica anterior. El promedio general de la palabra caja fue del 100%. En la gráfica 4.4-E obtuvo un puntaje del 30% en (EP) cubriendo los 4 criterios de ejecución siguientes sin entrenamiento incrementándose al 100%, en (ECOS) obtuvo un puntaje del 25.50% con 757 instigaciones hasta la sílaba "era". El promedio general de la palabra pera fue del 65.07%. No continuando con la palabra completa por terminación del número de sesiones designadas.

Las gráficas 4.1-T (vaso), 4.2-T (taza), 4.3-T (flores), 4.4-T (pera), 4.5-T (caja), 4.6-T (lápiz), 4.7-T (reloj), 4.8-T (papel), 4.9-T (jabón), 4.10-T (dado), 4.11-T (pollo), 4.12-T (perro), 4.13-T (libro), 4.14-T (bolsa), 4.15-T (tenis), 4.16-T (peine), 4.17-T (goma), 4.18-T (plato), 4.19-T (llave), 4.20-T (coche) y 4.21-T (vela) muestran las 21 palabras-estímulo que se entrenaron durante la aplicación del programa tactual. Ha de mencionarse que Toño alcanzó a cubrir la totalidad de palabras-estímulo de acuerdo a la lista de entrenamiento del programa tactual. En la gráfica 4.1-T obtuvo un puntaje del 10% en (EP), del 59.42% a (5) con 138 instigaciones, del 77.77 a (10) con 36 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 69.43%. En la gráfica 4.2-T obtuvo un puntaje de 0% en (EP), del 72.22 a (5) con 18 instigaciones, del 82.14 a (10) con 28 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra taza fue del 70.87%. En la gráfica 4.3-T obtuvo un puntaje del 100% en (EP), por lo tanto los demás criterios de ejecución se incrementaron al 100% sin entrenamiento. El promedio general de la palabra flores fue del 100%. La gráfica 4.4-T muestra los mismos puntajes que la gráfica anterior. El promedio general de la palabra pera fue del 100%. En la gráfica 4.5-T obtuvo un puntaje del 90% en (EP), del 83.33 a (5) con 12 instigaciones, del 100% a (10) con 10 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra caja fue del

94.66%. En las gráficas 4.6-T, 4.7-T, 4.8-T y 4.9-T obtuvo un puntaje del 100% en (EP), por lo tanto los 4 criterios de ejecución siguientes se incrementaron al 100% sin entrenamiento. El promedio general de las palabras lápiz, reloj, papel y jabón fue del 100%. En las gráficas 4.10-T y 4.11-T obtuvo un puntaje del 90% en (EP), los 4 criterios de ejecución siguientes obtuvo un puntaje del 100% con 10 instigaciones de cada uno. El promedio general de las palabras dado y pollo fue del 98%. Desde la gráfica 4.12-T hasta la 4.21-T obtuvo un puntaje del 100% en (EP), por lo tanto los 4 criterios de ejecución siguientes se incrementaron al 100% sin entrenamiento. El promedio general de cada una de estas palabras fue del 100%.

#### GRUPO A

##### MARCO

La gráfica Z5 que corresponde a la ejecución de MARCO, muestra un puntaje de 33.96% y de 0% en la aplicación de línea base 1 en tectos y ecos respectivamente, ascendiendo a 80.75% en el programa de entrenamiento tactual con 7 palabras-estímulo de entrenamiento. En el caso de línea base 2 en tectos se muestra un ascenso de 17.78% en relación a la primera aplicación de línea base 1 en tectos con un puntaje de 51.74% y en ecos el puntaje queda igual que en la primera aplicación a 0%, ascendiendo a 57.63% en la aplicación del programa ecoico con 1

palabra-estímulo de entrenamiento. Sin embargo al comparar la ejecución obtenida en los 2 programas de entrenamiento se muestra en tictos un descenso del 23.12%.

Las gráficas XY5 muestran los puntajes obtenidos por Marco durante la ejecución de línea base 1 y 2. En línea base 1, en tictos observamos un puntaje del 21.90%, 41.90% y 38.09% con un promedio del 33.96% y un puntaje en ecos del 0%, 0% y 0% en la 1era., 2nda., y 3era., sesión respectivamente. Después del entrenamiento del programa tictual obtuvo un puntaje de línea base 2 en tictos del 48.57%, 64.76% y 41.90% con un promedio del 51.74% y en ecos igual a 0. La diferencia del promedio en tictos entre línea base 1 y línea base 2 asciende a 17.78%.

Las gráficas 5.1-T (vaso), 5.2-T (taza), 5.3-T (flores), 5.4-T (pera), 5.5-T (caja), 5.6-T (lápiz) y 5.7-T (reloj) muestran las 7 palabras-estímulo que se entrenaron durante la aplicación del programa tictual. En la gráfica 5.1-T obtuvo un puntaje del 10% en (EP), del 57% a (5) con 207 instigaciones, del 92.86% a (10) con 14 instigaciones, del 56.72% a (15) con 67 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 63.31%. En la gráfica 5.2-T obtuvo un puntaje del 80% en (EP), del 83.33% a (5) con 12 instigaciones, del 100% a (10) con 10 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra taza fue del 92.66%. En la gráfica 5.3-T obtuvo un puntaje del 10% en (EP), del 93.33 a (5)

con 15 instigaciones, del 94.44 a (10) con 18 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 100% (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra flores fue del 79.55%. En la gráfica 5.4-T obtuvo un puntaje de 10% en (EP), del 63.64% a (5) con 22 instigaciones, del 79.16 a (10) con 24 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra pera fue del 70.56%. En la gráfica 5.5-T obtuvo un puntaje del 80% en (EP), del 100% a (5) con 10 instigaciones, del 91.66% a (10) con 12 instigaciones, del 94.44% a (15) con 18 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra caja fue del 93.22%. En la gráfica 5.6-T obtuvo un puntaje del 30% en (EP) y del 100% en los 4 criterios de ejecución siguientes con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra lápiz fue del 86%. En la gráfica 5.7-T obtuvo un puntaje de 0% en (EP) y del 100% en los 4 criterios de ejecución siguientes. El promedio general de la palabra reloj fue del 80%.

En la gráfica 5.1-E muestra la palabra-estímulo vaso que se entrenó durante la aplicación del programa ecoico. En la gráfica 5.1-E muestra un puntaje de 0% en (EP), cubriendo los 4 criterios de ejecución siguientes, ya que la mayoría de las producciones verbales de Marco consisten en letras o consonantes no contingentes con el estímulo instigador verbal, en (ECOS) obtuvo un puntaje del 3.45% hasta la sílaba "so" con 1,158

instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 57.63%. No continuando con la palabra completa por terminación del número de sesiones designadas.

### JUAN

La gráfica Z6 correspondiente a la ejecución de JUAN, muestra un puntaje de 27.93% y 0% en la primera aplicación de línea base en tectos y ecos respectivamente ascendiendo a 85.90% en el programa tactual con 11 palabras-estímulo de entrenamiento. En el caso de línea base 2 en tectos se muestra un ascenso de 29.83% con un puntaje de 57.76% en comparación con la primera aplicación de línea base, en cuanto a ecos permanece igual a un puntaje de 0% en relación a línea base 1, en la aplicación del programa ecoico se muestra un ascenso a 45.15% con 1 palabra-estímulo de entrenamiento. Sin embargo al comparar la ejecución obtenida de los 2 programas de entrenamiento se muestra un descenso del 40.75%.

Las gráficas 6.1-T (vaso), 6.2-T (taza), 6.3-T (flores), 6.4-T (pera), 6.5-T (caja), 6.6-T (lápiz), 6.7-T (reloj), 6.8-T (papel), 6.9-T (jabón), 6.10-T (dado) y 6.11-T (pollo) muestran las 11 palabras-estímulo que se entrenaron durante la aplicación del programa tactual. En la gráfica 6.1-T obtuvo un puntaje de 0% en (EP), del 19.53% a (5) con 256 instigaciones, del 79.17 a (10) con 24 instigaciones, del 85.71% a (15) con 21 instigaciones

y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 56.88%. En la gráfica 6.2-T obtuvo un puntaje del 100% en (EP), por lo tanto los 4 criterios de ejecución siguientes se incrementaron al 100% sin entrenamiento. El promedio general de la palabra taza fue del 100%. En la gráfica 6.3-T obtuvo un puntaje del 0% en (EP), del 57.14% a (5) con 70 instigaciones, los 3 criterios de ejecución siguientes obtuvo un puntaje de 100% con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra flores fue del 71.42%. En la gráfica 6.4-T obtuvo un puntaje de 20% en (EP), del 100% a (5) con 10 instigaciones, del 93.75% a (10) con 16 instigaciones, del 84.62 a (15) con 13 instigaciones y del 78.26% a (A) con 23 instigaciones. El promedio general de la palabra para fue del 75.32%. En la gráfica 6.5-T obtuvo un puntaje del 100% en (EP), por lo tanto los 4 criterios de ejecución siguientes se incrementaron al 100% sin entrenamiento. El promedio general de la palabra caja fue del 100%. En la gráfica 6.6-T obtuvo un puntaje del 70% en (EP), del 93.75% a (5) con 16 instigaciones, del 79.41% a (10) con 34 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 93.33 a (A) con 15 instigaciones. El promedio general de la palabra lápiz fue del 87.29%. En la gráfica 6.7-T obtuvo un puntaje del 100% en (EP), por lo tanto los 4 criterios de ejecución siguientes se incrementaron al 100% sin entrenamiento. El promedio general de la palabra reloj fue del 100%. En la gráfica 6.8-T obtuvo un puntaje del 10% en (EP), los 4 criterios de ejecución siguientes se incrementaron al 100% con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra

**papel fue del 82.00%. En la gráfica 6.9-T obtuvo un puntaje del 30% en (EP), los 4 criterios de ejecución siguientes se incrementaron al 100% con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra jabón fue del 86.00%. En la gráfica 6.10-T obtuvo un puntaje en (EP) del 80%, los 4 criterios de ejecución siguientes se incrementaron al 100% con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra dado fue del 96%. En la gráfica 6.11-T obtuvo un puntaje del 50% en (EP), los 4 criterios de ejecución siguientes se incrementaron al 100% con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra pollo fue del 90%.**

La gráfica 6.1-E muestra la palabra-estímulo vaso que se entrenó durante la aplicación del programa ecoico, obteniendo un puntaje de 0% en (EP), incrementándose al 100% en los 3 criterios de ejecución siguientes, ya que su repertorio verbal los cubrió, obteniendo un puntaje del 16.09% en (MMCF) hasta la letra "O" con 1,131 instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 45.15%. No continuando con la palabra completa por terminación de sesiones designadas.

#### **RICARDO**

La gráfica Z7 correspondiente a la ejecución de RICARDO muestra un puntaje de 45.05% y 63.16% en la aplicación de línea base 1 en tectos y ecos respectivamente, mostrando un ascenso a

92.76% en el programa tactual con 12 palabras-estímulo de entrenamiento. En el caso de línea base 2 en tectos se muestra un ascenso del 18.12% en relación a la primera aplicación de línea base con un puntaje de 63.17% mostrándose un descenso notable del 43.16% en relación a la primera aplicación de línea base en ecos con un puntaje de 20%, en cuanto a la aplicación del programa ecoico se observa un ascenso a 87.67% con 8 palabras-estímulo de entrenamiento. Sin embargo al comparar la ejecución obtenida de los 2 programas de entrenamiento se muestra un descenso del 5.09%.

Las gráficas XY7 muestran los puntajes obtenidos por Ricardo durante la ejecución de línea base 1 y 2. En línea base 1 en tectos observamos un puntaje del 58.09%, 42.80% y del 34.28% con un promedio del 45.05% y un puntaje en ecos del 50.45%, 81.90% y del 57.14% con un promedio de 63.16% en la 1era., 2nda., y 3era. sesión respectivamente. Después del entrenamiento del programa tactual obtuvo un puntaje en tectos del 52.38%, 60% y del 77.14% con un promedio del 63.17% y en ecos del 24.76%, 28.57% y del 6.67% con un promedio del 20% en la 1era., 2nda., y 3era., sesión respectivamente. La diferencia del promedio entre línea base 1 y línea base 2 asciende a 18.12% y en ecos desciende notablemente a 43.16%.

Las gráficas 7.1-T (vaso), 7.2-T (taza), 7.3-T (flores), 7.4-T (para), 7.5-T (caja), 7.6-T (lápiz), 7.7-T (reloj), 7.8-T (papel), 7.9-T (jabón), 7.10-T (dado), 7.11-T (pollo) y 7.12-T

(perro) muestran las 12 palabras-estímulo que se entrenaron durante la aplicación del programa tactual. En la gráfica 7.1-T obtuvo un puntaje del 60% en (EP), del 64.64 a (5) con 99 instigaciones, del 44.75% a (10) con 143 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 80% a (A) con 15 instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 69.87%. En la gráfica 7.2-T obtuvo un puntaje del 100% en (EP) y por lo tanto los 4 criterios de ejecución siguientes se incrementaron al 100% sin entrenamiento. El promedio general de la palabra taza fue del 100%. En la gráfica 7.3-T obtuvo un puntaje de 10% en (EP), del 100% a (5) con 10 instigaciones, del 83.87% a (10) con 31 instigaciones, del 70.21% a (15) con 47 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra flores fue del 72.81%. En la gráfica 7.4-T obtuvo un puntaje del 80% en (EP), en los 4 criterios de ejecución siguientes obtuvo un puntaje del 100% en 10 instigaciones cada una. El promedio general de la palabra pera fue del 96.00%. La gráfica 7.5-T muestra los mismos puntajes que la anterior gráfica. El promedio general de la palabra caja fue del 96%. En la gráfica 7.6-T obtuvo un puntaje del 40% en (EP), del 83.33 a (5) con 24 instigaciones, del 68.96% a (10) con 29 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra lápiz es del 78.45%. Desde las gráficas 7.7-T a la 7.12-T obtuvo un puntaje del 100% en (EP), por lo tanto se incrementaron los 4 criterios de ejecución siguientes al 100% sin entrenamiento. El promedio general de las palabras reloj, papel, jabón, dado, pollo y perro fue del 100%.

Las gráficas 7.1-E (vaso), 7.2-E (taza), 7.3-E (caja), 7.4-E (pera), 7.5-E (dado), 7.6-E (goma), 7.7-E (vela) y 7.8-E (pollo) muestran las 8 palabras-estímulo que se entrenaron durante la aplicación del programa ecoico. En la gráfica 7.1-E obtuvo un puntaje del 10% en (EP) cubriendo los 4 criterios de ejecución siguientes sin entrenamiento, ya que Ricardo es ecolálico, en (ECOS) obtuvo un puntaje del 69.56% con 115 instigaciones y en fluidez (FLUI) del 48% con 50 instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 75.36%. En la gráfica 7.2-E obtuvo un puntaje del 60% en (EP), cubriendo los 4 criterios de ejecución siguientes incrementándose al 100%, en ecos obtuvo un puntaje del 43.82% con 178 instigaciones y en (FLUI) un puntaje del 37.71% con 114 instigaciones. El promedio general de la palabra taza fue del 77.36%. En la gráfica 7.3-E obtuvo un puntaje del 80% en (EP), cubriendo los 4 criterios de ejecución siguientes al 100%, en ecos (ECOS) obtuvo un puntaje del 100% con 40 instigaciones y en (FLUI) del 44.51% con 155 instigaciones. El promedio general de la palabra caja fue del 89.21%. En la gráfica 7.4-E obtuvo un puntaje del 60% en (EP), cubriendo los 4 criterios de ejecución siguientes al 100%, en (ECOS) obtuvo un puntaje del 100% con 40 instigaciones y en (FLUI) del 100% con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra pera fue del 94.28%. La gráfica 7.5-E muestra los mismos puntajes que la gráfica anterior. El promedio general de la palabra dado fue del 94.28%. En la gráfica 7.6-E obtuvo un puntaje del 60% en (EP) cubriendo los 4 criterios de ejecución siguientes incrementándose al 100%, en (ECOS) del

100% con 40 instigaciones y en (FLUI) del 81.81% con 22 instigaciones. El promedio general de la palabra goma fue del 91.68%. En la gráfica 7.7-E obtuvo un puntaje del 50% en (EP) cubriendo los 4 criterios siguientes al 100%, en (ECOS) del 100% con 40 instigaciones y en (FLUI) del 92% con 25 instigaciones. El promedio general de la palabra vela fue del 91.71%. En la gráfica 7.8-E obtuvo un puntaje del 30% en (EP) cubriendo los 4 criterios de ejecución siguientes al 100%, en (ECOS) del 100% con 40 instigaciones y en (FLUI) del 82.60% con 23 instigaciones. El promedio general de la palabra pollo fue del 87.51%.

## ROSALBA

La gráfica Z8 correspondiente a la ejecución de ROSALBA muestra un puntaje de 47.29% y 0% en la aplicación de línea base 1 en tectos y ecos respectivamente, mostrando un ascenso al 88.81% en la aplicación del programa tactual con 17 palabras-estímulo de entrenamiento. En el caso de línea base 2 se muestra un ascenso del 33.66% con un puntaje de 80.95% en comparación con la primera aplicación de línea base en tectos y en ecos el puntaje queda igual que en la primera aplicación a 0%; el puntaje de la aplicación del programa de entrenamiento es 58.00% con 1 palabra-estímulo de entrenamiento. Al comparar la ejecución obtenida de los 2 programas de entrenamiento se muestra un descenso del 30.81%.

Las gráficas XY8 muestran los puntajes obtenidos por Rosalba durante la ejecución de línea base 1 y 2. En línea base 1 en tectos observamos un puntaje del 60%, 42.85% y del 39.04% con un promedio del 47.29% y en ecos del 0%, 0% y 0% en la 1era., 2da., y 3era. sesión respectivamente. Después del entrenamiento del programa tactual obtuvo un puntaje en tectos del 78.10%, 80.95% y 83.81% con un promedio de 80.95% y en ecos el puntaje permanece igual a 0% en la 1era., 2da., y 3era. sesión respectivamente. La diferencia del promedio en tectos entre línea base 1 y línea base 2 asciende a 33.66% y en ecos permanece igual a 0%.

Las gráficas 8.1-T (vaso), 8.2-T (taza), 8.3-T (flores), 8.4-T (pera), 8.5-T (caja), 8.6-T (lápiz), 8.7-T (reloj), 8.8-T (papel), 8.9-T (jabón), 8.10-T (dado), 8.11-T (pollo), 8.12-T (perro), 8.13-T (libro), 8.14-T (bolsa), 8.15-T (tenis), 8.16-T (peine) y 8.17-T (goma) muestran 17 palabras-estímulo que se entrenaron durante la aplicación del programa tactual. En la gráfica 8.1-T obtuvo un puntaje del 20% en (EP), del 66.66% a (5) con 99 instigaciones, del 92.31% a (10) con 13 instigaciones, del 90.91% a (15) con 11 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 73.97%. En la gráfica 8.2-T obtuvo un puntaje de 0% en (EP), del 95% a (5) con 20 instigaciones, del 100% a (10) con 10 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra taza fue del 79%. En la gráfica 8.3-T obtuvo un puntaje de 0% en (EP), del 91.67% a (5) con 12 instigaciones, del 90.91% a (10) con 11 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 100% a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra flores fue del 76.51%. En la gráfica 8.4-T obtuvo un puntaje del 20% en (EP), del 90.91% a (5) con 11 instigaciones y del 100% en los 3 criterios de ejecución siguientes con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra pera fue del 82.18%. En la gráfica 8.5-T obtuvo un puntaje del 100% en (EP) y los 4 criterios de ejecución siguientes se incrementaron al 100% sin entrenamiento. En la gráfica 8.6-T obtuvo un puntaje del 80% en (EP), del 76.92 a (5) con 13 instigaciones, y del 100% en los 3 criterios de ejecución siguientes con 10 instigaciones cada uno.

**El promedio general de la palabra lápiz fue del 91.38%. En la gráfica 8.7-T obtuvo un puntaje del 60% en (EP), y los 4 criterios de ejecución siguientes del 100% con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra reloj fue del 92.00%. En la gráfica 8.8-T obtuvo un puntaje del 80% en (EP), y los 4 criterios de ejecución siguientes del 100% con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra papel fue del 96.00%. En la gráfica 8.9-T obtuvo un puntaje del 70% en (EP), y los 4 criterios de ejecución siguientes del 100% con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra jabón fue del 94.00%. En la gráfica 8.10-T obtuvo un puntaje del 40% en (EP), del 90.90 a (5) con 11 instigaciones y los 3 criterios de ejecución siguientes al 100% con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra dado fue del 86.18%. En la gráfica 8.11-T obtuvo un puntaje del 70% en (EP) y los 4 criterios de ejecución siguientes del 100% con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra pollo fue del 94%. En la gráfica 8.12-T obtuvo un puntaje del 30% en (EP), y los 4 criterios de ejecución siguientes del 100% con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra perro fue del 86%. En la gráfica 8.13-T obtuvo un puntaje del 70% en (EP), del 100% a (5) con 10 instigaciones, del 92.85% a (10) con 14 instigaciones, del 100% a (15) con 10 instigaciones y del 100 a (A) con 10 instigaciones. El promedio general de la palabra libro fue del 92.57%. En la gráfica 8.14-T obtuvo un puntaje de 30% en (EP) y los 4 criterios de ejecución siguientes del 100% con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra bolsa**

fue del 86.00%. En la gráfica 8.15-T obtuvo un puntaje del 60% en (EP) y los 4 criterios de ejecución siguientes del 100% con 10 instigaciones cada uno. El promedio general de la palabra tenis fue del 92.00%. En la gráfica 8.16-T obtuvo un puntaje del 100% en (EP), por lo tanto los 4 criterios de ejecución siguientes se incrementaron al 100% sin entrenamiento. El promedio general de la palabra peine fue del 100%. En la gráfica 8.17-T obtuvo un puntaje del 40% en (EP) y los 4 criterios de ejecución siguientes del 100% con 10 instigaciones cada uno sin entrenamiento. El promedio de la palabra goma fue del 98%.

En la gráfica 8.1-E muestra la palabra-estímulo vaso que se entrenó durante la aplicación del programa ecoico. En la gráfica 8.1-E muestra un puntaje de 0% en (EP), cubriendo los 4 criterios de ejecución siguientes, ya que la mayoría de las producciones verbales de Rosalba consisten en letras o consonantes no contingentes con el estímulo instigador verbal, en (ECOS) obtuvo un puntaje del 6.06% hasta la sílaba "so" con 1,484 instigaciones. El promedio general de la palabra vaso fue del 58.00%. No continuando con la palabra completa por terminación del número de sesiones designadas.

## ANALISIS Y CONCLUSIONES

Los resultados presentados, nos permiten realizar algunas conclusiones, en cuanto al efecto en la adquisición de lenguaje en base a las secuencias tactos-ecos (Grupo A) integrado por Chisco, Iván, Melisa y Toño, como ecos-tactos (Grupo B) integrado por Marco, Juan, Ricardo y Rosalba.

Señalaremos en primera instancia que las gráficas Z5, Z6, Z7 y Z8 correspondientes a Marco, Juan, Ricardo y Rosalba muestran similitud en la ejecución total obtenida. En las gráficas antes mencionadas se puede observar como en la aplicación del programa tactual se muestra un descenso en la ejecución de línea base 2 en tactos debido a que los niños de este grupo no llegaron a un nivel de generalización de estímulos. En cuanto a la ejecución del programa tactual observamos en las gráficas por palabras en cada niño que si bien su ejecución se fue incrementando a través de los diferentes criterios de ejecución, en ningún caso se llegó a cubrir la totalidad de las 21 palabras-estímulo de la lista de entrenamiento, el porcentaje más elevado fue el de Rosalba con 17 palabras-estímulos de entrenamiento, recordemos que en los ensayos de prueba no se administraba reforzamiento alguno, lo cual nos indicaría que este grupo de niños necesita mayor entrenamiento para ir desvaneciendo gradualmente los reforzamientos y así adquirir un mayor nivel de aprendizaje imitativo, especialmente en el caso de Marcos con 7 palabras-estímulo entrenadas. En el caso del programa ecoico Marco, Juan y Rosalba tienen características similares en cuanto

a su repertorio verbal, ya que éste consiste en verbalizaciones de sonidos guturales o inclusive de palabras no contingentes al estímulo instigador verbal, así estos 3 niños incrementaron sus respuestas a partir de la aplicación del programa, esto es, aunque estos niños no llegaron a aprenderse ni una palabra completa sí presentaron respuestas ecoicas contingentes al estímulo instigador verbal, siendo sus puntuaciones menores a las alcanzadas en el programa tactual. En el caso de Ricardo siendo un niño ecolálico se puede observar en la gráfica Z7 que el puntaje obtenido en el programa ecoico aunque menor al programa tactual es mínima la diferencia, ya que este niño presentó dificultades en el criterio de ejecución de fluidez, por lo que necesita más entrenamiento en este criterio, lográndose entrenar 8 palabras-estímulos completas.

En el caso del Grupo B, se puede apreciar en las gráficas Z2 y Z3 correspondientes a Iván y Melisa similitud en la ejecución total de los programas. Iván no tiene repertorio verbal alguno; con la secuencia aplicada este niño logró llegar a ecos pasando por todos los criterios de ejecución con entrenamiento. El repertorio verbal de Melisa consite en sonidos, letras o vocales no contingentes al estímulo instigador verbal, con la secuencia aplicaba logró la vocalización contingente a la letra "o". Se puede observar que en el caso de tectos parten de una puntuación baja en línea base 2 incrementándose sus puntajes notablemente especialmente en el caso de Iván, ya que logró ejecutar el total de los 21 objetos-estímulo de la lista de entrenamiento, lo cual

se puede observar a partir de las gráficas 2.4-T a la 2.21-T, esto es, su ejecución se incrementó en ensayos de prueba al 100%, por lo que no fue necesario su entrenamiento, lo que nos indica que Iván sí presentó un nivel de generalización. En el caso de Melisa consideramos que de acuerdo a su ejecución por palabras-estímulo, que si bien sí se fue incrementando, su ejecución en ensayos de prueba no llegó a cubrir el 100%, por lo que necesita más entrenamiento. Chisco y Toño presentan como característica un repertorio verbal ecoico similar. En las gráficas Z1 y Z4 de Chisco y Toño respectivamente, se observan diferencias notables en la ejecución del programa ecoico, en el caso de Chisco se incrementa el nivel de ejecución del programa a partir de línea base 1, sin embargo desciende en línea base 2; en Toño hay una diferencia mínima entre línea base 1 y el programa ecoico descendiendo en línea base 2, por lo que el programa ecoico en sí no tuvo un efecto aislado, sino como secuencia aunque la diferencia sea mínima también. En cuanto al programa tactual, Chisco muestra pequeñas diferencias entre línea base 1 y 2 y el programa en sí, por lo que no hubo efecto en la secuencia observando que fue el único caso de este grupo en que sus puntajes en el programa tactual descienden en comparación al programa ecoico. Sin embargo Toño muestra un pequeño incremento en la ejecución del programa tactual en relación al programa ecoico, logrando cubrir las 21 palabras-estímulos de la lista de entrenamiento.

Se puede observar que en la gráfica XY que corresponde a la línea base grupal 1 y 2 el puntaje de ecos es siempre menor al de tactos, debido a que el repertorio verbal de 5 niños es bajo contra 3 ecolálicos, esto nos indicaría que se necesitaría un mayor entrenamiento en este programa en particular.

La grafica ZG muestra las secuencias del grupo A y B, se observa claramente que la secuencia de ecos-tactos (grupo B) en más estable, ya que los puntajes de línea base son similares, encontrándose un incremento significativo en la aplicación de los programas con un puntaje elevado en el programa tactual, presentándose así el efecto de acarreo, concluyendo que esta secuencia tiene mayores efectos sobre la adquisición de lenguaje. En la secuencia tactos-ecos los porcentajes son más inestables en general, no presentándose el efecto de acarreo, ya que la puntuación del programa ecoico es menor a la obtenida por el programa tactual. Nuestra aseveración se basa en los datos obtenidos por las 2 secuencias, ya que en el grupo B se puede observar que 2 niños alcanzaron el 100% de las 21 palabras-estímulos de la lista de entrenamiento en tactos, siendo estos niños 1 ecoico y el otro niño con un repertorio verbal nulo, estas mismas características se observan también en el grupo A, sin embargo en este grupo ningún niño las llega a cubrir. En el grupo A encontramos a 1 niño (Marco) que presenta similitud en su repertorio verbal con un niño del grupo B (Melisa), sin embargo se puede observar que el niño del grupo B tuvo una ejecución en el programa tactual encontrándose

nuevamente el efecto de acarreo del programa ecoico-tactual contra el tactual-ecoico. Además 2 niños del grupo A (Rosalba-Juan) como ya se mencionó su entrenamiento en tactos incluyó todos los criterios de ejecución. En el caso de Iván y Toño la mayoría de las palabras-estímulo no se entrenaron presentando la ejecución al 100% en ensayos de prueba lo cual confirma el efecto de acarreo de la secuencia ecos-tactos.

Procederemos a mencionar investigaciones que apoyan nuestro estudio. Se iniciará partiendo de la investigación realizada por Seligman, Marer y Geer en Koegel y Mentis 1985, que suponen que "es más importante incrementar la motivación antes de refinar el tipo de conducta que se enseña a través del modelamiento". En nuestro trabajo se tomó como punto de partida la motivación de los niños en todos los sentidos, desde nuestro trato con ellos, hasta los mismos materiales de entrenamiento, de esta manera durante la aplicación de la investigación se incitaba al niño a trabajar con frases y con demostraciones de afecto como caricias y/o abrazos, lo cual creemos que influyó en alguna medida en los resultados obtenidos en su totalidad. Edward G. Carr y C. Pridal 1984, encontraron que "los niños autistas que son buenos imitadores verbales adquirieron el lenguaje receptivo mientras que los malos imitadores no." En nuestro caso esta aseveración es correcta, ya que el grupo B que inició con la secuencia ecos-tactos demostró un mayor rendimiento en su ejecución en tocar el objeto, ya que se tomó en cuenta el promover el desarrollo del lenguaje y habilidades motoras en esta población.

David W Hung, A. Consentino y E. Hederson, 1979 proponen en cuanto a la enseñanza de habilidades motoras un procedimiento graduado de instigación física firme para entrenar a niños autistas no verbales a seguir instrucciones, resultando ser un procedimiento práctico y confiable. A lo referente a nuestra investigación también se consideró la instigación física de los sujetos, esto es en el caso del programa tactual se tomaba la mano del niño y se colocaba a determinadas distancias del objeto con el propósito de que el niño tocara este último. Ahora bien, haremos referencia a una investigación llevada a cabo por Andrew & Egel 1980 la cual se refiere a los "efectos de la presentación de refuerzos constantes y variados en las respuestas de niños autistas". Los análisis demostraron que se dieron respuestas más significativas cuando se variaba el reforzador, que cuando la presentación del reforzador era constante. Nuestra investigación se retomó el estudio anterior; ya que la variación de reforzadores se tomó como punto de partida. A los niños integrantes de cada grupo se les varió el reforzador comestible esto es, se les reforzó con dulces, chocolates, galletas, según la preferencia de cada niño. Ha de mencionarse que en el caso de Melisa se utilizaron únicamente reforzadores sociales ya que no aceptó los comestibles. Otra investigación que se considera importante comentar es la que realizaron Charlop, Schreibman y Tryon 1983, en el uso de "técnicas de modelo" este estudio consistió en utilizar a un niño autista como modelo, esto es el investigador señalaba y nombraba un objeto y el niño autista modelo tenía que entregarlo al investigador después de un número

de ensayos, el niño autista tenía que imitar las acciones de su compañero modelo. Esto demostró que los niños autistas con bajo funcionamiento o rendimiento podían aprender mediante el procedimiento de modelo probablemente porque el modelo era muy similar a los niños, aunque los resultados en las pruebas de generalización y mantenimiento no tuvieron mucho éxito, apoyan la técnica de modelo como medio de enseñanza. Ahora bien, en nuestra investigación en la ejecución del procedimiento de cada programa los terapeutas fungimos como modelo a imitar por los niños autistas obteniendo buenos resultados, en las respuestas observadas en cada sujeto. Otra característica muy importante a comentar es que en el estudio anteriormente descrito se consideró el lenguaje receptivo y el lenguaje expresivo, obteniéndose que el lenguaje receptivo de los niños tenía mayores efectos que el lenguaje expresivo, aunque en un grado mínimo. Por otra parte el objetivo principal de nuestra investigación realizada consistió en la aplicación de las secuencias tactos-ecos grupo A y ecos-tactos grupo B. Esto es, tactos se refiere al lenguaje receptivo y ecos se refiere al lenguaje expresivo. Sin embargo al observar los resultados de nuestros programas por separado tenemos que el Grupo A obtuvo un puntaje en lenguaje receptivo o tactos de 82.55% y en lenguaje expresivo o ecos de 50.52%. En el caso del grupo B un puntaje en lenguaje receptivo o tactos de 87.05% y en lenguaje expresivo o ecos de 62.11%, resultados que apoyan la anterior investigación. Es importante señalar que estos autores no estudiaron los efectos de las secuencias, a diferencia de nuestro estudio. Lovaas 1977, en Luisilli y

Donellon 1980 comenta que los procedimientos de modificación conductual se han usado para enseñar el lenguaje expresivo al niño autista, estos procedimientos incluyen la instigación verbal de las respuestas que se desean obtener, de esta manera a medida que el entrenamiento continúa la instigación verbal va desapareciendo gradualmente hasta que el niño es capaz de responder independientemente. Los autores describen una situación en la cual un niño autista era incapaz de aprender el lenguaje expresivo de determinados colores por medio del procedimiento de instigación verbal. Así se le enseñó la habilidad para nombrar los colores usando un procedimiento de desvanecimiento gradual de un estímulo visual. Los resultados fueron que las respuestas correctas se mantuvieron y la generalización del nombramiento de colores se observó. Esta investigación tiene la semejanza al nuestro en lo que se refiere al uso de la instigación verbal en el caso del programa de lenguaje ecoico y a la instigación física en el caso del programa de lenguaje tactual. Esto es, en el programa ecoico la palabra estímulo se dividió en las letras de la palabra y en el programa tactual la distancia que debía mantener la mano del sujeto del objeto se dividió en 4 criterios obteniendo buenos resultados, ya que algunos niños llegaron a producir en el caso de ecos la palabra completa, y en el caso de tactos los niños llegaron a tocar el objeto hasta el último criterio de distancia. Es de importancia describir el trabajo realizado por Lovaas 1977, ya que propuso algunos métodos de entrenamiento de lenguaje, considerando el lenguaje receptivo y el lenguaje expresivo.

Retomaremos el programa I que se refiere a la construcción de respuestas verbales. Este programa facilita el desarrollo fonológico (sonidos), se entena la conducta verbal imitativa en pasos graduales, en los cuales el niño es reforzado al acercarse progresivamente a las pronunciaciones verbales de otro. Para crear el habla es necesario la imitación, y el establecimiento de la imitación en niños autistas es el punto de partida. Este programa elaborado por Lovaas, es similar al procedimiento aplicado por nosotros en el programa de lenguaje ecoico (expresivo) y tactual (receptivo), ya que la esencia del primero, era que el niño imitara la fonación presentada por el terapeuta y la del segundo era que tocara el objeto. De esta manera podemos observar que existen varias investigaciones realizadas por distintos autores, las cuales de una forma en otra presentan características similares en su procedimiento, que la investigación elaborada y realizada por nosotros en el área de lenguaje.

Concluyendo en base a nuestros resultados se aprueba la H11 la cual postula que el programa de entrenamiento llevado a cabo por el grupo A tiene un mayor efecto sobre la adquisición del lenguaje tactual que el programa de lenguaje tactual aplicado por el grupo B; se rechaza la H12 la cual postula que el programa de entrenamiento llevado a cabo por el grupo B tiene un mayor efecto sobre la adquisición del lenguaje ecoico que el programa de lenguaje ecoico aplicado por el grupo A; se rechaza la H13 la cual postula que la secuencia del programa de entrenamiento

tactual-ecoico llevado a cabo por el grupo A tiene un mayor efecto sobre la adquisición del lenguaje ecoico; se rechaza la Hi4 la cual postula que la secuencia del programa de entrenamiento ecoico-tactual llevado a cabo por el grupo B tiene un menor efecto sobre la adquisición del lenguaje ecoico; se rechaza la Hi5 la cual postula que la secuencia del programa tactual-lenguaje ecoico aplicado por el grupo A tiene mayores efectos que la secuencia del programa de lenguaje ecoico-lenguaje tactual aplicado por el grupo B; y finalmente se rechaza la H0, la cual postula que no existe ninguna diferencia sobre la adquisición de lenguaje de los programas tactual y ecoico aplicada por el grupo A, con los programas ecoico y tactual aplicado por el grupo B.

El presente estudio arroja datos que deben de tomarse en consideración para futuras investigaciones en el área de lenguaje.

## BIBLIOGRAFIA

Abelson A. "The Development of Gender Identity in the Autistic Child" Child Care and Development (Nov-Dec) Vol. 7 (6) pag. 347-356; 1981.

Ajurriaguerra. Compendio de Psiquiatría Infantil. Barcelona, Editorial Mazón; 1984

Alan Ross. Terapia de la Conducta Infantil. México, Ed. Limusa; 1987.

Brauner A. Vivir con un niño autístico. Barcelona, Ed. Paidós; 1981.

Carr E., Cathryn and Dores P. "Speech vs. Sign Comprehension in Autistic Children. Analysis and Prediction" Journal of Experimental Child Psychology. (Jun) Vol. 37 (3) pag. 587-597; 1984.

Charlop M. "The use of nonvocal communication techniques with Autistic Individuals" Journal of Child Psychology and Allied Disciplines. (Jul) Vol. 24 (3) pag. 339-375; 1983.

Charlop M., Schreibman L. & Tryon A. "Learning through Observation "The effects of peer modeling on acquisition and generalization in autistic children" Journal of Abnormal Child Psychology. (Sep) Vol. 11 (3) pag. 355-366; 1983.

Charlop M, Schreibman & Thibodeau M. "Increasing spontaneous verbal responding in autistic children using a time delay procedure" Journal of Applied Behaviour Analysis. (Sum) Vol. 18 (2) pag. 155-166; 1985.

Davison. G, Neale J. Psicología de la Conducta Anormal México, Ed. Limusa; 1980

Dawson G., Adams A. "Imitation and Social Responsiveness in Autistic Children" Journal of Abnormal Child Psychology. Vol. 12 (2) pag. 209-226; 1984.

Deykin E., Machmahon B. "The incidence of seizures among children with autistic symptoms" reprinted from The American Journal of Psychiatry Vol. 136 (10) pag. 1310-1312; 1979.

Donnellon S., Luiselli J. "Use of a Visual Stimulus Fading Procedure to Teach Color Naming to an Autistic Child" Journal Behav. Ther. & Exp. Psychiat. Vol. 11 pag. 73-76; 1980

Dunlap G., Koegel R. "Motivating Autistic Children Through Stimulus Variation" Journal of Applied Behavior Analysis. Vol 13 (4) pag. 619-627; 1980.

Egel. A.L. "The Effects of Constant vs. Varied Reinforcer Presentation on Responding by Autistic Children" Journal of Experimental Child Psychology. Vol. 30 pag. 455-463; 1980.

- Epstein L./Taubman/T. Mitchel & Lovaas. "Charges in Self-Stimulatory Behaviours with Treatment" Journal of Abnormal Child Psychology. (Jun) Vol. 13 (2) pag. 281-293; 1985.
- Finegan J. , Quarrington B. "Pre-peri and neonatal factors and infantile autism" reprinted from the Journal of Child Psychology and Psychiatry. Vol. 20 pag. 119-128; 1979.
- Freeman, Kaplan Tratado de Psiquiatría Barcelona, Ed. Salvat; 1982
- Freeman b, Ritvo E. "The stability of cognitive and linguistic parameters in autism: A five year prospective study" Journal of the American Academy of Child Psychiatry. Vol. 24 (4) pag. 459-46; 1985.
- Hiroshi K. "Infantile autism with speech loss before the age of thirty months" Journal of the American Academy of Child Psychiatry. Vol. 24(2) pag. 191-196; 1985.
- Howlin P. "The results of a home base language training programme with autistic children" British Journal of Disorders of Communication. Vol. 16 (2) pag. 73-87; 1981.
- Howlin P. "Echolalic and spontaneous Speech in autistic children" Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines. (Jul) Vol. 23 (3) pag. 281-293; 1982.
- Hung.D, Cosentino A. & Henderson E. "Teaching Austistic Children to follows instructions in a Group by a Firm Physical Prompting Procedure" Journal Behavior Ther. and Exp. Psychiat. Vol. 10 pag. 329-338; 1979
- Jeffez A. S. "Genes for super intelligence" Journal of Medical Genetics. Vol. 18 pag. 410-413; 1981.
- Kagan V. "Nonprocess autism in Children. A comparative Ethiopathogenic Study" Soviet Neurology and Psychiatry. Vol. (14) 1-2 pag. 25-30; 1981.
- Kerlinger. Investigación del Comportamiento. Barcelona, Ed. Mac. Grawhill; 1988.
- Koegel R. "The relationship of self stimulation to learning in Autistic children" Journal of Applied Behaviour Analysis. Vol. 5(4) pag. 381-387; 1972.
- Koegel, R./Mentis, M. "Motivation in Childhood Autism Can They are won't they?" Journal of Child Psychology and Allied Disciplines. (Mar) Vol. 26 (2) pag. 185-191; 1985.
- Lovaas Ivar. El Niño Autista. New York, Ed. Debate, 1977.
- Meltzer Donald. Exploración del Autismo. Buenos Aires,

Ed. Paidos.; 1984.

Mc.Caleb P. "Encoding of new versus old information by autistic children" Journal of Speech and Hearing Disorders. Vol. 50 pag. 230-240; 1985.

Opitz B. "Pragmatic analysis of the communicative behaviour of an autistic child" American Speech Language Hearing Disorders. Vol. 47 pag. 99-109; 1982.

Piggott L.R. "Overview of selected basic research in autism" (reprinted from the Journal of Autism and Development Disorders. Vol. 9 (2) pag. 199-218; 1979.

Prizant B., Duchan J. "The functions of immediate echolalia in autistic children" Journal of Speech and Hearing Disorders. (Aug) pag. 241-249; 1981.

Prizant B. "Language Acquisition and Communicative Behavior in Autism Toward and Understanding of the "whole" of it" Journal of Speech and Hearing Disorders. (Aug) Vol (48) 3 pag. 296-307; 1983.

Rondal J. "The Interactive point of view in Language Development Disorders an Intervention" Psychological Belgica. Vol. 20 (2) pag. 185-204; 1980.

Rumsey J., Rapaport J. & Screevy W. "Autistic children as adults: Psychiatric, Social and Behaviour outcomes" Journal of the American Academy of Child Psychiatry. Vol. 24 (4) pag. 465-473; 1985.

Rutter M. "The Treatment of Autism Children." Journal Of Child Psychology and Psychiatry. (Mar) Vo. 26 (2) pag. 193-214; 1985.

Sanua V. "¿Is infantile autism a Universal Phenomenon?" Journal Soc. Psychiatry. Vol. 30 (3) pag. 163-174; 1984.

Schrebbman L., Charlop M., Koegel R. "Teaching autistic children to use extras stimulus prompts" Journal of Experimental Child Psychology. Vol. 33 pag. 455-491; 1982.

Skinner. Conducta Verbal. México, Ed. Trillas; 1980

Tsai L. "Research in infantile autism: A methodological problem in using language comprehension as the basis for selecting matched controls" Journal of the American Academy of Child Psychiatry. Vol. 23 (6) pag. 700-703; 1984.

Tustin Frances. Autismo y Psicosis Infantiles. Barcelona, Ed. Paidos; 1984.

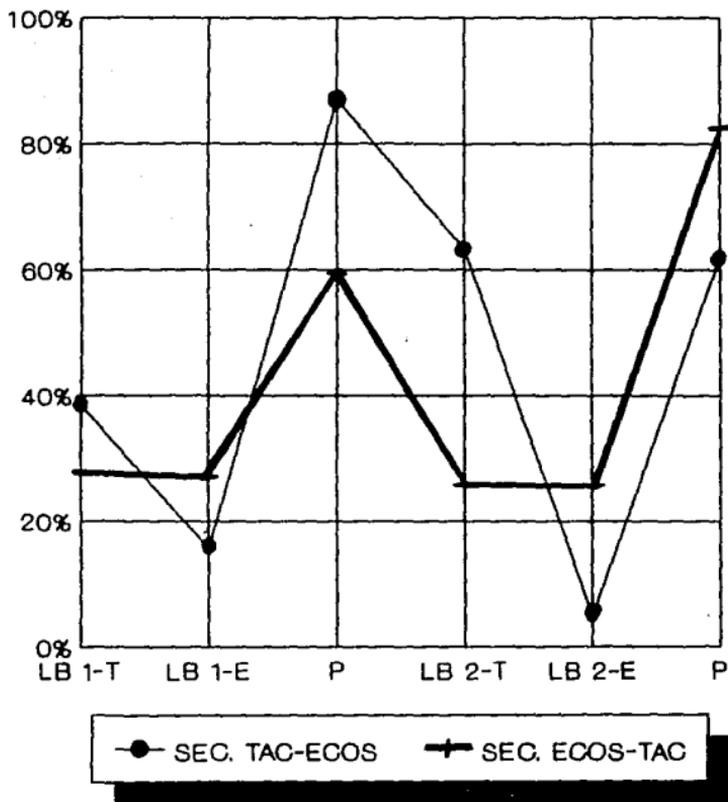
Wetherby A./Gaines B. "Cognition and Language Development in Autism" Journal of Speech and Hearing Disorders.(Feb) Vol. 47 (1) pag. 63-70; 1981.

Wing Lorna. La Educación del niño autista. Buenos Aires,  
Ed. Paidós, 1981.

Yates A. Terapia del Comportamiento. México  
Ed. Trillas; 1975

# A N E X O S

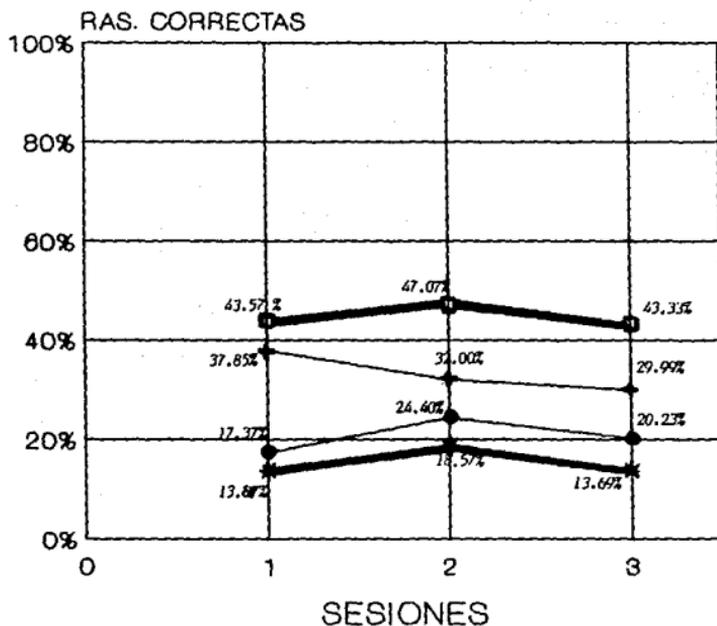
## GRAFICA ZG SECUENCIA TAC-ECOICA Y ECOICA-TAC



LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA COMPARACION DE LOS PROMEDIOS TOTALES OBTENIDOS EN CADA CONDICION DE INTERVENCION TANTO PARA LA SECUENCIA TACTUAL ECOICA, COMO PARA LA SECUENCIA ECOICA-TACTUAL. EN DONDE LB 1-T ES LA APLICACION DE LINEA BASE 1 EN TACTOS, LB 1-E ES LA APLICACION DE LINEA BASE 1 EN ECOS, P ES LA APLICACION DEL PROGRAMA SEGUN LA SECUENCIA QUE CORRESPONDA EN CADA CASO, LB 2-T ES LA APLICACION DE LINEA BASE 2 EN TACTOS, Y LB 2-E ES LA APLICACION DE LINEA BASE 2 EN ECOS.

# GRAFICA XY

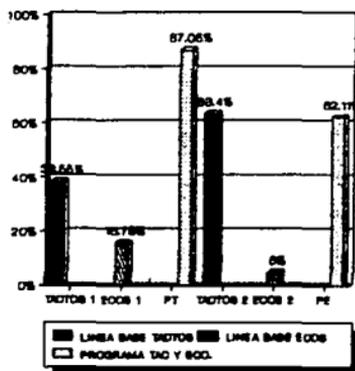
## LINEA BASE GRUPAL 1 y 2



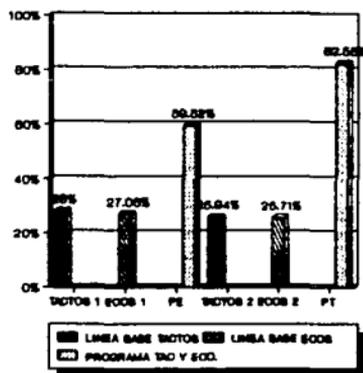
● ECOS LB1 $\bar{x}=20.66\%$	◆ TACTOS LB1 $\bar{x}=33.28\%$
* ECOS LB2 $\bar{x}=15.35\%$	■ TACTOS LB2 $\bar{x}=44.65\%$

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DEL GRUPO DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 1 Y 2

**GRAFICA ZQ1**  
**SECUENCIA TACTUAL-ECOICA**

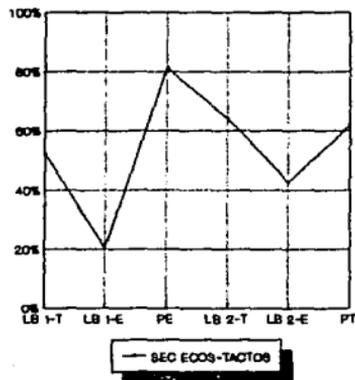


**GRAFICA ZQ2**  
**SECUENCIA ECOICA-TACTUAL**



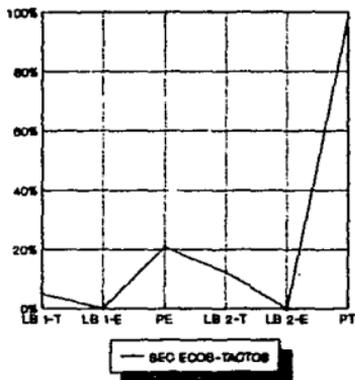
**LAS GRAFICAS ZQ1 Y ZQ2 MUESTRAN LA COMPARACION DE LOS PROMEDIOS TOTALES OBTENIDOS EN CADA CONDICION DE INTERVENSION TANTO PARA LA SECUENCIA TACTUAL-ECOICA (ZG1), COMO PARA LA SECUENCIA ECOICO-TACTUAL (ZG2).**

**GRAFICA Z1**  
**SECUENCIA ECOS-TACTOS**



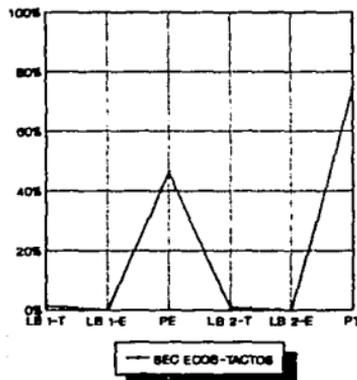
CHISCO

**GRAFICA Z2**  
**SECUENCIA ECOS-TACTOS**



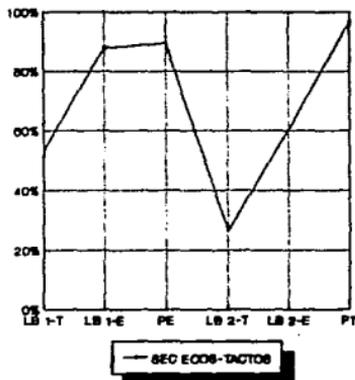
IVAN

**GRAFICA Z3**  
**SECUENCIA ECOS-TACTOS**



MELISA

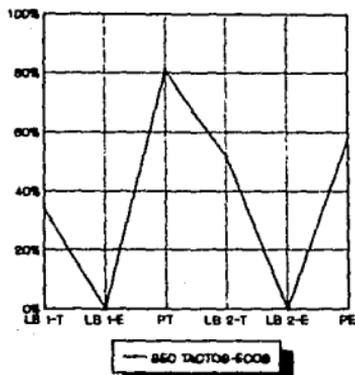
**GRAFICA Z4**  
**SECUENCIA ECOS-TACTOS**



TONO

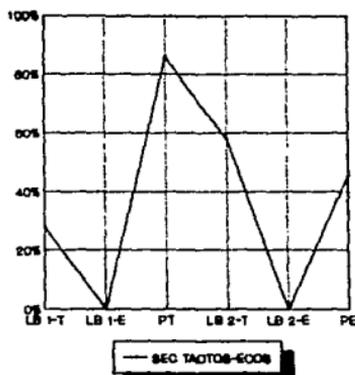
LAS GRAFICAS Z1, Z2, Z3 Y Z4 MUESTRAN LA EJECUCION TOTAL OBTENIDA POR CHISCO, IVAN, MELISA Y TONO RESPECTIVAMENTE EN LA SECUENCIA ECOS - TACTUAL, EN DONDE LB 1-T ES LA APLICACION DE LINEA BASE 1 EN TACTOS, LB 1-E ES LA APLICACION DE LINEA BASE 1 EN ECOS, PE ES LA APLICACION DEL PROGRAMA ECOS, LB 2-T ES LA APLICACION DE LINEA BASE 2 EN TACTOS, LB 2-E ES LA APLICACION DE LINEA BASE 2 EN ECOS Y PT ES LA APLICACION DEL PROGRAMA TACTUAL.

**GRAFICA Z5  
SECUENCIA TACTOS-ECOS**



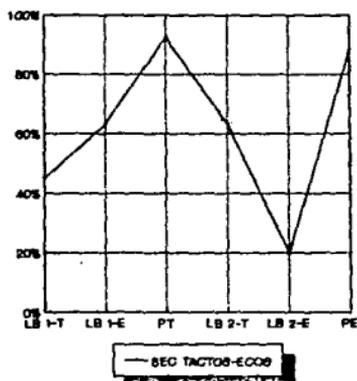
MARCO

**GRAFICA Z6  
SECUENCIA TACTOS-ECOS**



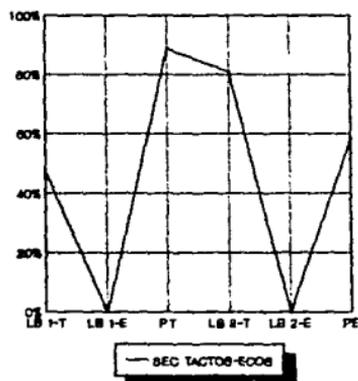
JUAN

**GRAFICA Z7  
SECUENCIA TACTOS-ECOS**



RICARDO

**GRAFICA Z8  
SECUENCIA TACTOS-ECOS**

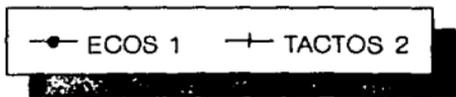
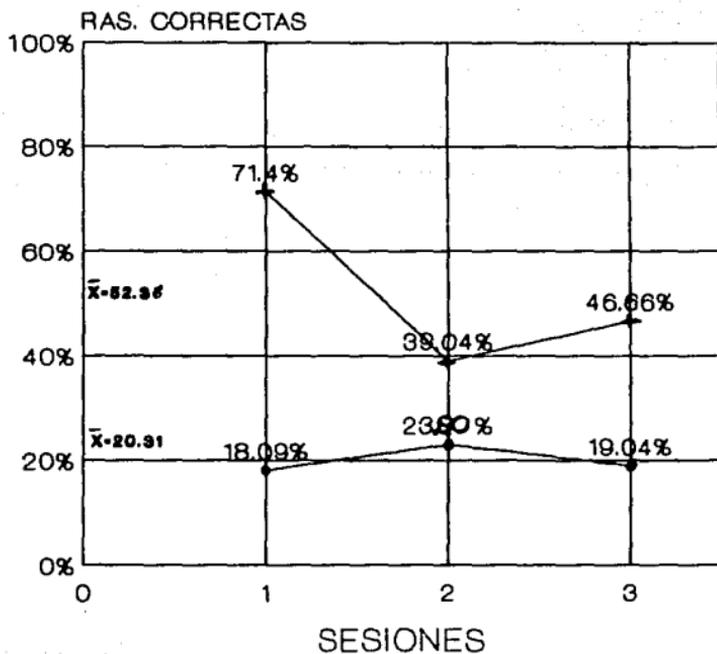


ROSALBA

LAS GRAFICAS Z5, Z6, Z7 Y Z8 MUESTRAN LA EJECUCION TOTAL OBTENIDA POR MARCO, JUAN, RICARDO Y ROSALBA RESPECTIVAMENTE EN LA SECUENCIA TACTOS-ECOS, EN DONDE LB 1-T ES LA APLICACION DE LINEA BASE 1 EN TACTOS, LB 1-E ES LA APLICACION DE LINEA BASE 1 EN ECOS, PT ES LA APLICACION DEL PROGRAMA TACTUAL, LB 2-T ES LA APLICACION DE LINEA BASE 2 EN TACTOS, LB 2-E ES LA APLICACION DE LINEA BASE 2 EN ECOS Y PE ES LA APLICACION DEL PROGRAMA ECOICO.

# GRAFICA XY 1

## LINEA BASE 1

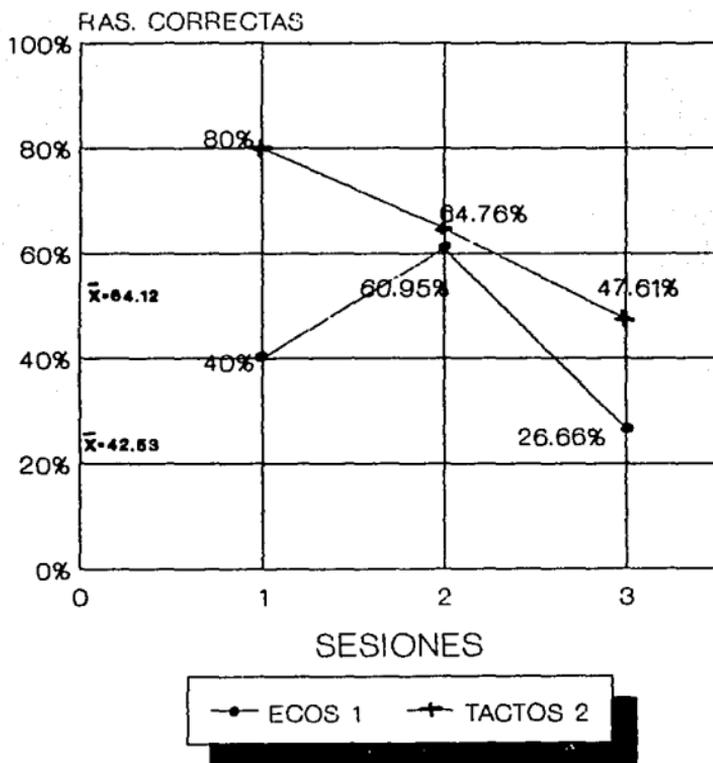


CHISCO

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE CHISCO DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 1

# GRAFICA XY 1

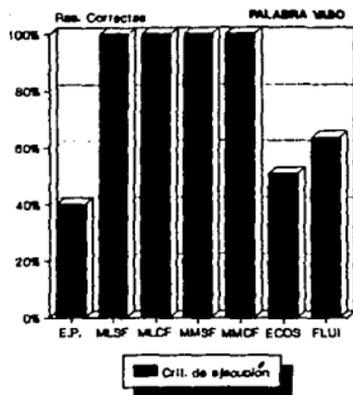
## LINEA BASE 2



CHISCO

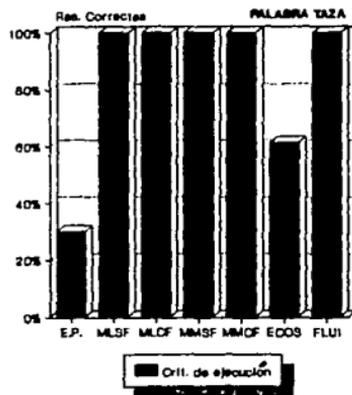
LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE CHISCO DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 2

GRAFICA 11 E  
PROGRAMA ECOICO



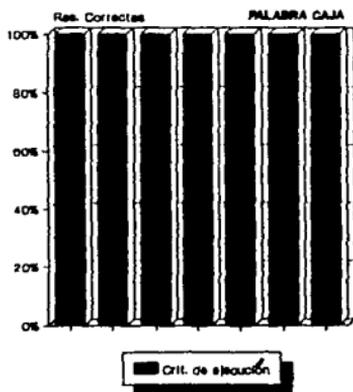
Q4300

GRAFICA 12 E  
PROGRAMA ECOICO



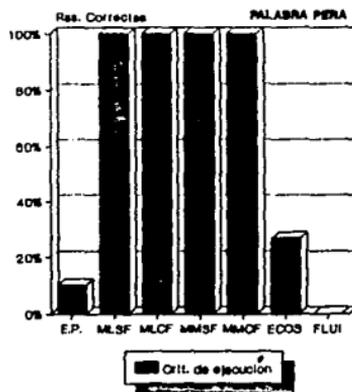
Q4300

GRAFICA 13 E  
PROGRAMA ECOICO



Q4300

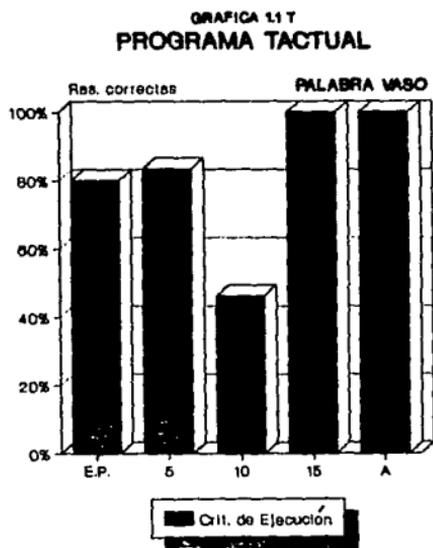
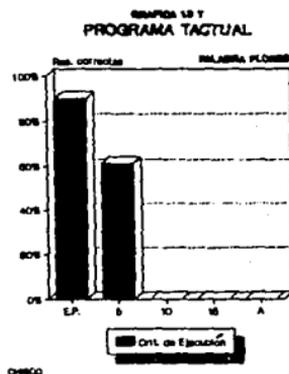
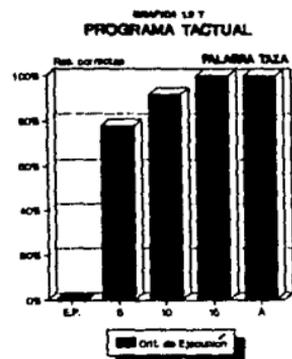
GRAFICA 14 E  
PROGRAMA ECOICO



Q4300

LAS GRAFICAS 11-E, 12-E, 13-E Y 14-E MUESTRAN LA EJECUCION DE CHISCO EN LAS PALABRAS VASO, TAZA, CAJA Y PERA RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

1) Ensayos de prueba (EP) 2- Movimiento de labios sin fonación (MLSF) 3- Movimiento de labios con fonación (MLCF) 4- Movimiento de maxilar sin fonación (MMSF) 5- Movimiento de maxilar con fonación (MMCF) 6- Ecos (ECOS) 7.- Fluidez (FLUI).



**LAS GRAFICAS 11-T, 12-T, Y 13-T MUESTRAN LA EJECUCION DE CHISCO EN LAS PALABRAS VASO, TAZA Y FLORES RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.**

1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

# Anexo W PROGRAMA ECOICO

## Línea Base 1

**Sujeto:**

CHISCO.

X = 19.36%

Estímulo	1	2	3	TOTAL
1. VASO	20 <sup>+</sup> / 80 -	0 <sup>+</sup> / 100-	20 <sup>+</sup> / 80 -	13.33
2. TAZA	0 <sup>+</sup> / 100-	0 <sup>+</sup> / 100 -	0 <sup>+</sup> / 100 -	0
3. CAJA	20 <sup>+</sup> / 80 -	80 <sup>+</sup> / 20 -	80 <sup>+</sup> / 20 -	60
4. PERA	20 <sup>+</sup> / 80 -	40 <sup>+</sup> / 60 -	0 <sup>+</sup> / 100-	20
5. DADO	0 <sup>+</sup> / 100 -	0 <sup>+</sup> / 100-	20 <sup>+</sup> / 80 -	6.66
6. GOMA	0 <sup>+</sup> / 100-	40 <sup>+</sup> / 60 -	0 <sup>+</sup> / 100-	13.33
7. VELA	40 <sup>+</sup> / 60 -	20 <sup>+</sup> / 80 -	80 <sup>+</sup> / 20 -	46.66
8. POLLO	100 <sup>+</sup> / 0 -	100 <sup>+</sup> / 0 -	20 <sup>+</sup> / 80 -	73.33
9. PERRO	0 <sup>+</sup> / 100-	0 <sup>+</sup> / 100-	0 <sup>+</sup> / 100-	0
10. LLAVE	60 <sup>+</sup> / 40 -	60 <sup>+</sup> / 40 -	40 <sup>+</sup> / 60 -	53.33
11. COCHE	20 <sup>+</sup> / 80 -	60 <sup>+</sup> / 40 -	40 <sup>+</sup> / 60 -	40
12. LAPIZ	60 <sup>+</sup> / 40 -	40 <sup>+</sup> / 60 -	20 <sup>+</sup> / 80 -	40
13. RELOJ	20 <sup>+</sup> / 80 -	0 <sup>+</sup> / 100-	20 <sup>+</sup> / 80 -	13.33
14. PAPEL	20 <sup>+</sup> / 80 -	0 <sup>+</sup> / 100-	0 <sup>+</sup> / 100-	6.66
15. JABON	0 <sup>+</sup> / 100-	0 <sup>+</sup> / 100-	0 <sup>+</sup> / 100-	0
16. BOLSA	0 <sup>+</sup> / 100-	20 <sup>+</sup> / 80 -	0 <sup>+</sup> / 100-	6.66
17. TENIS	0 <sup>+</sup> / 100-	0 <sup>+</sup> / 100-	0 <sup>+</sup> / 100-	0
18. PEINE	0 <sup>+</sup> / 100-	0 <sup>+</sup> / 100-	40 <sup>+</sup> / 60 -	13.33
19. LIBRO	0 <sup>+</sup> / 100-	0 <sup>+</sup> / 100-	0 <sup>+</sup> / 100-	0
20. PLATO	0 <sup>+</sup> / 100-	0 <sup>+</sup> / 100-	0 <sup>+</sup> / 100-	0
21. FLORES	0 <sup>+</sup> / 100-	0 <sup>+</sup> / 100-	0 <sup>+</sup> / 100-	0

# PROGRAMA ECOICO

NOMBRE: CHISCO

HOJA NO.: 1

GRAFICA 1.1-E

PALABRA

VASO

		INSTIGACIONES				
	VASO	0	50	ASO	VASO	TOTAL
E.P.	4	0	0	0	0	40%
MLSF	0	0	0	0	0	100%
MLCF	0	0	0	0	0	100%
MTMSF	0	0	0	0	0	100%
MTMCF	0	0	0	0	0	100%
ECOS	0	15	70	120	10	56.7%
FLUidez					52	63.4%

TOTAL DE ENSAYOS

X = 79.16%

E.P.	=	10
INSTIGACIONES	=	1,027
FLUidez	=	82

GRAFICA 1.2-E

PALABRA

TAZA

		INSTIGACIONES				
	TAZA	A	ZA	AZA	TAZA	TOTAL
E.P.	3	0	0	0	0	30%
MLSF	0	0	0	0	0	100%
MLCF	0	0	0	0	0	100%
MTMSF	0	0	0	0	0	100%
MTMCF	0	0	0	0	0	100%
ECOS	0	10	58	10	10	61.5%
FLUidez					10	100%

TOTAL DE ENSAYOS

X = 83.76%

E.P.	=	10
INSTIGACIONES	=	143
FLUidez	=	10

RECISE

# PROGRAMA TACTUAL

NOMBRE: CHISCO

HOJA NO.: 1

ENSAYOS	RES. CORRECTAS	%
---------	----------------	---

GRAFICA 1.1-T		PALABRA: VASO	
E.P.	10	8	80
5	12	10	83.33
10	377	174	46.15
15	10	10	100
R	10	10	100

Y = 81.89%

GRAFICA 1.2-T		PALABRA: TAZA	
E.P.	10	0	0
5	18	14	77.77
10	12	11	91.66
15	10	10	100
R	10	10	100

X = 73.88%

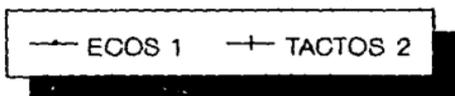
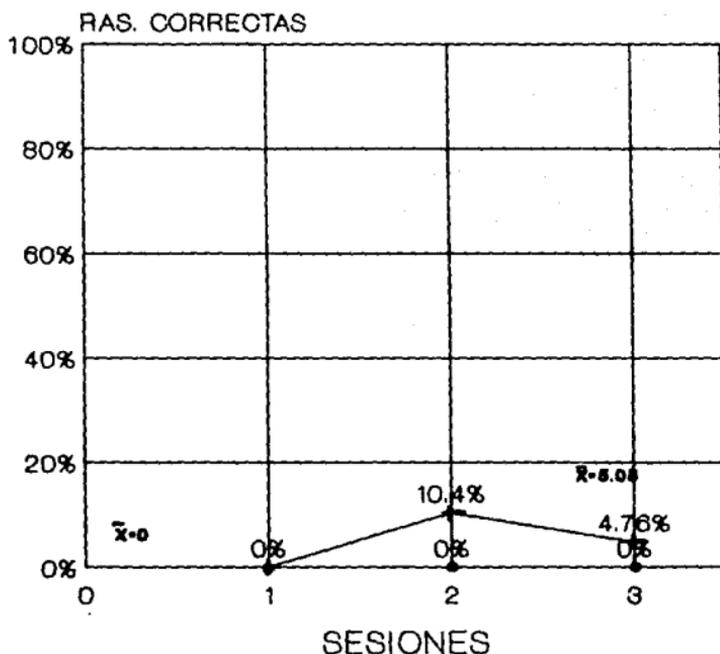
GRAFICA 1.3-T		PALABRA: FLORES	
E.P.	10	9	90
5	54	33	61.11
10			
15			
R			

X = 30.22

GRAFICA		PALABRA:	
E.P.			
5			
10			
15			
R			

REGIST

# GRAFICA XY 2 LINEA BASE 1

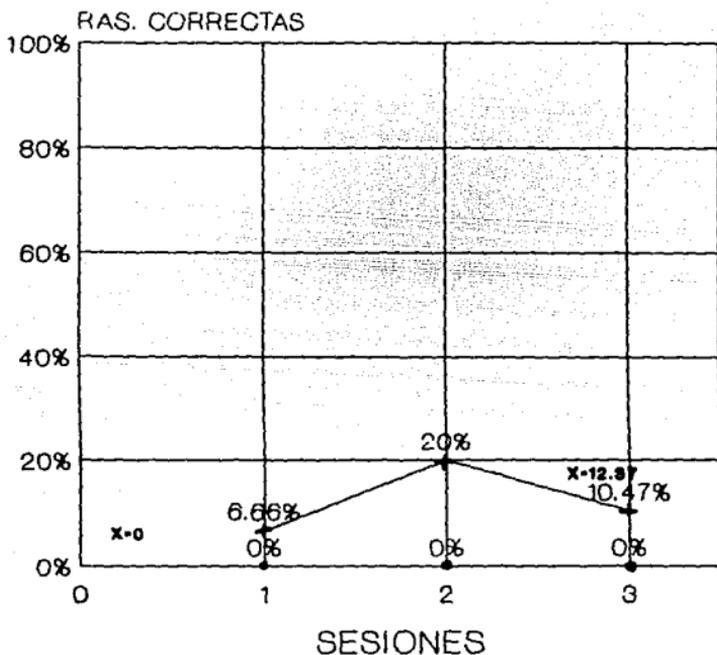


IVAN

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE IVAN DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 1

# GRAFICA XY 2

## LINEA BASE 2

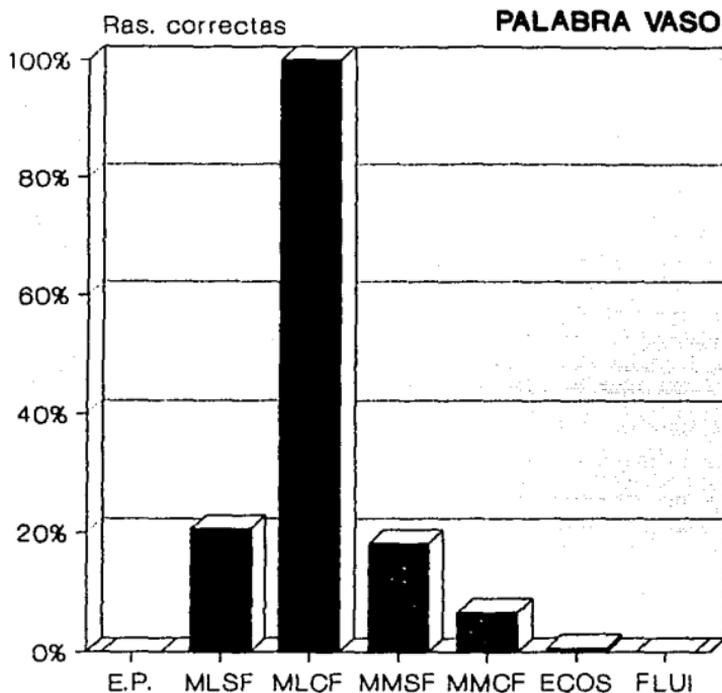


—◆— ECOS 1    -+ TACTOS 2

IVAN

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE IVAN DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 2

GRAFICA 2.1 E  
PROGRAMA ECOICO



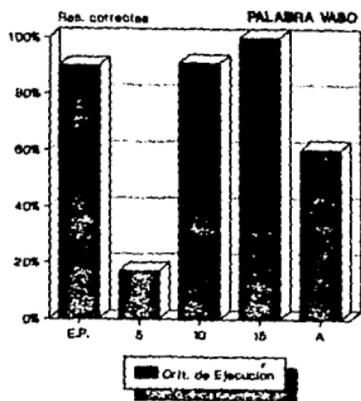
■ Crit. de Ejecución

IVAN

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRAN LA EJECUCION DE IVAN EN LA PALABRA V A S O ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

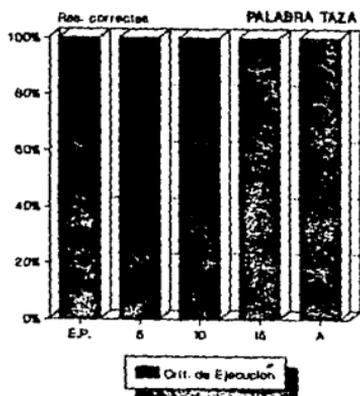
- 1) Ensayos de prueba (EP.) 2.- Movimiento de labios sin fonación (MLSF.) 3.- Movimiento de labios con fonación (MLCF.) 4.- Movimiento de maxilar sin fonación (MMSF.) 5.- Movimiento de maxilar con fonación (MMCF.) 6.- Ecos (ECOS) 7.- Fluidez (FLUI).

GRAFICA 2.1 T  
PROGRAMA TACTUAL



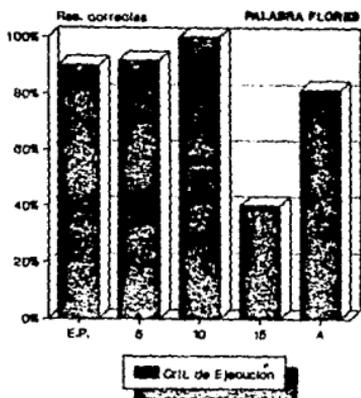
IVAN

GRAFICA 2.2 T  
PROGRAMA TACTUAL



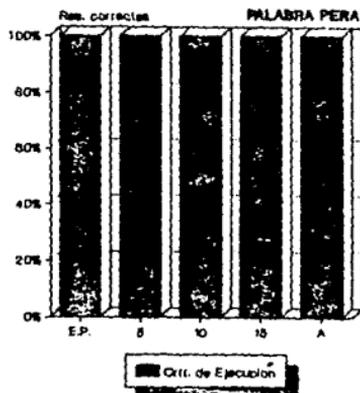
IVAN

GRAFICA 2.3 T  
PROGRAMA TACTUAL



IVAN

GRAFICA 2.4 T  
PROGRAMA TACTUAL

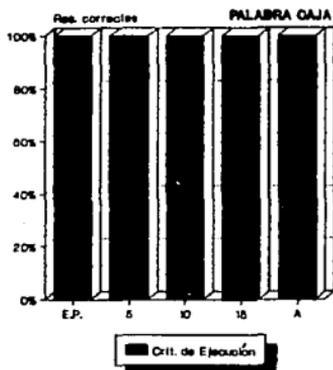


IVAN

LAS GRAFICAS 2.1-T, 2.2-T, 2.3-T Y 2.4-T MUESTRAN LA EJECUCION DE IVAN EN LAS PALABRAS VASO, TAZA, FLORES Y PERA RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

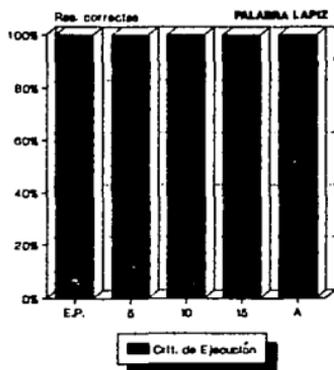
1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4.- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5.- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 25 T  
PROGRAMA TACTUAL



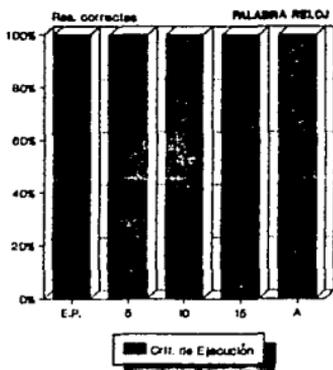
IVAN

GRAFICA 26 T  
PROGRAMA TACTUAL



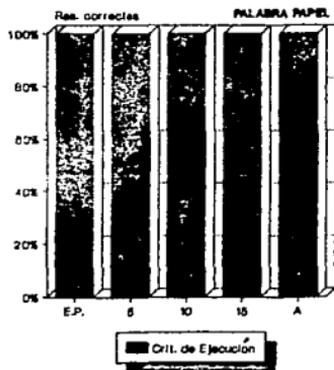
IVAN

GRAFICA 27 T  
PROGRAMA TACTUAL



IVAN

GRAFICA 28 T  
PROGRAMA TACTUAL

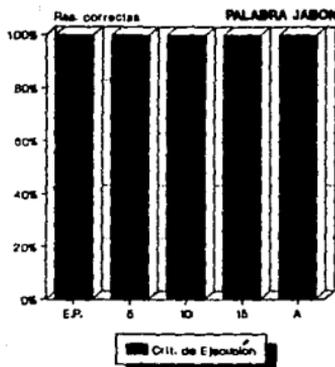


IVAN

LAS GRAFICAS 25-T, 26-T, 27-T Y 28-T MUESTRAN LA EJECUCION DE IVAN EN LAS PALABRAS CAJA, LAPIZ, RELOJ Y PAPEL RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

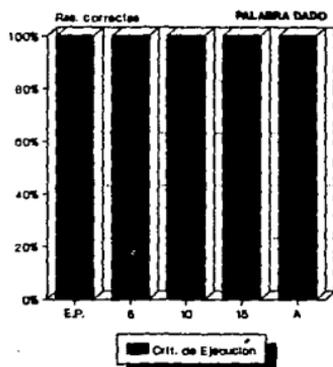
1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 2.9 T  
PROGRAMA TACTUAL



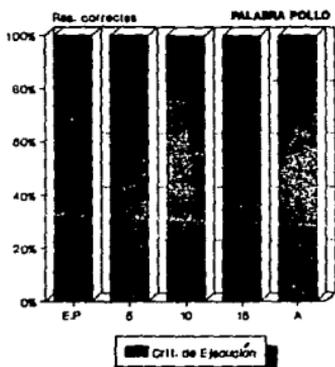
IVAN

GRAFICA 2.10 T  
PROGRAMA TACTUAL



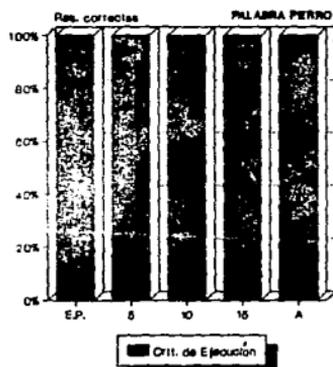
IVAN

GRAFICA 2.11 T  
PROGRAMA TACTUAL



IVAN

GRAFICA 2.12 T  
PROGRAMA TACTUAL

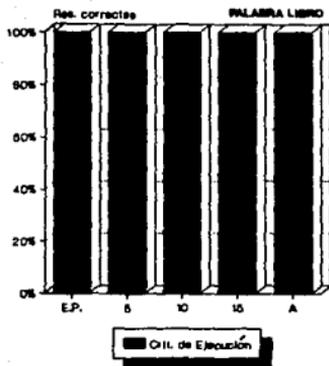


IVAN

LAS GRAFICAS 2.9-T, 2.10-T, 2.11-T Y 2.12-T MUESTRAN LA EJECUCION DE IVAN EN LAS PALABRAS JABON, DADO, POLLO Y PERRO RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

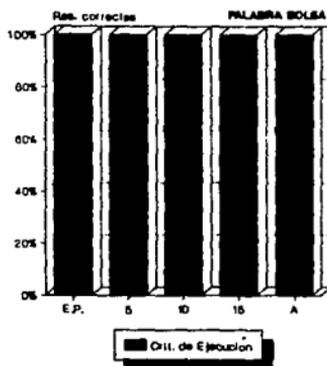
1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 213 T  
PROGRAMA TACTUAL



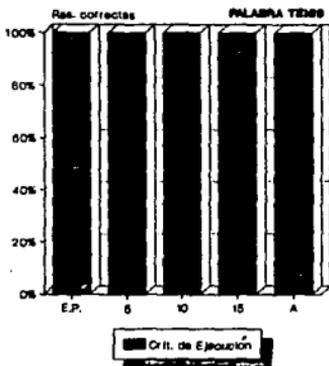
IVAN

GRAFICA 214 T  
PROGRAMA TACTUAL



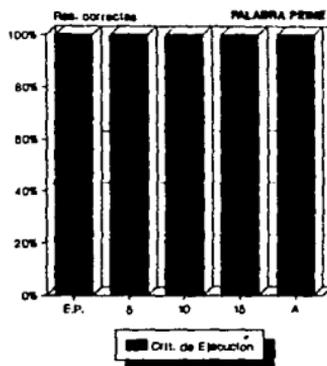
IVAN

GRAFICA 215 T  
PROGRAMA TACTUAL



IVAN

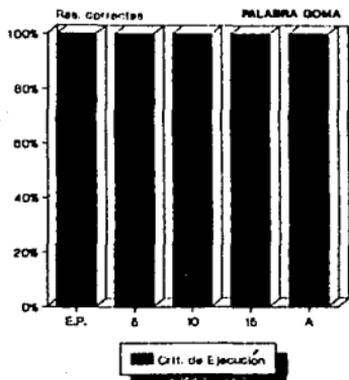
GRAFICA 216 T  
PROGRAMA TACTUAL



IVAN

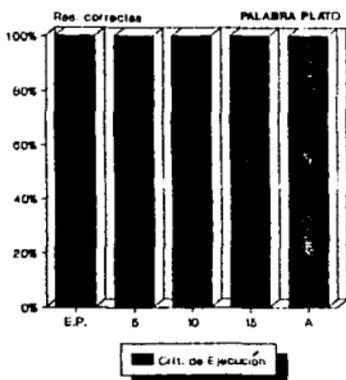
LAS GRAFICAS 213-T, 214-T, 215-T Y 216-T MUESTRAN LA EJECUCION DE IVAN EN LAS PALABRAS LIBRO, BOLSA, TENIS Y PEINE RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.  
 1- Ensayos de prueba (EP) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 217 T  
PROGRAMA TACTUAL



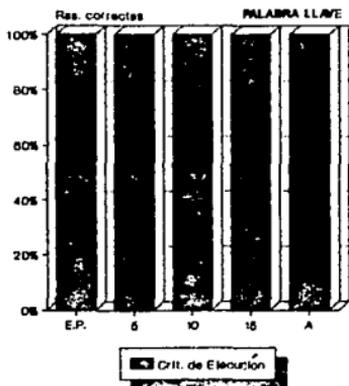
IVAN

GRAFICA 218 T  
PROGRAMA TACTUAL



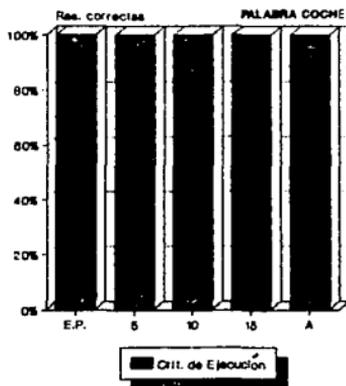
IVAN

GRAFICA 219 T  
PROGRAMA TACTUAL



IVAN

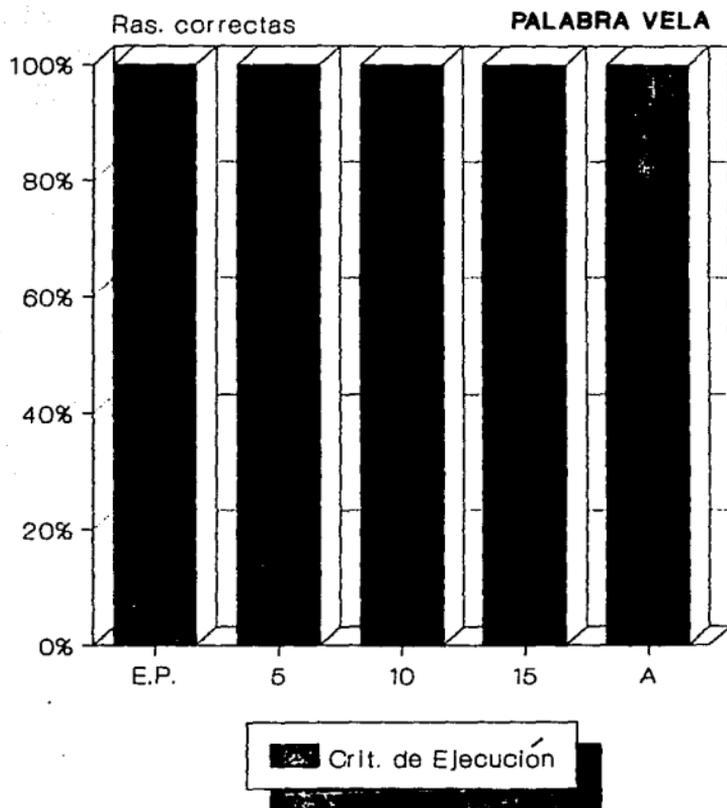
GRAFICA 220 T  
PROGRAMA TACTUAL



IVAN

LAS GRAFICAS 217-T, 218-T, 219-T Y 220-T MUESTRAN LA EJECUCION DE IVAN EN LAS PALABRAS GOMA, PLATO, LLAVE Y COCHE RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.  
1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

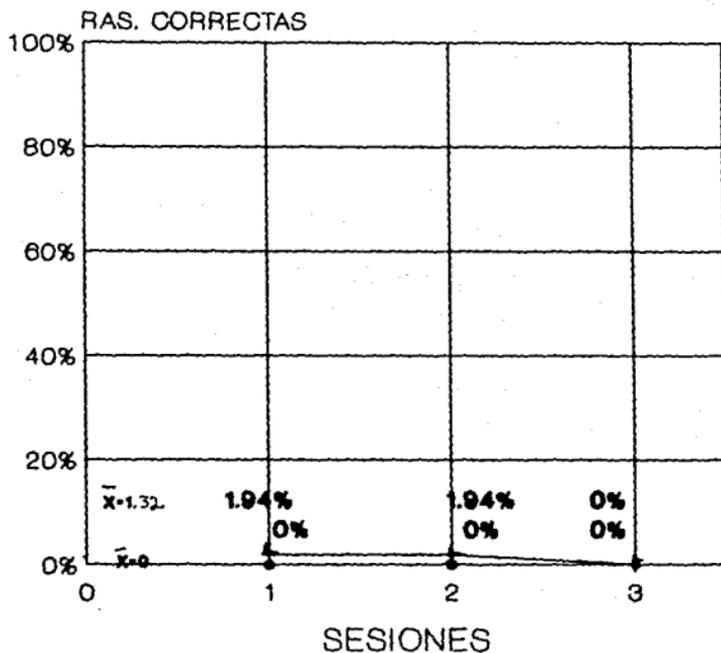
## GRAFICA 2.21 T PROGRAMA TACTUAL



IVAN

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE IVAN EN LA PALABRA V E L A ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.  
 1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

# GRAFICA XY 3 LINEA BASE 1

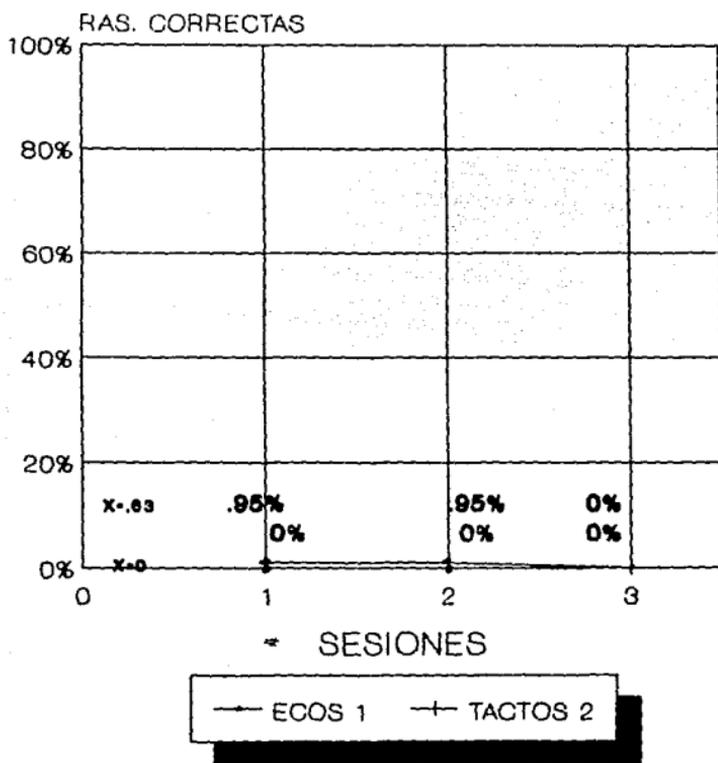


● ECOS 1    + TACTOS 2

MELISA

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE MELISA DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 1

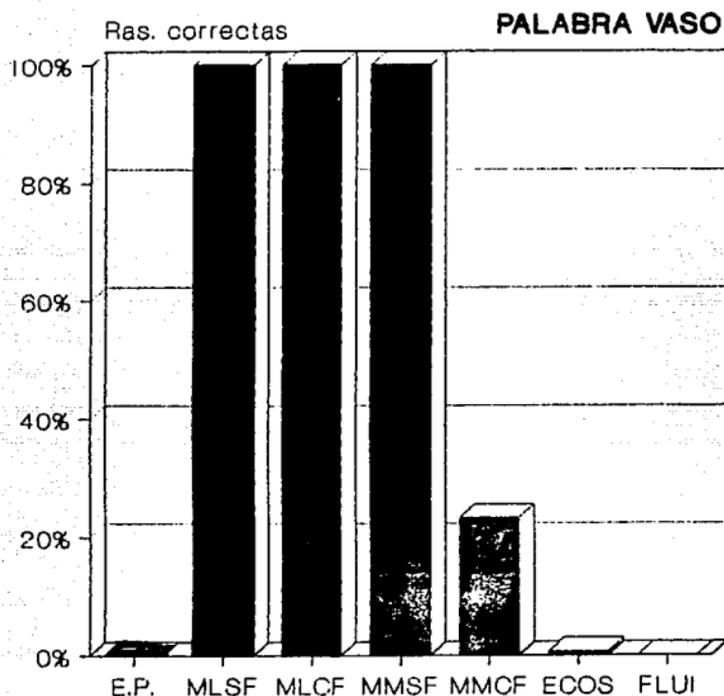
# GRAFICA XY 3 LINEA BASE 2



MELISA

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE MELISA DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 2

GRAFICA 3.1 E  
PROGRAMA ECOICO



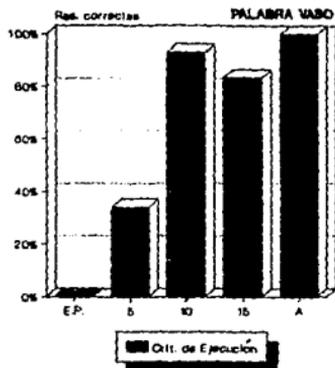
■ Crit. de Ejecución

MELISA

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRAN LA EJECUCION DE MELISA EN LA PALABRA V A S O ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

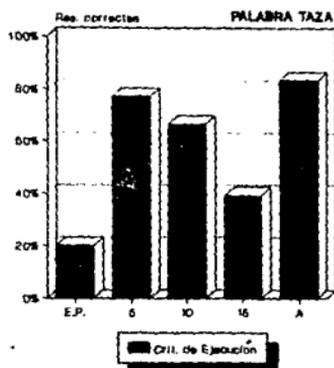
- 1) Ensayos de prueba (EP)
- 2- Movimiento de labios sin fonacion (MLSF)
- 3- Movimiento de labios con fonacion (MLCF)
- 4- Movimiento de maxilar sin fonacion (MMSF)
- 5- Movimiento de maxilar con fonacion (MMCF)
- 6.- Ecos (ECOS)
- 7.- Fluidez (FLUI)

GRAFICA 31-T  
PROGRAMA TACTUAL



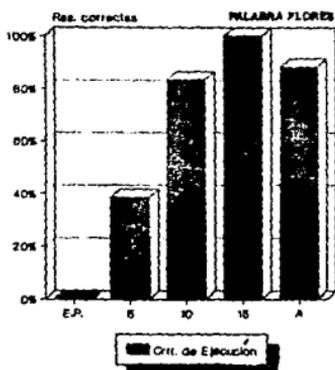
MELISA

GRAFICA 32-T  
PROGRAMA TACTUAL



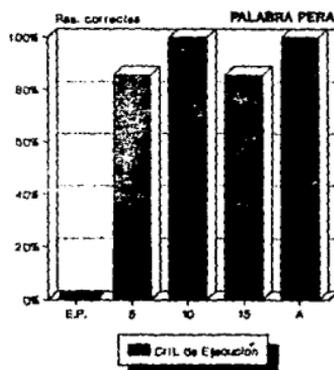
MELISA

GRAFICA 33-T  
PROGRAMA TACTUAL



MELISA

GRAFICA 34-T  
PROGRAMA TACTUAL

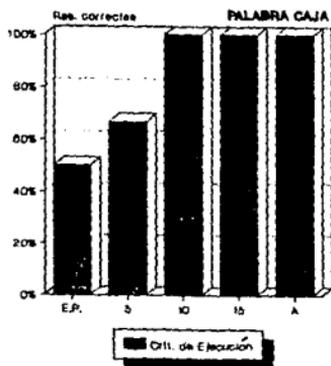


MELISA

**LAS GRAFICAS 31-T, 32-T, 33-T Y 34-T MUESTRAN LA EJECUCION DE MELISA EN LAS PALABRAS VASO, TAZA, FLORES Y PERA RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.**

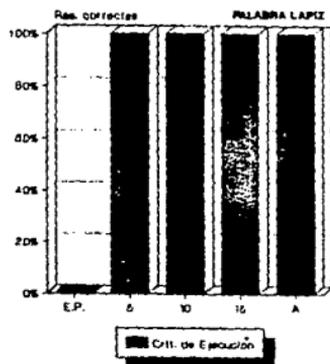
1- Ensayos de prueba (EP) 2- La mano a 5 cm del objeto (5) 3- La mano a 10 cm del objeto (10) 4- La mano a 15 cm del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 35 T  
PROGRAMA TACTUAL



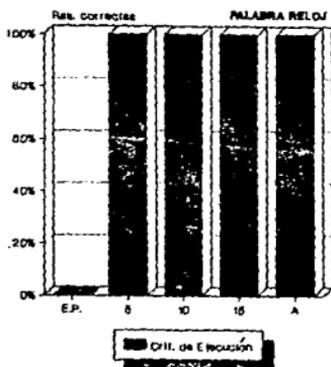
MELISA

GRAFICA 36 T  
PROGRAMA TACTUAL



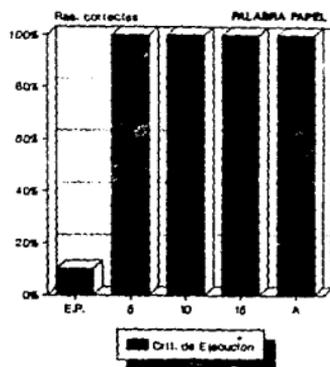
MELISA

GRAFICA 37 T  
PROGRAMA TACTUAL



MELISA

GRAFICA 38 T  
PROGRAMA TACTUAL

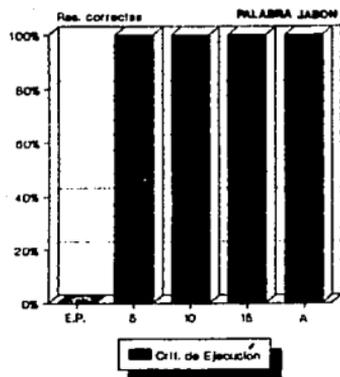


MELISA

LAS GRAFICAS 35-T, 36-T, 37-T Y 38-T MUESTRAN LA EJECUCION DE MELISA EN LAS PALABRAS CAJA, LAPIZ, RELOJ Y PAPEL RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

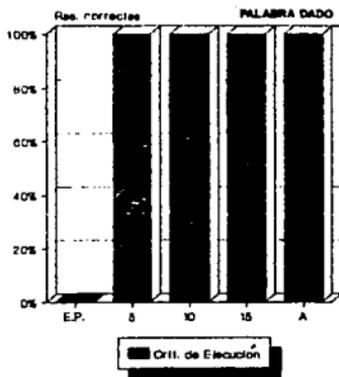
1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 3.9 T  
PROGRAMA TACTUAL



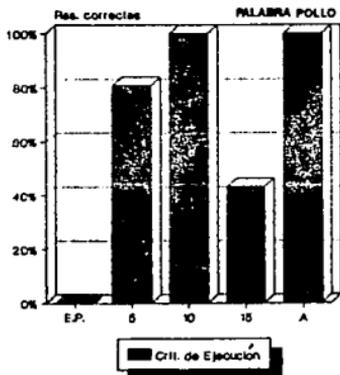
MELISA

GRAFICA 3.10 T  
PROGRAMA TACTUAL



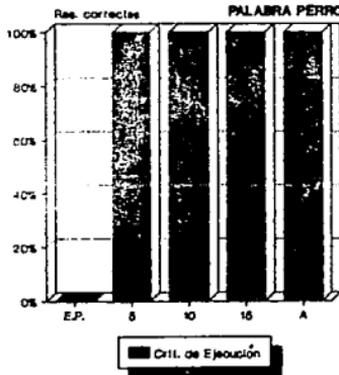
MELISA

GRAFICA 3.11 T  
PROGRAMA TACTUAL



MELISA

GRAFICA 3.12 T  
PROGRAMA TACTUAL



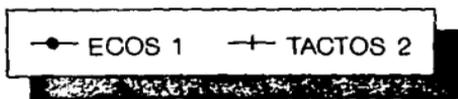
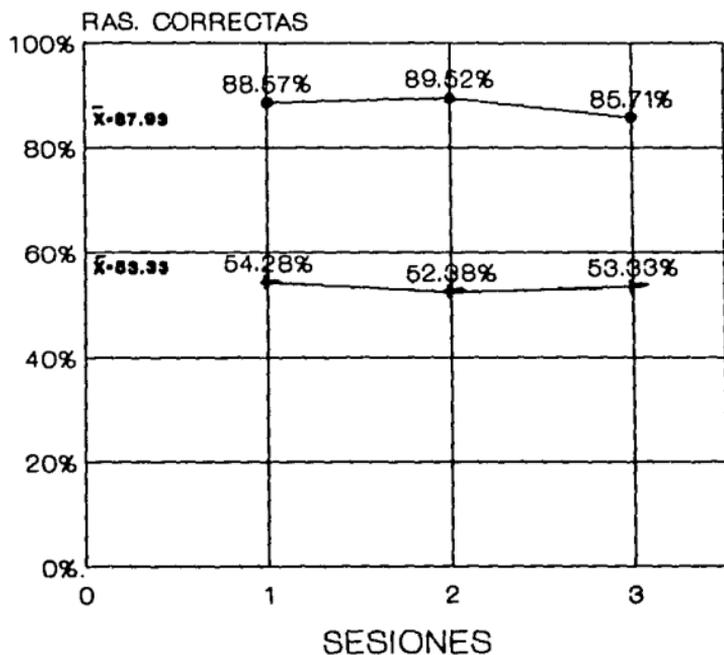
MELISA

**LAS GRAFICAS 3.9-T, 3.10-T, 3.11-T Y 3.12-T MUESTRAN LA EJECUCION DE MELISA EN LAS PALABRAS JABON, DADO, POLLO Y PERRO RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.**

1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

# GRAFICA XY 4

## LINEA BASE 1

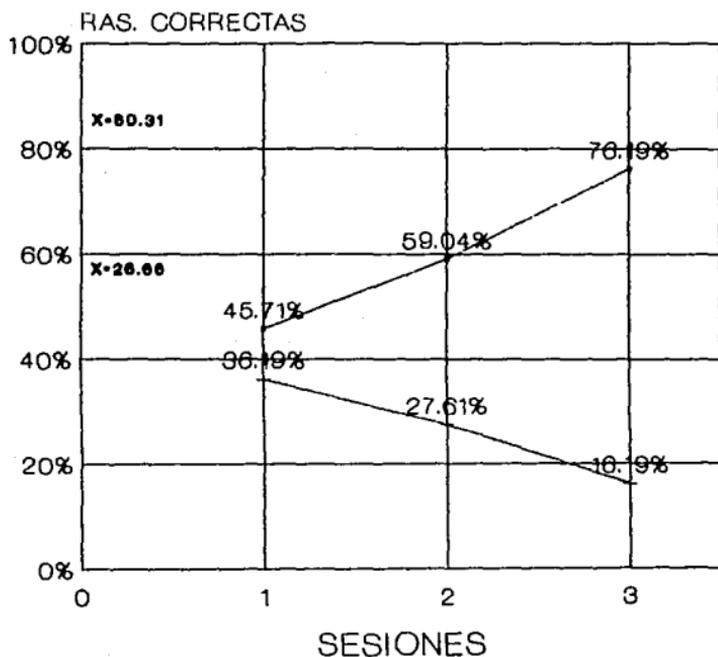


TORO

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE TONO DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 1

# GRAFICA XY 4

## LINEA BASE 2

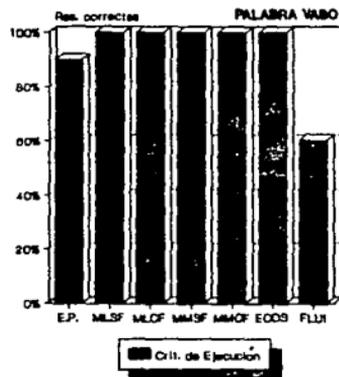


— ECOS 1    + TACTOS 2

TONO

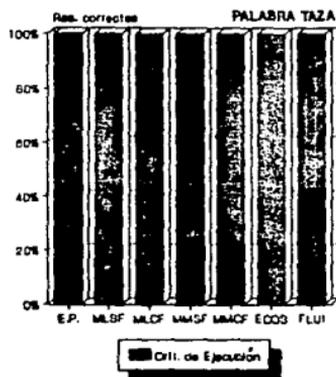
LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE TONO DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 2

GRAFICA 4.1 E  
PROGRAMA ECOICO



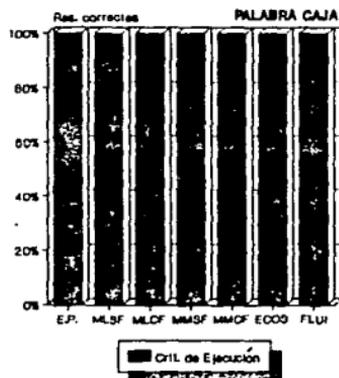
TONO

GRAFICA 4.2 E  
PROGRAMA ECOICO



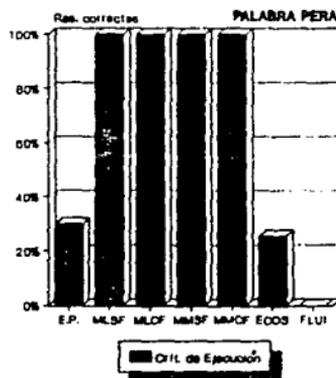
TONO

GRAFICA 4.3 E  
PROGRAMA ECOICO



TONO

GRAFICA 4.4 E  
PROGRAMA ECOICO

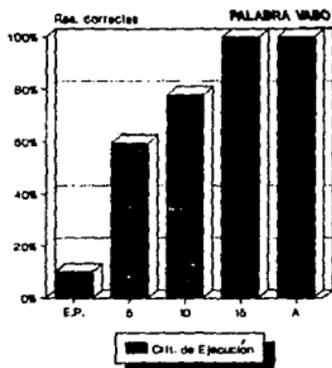


TONO

LAS GRAFICAS 4.1-E, 4.2-E, 4.3-E Y 4.4-E MUESTRAN LA EJECUCION DE TONO EN LAS PALABRAS VASO, TAZA, CAJA Y PERA RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

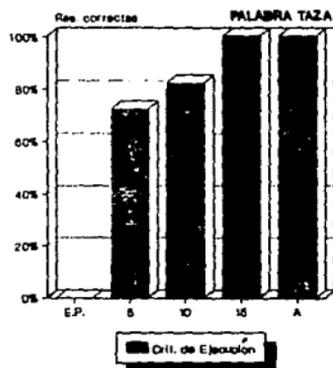
1) Ensayos de prueba (EP) 2- Movimiento de labios sin fonación (MLSF.) 3- Movimiento de labios con fonación (MLCF.) 4- Movimiento de maxilar sin fonación (MMSF.) 5- Movimiento de maxilar con fonación (MMCF.) 6- Ecos (ECOS) 7.- Fluidez (FLUI).

GRAFICA 4.1 T  
PROGRAMA TACTUAL



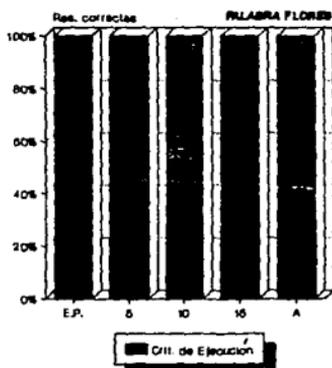
TONO

GRAFICA 4.2 T  
PROGRAMA TACTUAL



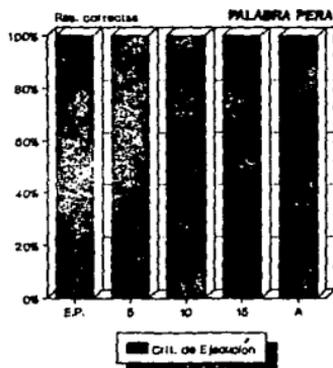
TONO

GRAFICA 4.3 T  
PROGRAMA TACTUAL



TONO

GRAFICA 4.4 T  
PROGRAMA TACTUAL

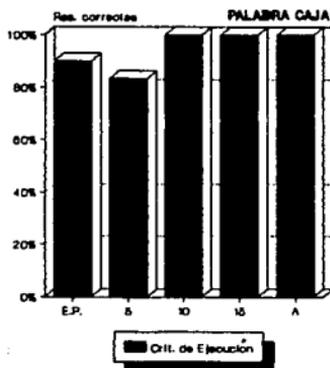


TONO

**LAS GRAFICAS 4.1-T, 4.2-T, 4.3-T Y 4.4-T MUESTRAN LA EJECUCION DE TONO EN LAS PALABRAS VASO, TAZA, FLORES Y PERA RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.**

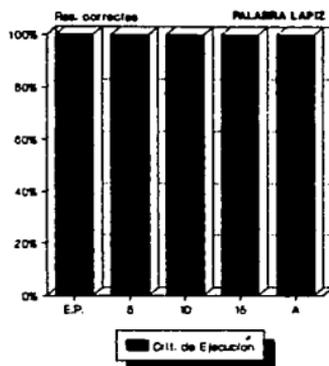
1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 4.5 T  
PROGRAMA TACTUAL



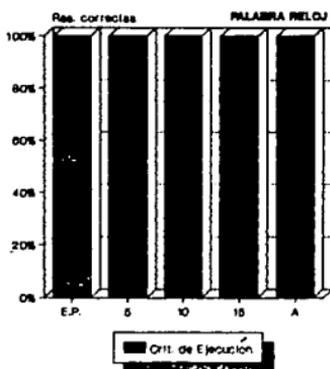
TONO

GRAFICA 4.6 T  
PROGRAMA TACTUAL



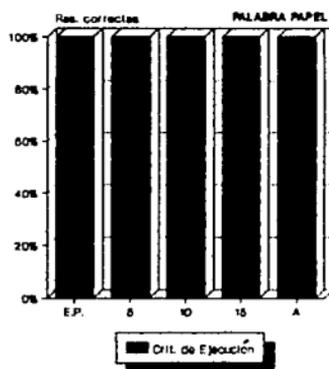
TONO

GRAFICA 4.7 T  
PROGRAMA TACTUAL



TONO

GRAFICA 4.8 T  
PROGRAMA TACTUAL

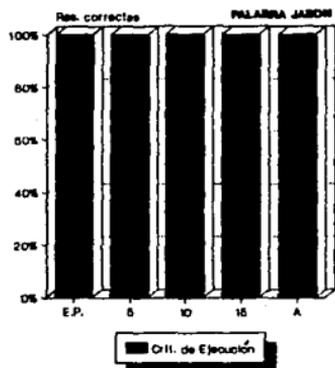


TONO

LAS GRAFICAS 4.5-T, 4.6-T, 4.7-T Y 4.8-T MUESTRAN LA EJECUCION DE TONO EN LAS PALABRAS CAJA, LAPIZ, RELOJ Y PAPEL RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

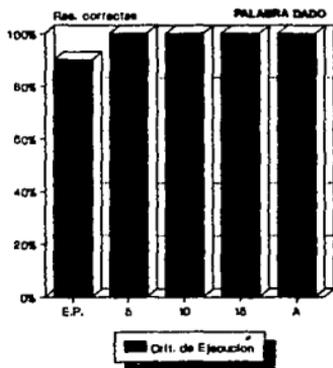
1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 4.9 T  
PROGRAMA TACTUAL



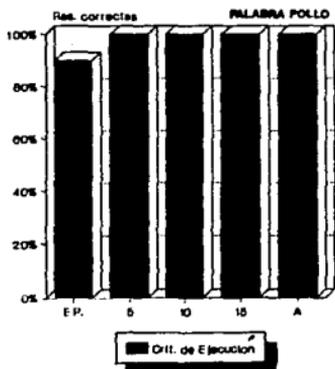
TONO

GRAFICA 4.10 T  
PROGRAMA TACTUAL



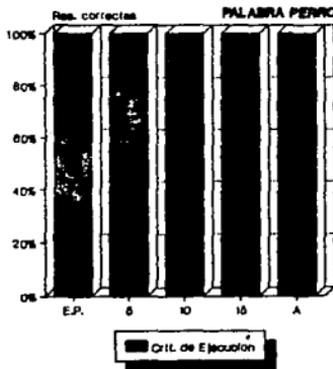
TONO

GRAFICA 4.11 T  
PROGRAMA TACTUAL



TONO

GRAFICA 4.12 T  
PROGRAMA TACTUAL

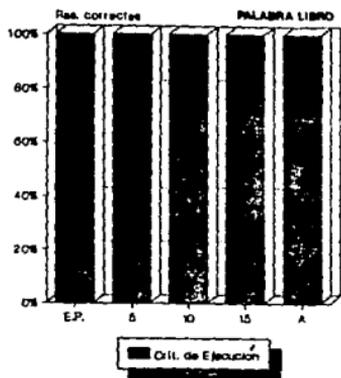


TONO

LAS GRAFICAS 4.9-T, 4.10-T, 4.11-T Y 4.12-T MUESTRAN LA EJECUCION DE TONO EN LAS PALABRAS JABON, DADO, POLLO Y PERRO RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

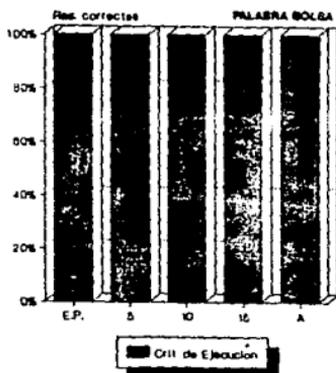
1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4.- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5.- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 4.13 T  
PROGRAMA TACTUAL



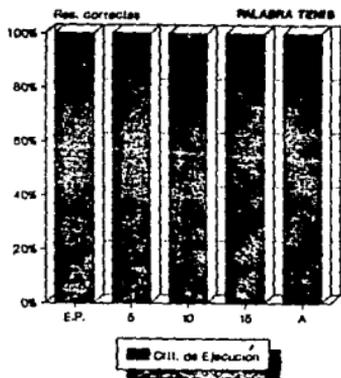
TORO

GRAFICA 4.14 T  
PROGRAMA TACTUAL



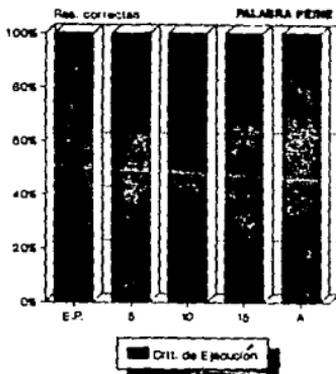
TORO

GRAFICA 4.15 T  
PROGRAMA TACTUAL



TORO

GRAFICA 4.16 T  
PROGRAMA TACTUAL

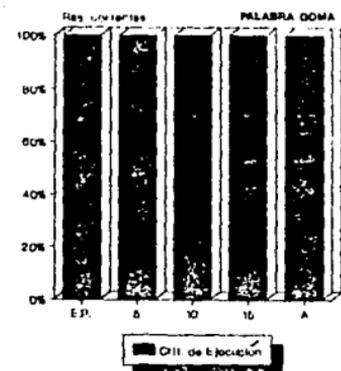


TORO

LAS GRAFICAS 4.13-T, 4.14-T, 4.15-T Y 4.16-T MUESTRAN LA EJECUCION DE TORO EN LAS PALABRAS LIBRO, BOLSA, TENIS Y PEINE RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

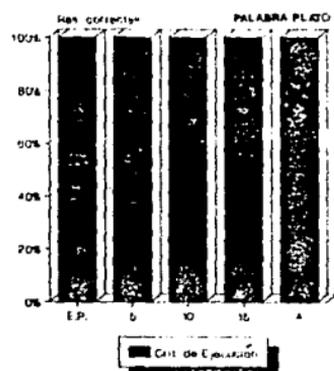
1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 4.17 T  
PROGRAMA TACTUAL



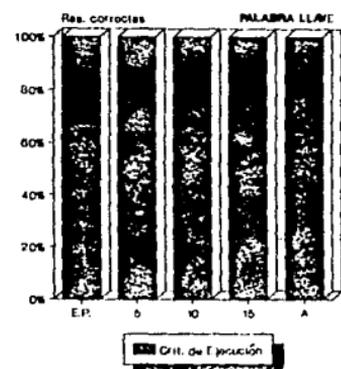
TONO

GRAFICA 4.18 T  
PROGRAMA TACTUAL



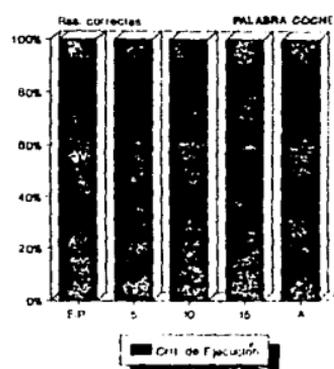
TONO

GRAFICA 4.19 T  
PROGRAMA TACTUAL



TONO

GRAFICA 4.20 T  
PROGRAMA TACTUAL

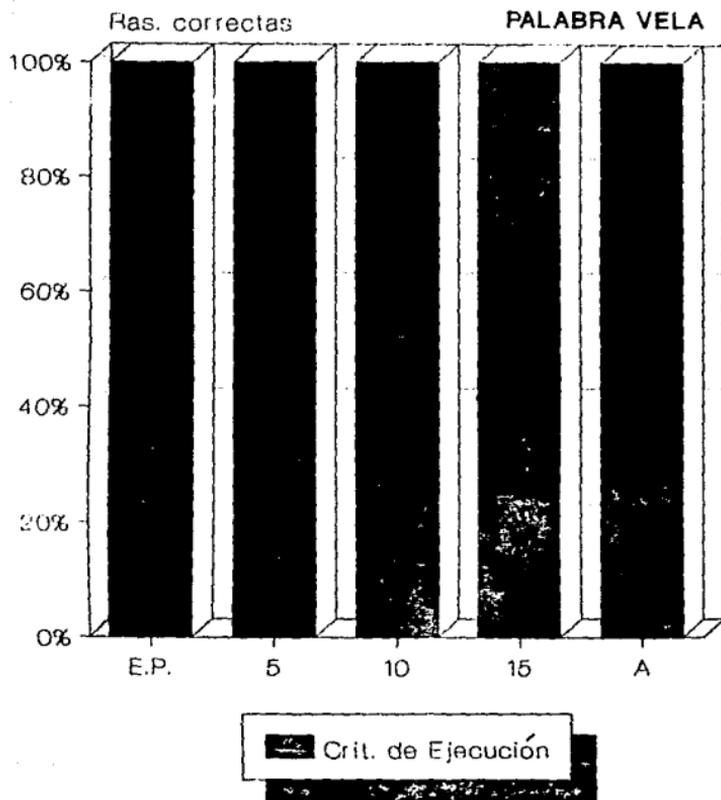


TONO

LAS GRAFICAS 4.17-T, 4.18-T, 4.19-T Y 4.20-T MUESTRAN LA EJECUCION DE TONO EN LAS PALABRAS GOMA, PLATO, LLAVE Y COCHE RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

1- Ensayos de prueba (EP) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 4.21 T  
PROGRAMA TACTUAL



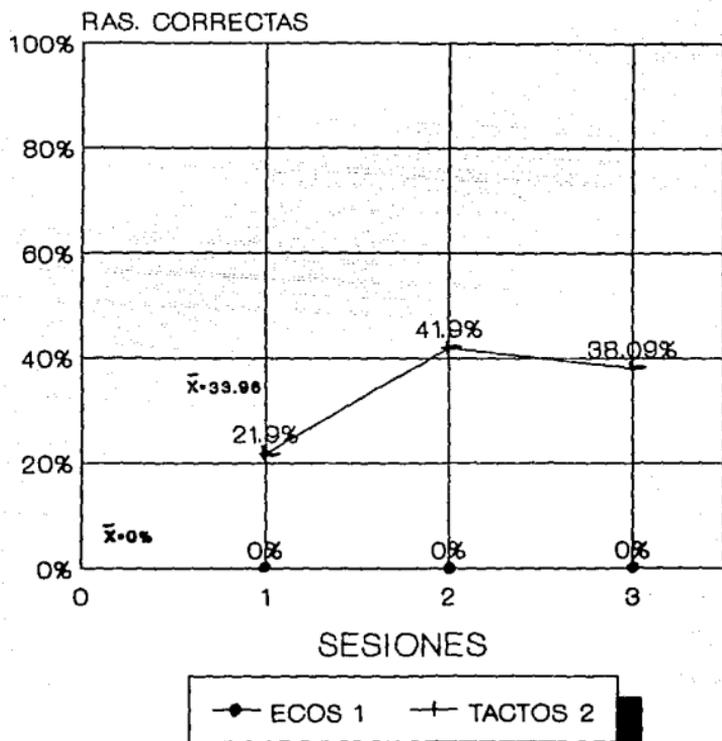
TONO

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE TONO EN LA PALABRA V E L A ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

# GRAFICA XY 5

## LINEA BASE 1

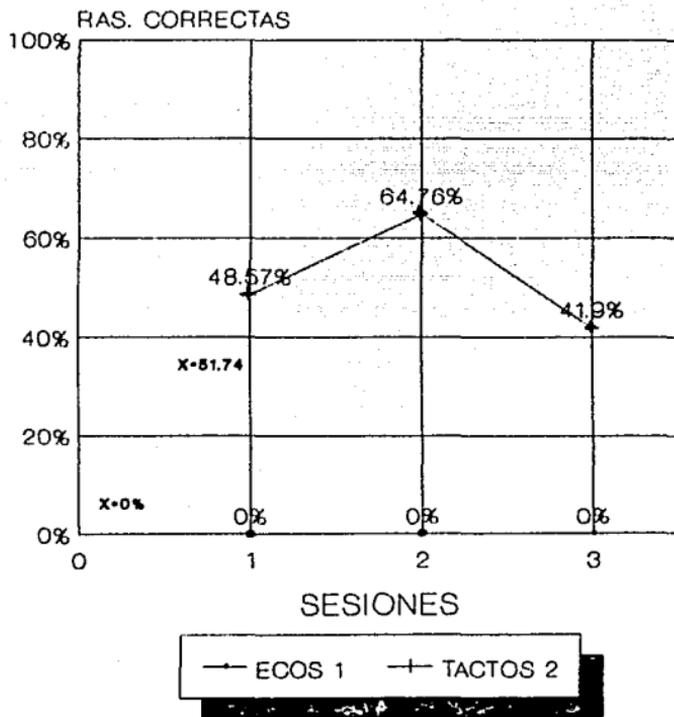


MARCO

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE MARCO DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 1

# GRAFICA XY 5

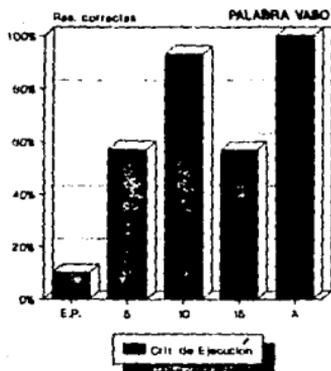
## LINEA BASE 2



MARCO

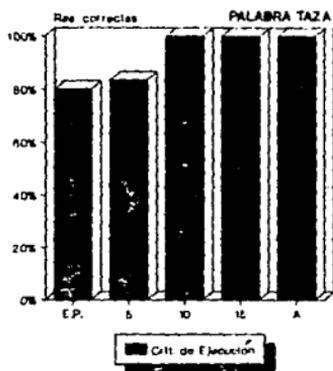
LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE MARCO DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 2

GRAFICA 51-T  
PROGRAMA TACTUAL



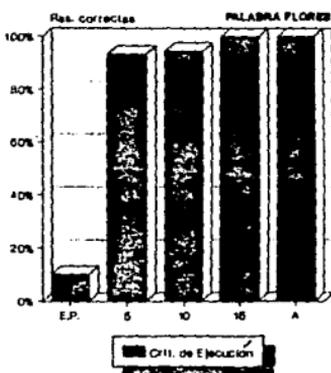
MARCO

GRAFICA 52-T  
PROGRAMA TACTUAL



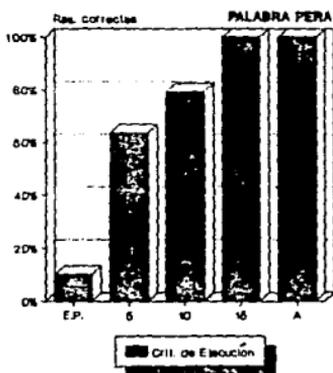
MARCO

GRAFICA 53-T  
PROGRAMA TACTUAL



MARCO

GRAFICA 54-T  
PROGRAMA TACTUAL

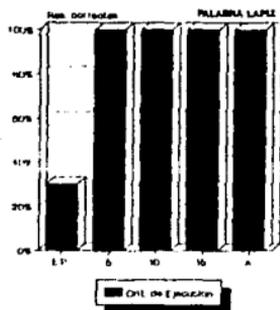


MARCO

LAS GRAFICAS 51-T, 52-T, 53-T Y 54-T MUESTRAN LA EJECUCION DE MARCO EN LAS PALABRAS VASO, TAZA, FLORES Y PERA RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

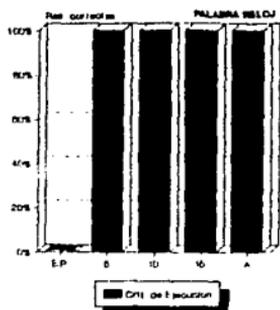
1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 5.6 T  
PROGRAMA TACTUAL



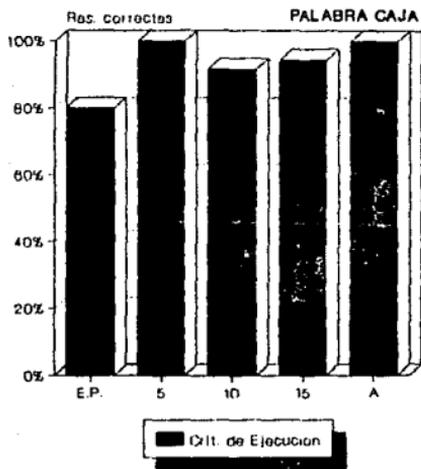
MARCO

GRAFICA 5.7 T  
PROGRAMA TACTUAL



MARCO

GRAFICA 5.5 T  
PROGRAMA TACTUAL

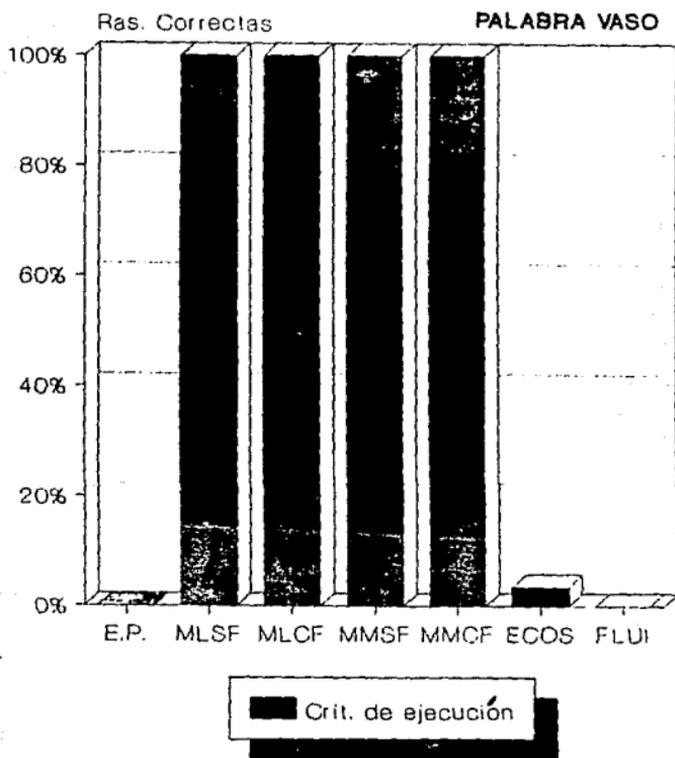


MARCO

LAS GRAFICAS 5.5-T, 5.6-T, Y 5.7-T MUESTRAN LA EJECUCION DE MARCO EN LAS PALABRAS CAJA, LAPIZ Y RELOJ RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

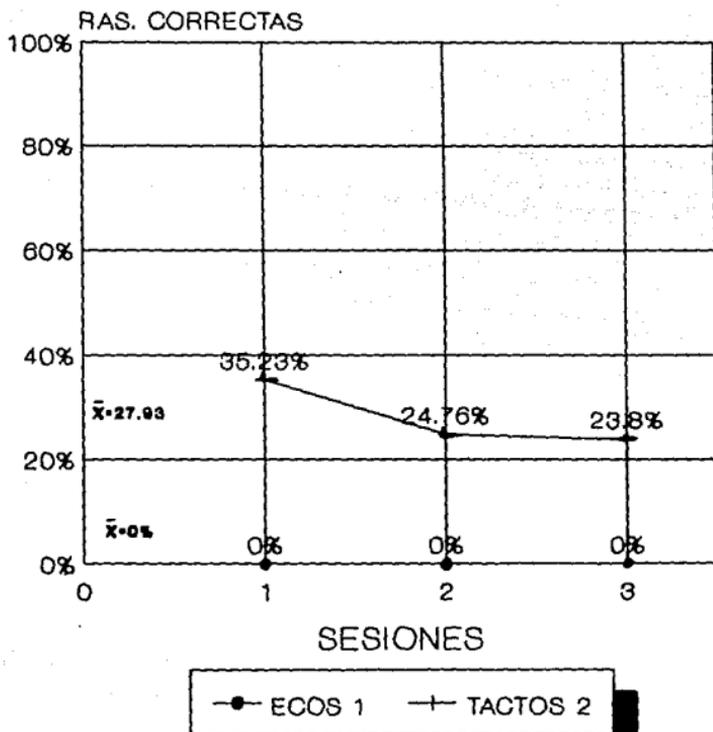
GRAFICA 5.1 E  
PROGRAMA ECOICO



MARCO

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRAN LA EJECUCION DE MARCO EN LA PALABRA V A S O ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.  
1) Ensayos de prueba (EP) 2- Movimiento de labios sin fonación (MLSF) 3- Movimiento de labios con fonación (MLLCF) 4- Movimiento de maxilar sin fonación (MMSF) 5- Movimiento de maxilar con fonación (MLMCF) 6- Ecos (ECOS) 7.- Fluidez (FLUI).

# GRAFICA XY 6 LINEA BASE 1

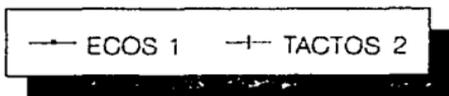
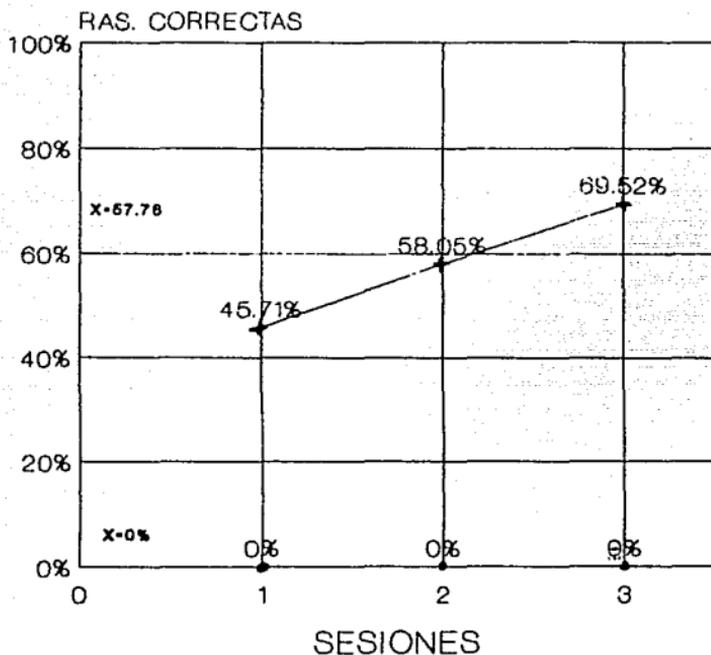


JUAN

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE JUAN DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 1

# GRAFICA XY 6

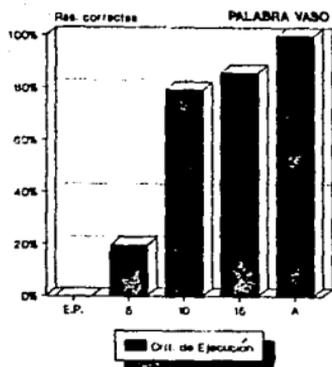
## LINEA BASE 2



JUAN

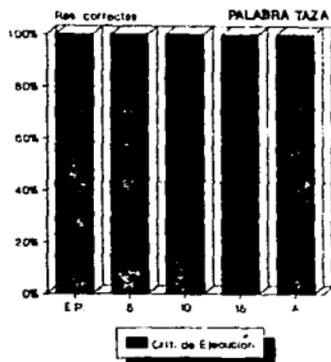
LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE JUAN DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 2

GRAFICA 6.1 T  
PROGRAMA TACTUAL



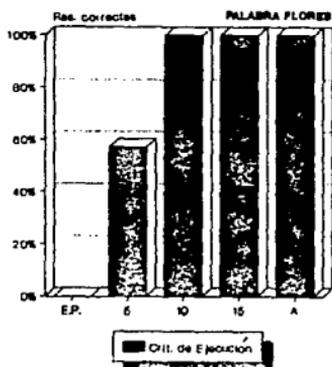
JUAN

GRAFICA 6.2 T  
PROGRAMA TACTUAL



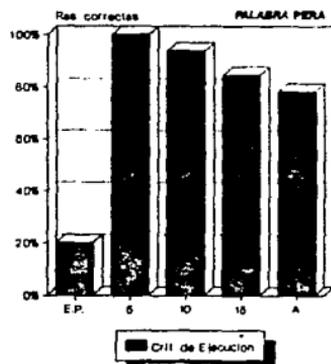
JUAN

GRAFICA 6.3 T  
PROGRAMA TACTUAL



JUAN

GRAFICA 6.4 T  
PROGRAMA TACTUAL

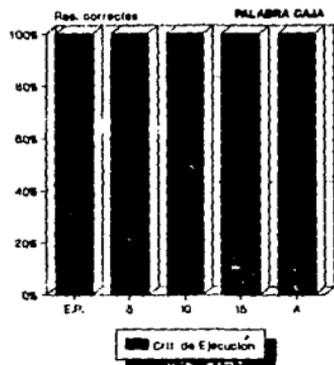


JUAN

LAS GRAFICAS 6.1-T, 6.2-T, 6.3-T Y 6.4-T MUESTRAN LA EJECUCION DE JUAN EN LAS PALABRAS VASO, TAZA, FLORES Y PERA RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

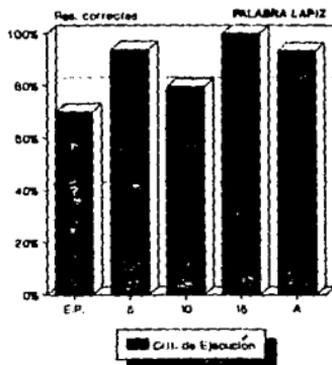
1- Ensayos de prueba (EP) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 66 T  
PROGRAMA TACTUAL



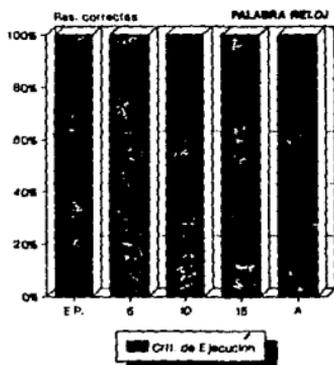
JUAN

GRAFICA 67 T  
PROGRAMA TACTUAL



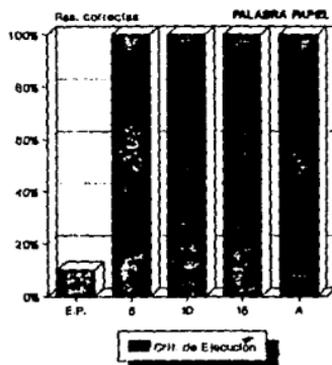
JUAN

GRAFICA 67 T  
PROGRAMA TACTUAL



JUAN

GRAFICA 68 T  
PROGRAMA TACTUAL

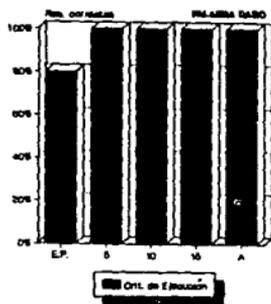


JUAN

LAS GRAFICAS 65-T, 66-T, 67-T Y 68-T MUESTRAN LA EJECUCION DE JUAN EN LAS PALABRAS CAJA, LAPIZ, RELOJ Y PAPEL RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

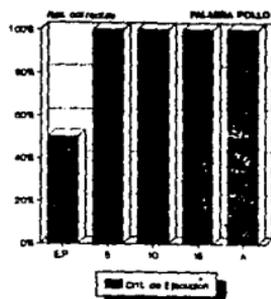
1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 6.9 T  
PROGRAMA TACTUAL



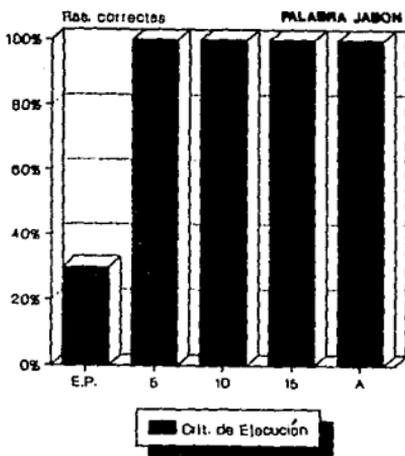
JUAN

GRAFICA 6.11 T  
PROGRAMA TACTUAL



JUAN

GRAFICA 6.10 T  
PROGRAMA TACTUAL

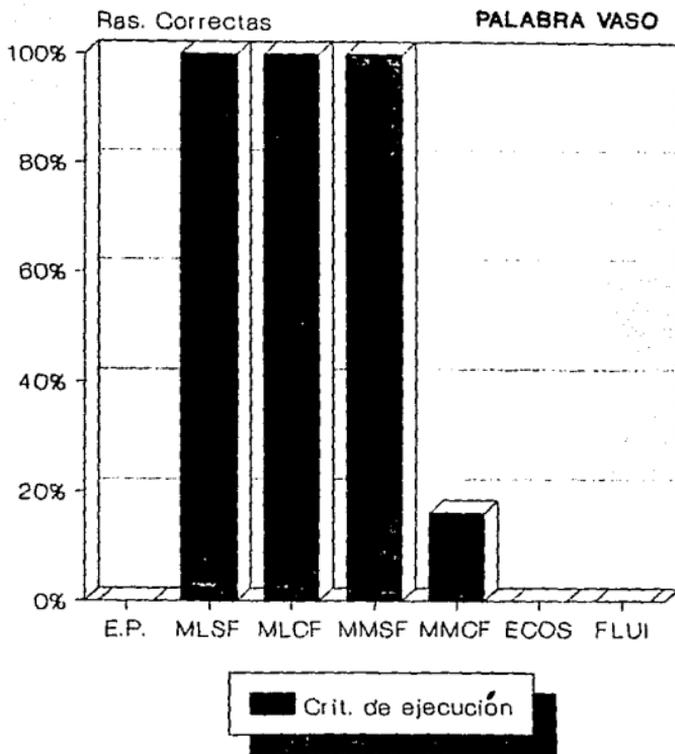


JUAN

LAS GRAFICAS 6.9-T, 6.10-T, Y 6.11-T MUESTRAN LA EJECUCION DE JUAN EN LAS PALABRAS JABON, DADO Y POLLO RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm del objeto (5) 3- La mano a 10 cm del objeto (10) 4- La mano a 15 cm del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 6.1 E  
PROGRAMA ECOICO



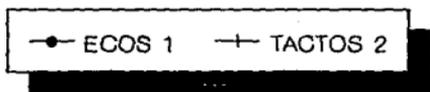
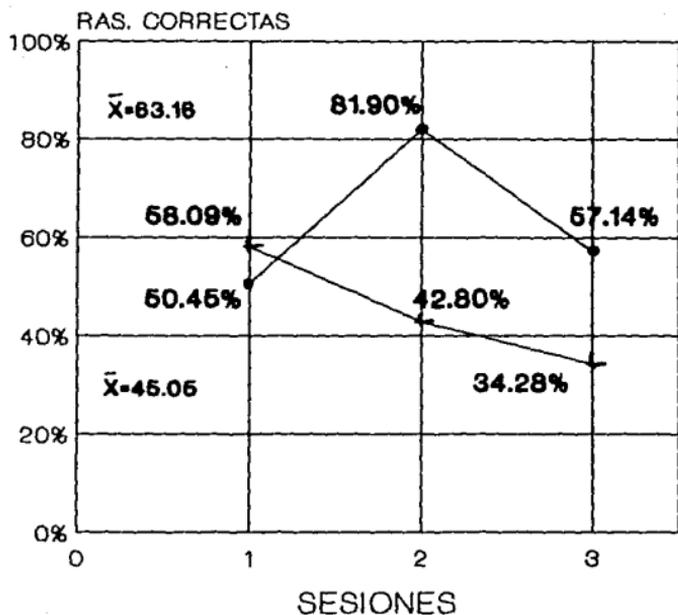
JUAN

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRAN LA EJECUCION DE JUAN EN LA PALABRA V A S O ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

- 1) Ensayos de prueba (EP.) 2- Movimiento de labios sin fonacion (MLSF.) 3- Movimiento de labios con fonacion (MLCF.) 4- Movimiento de maxilar sin fonacion (MLSF.) 5- Movimiento de maxilar con fonacion (MLNCF.) 6- Ecos (ECOS) 7- Fluidez (FLUI).

# GRAFICA XY 7

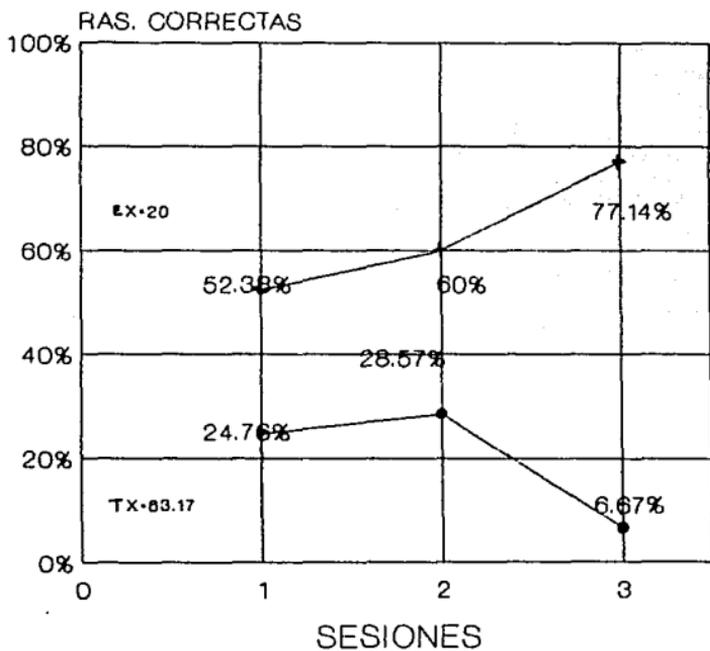
## LINEA BASE 1



RICARDO

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE RICARDO DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 1

# GRAFICA XY 7 LINEA BASE 2

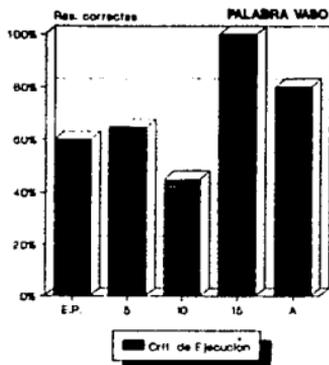


— ECOS 1    — TACTOS 2

RICARDO

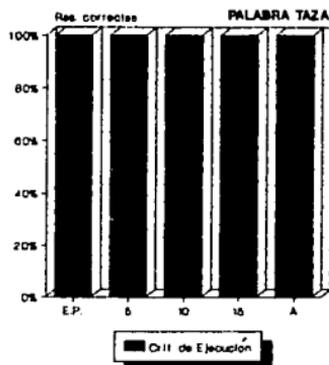
LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE RICARDO DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 2

GRAFICA 7.1 T  
PROGRAMA TACTUAL



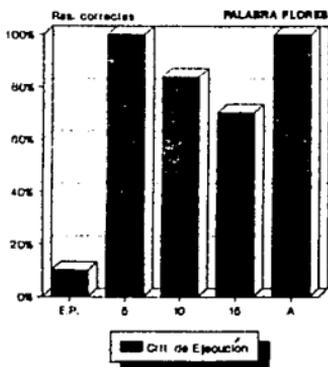
RICARDO

GRAFICA 7.2 T  
PROGRAMA TACTUAL



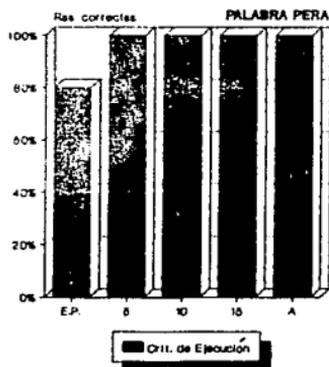
RICARDO

GRAFICA 7.3 T  
PROGRAMA TACTUAL



RICARDO

GRAFICA 7.4 T  
PROGRAMA TACTUAL

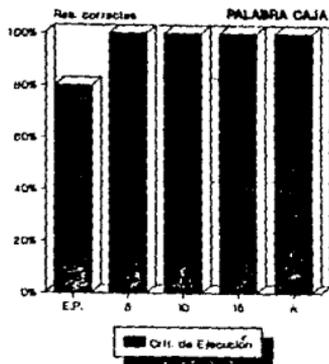


RICARDO

**LAS GRAFICAS 7.1-T, 7.2-T, 7.3-T Y 7.4-T MUESTRAN LA EJECUCION DE RICARDO EN LAS PALABRAS VASO, TAZA, FLORES Y PERA RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.**

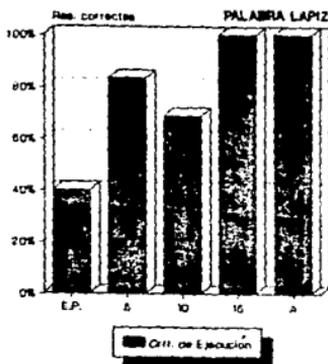
1.- Ensayos de prueba (EP) 2.- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3.- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4.- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5.- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 7.5 T  
PROGRAMA TACTUAL



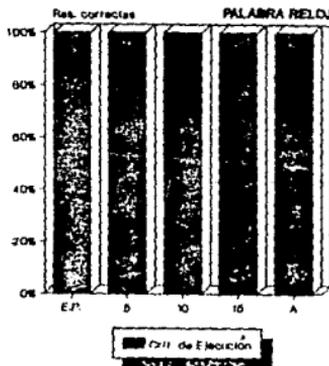
RICARDO

GRAFICA 7.6 T  
PROGRAMA TACTUAL



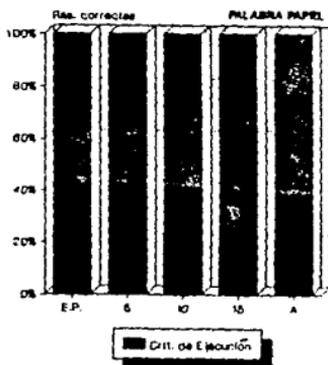
RICARDO

GRAFICA 7.7 T  
PROGRAMA TACTUAL



RICARDO

GRAFICA 7.8 T  
PROGRAMA TACTUAL

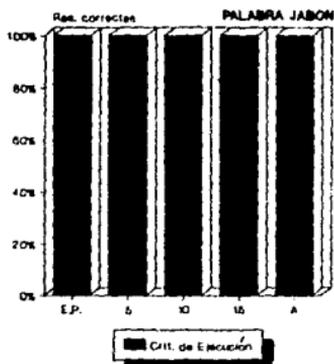


RICARDO

LAS GRAFICAS 7.5-T, 7.6-T, 7.7-T Y 7.8-T MUESTRAN LA EJECUCION DE RICARDO EN LAS PALABRAS CAJA, LAPIZ, RELOJ Y PAPEL RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

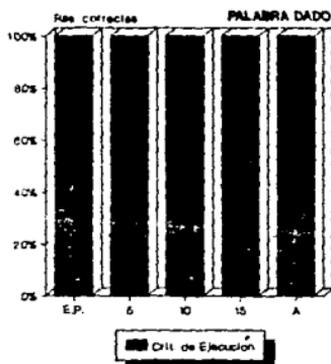
1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 7.9 T  
PROGRAMA TACTUAL



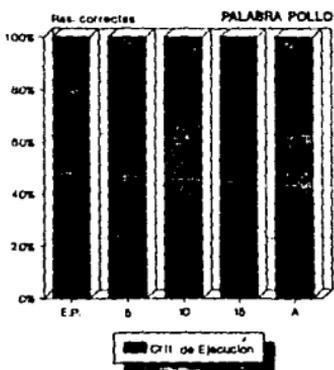
RICARDO

GRAFICA 7.10 T  
PROGRAMA TACTUAL



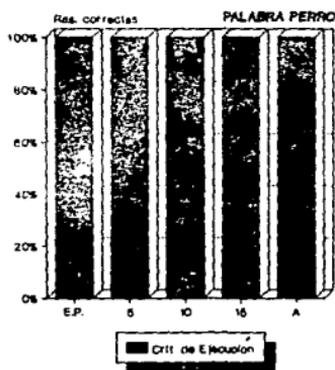
RICARDO

GRAFICA 7.11 T  
PROGRAMA TACTUAL



RICARDO

GRAFICA 7.12 T  
PROGRAMA TACTUAL

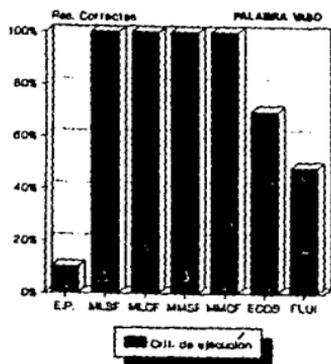


RICARDO

LAS GRAFICAS 7.9-T, 7.10-T, 7.11-T Y 7.12-T MUESTRAN LA EJECUCION DE RICARDO EN LAS PALABRAS JABON, DADO, POLLO Y PERRO RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

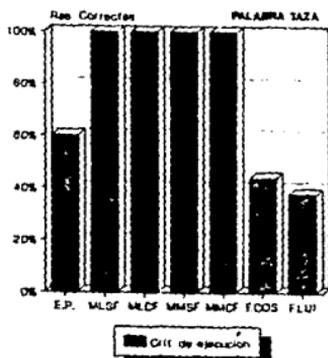
1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 7.1 E  
PROGRAMA ECOICO



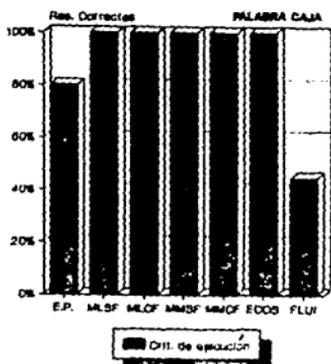
RICARDO

GRAFICA 7.2 E  
PROGRAMA ECOICO



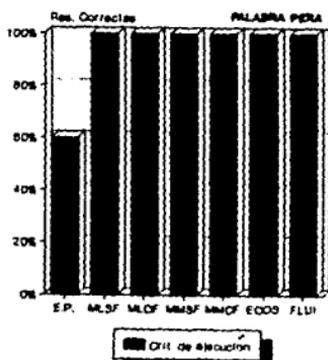
RICARDO

GRAFICA 7.3 E  
PROGRAMA ECOICO



RICARDO

GRAFICA 7.4 E  
PROGRAMA ECOICO

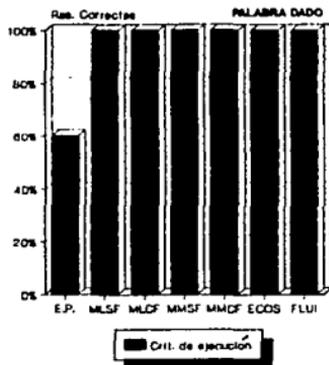


RICARDO

LAS GRAFICAS 7.1-E, 7.2-E, 7.3-E Y 7.4-E MUESTRAN LA EJECUCION DE RICARDO EN LAS PALABRAS VASO, TAZA, CAJA Y PERA RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

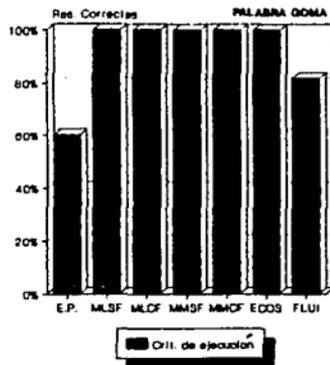
1) Ensayos de prueba (E.P.) 2- Movimiento de labios sin fonación (M.L.S.F.) 3- Movimiento de labios con fonación (M.L.C.F.) 4- Movimiento de maxilar sin fonación (M.L.S.F.) 5- Movimiento de maxilar con fonación (M.M.C.F.) 6- Ecos (ECOS) 7- Fluidez (FLUI).

GRAFICA 7.6 E  
PROGRAMA ECOICO



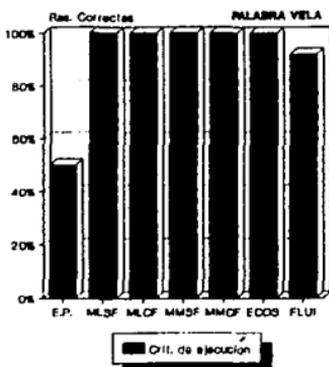
RICARDO

GRAFICA 7.8 E  
PROGRAMA ECOICO



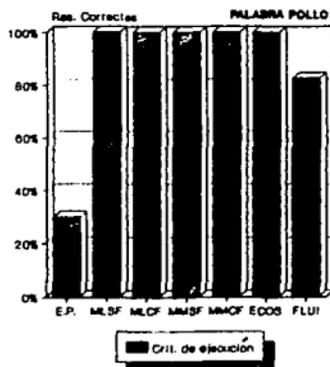
RICARDO

GRAFICA 7.7 E  
PROGRAMA ECOICO



RICARDO

GRAFICA 7.8 E  
PROGRAMA ECOICO

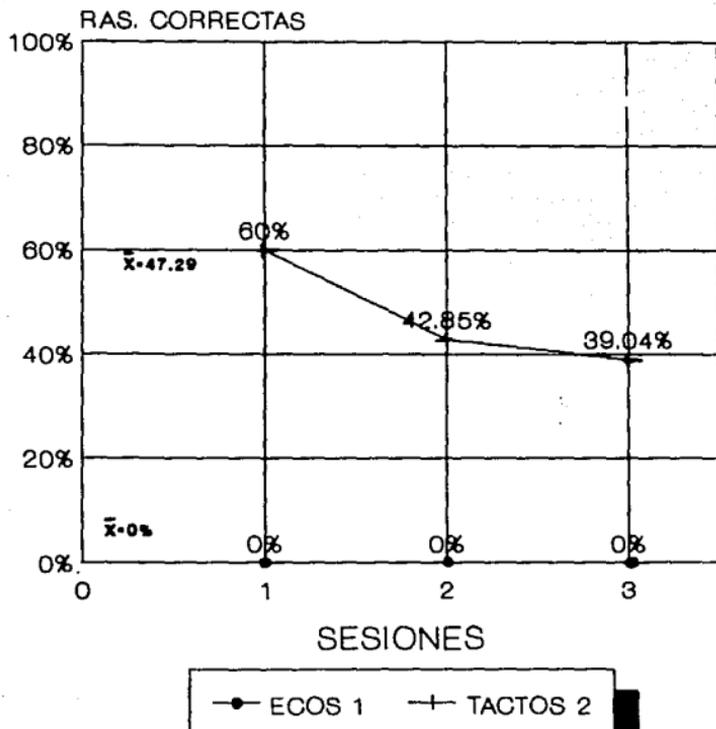


RICARDO

LAS GRAFICAS 7.5-E, 7.6-E, 7.7-E Y 7.8-E MUESTRAN LA EJECUCION DE RICARDO EN LAS PALABRAS DADO, GOMA, VELA Y POLLO RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

1) Ensayos de prueba (E.P.) 2- Movimiento de labios sin fonación (MLSF.) 3- Movimiento de labios con fonación (MLCF.) 4- Movimiento de maxilar sin fonación (MMSF.) 5- Movimiento de maxilar con fonación (MMCF.) 6- Ecos (ECOS) 7- Fluidéz (FLUI).

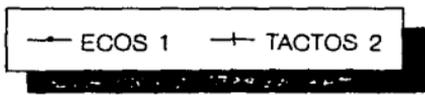
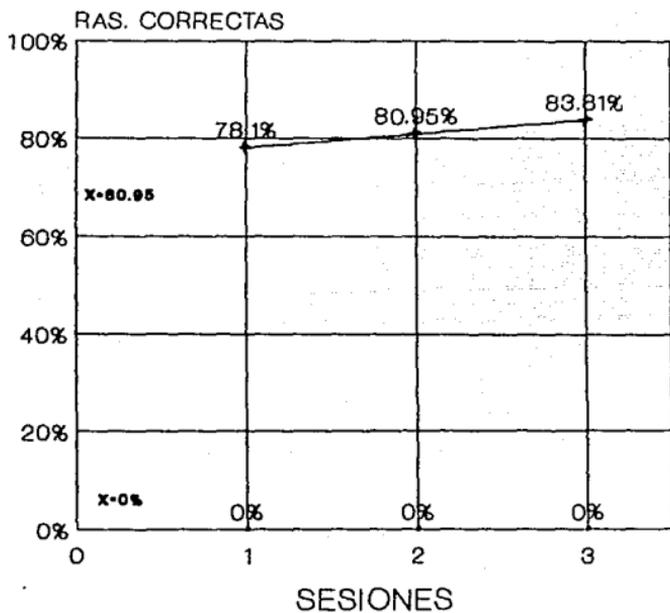
# GRAFICA XY 8 LINEA BASE



ROSALBA

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE ROSALBA DURANTE  
LA APLICACION DE LINEA BASE 1

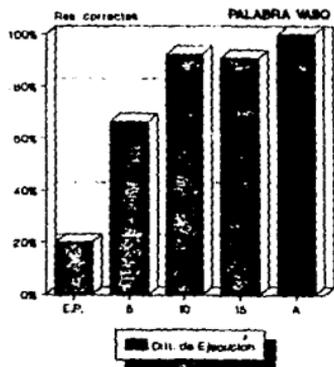
# GRAFICA XY 8 LINEA BASE 2



ROSALBA

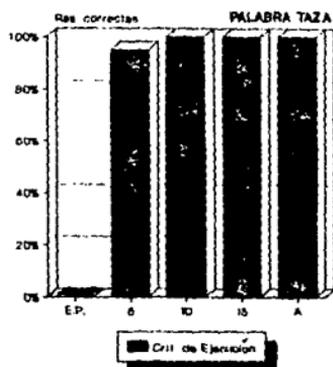
LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE ROSALBA DURANTE LA APLICACION DE LINEA BASE 2

GRAFICA 81-T  
PROGRAMA TACTUAL



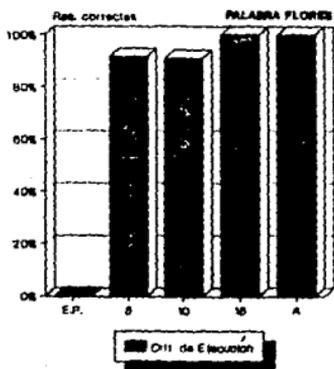
ROSALBA

GRAFICA 82-T  
PROGRAMA TACTUAL



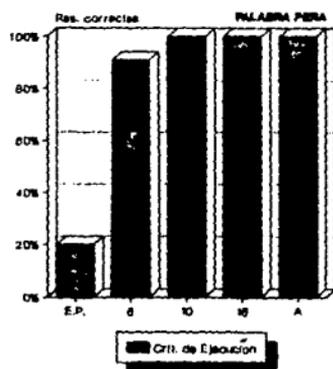
ROSALBA

GRAFICA 83-T  
PROGRAMA TACTUAL



ROSALBA

GRAFICA 84-T  
PROGRAMA TACTUAL

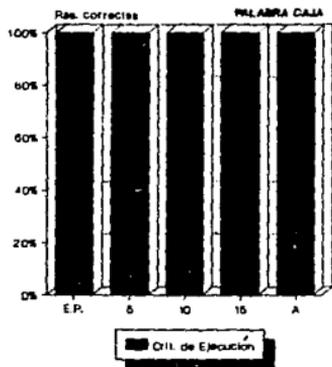


ROSALBA

LAS GRAFICAS 81-T, 82-T, 83-T Y 84-T MUESTRAN LA EJECUCION DE ROSALBA EN LAS PALABRAS VASO, TAZA, FLORES Y PERA RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

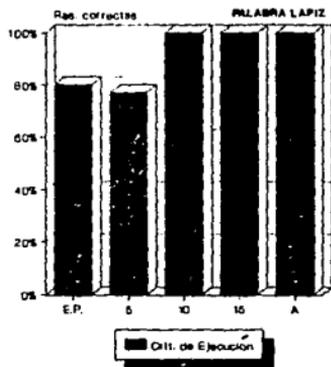
1.- Ensayos de prueba (EP) 2.- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3.- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4.- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5.- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 8.5 T  
PROGRAMA TACTUAL



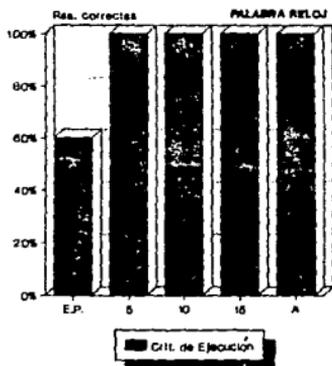
ROSALBA

GRAFICA 8.6 T  
PROGRAMA TACTUAL



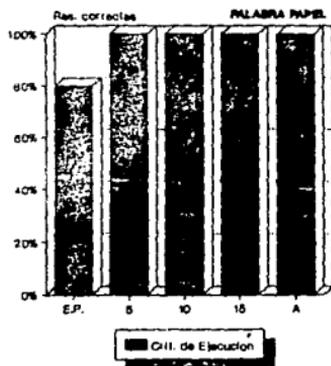
ROSALBA

GRAFICA 8.7 T  
PROGRAMA TACTUAL



ROSALBA

GRAFICA 8.8 T  
PROGRAMA TACTUAL

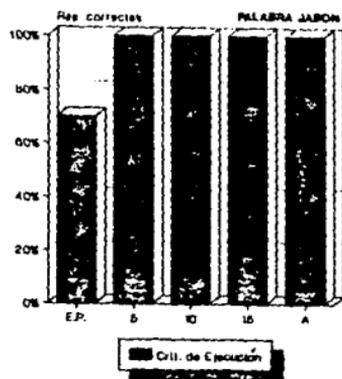


ROSALBA

LAS GRAFICAS 8.5-T, 8.6-T, 8.7-T Y 8.8-T MUESTRAN LA EJECUCION DE ROSALBA EN LAS PALABRAS CAJA, LAPIZ, RELOJ Y PAPEL RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

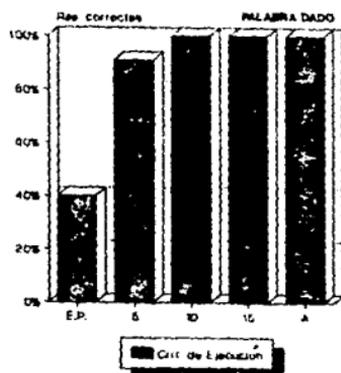
1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm del objeto (5) 3- La mano a 10 cm del objeto (10) 4- La mano a 15 cm del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 8.9-T  
PROGRAMA TACTUAL



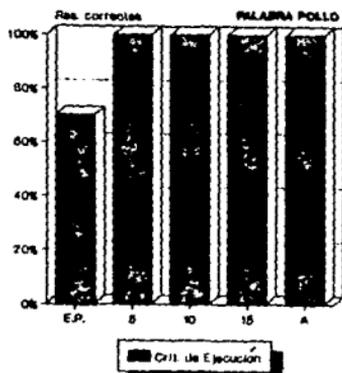
ROSALBA

GRAFICA 8.10-T  
PROGRAMA TACTUAL



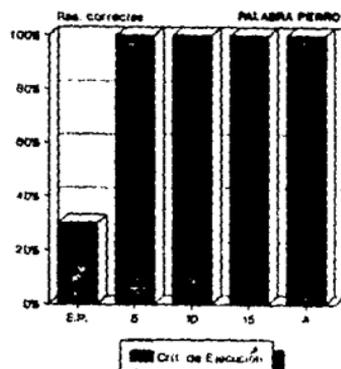
ROSALBA

GRAFICA 8.11-T  
PROGRAMA TACTUAL



ROSALBA

GRAFICA 8.12-T  
PROGRAMA TACTUAL

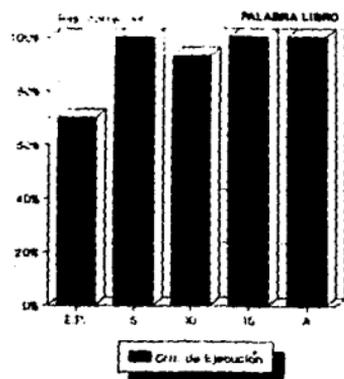


ROSALBA

LAS GRAFICAS 8.9-T, 8.10-T, 8.11-T Y 8.12-T MUESTRAN LA EJECUCION DE ROSALBA EN LAS PALABRAS JABON, DADO, POLLO Y PERRO RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

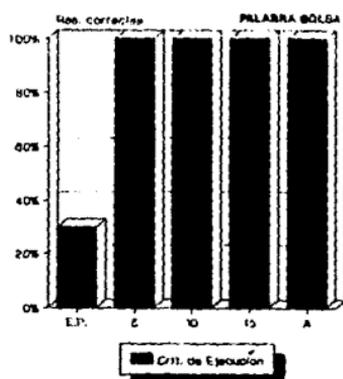
1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

GRAFICA 813 T  
PROGRAMA TACTUAL



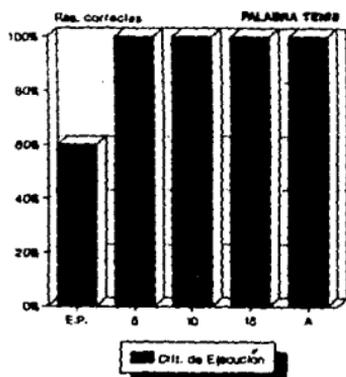
ROSALBA

GRAFICA 814 T  
PROGRAMA TACTUAL



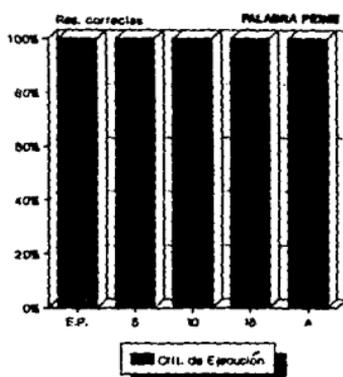
ROSALBA

GRAFICA 815 T  
PROGRAMA TACTUAL



ROSALBA

GRAFICA 816 T  
PROGRAMA TACTUAL

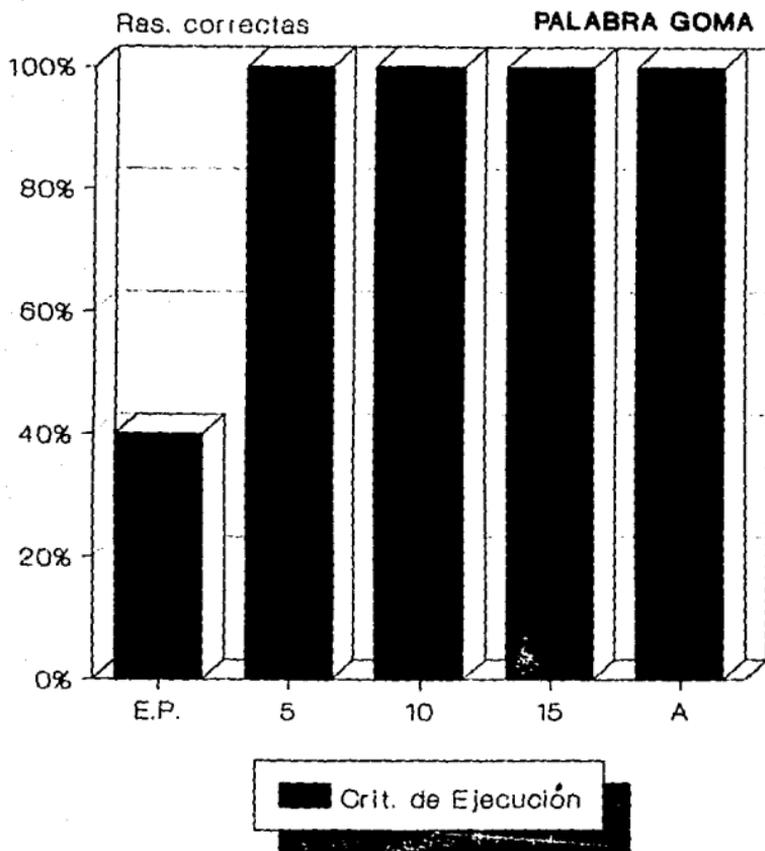


ROSALBA

LAS GRAFICAS 813-T, 814-T, 815-T Y 816-T MUESTRAN LA EJECUCION DE ROSALBA EN LAS PALABRAS LIBRO, BOLSA, TENIS Y PEINE RESPECTIVAMENTE ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

1- Ensayos de prueba (E.P.) 2- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5- La mano sobre las piernas del niño (A).

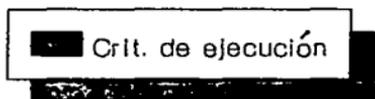
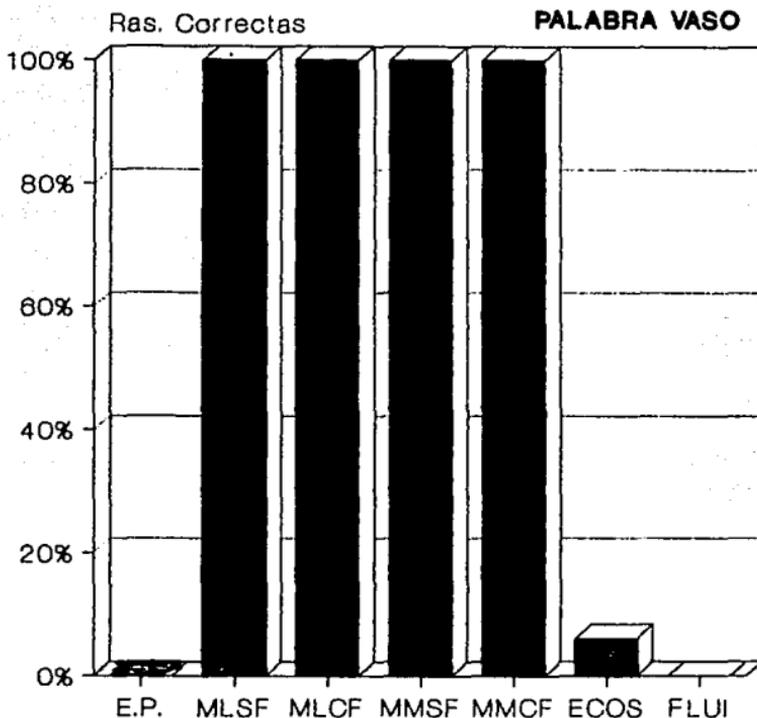
GRAFICA 8.17 T  
PROGRAMA TACTUAL



ROSALBA

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRA LA EJECUCION DE ROSALBA EN LA PALABRA G O M A ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.  
1) Ensayos de prueba (E.P.) 2.- La mano a 5 cm. del objeto (5) 3.- La mano a 10 cm. del objeto (10) 4.- La mano a 15 cm. del objeto (15) 5.- La mano sobre las piernas del niño (A)

## GRAFICA 8.1 E PROGRAMA ECOICO



ROSALBA

LA PRESENTE GRAFICA MUESTRAN LA EJECUCION DE ROSALBA EN LA PALABRA VASO ANTE DIFERENTES CRITERIOS DE EJECUCION.

- 1) Ensayos de prueba (EP) 2- Movimiento de labios sin fonación (MLSF) 3- Movimiento de labios con fonación (MLCF) 4- Movimiento de maxilar sin fonación (MMSF) 5- Movimiento de maxilar con fonación (MMCF) 6- Ecos (ECOS) 7- Fluidez (FLUI).



# PROGRAMA TACTUAL

## ANEXO A

- |           |     |
|-----------|-----|
| 1- VASO   |     |
| 2- TAZA   | I   |
| 3- FLORES |     |
|           |     |
| 1- PERA   |     |
| 2- CAJA   | II  |
| 3- LAPIZ  |     |
|           |     |
| 1- RELOJ  |     |
| 2- PAPEL  | III |
| 3- JABON  |     |
|           |     |
| 1- DADO   |     |
| 2- POLLO  | IV  |
| 3- PERRO  |     |
|           |     |
| 1- LIBRO  |     |
| 2- BOLSA  | V   |
| 3- TENIS  |     |
|           |     |
| 1- PEINE  |     |
| 2- GOMA   | VI  |
| 3- PLATO  |     |
|           |     |
| 1- LLAVE  |     |
| 2- COCHE  | VII |
| 3- VELA   |     |

## PROGRAMA TACTUAL

### ANEXO B

- |           |     |
|-----------|-----|
| 1- VASO   |     |
| 2- PERA   | I   |
| 3- PAPEL  |     |
| 1- LIBRO  |     |
| 2- PEINE  | II  |
| 3- LLAVE  |     |
| 1- CAJA   |     |
| 2- TAZA   | III |
| 3- LAPIZ  |     |
| 1- JABON  |     |
| 2- POLLO  | IV  |
| 3- PLATO  |     |
| 1- COCHE  |     |
| 2- DADO   | V   |
| 3- FLORES |     |
| 1- RELOJ  |     |
| 2- PERRO  | VI  |
| 3- BOLSA  |     |
| 1- TENIS  |     |
| 2- GOMA   | VII |
| 3- VELA   |     |

# PROGRAMA TACTUAL

## ANEXO C

1- TAZA  
2- PERA I  
3- PERRO

1- POLLO  
2- PEINE II  
3- LLAVE

1- CAJA  
2- FLORES III  
3- LAPIZ

1- RELOJ  
2- JABON IV  
3- BOLSA

1- PLATO  
2- COCHE V  
3- DADO

1- VELA  
2- VASO VI  
3- BOLSA

1- LIBRO  
2- TENIS VII  
3- GOMA

# PROGRAMA TACTUAL

## ANEXO D

1- LIBRO  
2- FLORES I  
3- RELOJ

1- JABON  
2- PERRO II  
3- PEINE

1- VASO  
2- LAPIZ III  
3- VELA

1- GOMA  
2- TAZA IV  
3- POLLO

1- PERA  
2- BOLSA V  
3- TENIS

1- PAPEL  
2- COCHE VI  
3- DADO

1- CAJA  
2- PLATO VII  
3- LLAVE

## PROGRAMA TACTUAL

### ANEXO E

- |           |     |
|-----------|-----|
| 1- PLATO  |     |
| 2- POLLO  | I   |
| 3- RELOJ  |     |
| 1- VASO   |     |
| 2- VELA   | II  |
| 3- CAJA   |     |
| 1- BOLSA  |     |
| 2- TENIS  | III |
| 3- PAPEL  |     |
| 1- PERRO  |     |
| 2- FLORES | IV  |
| 3- GOMA   |     |
| 1- COCHE  |     |
| 2- DADO   | V   |
| 3- JABON  |     |
| 1- PERA   |     |
| 2- TAZA   | VI  |
| 3- LLAVE  |     |
| 1- LAPIZ  |     |
| 2- LIBRO  | VII |
| 3- PEINE  |     |

# PROGRAMA ECOICO

## ANEXO GI

- 1.- VASO
- 2.- TAZA
- 3.- CAJA
- 4.- PERA
- 5.- DADO
- 6.- GOMA
- 7.- VELA
- 8.- POLLO
- 9.- PERRO
- 10.- LLAVE
- 11.- COCHE
- 12.- LAPIZ
- 13.- RELOJ
- 14.- PAPEL
- 15.- JABON
- 16.- BOLSA
- 17.- TENIS
- 18.- FEINE
- 19.- LIBRO
- 20.- PLATO
- 21.- FLORES

# PROGRAMA ECOICO

## ANEXO G

- 1- VASO
- 2- TAZA
- 3- FLORES
- 4- PERA
- 5- CAJA
- 6- LAPIZ
- 7- RELOJ
- 8- PAPEL
- 9- JABON
- 10- DADO
- 11- POLLO
- 12- PERRO
- 13- LIBRO
- 14- BOLSA
- 15- TENIS
- 16- PEINE
- 17- GOMA
- 18- PLATO
- 19- LLAVE
- 20- COCHE
- 21- VELA

## PROGRAMA ECOICO

### ANEXO H

- 1.- VASO
- 2.- PERA
- 3.- PAPEL
- 4.- LIBRO
- 5.- PEINE
- 6.- LLAVE
- 7.- CAJA
- 8.- TAZA
- 9.- LAPIZ
- 10.- JABON
- 11.- POLLO
- 12.- PLATO
- 13.- COCHE
- 14.- DADO
- 15.- FLORES
- 16.- RELOJ
- 17.- PERRO
- 18.- BOLSA
- 19.- TENIS
- 20.- GOMA
- 21.- VELA

# PROGRAMA ECOICO

## ANEXO I

- 1- TAZA
- 2- PERA
- 3- PERRO
- 4- POLLO
- 5- PEINE
- 6- LLAVE
- 7- CAJA
- 8- FLORES
- 9- LAPIZ
- 10- RELOJ
- 11- JABON
- 12- BOLSA
- 13- PLATO
- 14- COCHE
- 15- DADO
- 16- VELA
- 17- VASO
- 18- BOLSA
- 19- LIBRO
- 20- TENIS
- 21- GOMA

## PROGRAMA ECOICO

### ANEXO J

- 1- LIBRO
- 2- FLORES
- 3- RELOJ
- 4- JABON
- 5- PERRO
- 6- PEINE
- 7- VASO
- 8- LAPIZ
- 9- VELA
- 10- GOMA
- 11- TAZA
- 12- POLLO
- 13- PERA
- 14- BOLSA
- 15- TENIS
- 16- PAPEL
- 17- COCHE
- 18- DADO
- 19- CAJA
- 20- PLATO
- 21- LLAVE

## PROGRAMA ECOICO

### ANEXO K

- 1.- PLATO
- 2.- POLLO
- 3.- RELOJ
- 4.- VASO
- 5.- VELA
- 6.- CAJA
- 7.- BOLSA
- 8.- TENIS
- 9.- PAPEL
- 10.- PERRO
- 11.- FLORES
- 12.- GOMA
- 13.- COCHE
- 14.- DADO
- 15.- JABON
- 16.- PERA
- 17.- TAZA
- 18.- LLAVE
- 19.- LAPIZ
- 20.- LIBRO
- 21.- PEINE