

1  
2ej.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES**

**"ZARAGOZA"**

**DISEÑO, ELABORACION Y APLICACION DE PROGRAMAS  
PARA LA ADQUISICION DE REPERTORIOS BASICOS EN  
SUJETOS RETARDADOS CON BASE EN UN INSTRUMENTO  
DE EVALUACION CONDUCTUAL**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**T E S I S**

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

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

**ALDAGO DURAN AGUSTINA  
DIAZ ARCE MARIA AZUCENA**

**MEXICO, D. F.**

**1992**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## CONTENIDO

<i>Introducción.</i>	2
----------------------	---

### PARTE I MARCO TEORICO

#### CAPITULO I

<i>La evaluación como proceso en la intervención educativa.</i>	12
1.1. <i>Importancia y conceptualización del proceso evaluativo.</i>	12
1.2. <i>Vinculación entre la evaluación y el tratamiento.</i>	14
1.2.1. <i>La enseñanza Diagnóstico-Prescriptiva.</i>	16
1.2.2. <i>Modelo de Análisis de Tareas.</i>	17
1.2.3. <i>La Evaluación Referida a Criterio.</i>	18
1.3. <i>Características psicométricas de la Evaluación Conductual.</i>	20

#### CAPITULO II

<i>La importancia de las habilidades básicas para la adquisición de nuevas conductas.</i>	26
2.1. <i>Atención.</i>	28
2.2. <i>Imitación.</i>	31
2.3. <i>Seguimiento de Instrucciones.</i>	34
2.4. <i>Discriminación.</i>	36

#### CAPITULO III

<i>Aspectos a considerar en el diseño de programas instruccionales.</i>	43
3.1. <i>Aspectos Generales.</i>	43
3.2. <i>Aspectos Específicos.</i>	48
3.2.1. <i>Establecimiento de objetivos específicos de instruc-</i>	

ción y definición de respuesta.	48
3.2.2. Conductas precurrentes.	51
3.2.3. Estrategias de instrucción. (Definición de variables).	53
3.2.4. Materiales de instrucción.	55
3.2.5. Análisis de Tarea.	56
3.2.6. Diseño para el control de variables.	57
3.2.7. Criterios de Cambio.	61
3.2.8. Sistemas de Registro y Graficación.	63

## PARTE II METODOLOGIA

### CAPITULO IV

Aplicación de programas para la adquisición de repertorios básicos en sujetos retardados.	68
---	----

### M E T O D O

4.1. Sujetos.	68
4.2. Escenario.	68
4.3. Situación general de trabajo.	69
4.4. Materiales.	69
4.5. Definición de variables.	70
4.6. Registro de conductas y análisis de datos.	71
4.7. Diseño experimental.	71
4.8. Procedimientos preliminares.	72
4.9. Procedimientos de intervención.	73
4.10. Procedimientos finales.	75

<b>RESULTADOS.</b>	<b>77</b>
<b>GRAFICAS.</b>	<b>88</b>
<b>DISCUSION.</b>	<b>104</b>
<b>REFERENCIAS.</b>	<b>114</b>
<b>ANEXOS.</b>	<b>123</b>

Esperamos que los alcances y limitaciones de esta tesis, al ser -  
analizados, replicados o criticados por los lectores, les motive a una  
búsqueda de alternativas que permitan comprobar de manera directa los --  
cambios producidos por la aplicación de sus formas de intervención y -  
les lleve a considerar todos los medios disponibles de instrucción antes  
de limitar las posibilidades educativas de un individuo con retardo en  
el desarrollo.

## INTRODUCCION

El desarrollo del ser humano es un tema de interés para muchas áreas del conocimiento ya sea en el orden biológico, social, cultural o psicológico; en su estudio, cada disciplina trata de explicarse en qué momento este desarrollo hace que un individuo posea características que lo hagan verse y ser diferente en contraste con sus congéneres. Dentro del campo de la psicología, el estudio de las diferencias individuales ha llevado a observar que existen individuos que no presentan las conductas, habilidades y destrezas que se requieren para su desenvolvimiento personal, académico y social por lo cual se consideran como individuos con necesidades especiales de educación.

Entre otras cosas en un intento por identificar a estos individuos con necesidades especiales, se han creado diferentes formas de medición, dentro de las cuales se encuentran una gran cantidad de pruebas psicológicas que conforman la psicometría clásica; donde se pretende clasificar y tipificar las características de los individuos mediante valores normativos obtenidos de una muestra de población estadísticamente representativa, determinando así el rendimiento intelectual (C.I.). Los parámetros normativos de las pruebas permiten "identificar", diferentes tipos de individuos de acuerdo a la distribución representada por la curva normal, así se designan como individuos "normales", a los que se ubican en las cercanías de la distribución central, como individuos "sobredotados", a los que se ubican a la derecha de la curva y como individuos "retrasados" a los que se ubican a partir de dos desviaciones estándar a la izquierda de la misma. Se entiende entonces, que son considerados como individuos

"anormales", tanto los que se encuentran en el extremo derecho de la curva (sobredotados), como los que se encuentran en el extremo izquierdo -- (retrasados), en el sentido de su alejamiento de la norma (Anastasi, 1971).

Los individuos con retardo se han conceptualizado tradicionalmente haciendo uso de términos como: subnormales, débiles mentales, deficientes mentales, atípicos, minusválidos, excepcionales, etc. En la Educación Especial es más común el uso del término "retardo mental", el cual se encuentra íntimamente vinculado con el concepto de "inteligencia", de manera que para decidir si un individuo es o no "mentalmente retardado", se recurre al puntaje de rendimiento intelectual obtenido por la aplicación de las pruebas. Así, se llega al problema de utilizar la etiquetación de los individuos con un uso más explicativo que descriptivo (Ingalls, 1982; Macotela y Romay, 1986). Por ejemplo, si una persona obtiene un puntaje de C.I. menor de 70 se considera como "retrasado mental", pero a su vez, se da como causa de su bajo C.I. su propio retraso lo cual constituye un "razonamiento perfectamente circular" (Smith, 1971). Esta forma de conceptualizar a los individuos con retardo no proporciona una base para decidir la línea de tratamiento a seguir, resultando la mayoría de las veces limitante, en el sentido de que se presta mayor atención al término en sí mismo que a las necesidades educativas particulares de cada individuo (Macotela y Romay, 1986).

Una alternativa a la conceptualización tradicional es el término de retardo en el desarrollo psicológico, propuesto por Bijou (1984) dentro del Análisis Conductual. Este concepto aborda el problema desde el punto de vista de las teorías del aprendizaje y del desarrollo, determinando como ob-



jeto de estudio de la psicología las interacciones entre un organismo como un todo y los eventos medioambientales; así que la investigación desde esta perspectiva se ha de dirigir a su control y predicción en términos observables, medibles y reproducibles, de manera que se establezcan funcionalmente la historia de interacción y el estado presente de un organismo en los cambios psicológicos. Asimismo, se considera que la conducta como objeto de estudio de la psicología, atraviesa diferentes etapas de desarrollo existentes tanto en historias de desarrollo normal como desviado y que las interacciones complejas evolucionan de interacciones simples, no solo como una suma, ya que involucran muchos otros conceptos.

Desde este enfoque, Bijou (1984), define el concepto de retardo en el desarrollo psicológico como :

"una desviación en el desarrollo y, por consiguiente, se utiliza el término desarrollo, en vez de retardo mental. Las diferencias entre desarrollo normal y retardo radican en la naturaleza de las condiciones y las interacciones del desarrollo pasado y presente ... El desarrollo retardado evoluciona através de la acción de condiciones biológicas, sociales y físicas que se desvían de lo normal en grados extremos: mientras más extremas sean las desviaciones, más retardado será el desarrollo" (p.248).

El desarrollo psicológico normal se entiende como la adquisición sucesiva de nuevos repertorios conductuales cada vez más complejos cuantitativa y cualitativamente, siendo diferentes a los anteriores pero -- que no obstante los incluyen (Bijou, 1984, Galindo, 1981). Dado que -- el retardo en el desarrollo se considera como una desviación en el desarrollo psicológico normal, se entiende como un déficit en la conducta, -

es decir, en la interacción entre un organismo y su medio mediato o inmediato, siendo éste determinado por cuatro factores según Ribes (1986): - 1) los determinantes biológicos del pasado (i.e., factores genéticos, pre natales y perinatales); 2) los determinantes biológicos actuales (i.e., - estado nutricional, fatiga, drogas, etc.); 3) la historia previa de interacción con el medio (i.e., historia previa de reforzamiento) y 4) las condiciones ambientales momentáneas o acontecimientos discriminativos reforzantes y disposicionales.

Por su parte Bijou (1984), hace referencia a las condiciones que limitan o retardan el desarrollo de repertorios conductuales: a) el equipo de respuestas esenciales puede estar deteriorado (i.e., anomalias orgánsmicas); b) ciertas clases de estímulos ambientales pueden estar ausentes o restringidas (i.e., reforzamiento intermitente y extinción o no reforzamiento); c) los estímulos presentados por una persona deteriorada pueden reducir las interacciones sociales esenciales para la efecución de conductas posteriores (i.e., historias de reforzamiento inadecuadas y castigo severo). Este último aspecto, ocurre sobre todo en situaciones sociales restringidas como en el caso de los niños que viven en comunidades aisladas y bajo condiciones económicas insuficientes; o también de niños asistidos de manera permanente por instituciones, es decir, que no tienen una vida familiar; otro caso son los niños con padres perturbados emocionalmente que les impiden tener las interacciones usuales con las personas y los objetos.

Así, la conceptualización del retardo psicológico desde esta perspectiva, que sirve de base para el desarrollo de la presente tesis, parte de la

interacción de un organismo como sistema unificando con su medio, permitiendo explicar la conducta retardada en función de condiciones observables biológicas, físicas y sociales y por lo tanto, deja de lado la consideración de variables y construcciones teóricas hipotéticas (mentalidad) o de fenómenos biológicos (como es el deterioro del cerebro) como formas de explicar el retardo psicológico. Pueden señalarse al menos -- dos ventajas en este sentido: 1) Las variables que se sugieren para ser estudiadas conductualmente, están sujetos a una definición objetiva y -- son manipulables o potencialmente manipulables y 2) el retardo se ubica dentro de una misma teoría general de la conducta, pues se considera que no difiere cualitativamente del desarrollo normal y acelerado (Bijou, -- 1984). Las implicaciones de este enfoque del retardo tanto para la investigación teórica como para la aplicada son múltiples, ya que se dirige hacia el estudio funcional de la conducta retardada y no de la "mentalidad" retardada, alentando una investigación minuciosa de eventos observables en vez de la búsqueda infructuosa de la demostración de constructos teóricos, lo cual resulta de utilidad para el progreso de un análisis científico de la conducta humana en general.

Desde esta perspectiva, la clasificación de los individuos con retardo en el desarrollo se realiza en base a excesos y déficits de los repertorios conductuales afectados, tanto por la amplitud como por el tipo de repertorio, es así como se habla de retardo generalizado y retardo específico. En el primero se incluyen todos los individuos que poseen repertorios afectados amplios y numerosos, el segundo abarca aquellos individuos que poseen uno o dos tipos de conductas afectadas, por ejemplo :- problemas de aprendizaje, hipoacúsicos, débiles visuales, etc. (Ribes, 1986).

Sin embargo, las estrategias de tratamiento son seleccionadas en base a las necesidades educativas de cada individuo.

Las necesidades educativas de un individuo se detectan a partir de una evaluación inicial diagnóstica que determina los repertorios conductuales del sujeto, los factores ambientales y los reforzadores que tienen control sobre la conducta, permitiendo señalar qué conductas han de ser establecidas de manera específica. La evaluación dentro de este enfoque es un proceso continuo que incluye tres tipos de evaluación: inicial, durante el tratamiento y final; y tienen una vinculación directa -- con el tratamiento, dado que la información que se obtiene a partir de la evaluación diagnóstica permite seleccionar las estrategias de rehabilitación que conformarán los programas de intervención a implementar, de acuerdo a los déficits de cada individuo con retardo.

Al analizar la problemática de los individuos con retardo resulta importante considerar la creación de programas que implementen la adquisición de conductas o habilidades para la superación de sus deficiencias, a través de un repertorio básico de conductas (i.e., atención, imitación, seguimiento de instrucciones y discriminación) que a su vez faciliten el desarrollo de conductas de mayor relevancia social (e.g., autocuidado, académicas y de comunicación). Sin embargo, para la elaboración e implementación de dichos programas, ya sea a nivel de la intervención individual o grupal, es necesario partir de la información que se obtiene mediante formas de evaluación específicas y eficaces; así, surge la necesidad de trabajar con instrumentos de evaluación con un alto grado de confiabilidad y validez que den lugar a un entrenamiento funcional, a partir

de los repertorios conductuales de cada individuo.

La información que proporciona la evaluación diagnóstica, en relación a los déficits y excesos conductuales que presenta el individuo, válida en gran medida la selección de formas de entrenamiento, y a su vez, los resultados obtenidos mediante formas de intervención específicas -- dan lugar a la validación de contenido del instrumento empleado, surgiendo así un problema triple :

- 1) La selección de formas de evaluación diagnóstica, en cuya aplicación se derive información válida y confiable para la implementación de formas de intervención.
- 2) La elaboración de programas de intervención que validen los instrumentos de los cuales se derivan y que permitan a su vez validar metodológicamente los cambios intra e inter-sujeto.
- 3) La selección de criterios de validación social que permitan afirmar que los cambios producidos por el programa, son funcionales para el desarrollo social del individuo.

El objetivo del presente trabajo por lo tanto, se dirige hacia el ámbito educativo de la investigación psicológica aplicada, al presentar una descripción de la metodología empleada en el diseño y elaboración de programas instruccionales para la implementación de habilidades básicas en individuos con retardo en el desarrollo, a fin de lograr una validez de tratamiento en el área básica del instrumento de evaluación conductual (IHB).

Para el cumplimiento del objetivo propuesto la tesis se desarrolló en dos partes, en la primera se presenta el marco teórico, el cual está formado por tres capítulos: el capítulo I, presenta una revisión teórica sobre los elementos que sustentan a la evaluación en el proceso de la intervención educativa, señalando la importancia de su vinculación con formas específicas de tratamiento, así como de seleccionar instrumentos de evaluación adecuados; el capítulo II aborda la importancia de las habilidades básicas (i.e., atención, imitación, seguimiento de instrucciones, - y discriminación), como conductas precurrentes para la adquisición de habilidades más complejas y el capítulo III, señala los diferentes elementos que han de considerarse en el diseño de un programa instruccional, - describiendo las características de los programas aplicados en esta in-vestigación. En la segunda parte del trabajo, se presenta el aspecto metodológico que se incluye en el capítulo IV, donde se describe de manera detallada la aplicación de los programas elaborados durante un semestre de trabajo, así como los resultados obtenidos y su discusión.

## **PARTE I**

### **MARCO TEORICO**

## CAPITULO I



## LA EVALUACION COMO PROCESO EN LA INTERVENCION EDUCATIVA

Quando se trata de determinar si un individuo requiere de una educación especializada, un paso primordial para la identificación de sus necesidades, a fin de tomar las medidas más apropiadas para su habilitación, es la evaluación psicológica.

En este capítulo se aborda la importancia del proceso evaluativo y sus características específicas, considerando su vinculación con la intervención terapéutica, por lo cual se señalan algunos de los conceptos que han dado lugar a una concepción más objetiva de la evaluación, tales como la enseñanza diagnóstico - prescriptiva, el modelo de análisis de tareas y la evaluación referida a criterio; finalmente, se distinguen algunas características psicométricas de los instrumentos de evaluación conductual, resumiendo al concluir el capítulo la conveniencia de tales consideraciones.

### 1.1. Importancia y conceptualización del proceso evaluativo.

La práctica evaluativa con fines de diagnóstico, comúnmente se efectúa a través de pruebas psicométricas, obteniendo datos que al traducirse en puntajes expresan un cociente de "inteligencia", el cual permite colocar al individuo en una o más categorías de clasificación, de índole psicológica (e.g., autista), de inteligencia (e.g., limítrofe), o de potencial educacional (e.g., adiestrable), incluyendo además una predicción acerca de su ejecución. Así es que, como señalan Bijou y Grimm (1978) :

"este tipo de diagnosis está basado en tres suposiciones altamente cuestionables: a) que en la actualidad se dispone de programas de

tratamiento específicos para los niños incluidos en cada una de las categorías de diagnóstico; b) que las técnicas de tratamiento son conocidas bastante bien por el maestro; y c) que éstos tienen las facilidades, equipo y personal para ponerlas a funcionar según se necesite" (p.365).

Es claro que la clasificación de los sujetos retardados en base a los datos que proporciona la evaluación tradicional, puede ser de utilidad para ubicar al individuo en los servicios educativos disponibles y en el establecimiento de políticas administrativas, pero para los especialistas dedicados a la práctica instruccional, el conocer el grado de desviación de un sujeto respecto a una norma establecida, es de poca ayuda para la elaboración de un programa educativo, por lo que el mayor énfasis debe colocarse en la posibilidad de aumentar las habilidades de los individuos retardados a través de una adecuada programación, más que en la clasificación de los mismos.

Además de las objeciones señaladas, existen otras críticas a las formas de evaluación tradicional, sobre todo en relación al concepto de "retraso mental" (Bijou, 1978; Campellonch, 1983), que han puesto en crisis a la evaluación basada en las técnicas de diagnóstico psicométrico; sin embargo, "la inadecuación del modelo médico y del diagnóstico psiquiátrico en la consideración de los trastornos psicológicos y la aplicación de los paradigmas de la psicología experimental en la práctica clínica y escolar" (Fernández y Carroble, 1983, p.31) han conformado los antecedentes de un nuevo enfoque al psicodiagnóstico: la evaluación conductual.

La evaluación conductual se basa en un diagnóstico de tipo funcional, pues tiene como objeto identificar de manera concreta y específica las conductas problema y las variables que las controlan, producen o mantienen (i.e., factores ambientales, reforzadores), antes de realizar un tratamiento o intervención terapéutica; se carece de rótulos, pues en el análisis funcional de la conducta no es de interés darle un nombre al problema, sino la utilización de datos objetivos, fiables y válidos. Así que, esta primera fase del proceso evaluativo llamada diagnóstico inicial, lleva consigo la validación experimental de todo el tratamiento -- que se aplique a un sujeto.

Además de esta fase en la evaluación, Bijou y Grimm (1978), señalan otras dos modalidades que se interrelacionan en orden cronológico y que siguen a la evaluación inicial, Estas son: la evaluación durante el tratamiento, la cual arroja información continua sobre la suficiencia instruccional para controlar el progreso del individuo, incluyendo el análisis de los materiales de enseñanza, las contingencias y los requisitos de respuesta, a fin de realizar decisiones de cambio con respecto a la técnica de instrucción, y una evaluación final, que se realiza al término de la fase de entrenamiento, describiendo en forma objetiva lo que el individuo es capaz de hacer como producto de la intervención educativa.

### 1.2. Vinculación entre la evaluación y el tratamiento.

En contraste a la evaluación tradicional, en la cual la evaluación y la intervención han sido manejadas como entidades separadas, en la evaluación conductual ambas son partes constitutivas de un sólo proceso di-

námico (i.e., proceso de diagnóstico-intervención), que fomenta relaciones directas entre las actividades que ocurren en ambos componentes. "La evaluación y el tratamiento suponen dos intervenciones psicológicas inseparables y dialécticamente relacionadas" (Fernández y Carroble, 1983, p.88).- Esta relación conduce a una mutua y constante interdependencia, de modo tal que cada uno puede a su vez, ser causa y efecto del otro.

A través del proceso de intervención, que tiene lugar dentro de la práctica de la modificación de conducta, se puede apreciar dicha interdependencia con la evaluación en cada una de las principales fases en que se le desarrollarse:

1. Evaluación del problema o análisis de conducta.
2. Selección de las conductas-clave a modificar.
3. Intento de modificación de las conductas-clave (i.e., tratamiento).
4. Valoración de los resultados (cfr. Fernández y Carroble, 1983, p.129).

Por lo tanto, dentro del tratamiento conductual, la selección de una estrategia de intervención no se realiza sin una medición y evaluación previa (cfr. Hersen y Bellack, 1976; Bijou y Grimm, 1978; Fernández y Carroble, 1983; entre otros), la cual se prolonga durante y al final de dicho tratamiento. De esta manera, los datos de la evaluación llegan a ser un medio para usarse posteriormente en programas educacionales, estableciendo repertorios más complejos en una secuencia instruccional a partir de las habilidades detectadas individualmente, obteniendo así una total interdependencia con el tratamiento, ya que éste, a través de su aplicación, valora empíricamente el proceso evaluativo.

Existen algunos conceptos desarrollados de manera reciente, que dan una mayor fundamentación a la vinculación de la evaluación con la interven

*ción. Estos conceptos han propiciado mayores avances dentro de la evaluación psico - educativa, sobre todo en relación al tratamiento de problemas académicos y de retardo en el desarrollo. Por tanto, es importante considerarlos en relación al tema que nos ocupa.*

### *1.2.1. La Enseñanza Diagnóstico - Prescriptiva.*

*Primeramente, hay que señalar lo que se entiende por Enseñanza - Diagnóstico - Prescriptiva, pues es ésta una frase que engloba una serie de pasos característicos, los cuales incluyen de acuerdo a Salvia e - Ysseldike [1981]:*

*"la identificación de estudiantes que muestran problemas de aprendizaje (o de retardo), la delimitación diagnóstica de sus destrezas y debilidades y la intervención prescriptiva (especificación de objetivos, métodos, estrategias, procedimientos, materiales, etc.) a la luz de estas destrezas y debilidades" (p.466).*

*La enseñanza diagnóstico - prescriptiva es un modelo que se dirige al diseño de programas instruccionales, basados en el desempeño o la ejecución particular de pruebas que detecten de manera específica las habilidades e inhabilidades de un sujeto. Para la cual, se requiere el cumplimiento de cuatro lineamientos que señalan los autores ya mencionados:*

- 1. Los estudiantes ingresan a una situación de enseñanza con destrezas y debilidades.*
- 2. Estas destrezas y debilidades están casualmente relacionadas con la adquisición de habilidades académicas.*
- 3. Estas destrezas y debilidades pueden ser evaluadas confiable y válidamente.*

damente.

4. Existen vínculos bien identificados entre las destrezas y debilidades de los estudiantes y la efectividad relativa de la enseñanza.

El cumplimiento de tales lineamientos de la enseñanza diagnóstico-prescriptiva, están en relación estrecha con las formas e instrumentos de evaluación que se utilizan; cabe puntualizar, que este tipo de enseñanza se centra de manera específica en la instrucción individualizada.

### 1.2.2. Modelo de Análisis de Tareas.

Dentro de la enseñanza diagnóstico - prescriptiva, se ubica de manera más específica el llamado Modelo de Análisis de Tareas, entendiendo que el análisis de una tarea, se refiere a la división de una actividad, tarea o habilidad compleja, en todas sus actividades parciales o sub - habilidades, las cuales se ordenan de manera jerárquica, empezando por las más simples y siguiendo una secuencia que habrá de ser dominada paso a paso hasta adquirir la habilidad más compleja (cfr. Salvia e Ysseldike, 1981; Ingalls, 1982; Macotela, 1988). Este modelo, considera la adquisición de habilidades complejas como producto del dominio de habilidades - componentes y trata de identificar déficits específicos en el desarrollo de habilidades, a fin de diseñar secuencias instruccionales que las corrijan. De ahí que sus seguidores, sostienen la necesidad de apoyar la evaluación y la enseñanza en un análisis de las tareas a implementar de acuerdo a los objetivos instruccionales, diseñando la intervención para la enseñanza de subhabilidades que son componentes de objetivos más com-

plejos. A través de este modelo, se logran al menos tres aspectos esenciales de la evaluación vinculada a la intervención :

1. Se evalúa el grado en que un sujeto muestra una habilidad.
2. Se analizan las conductas necesarias para la realización exitosa de la tarea particular.
3. Se prescriben programas educacionales para enseñar las habilidades - componentes (cfr. Macotela y Romay, 1986).

La evaluación que se lleva a cabo a través de este modelo es un proceso, donde se busca principalmente la localización, descripción y secuenciación de las subdestrezas o habilidades componentes que el individuo debe ir dominando para lograr un objetivo instruccional. Al examinar las partes que componen una habilidad o tarea, la secuencia de pasos que se obtiene permite además de planear una forma de tratamiento apropiada, evaluar de manera progresiva el avance que vaya teniendo un sujeto, hasta que alcance el dominio completo de la conducta o habilidad deseada. La evaluación dentro del modelo de análisis de tareas, pone un especial énfasis en las diferencias observadas inter e intraindividualmente en el desarrollo de tareas (Salvia e Ysseldike, 1981). Sin embargo, al observar el grado en que los individuos demuestran habilidades específicas, no son las diferencias de ejecución entre ellos lo que en definitiva interesa, sino el dominio de cada sujeto (comparado con su propia ejecución antes de ser entrenado) sobre una determinada habilidad o conducta.

### 1.2.3. La Evaluación Referida a Criterio.

Las premisas fundamentales del Análisis de Tareas, se incorporan de manera más formal en una técnica evaluativa conocida como Evaluación Referida a Criterio (Macotela, 1988), la cual tiene como características principales: 1) La evaluación inicial determina el punto de partida de la intervención en base a la identificación de destrezas y debilidades del individuo evaluado, 2) La programación sistemática de categorías de entrenamiento ligadas a objetivos como criterios de dominio y 3) La especificación de un análisis de tareas de las conductas evaluadas (Romano y León, 1989).

Las pruebas con referencia a criterio (PRC) son un desarrollo reciente de la educación y la psicología conductual (Macotela y Romay, 1986; - Salvia e Ysseldike, 1981), que han surgido como alternativa al uso de -- las pruebas referidas a la norma (PRN), las cuales han tenido por fin se parar o clasificar la ejecución individual en comparación con la de otros individuos con características similares, es decir, con la ejecución comúnmente esperada. Estas pruebas representan una ventaja al tomar decisiones de selección (Lindeman y Merenda, 1979; Salvia e Ysseldike, 1981), sin embargo, no permiten vincular la evaluación inicial con el diseño es pecífico de objetivos de instrucción. Las pruebas con referencia a cri terio, en cambio, muestran a través de sus reactivos destrezas secu encias, que permiten además de identificar el punto específico en el cual se va a iniciar la instrucción, redactar objetivos y programas de intervención de manera individual. Las pruebas referidas a criterio pueden ser utilizadas como formas de medición, antes, durante y después de la enseñanza de una secuencia instruccional particular.



### 1.3. Características Psicométricas de La Evaluación Conductual.

Al evaluar es importante seleccionar en primer término, las conductas específicas que serán modificadas, por lo que la tarea a desarrollar es obtener la suficiente información que permita administrar al sujeto - el programa de tratamiento más adecuado, modificando las conductas inadecuadas o implementando las habilidades de que carezca. Así se desentraña un precepto fundamental en la evaluación conductual: "no evaluar sin tratar y no tratar sin evaluar" (Fernández y Carroble, 1983, p. 3); partiendo de este - hecho, la atención de los investigadores se ha ido centrando tanto en -- las formas de evaluación, como en el cuestionamiento de aspectos metodológicos, en particular en las características de los procedimientos evaluativos e instrumentos utilizados para poner de relieve las conductas de interés.

Se puede apreciar la relevancia que tiene el uso y desarrollo de - instrumentos de evaluación adecuados para establecer un diagnóstico funcional en un sujeto, en este caso, en individuos con retardo en el desarrollo. Dichos instrumentos han de ser conformados técnicamente en base a ciertas dimensiones o propiedades psicométricas, las cuales se refieren a las formas en que se valida la información obtenida por el uso del instrumento para estimar de inicio, los márgenes de error atribuibles a éste, confirmando o debilitando el grado de confianza en la información obtenida para la toma de decisiones.

Dentro de la evaluación conductual, podemos señalar las siguientes características psicométricas: a) contenido (expresado en términos claros

y objetivos, que permita la especificación del dominio de la conducta en poblaciones específicas), b) sensibilidad (del instrumento al cambio de conductas), c) interpretación (sobre los puntajes crudos o estandarizados que sean mutuamente excluyentes de una área a otra), d) confiabilidad (consistencia y estabilidad del instrumento) y e) validez (grado de precisión con la que el instrumento de evaluación conductual es capaz de medir lo que pretende medir), (Romano y León, 1989).

En cuanto a las cualidades particulares que han de poseer los instrumentos basados en destrezas y habilidades, se puede decir que :

"los instrumentos más completos y de mayor utilidad son aquellos que poseen características tales como el uso de términos objetivos y que posibilitan la medición directa de las conductas involucradas en las áreas de dominio. Los instrumentos más efectivos son aquellos que permiten emplear los contenidos evaluativos como base para la instrucción " (Doucette y Freedman, 1980; cit. en Macotela y Romay, 1986 p.4 ).

Por tanto, al seleccionar o elaborar un instrumento de evaluación conductual se deben cumplir los siguientes puntos:

- a) Ser sensibles para detectar habilidades e inhabilidades.
- b) Ubicar a los sujetos por sus necesidades de tratamiento.
- c) Determinar estrategias de intervención preventivas terapéuticas.
- d) Estimar el éxito de la intervención.
- e) Proporcionar un perfil del sujeto.
- f) Proporcionar información acerca de las necesidades de entrenamiento a padres.
- g) Determinar el punto de partida de la intervención.

Aunque cada una de las propiedades psicométricas merecen ser tomadas en consideración, nos abocaremos a la validez en las técnicas e instrumentos evaluativos, pues básicamente es lo que nos garantiza si la identificación y detección de habilidades y conductas meta son pertinentes a la intervención diseñada. Conviene recordar que la forma de evaluación aquí considerada, es llevada a cabo preferentemente, mediante -- instrumentos que contienen reactivos de prueba con referencia a criterio, por lo que los datos arrojados son usados como punto de partida para el diseño de programas de tratamiento, los cuales a su vez pueden ser un me dio de validación de los mismos reactivos.

Encontramos que existen al menos tres tipos de validación: 1) de contenido o descriptiva, 2) referida a criterio o empírica (de tratamiento) y 3) de constructo (Fernández y Carroble, 1983). Por las características de esta investigación, sólo consideraremos la validez de contenido y la de tratamiento. La validez de contenido, nos permite determinar hasta que punto la descripción que se hace en un instrumento, del dominio de -- conductas de interés es representativa de una generalidad o universo. E xisten dos aspectos complementarios a considerarse: "(1) que el instrumen to no incluya aspectos irrelevantes de conducta de interés, (y 2) que el instrumento incluya todos los aspectos importantes que definen el dominio conductual" (Martínez, 1983, p.178, paréntesis de las autoras).

Por su parte, la validez de tratamiento se refiere básicamente a -- la utilidad de un instrumento de evaluación, al proporcionar elementos -- suficientes para planear el tratamiento específico de un sujeto, en base a

Las categorías empleadas por el mismo; se trata entonces, de validar me diante el tratamiento los reactivos y categorías del propio instrumento- de evaluación seleccionado .

Para llevar a cabo la validez de tratamiento, Silva (1989, cit. en Romano y León, 1989) establece dos criterios:

- "1) Criterio experimental que se refiere a la comparación de los niveles de ejecución de la conducta durante la intervención, con aquellos que hu hubieran sido probables si la intervención no se hubiera presentado ...
- 2) Criterios terapéuticos que se refieren al valor o importancia del cam bio conductual; esto es, la significancia clínica de los efectos del tra tamiento " (p.4-5).

Este último criterio, es el que se ha llevado a cabo en la parte a plicada de este estudio, estableciendo una estimación visual de los cam- bios a través de su representación gráfica y haciendo una análisis que -- confiabilice la inspección visual de los datos que se obtuvieron. El -- criterio terapéutico, busca establecer la significancia de los efectos - del tratamiento y se puede señalar también que dichos efectos pueden ser entendidos en función de la apreciación personal que establezcan los in- dividuos que rodean al sujeto tratado, es decir, se puede llegar a esti- mar la funcionalidad de los cambios conductuales provocados en un sujeto a través de criterios sociales.

Hemos considerado a lo largo de este capítulo, la influencia que - la evaluación tiene en las formas de tratamiento y en el logro de los ob jetivos de la intervención; pero también se ha enfatizado que la interre

lación constante de la evaluación con el tratamiento, determina también, la validación de los instrumentos de evaluación a través de los cambios - conductuales que manifiesta el sujeto entrenado.

Se consideró como un solo proceso interdependiente y dinámico a la evaluación y el tratamiento, cuya vinculación puede llevarse a cabo de - manera práctica, a través del uso de instrumentos evaluativos que posean las características de las pruebas con referencia a criterio. El modelo de análisis de tareas, a partir del cual se desarrollan dichas pruebas, - permite ventajas funcionales para el especialista dedicado a la instrucción de sujetos con retardo en el desarrollo, al permitirle la evaluación objetiva de sus déficits y habilidades, y la evaluación progresiva de sus logros en el tratamiento.

Seleccionar un instrumento de evaluación, cuyas propiedades psicométricas sean efectivas, no es una tarea simple, por lo que requiere un mayor esfuerzo por parte de investigadores y especialistas.

**CAPITULO II**

## LA IMPORTANCIA DE LAS HABILIDADES BASICAS PARA LA ADQUISICION DE NUEVAS CONDUCTAS

Existe un tipo de habilidades que constituye la base para el desarrollo de otras conductas de mayor complejidad y por tanto son precu -- rrentes para su adquisición; este tipo de habilidades son denominadas ha bilitades básicas, repertorios básicos o repertorios generalizados de a -- poyo, los cuales comprenden conductas como atención, imitación, seguimiento de instrucciones y discriminación.

En este capítulo, se analiza el papel de dichos repertorios y los aspectos aportados por algunas investigaciones en relación a cada uno de ellos, resumiendo al final su importancia como habilidades precurrentes a conductas de mayor relevancia social (v.gr., autocuidado, académicas, - socialización, entre otras) justificando la necesidad de su implementa - ción en individuos con retardo en el desarrollo psicológico.

Es necesario en primer lugar, distinguir entre las conductas que - dentro de un programa determinado se señalan como precurrentes para la adquisición específica de una conducta y los repertorios generalizados de apoyo. De acuerdo a Ribes (1986), la diferencia estriba precisamente en lo especificable de la conducta, ya que las conductas precurrentes se especifican como repertorio mínimo de entrada dentro de un programa con -- ductual, en base a los requisitos particulares de respuesta; mientras - que los repertorios generalizados de apoyo, no son tan específicos de la situación particular de un programa y se establecen a través de programas especiales, en donde la situación de respuesta varía arbitrariamente, --

siendo constante un determinado requisito conductual, el cual es general para las diversas secciones del programa. Son considerados repertorios generalizados en tanto que son independientes de un sólo programa o situación de prueba y son denominados repertorios de apoyo, porque constituyen en sí mismos conductas precurrentes específicas.

Los repertorios generalizados de apoyo, también denominados repertorios conductuales básicos o habilidades básicas, como hemos dicho, se agrupan específicamente como: a) repertorios atentos (i.e., atención); b) repertorios imitativos (i.e., imitación); c) repertorios bajo control instruccional (i.e., seguimiento de instrucciones); d) repertorios discriminativos (i.e., discriminación) (Macotela y Romay, 1986; Ribes 1986). Si un niño posee este tipo de repertorios, tiene mayor probabilidad de aprender nuevas habilidades; si por el contrario carece de ellos, éste es el punto de partida para el entrenamiento, ya que se requiere que el niño sea adiestrado en dichas habilidades antes de intentar desarrollar otras.

Por otra parte, en la adquisición de los repertorios básicos, lo importante es la creación en sí, de formas de conducta generales ante una diversidad de situaciones de estímulos y para lograrlo lo único que se requiere es que el niño posea el equipo biológico necesario para ver, oír y moverse (Galindo, 1983; Ribes, 1986). Una vez establecidos los repertorios básicos de manera generalizada, pasan a ser considerados como conductas precurrentes para la adquisición de otras habilidades.

Si la adquisición de repertorios básicos, es importante para el a-



prendizaje de habilidades en cualquier niño, en uno que presente retardo en el desarrollo, es aún más indispensable y determinante. A continuación se explicará en que consiste cada una de las habilidades básicas, haciendo referencia a algunas investigaciones que han tratado de determinar las variables que intervienen en la formación de estas conductas y los procedimientos de entrenamiento para la adquisición de las mismas.

### 2.1. Atención.

La categoría conductual conocida genéricamente como "atender", abarca una gran variedad de respuestas que son: "precurrentes indispensables para el desarrollo de cualquier programa conductual, incluyendo los repertorios básicos generalizados de imitación y seguimiento de instrucciones" (Ribes, 1986, p.113).

Los infantes humanos al igual que otros organismos, deben aprender a adaptarse a su medio ambiente y a atender selectivamente a aquellos estímulos que le permitan desarrollarse dentro de su medio; sin la capacidad de la atención se hace absolutamente imposible en cualquier situación, la discriminación de estímulos y por lo tanto la emisión de respuestas y el aprendizaje de habilidades. La atención puede ser definida en relación a la capacidad del niño para detectar cambios en el medio ambiente, localizarlos, concentrarse en ellos y actuar en consecuencia. Los investigadores han tratado de estudiar las conductas de la atención sobre todo en situaciones de orden académico; no obstante, su importancia también radica en la relación del individuo con su medio ambiente físico y

social (Macotela y Romay, 1986).

Algunas investigaciones respecto a la atención, se han centrado en el estudio de la presencia del contacto visual en niños pequeños (Wolff, 1961; Robson, 1967, cit. en Curtis, 1985), tratando de demostrar la importancia del contacto visual de los adultos hacia los niños. Si bien, estos estudios pueden haberse basado en especulaciones acerca de la significancia que tiene la oportunidad de contacto visual para el desarrollo del niño, nos permiten sin embargo, distinguir funcionalmente uno de los tipos de conducta atenta, los cuales pueden ser considerados también - como etapas progresivas a seguir para el entrenamiento de la atención: - a) establecimiento de contacto visual con el estímulo; b) fijación visual en situaciones discriminativas y c) seguimiento visual de estímulos sucesivos (Galindo, 1983; Ribes, 1986).

Por su parte, investigadores interesados en el ámbito del entrenamiento para la adquisición de conductas atentas en sujetos con retardo (cfr. Anzures, Naranjo y Adame, 1974; Birchard y Crowl, 1975; Foxx, 1977; Nugent y Mosley, 1987), han reportado entre sus hallazgos, que uno de los primeros pasos en el desarrollo del control instruccional con niños retardados y autistas, es el establecimiento de contacto visual o conducta de atención visual, a través de alimento, elogio y la inducción verbal (i.e., instigación) que puede ser usada en algunos casos, por lo tanto consideran el contacto visual "como una rudimentaria forma de seguimiento de -- instrucciones, la cual es ampliamente estimada como crucial para el a -- prendizaje" (Foxx, 1977, p.489). Una conclusión común de dichas inves -

tigaciones, es la influencia determinante de la atención sobre la adquisición, eficiencia y rapidez de tareas de mayor complejidad, como pueden ser la imitación verbal y no verbal y aún el lenguaje funcional (Harris, 1975, cit. en Foxx, 1977). Así, Anzures, Naranjo y Adame (1974), muestran la aplicabilidad del principio de Premack, para el control de la conducta de atención en un niño con síndrome de Down, afirmando su determinación para el desarrollo de otras conductas.

Es evidente que el entrenamiento en conductas atentivas, iniciando desde el establecimiento del contacto visual del niño hacia el entrenador, es utilizado en sujetos que carecen de repertorios de mayor complejidad, como es el caso de los niños con retardo en el desarrollo generalizado y de los niños con características autistas. Los procedimientos comunes a utilizar en la adquisición de repertorios básicos (específicamente atentivos, pero incluyendo también a los demás), son resumidos por Galindo (1983), en: a) moldeamiento por aproximaciones sucesivas; y b) aplicación de estímulos de apoyo (i.e., instigadores y preparadores) y su posterior desvanecimiento.

Las categorías manejadas por Macotela y Romay (1986), que se retoman en la presente investigación, incorporan de manera progresiva niveles o etapas de entrenamiento, consideradas en un orden de complejidad de mayor a menor, de las conductas atentivas: a) integración de componentes atentivos; b) exploración; c) seguimiento visual; d) fijación visual; e) contacto visual; y f) orientación hacia diferentes estímulos (i.e., auditivos, visuales y táctiles).

## 2.2. Imitación.

El término *imitación* ha sido utilizado para describir y explicar - la adquisición de conductas del niño, exhibidas por las personas que les rodean (v.gr., padres, hermanos, parientes). Baer y Sherman (1972), denominan a la *imitación* como la conducta que se asemeja al comportamiento de un modelo previamente observado por un sujeto en las situaciones experimentales. Por su parte, Ribes (1986) define a la *imitación* como "una conducta bajo el control discriminativo inmediato de otra conducta de topografía similar a los criterios topográficos preestablecidos" (p.104) y considera que la *imitación* está integrada principalmente por "una triple relación de contingencias, entre la conducta del modelo (estímulo discriminativo), la conducta del que imita (la respuesta) y un reforzador arbitrario, o natural que se administra diferencialmente" (p.105). Igualmente resalta tres aspectos dentro de la *imitación*: a) la semejanza entre la conducta del sujeto imitador y la del modelo, en donde no es indispensable que las dos conductas sean idénticas, basta con que se parezcan; - b) la relación temporal entre estas conductas, es decir, la respuesta -- del sujeto debe producirse inmediatamente después de la del modelo, o -- dentro de un intervalo breve; y c) la omisión de instrucciones explícitas para que el sujeto imite la conducta, donde la respuesta debe producirse por sí sola, ante la presencia de la conducta del modelo.

Es en este último punto, donde radica una de las ventajas de la *imitación* como procedimiento para la adquisición de nuevos repertorios, -- por lo que la *imitación* pasa a constituir un procedimiento a través del -

*cual la conducta de un sujeto se coloca bajo el control topográfico y -- temporal de la conducta de otro sujeto que representa el modelo.*

*Así, cuando un sujeto posee la conducta de imitar, puede adquirir toda una gama de conductas que van de las más simples a las más complejas, sin necesidad de que ésta sea reforzada directamente; de ahí que la conducta de imitar se considere como una habilidad precurrenente para la adquisición de conductas de lenguaje, motoras, sociales y académicas, entre otras (cfr. Gardner, 1972; Galindo, 1983; Ribes, 1986).*

*Existe una serie de estudios en relación al entrenamiento en habilidades de imitación, por ejemplo: Michael Giangreco (1982) enseñó -- imitación a un sujeto retardado profundo a través de tareas funcionales. Peterson y Grover (1971) al igual que el autor anterior, han demostrado y explorado un fenómeno dentro de la imitación llamado "imitación-generalizada", el cual se manifiesta al mantenerse una serie de respuestas imitativas no reforzadas, después de reforzar otras conductas imitativas.*

*Brigham y Sherman (cit. en Peterson y Grover, 1971) :*

*"señalan que la imitación generalizada puede referirse a: 1) la ejecución de una respuesta en donde primero es presentada por el experimentador y sobre la cual el sujeto no ha recibido un entrenamiento previo; ó 2) la ejecución continua de una respuesta sobre la cual el sujeto nunca ha recibido reforzamiento " (p.1).*

*Por su parte, Poulson y Kymissis (1988), mencionan que :*

"la imitación generalizada se refiere a la conducta que a) es topográficamente similar a la de un modelo, b) es controlada por virtud de la topografía finamente especificada de la conducta de un modelo, y c) ocurre en la ausencia de consecuencias ambientales por su ocurrencia, u ocurre bajo consecuencias que son reducidas de éstas durante el tratamiento" - (p.325).

Asimismo, señalan que esta definición es consistente con la de otros autores ( Baer y Deguchi, 1985 ; Baer y Sherman, 1964; Baer, Peterson y Sherman, 1967, cit. en Poulson y Kymissis, 1988).

Las investigaciones realizadas acerca de la imitación generalizada, han comprendido una gran variedad de poblaciones, que van desde el trabajo con niños retardados y autistas, hasta el trabajo con niños esquizofrénicos, adultos psicóticos mudos y niños con desarrollo normal. Por ejemplo: Poulson y Kymissis (1988) demostraron imitación generalizada en niños pequeños, con desarrollo normal, de 10 meses de edad; Peterson y Grover (1971) intentaron demostrar algunas de las condiciones que influyen en la ejecución de conductas de imitación generalizada en niños.

Así, existen ciertos procedimientos específicos utilizados para el establecimiento de repertorios imitativos, que de acuerdo a Galindo (1983) son: 1) Moldeamiento por aproximaciones sucesivas, 2) Instigación física, 3) Extinción y tiempo fuera.

De igual manera, existen diferentes modelos utilizados para facilitar la adquisición de conductas imitativas, los cuales se dirigen, según

el autor antes citado, hacia el manejo de títeres, niños y/o experimentadores.

### 2.3. Seguimiento de Instrucciones.

La importancia de los estímulos verbales (i.e., instrucciones) para establecer y mantener conductas operantes es evidente no solo en relación al aprendizaje de habilidades académicas y pre-académicas. Al entrenar en seguimiento de instrucciones, lo que se pretende finalmente es colocar la conducta de un sujeto, bajo el control de instrucciones verbales. La mayoría de conductas, podríamos decir que quizá todas, son susceptibles de ser puestas bajo el control de instrucciones o estímulos -- verbales y sociales (Ribes, 1986). Cuando la conducta de seguir instrucciones se adquiere en forma generalizada, es muy probable que el sujeto emita la respuesta adecuada al darle la instrucción en muchas situaciones de entrenamiento, sin que sea necesario utilizar procedimientos más laboriosos de adquisición y mantenimiento. Para ello se habrá de entrenar al sujeto a responder apropiadamente ante estímulos verbales, a fin de que también responda ante estímulos del ambiente social y a los reforzadores sociales.

López (1978) señala que :

"El control instruccional, junto con la imitación, probablemente son las técnicas más utilizadas en la educación de niños, tanto en el medio familiar como en el educativo. El uso de instrucciones, una vez que los sujetos están bajo su control, ofrece una versatilidad todavía mayor que -

la imitación, en tanto que es posible establecer repertorios... de una com  
plejidad increíble" (p.86).

Por ello, el establecimiento de repertorios de seguimiento de ins-  
trucciones en un individuo con retardo en el desarrollo es determinante;  
no obstante, al parecer son pocos los estudios realizados con el objeto  
de desarrollar el control de estímulos verbales cuando dicho repertorio  
está ausente (Galindo, 1983).

Aún así, existen algunos estudios que muestran conclusiones inter  
santes respecto al repertorio de seguimiento de instrucciones. Por ejem  
plo: Dubin e Ivy (1979), tratan de demostrar que los individuos retarda  
dos (viz., severos y profundos) pueden ser entrenados para exhibir la con  
ducta apropiada a las instrucciones verbales, concluyendo que el lengua  
je es uno de los métodos más poderosos para controlar y cambiar la con  
ducta humana. Por su parte, otros estudios (Martin, 1971; Whitman, Laka  
ras y Chardos, 1971; Dehaven, 1981; Duker, 1981) señalan que la habili  
dad para seguir instrucciones requiere la discriminación entre los esti  
mulos presentados en un orden secuencial; a su vez, han encontrado que -  
el reforzamiento positivo, la gula física (i.e., instigación) y el desva  
necimiento, son técnicas efectivas para producir y mantener conductas de  
seguimiento de instrucciones en niños retardados, además de facilitar la  
respuesta apropiada a las instrucciones no implicadas directamente en el  
entrenamiento. También se ha observado que la combinación de instruccio  
nes verbales (v.gr., órdenes apropiadas) junto con el modelamiento, per-  
miten una mayor efectividad en el entrenamiento de personas con retardo-



(Dehaven, 1981). Finalmente, se ha demostrado que la generalización de la conducta de seguimiento de instrucciones puede llevarse a cabo sin -- que el reforzamiento sea administrado a toda clase de respuestas, es decir, que el reforzar algunas respuestas es suficiente para mantener todas las conductas de seguimiento de instrucciones (Martin, 1971).

En estos estudios, se hace mención además de la vinculación estrecha entre los repertorios de conducta imitativa y los de seguimiento de instrucciones; así también, Macotela y Romay (1986) observaron a través de la prueba permanente de su instrumento de evaluación que: "Los estímulos a través de los cuales un niño demuestra estas habilidades (seguimiento de instrucciones e imitación), pueden ser los mismos" (p.21, paréntesis de las autoras) sin embargo, es necesario respetar los criterios que definen a cada repertorio en particular. Con respecto a la exploración de conductas donde se manifieste el seguir instrucciones, es decir, donde se observe la capacidad del niño para responder a los requerimientos del adulto, la habilidad que se demuestre implica: 1) independencia o dependencia de la presencia del adulto para la realización de la conducta, 2) una sola conducta o conjuntos y secuencias de conductas, 3) relaciones de la conducta con la propia persona y con otras personas y objetos presentes o fuera del campo visual del niño.

#### 2.4. Discriminación.

Antes de hablar de la discriminación como repertorio básico generalizado, es necesario señalar primero lo que se entiende por estímulo dis

*criminativo.*

Toda discriminación surge a partir de la presencia de estímulos, - objetos o eventos que preceden a una respuesta, la cual si es reforzada, permite a su vez que los estímulos adquieran un determinado control sobre la respuesta, haciendo más probable su emisión con su presencia, como señala Ribes (1986): "si un estímulo está siempre cuando se refuerza una respuesta (y, además cosa importante, ausente cuando no se refuerza), la conducta en cuestión se emite con mayor probabilidad ante dicho estímulo que en cualquier otra situación" (p.40).

Así que cuando un individuo distingue el estímulo que es acompañado por una respuesta reforzada, se habla de estímulo discriminativo, el cual tiene como única condición o propiedad el asociar siempre las condiciones en que una respuesta se refuerza, por lo que, cuando existe una variación de la respuesta en función de la presencia o ausencia del estímulo discriminativo, se considera que la conducta está bajo control de estímulo. Este "control ambiental o de estímulo de la conducta (tradicionalmente llamado discriminación) hace factible la ocurrencia ordenada de un repertorio operante ante los miles de reforzadores que mantienen o tras tantas ejecuciones" (Ferster y Perrott, 1985, p.484).

Mientras que para Bijou y Baer (1984) la discriminación: "es el desarrollo de diferentes fuerzas de la misma respuesta ante distintos estímulos" (p.86) y es un producto del uso selectivo de contingencias de reforzamiento. Dichos autores señalan, al igual que Moore y Goldiamond --

[1984], que la discriminación constituye un principio y concepto básico en relación a la producción conductual del niño.

Ahora bien, los repertorios discriminativos son conductas que se encuentran bajo el control de estímulos discriminativos, ya sean éstos físicos o verbales, y su adquisición es de primera importancia, pues cualquier conducta se espera que sea controlada por los estímulos pertinentes, de acuerdo a Ribes (1986): "es difícil encontrar una forma de programación conductual que en última instancia no aspire a poner la conducta particular bajo el control de estímulos apropiados" (p.89). Asimismo, propone considerar las siguientes características, al implementar el desarrollo de un repertorio discriminativo generalizado:

- a) La variedad de estímulos que comprenda debe abarcar la mayor cantidad posible de modalidades sensoriales (auditiva, visual, cinestésica, etc.).
- b) El requisito de respuesta debe ser arbitrario.

En última instancia, lo importante al establecer un repertorio discriminativo generalizado, es que el sujeto aprenda a discriminar con cualquier tipo de respuesta toda una variedad de situaciones de estimulación.

En el instrumento de evaluación utilizado en esta investigación, la discriminación se enfoca hacia el reconocimiento de semejanzas y diferencias entre estímulos con propiedades diferentes, tales como: forma, tamaño, color, peso, grosor, cantidad, posición espacial, textura, longitud y lateralidad. Tales propiedades se refieren a conceptos de utilidad fun

cional para el individuo dentro de su ambiente cotidiano y se relacionan además a los prerequisitos asociados con la adquisición de habilidades académicas.

Sobresale como modalidad sensorial, dentro de las propiedades mencionadas, la habilidad para diferenciar por medio de la vista un objeto de otro, es decir, la discriminación visual, la cual varía en grado de dificultad desde estímulos visuales sencillos (v.gr., tamaños, colores, formas, etc.), hasta la habilidad para identificar o aparear figuras idénticas, o detectar diferencias o semejanzas mínimas.

La discriminación visual es una forma de conducta imprescindible para la adquisición de repertorios académicos, por lo cual se considera como conducta precurrente a la adquisición de habilidades de mayor complejidad y habilidades académicas tales como la lectura, la escritura, la aritmética, (Bijou, 1984 ; Macotela y Romay, 1986; Ribes, 1986) y de otro tipo de conductas como la verbal, la social y la motora, entre otras.

Dentro de las investigaciones encaminadas al estudio de la discriminación de las diferentes propiedades que se consideran como habilidades pre-académicas, encontramos que Asso y Wyke (1970), compararon la habilidad de los niños pequeños para discriminar entre diferentes relaciones espaciales en líneas dibujadas, con su comprensión de las instrucciones verbales respecto a las mismas relaciones; asimismo en otro estudio (1971), estos autores observaron la habilidad de los niños pe-

queños para discriminar letras espacialmente confundibles (p,q,d,b,u, - n... etc.) visual y verbalmente. Por su parte, Wendell y Jeffrey (1984) probaron el efecto de facilitación de relacionar respuestas motoras sím ples a estímulos de diferentes orientaciones espaciales (i.e., izquierda-derecha) sobre el nombramiento de estos estímulos.

Resulta interesante observar a través de los repertorios discrimina tivos, su vinculación con las conductas de atención en la medida que una respuesta reforzada o no reforzada está relacionada con estímulos que poseen ciertas características, así se puede decir, que cuando un organismo ha aprendido habilidades discriminativas, ha aprendido básicamente a dirigir su atención hacia estímulos discriminativos específicos.

A lo largo de este capítulo, se ha tratado de enfatizar el carácter básico de cada uno de los repertorios conductuales presentados. De manera resumida, podemos concluir que la adquisición de habilidades y/o conductas más complejas (llámense éstas preacadémicas, académicas, moto ras, sociales, de lenguaje, de autocuidado, etc.) depende fundamentalmente de que un individuo posea los repertorios básicos generalizados de atención, imitación, seguimiento de instrucciones y discriminación. Si bien este hecho es de importancia para cualquier individuo, más aún lo es para los que presentan retardo en el desarrollo, por lo cual, antes de intentar la implementación de conductas más complejas es necesario llevar a cabo una evaluación cuidadosa de las habilidades básicas, a fin de decidir si un sujeto requiere o no ser entrenado primeramente en dichos repertorios. A este respecto conviene señalar también que la ha -

bilidad de mayor prioridad en el orden a seguir para el entrenamiento, cuando se carece de ella, es la atención, ya que esta es precurrenente -- aún para la adquisición de las otras habilidades básicas. La imitación y la conducta de seguir instrucciones pueden ser contempladas en un siguiente nivel en la secuencia de entrenamiento, dado que ambas lo que requieren básicamente es que el sujeto posea la capacidad de atender. Finalmente, en los repertorios discriminativos se integran funcionalmente las habilidades anteriores y por ello su entrenamiento parte de la precurrenencia de poseer conductas atentas, imitativas y de seguimiento de instrucciones.

Las habilidades de un sujeto para: a) dirigir su atención a estímulos específicos; b) reproducir la conducta de un modelo; c) responder apropiadamente a una indicación verbal; y d) responder hacia estímulos de manera discriminativa, permiten incrementar y garantizar las posibilidades de aprendizaje en sujetos con retardo en el desarrollo, lo cual justifica la dedicación y tiempo empleados en la implementación de dichos repertorios conductuales en quienes carezcan de ellos.

**CAPITULO**

**III**

## ASPECTOS A CONSIDERAR EN EL DISEÑO DE PROGRAMAS INSTRUCCIONALES

Comúnmente se parte de la idea de que las posibilidades de aprendizaje de los individuos con retardo en el desarrollo son limitadas, esperando de ellos un comportamiento deficiente, aún antes de evaluar en forma específica sus habilidades, excesos y déficits conductuales. Por lo cual en la práctica terapéutica no es frecuente observar que el entrenador agote todos los medios posibles de instrucción para lograr que el individuo con retardo adquiera los repertorios conductuales suficientes para su desarrollo funcional y social, aspecto que debería tomarse en cuenta no sólo para el entrenamiento de habilidades de autocuidado, sino también en aquellas conductas que permiten la adquisición de habilidades académicas y que generan nuevos repertorios de conducta.

En el presente capítulo se señalará la importancia que tiene desarrollar formas de intervención basadas en el instrumento de evaluación, describiendo los componentes necesarios para el desarrollo de un programa de tratamiento conductual. Para ello en la primera parte se mencionan los lineamientos señalados por diferentes autores y en la segunda, se presentan los elementos que integran los programas de intervención elaborados en la presente investigación.

Finalmente, se enfatiza de manera resumida los aspectos más relevantes de este capítulo.

### 3.1. Aspectos Generales.



En los intentos por lograr una integración educativa de los individuos con retardo, es común observar que la atención se centra hacia una parte de la población, de la cual los más afortunados asisten a centros de educación especial. Estos centros según Haring y Lovitt (1967), persiguen los mismos objetivos que las escuelas de clases regulares: proveer una educación personal, social, económica y cívica, en donde los maestros, para poder cumplir con dicha meta realizan modificaciones a los programas educacionales establecidos, incluyendo uno o más de los siguientes puntos de acuerdo a los mismos autores: 1) proveen un programa con una tasa reducida; 2) buscan procedimientos curriculares y métodos-diseñados exclusivamente para el uso de una clase especial; 3) un entrenamiento profesional como prerequisite en el estudio extensivo de las características y etiologías del niño excepcional y/o 4) una reestructuración especial del salón de clases.

Por su parte, la aproximación conductual aborda este problema dirigiéndose hacia la posibilidad de una integración más productiva en función del estudio de las habilidades, excesos y déficits conductuales de los individuos, para lo cual diversos estudios (cfr., Gardner, 1972, entre otros), han demostrado que aún los individuos considerados como retardados severos y profundos, pueden adquirir una amplia gama de habilidades bajo condiciones ambientales apropiadas y mantenerlas a través de periodos largos.

Esto se ha logrado por medio de la utilización de diversos programas de tratamiento que conllevan una aplicación sistemática de los plan-

teamientos de la modificación de conducta, "... obteniéndose resultados exitosos, desde el moldeamiento de conductas básicas, programación de -- conducta social, programación de conductas académicas, e inclusive la eliminación de conductas inadecuadas" (Freireich y Victoria, 1977, p.6).

Por tanto, es importante mencionar que el diseño de programas de - tratamiento desde este enfoque permite al individuo retardado la posibilidad de desarrollar habilidades al proporcionarle los medios adecuados. Así, toda planeación y elaboración de programas de tratamiento se realiza a partir de la información obtenida de la evaluación inicial, determinando cuales son las habilidades y destrezas específicas que el individuo posee y cuáles son las que carece, siendo estas últimas las que se convierten en objetivos a lograr en la instrucción.

Hay que considerar que durante la aplicación del programa de inter vención es preciso realizar una evaluación cuidadosa de la conducta a mo dificar o implementar; de acuerdo a Kazdin (1978); además de ser este un rasgo distintivo de la modificación de conducta, es el medio a través del cual se determina si la conducta cambia verdaderamente o es semejante a la ejecución previa a la aplicación de las contingencias específicas del programa.

Al implementar un programa, este debe ser evaluado durante su curso y adaptado, en caso de ser necesario, para asegurarse de que es funcional para los objetivos establecidos; si el programa no origina los -- cambios esperados, puede ser alterado en respuesta a la conducta del in

dividuo, por lo que la evaluación no se completa hasta que el repertorio deseado queda establecido (Gardner, 1972; Kazdin, 1978), Esto implica evaluar, revisar y volver a evaluar, hasta tener la certeza de que el individuo ha adquirido la conducta.

En la elaboración de un programa de modificación conductual, es necesario tomar en cuenta varias características y requisitos, que pueden ser complementados recurriendo a la opinión de diferentes autores:

Williams, Brown y Certo (1978) presentan ocho componentes básicos de un programa instruccional, los cuales consisten en dar respuesta a -- preguntas como : ¿qué enseñar? , ¿cómo enseñar?, ¿cómo hacer una evaluación de lo enseñado?, ¿por qué enseñar?, ¿a través de qué (v.gr., personas, lugares, etc.) el alumno puede ejecutar la habilidad?, ¿puede ejecutar - la habilidad sin dirección (i.e., ayuda) y en una tasa aceptable?, ¿qué se propone (i.e., materiales instruccionales) para que la habilidad sea adquirida y ejecutada?

Por otra parte, Gardner (1972) considera que es necesario adquirir la ventaja de todos los principios conductuales disponibles, mencionando algunos de los aspectos que un programa debe incluir: 1) una especificación precisa de la conducta terminal y un delineador detallado de las -- subunidades de la operante básica, la cual abarca esta conducta, 2) incluir una descripción precisa de las habilidades que son presentadas en el repertorio del sujeto, 3) un procedimiento que asegure que la res -- puesta sea aprendida, o alguna aproximación aceptable, si esto ocurre y

4) La identificación de reforzadores efectivos para la iniciación de el entrenamiento del programa.

Mientras que, Galguera (1988) menciona que se debe hacer una clara exposición de los objetivos del programa y de las condiciones empleadas para lograr los cambios, así como de las condiciones en que se implementará dicho programa, a fin de ayudar a la realización de una evaluación adecuada a lo largo del mismo.

Por su parte, Galindo (1988) hace una amplia recopilación de los componentes de un programa instruccional, cuyas características son las siguientes: 1) la identificación de un objetivo general en términos de conductas precisas, el cual a su vez se subdivide en objetivos particulares, 2) un análisis de tarea, 3) la definición de conductas precurrentes, 4) los procedimientos para establecer, mantener o eliminar conductas, 5) una pre-evaluación, una post-evaluación y un seguimiento, 6) formas de registro y graficación, 7) los procedimientos motivacionales.

A su vez, Kazdin (1978) señala que al diseñar un programa, se debe planear la situación de tal manera que se pueda demostrar la contribución específica del programa en el cambio conductual, ya que es posible que haya un cambio, sin que el programa sea responsable del mismo. Por lo que es indispensable considerar un diseño experimental dentro de cada programa, a fin de confiabilizar la información obtenida, incrementando el conocimiento sobre las variables que controlan la conducta. Esto, además, permite que el programa pueda ser aplicado en el futuro a otros.

individuos y en diferentes escenarios, con la confianza de poder producir cambios en esas nuevas aplicaciones.

### 3.2. Aspectos Específicos .

Los programas aplicados en la presente investigación (q.v. anexo 1), se elaboraron a partir de los reactivos y categorías que contiene el área básica del instrumento de evaluación conductual seleccionado: Inventario de Habilidades Básicas (IHB, q.v. anexo 2), en los cuales se contemplaron varios aspectos que describiremos en el siguiente orden: 1) establecimiento de objetivos específicos de instrucción y definición de respuesta, 2) conductas precurrentes, 3) estrategias de instrucción, 4) materiales, 5) análisis de tarea, 6) diseño para el control de variables, 7) criterios de cambio, 8) sistemas de registro y graficación.

#### 3.2.1. Establecimiento de objetivos específicos de instrucción y definición de respuesta.

El primer paso en la elaboración de un programa terapéutico o instruccional, suele ser la respuesta a la cuestión de por qué o para qué desarrollarlo, es decir, qué fines se pretenden lograr, cuál es el meta-objetivo a alcanzar, hacia qué conducta o respuesta se va a dirigir. En términos acordes a la línea que seguimos, podemos establecer juntamente con Kazdin (1978) que: "la selección de una respuesta blanco es el paso inicial en el desarrollo de un programa de modificación de conducta" (p.340).

Dicha selección de respuestas blanco, o establecimiento de objetivos, se deriva en forma directa de los resultados de la evaluación inicial aplicada a un sujeto. En la elaboración de objetivos de instrucción se han de tomar en consideración tanto objetivos generales de intervención, los cuales implican en gran medida objetivos a alcanzar a largo plazo, como su consecución a través de objetivos específicos a alcanzar en corto plazo. Tenemos así, que el establecimiento de un objetivo general, describe en términos globales lo que un sujeto deberá adquirir dentro de sus repertorios de conducta al finalizar el periodo de instrucción, en base a la evaluación inicial, pero sin desechar los repertorios que se supone el sujeto debe cubrir de acuerdo a un grado académico o social de referencia. Sin embargo, el objetivo general tendrá su cumplimiento sólo en función de que la o las conductas programadas se alcancen de manera específica. Así que, el establecimiento de objetivos específicos, es lo que finalmente va a determinar la dirección de los logros de la instrucción, y además, permitirá evitar el sobreentrenamiento o el implementar una conducta cuya ejecución no llegue a un nivel que le permita ser mantenida en el tiempo (Romano, 1981).

La elaboración de objetivos, no es un paso simple, si se considera la constante tendencia observada a referirse de manera ambigua o demasiado general a áreas de respuesta o conductas terminales. Es decir, la redacción adquiere a este respecto una importancia determinante, como señala la Davis (1974): "un objetivo de aprendizaje es una descripción de la conducta esperada de un alumno después de la instrucción" (p.29) y este debe abarcar al menos tres componentes: 1) la conducta terminal, que es

la descripción de la conducta que el sujeto hará después de la instrucción en términos de acción observable (i.e., verbos), clara y precisa, - 2) condiciones de demostración, descripción de la situación o condiciones bajo las cuales el sujeto deberá demostrar la respuesta esperada y 3) - nivel de ejecución o rendimiento, el cual describe el nivel mínimo de ejecución que se aceptará como evidencia de que el sujeto cubrió el objetivo, es decir, el criterio para juzgar la efectividad del programa (i.e., éxito o fracaso), a su vez, nos proporciona un nivel de comparación en relación a la ejecución de una conducta determinada (cfr., Davis, Alexander y Yalon, 1974 ; Anderson y Faust, 1979).

El nivel de ejecución puede ser determinado al menos por dos aspectos: a) el porcentaje o tasa deseada que se pretende alcanzar en la emisión de la conducta y b) el tiempo máximo en el cual pretende lograrse. La tasa deseada puede seleccionarse arbitrariamente y después observar si es funcional o no en la ejecución de la conducta del sujeto, o puede ser obtenida a partir de cuatro criterios: 1) obtener datos de un sujeto de la misma edad, pero más avanzado en ejecución, 2) obtener datos promedio de sujetos con el mismo grado de desarrollo, 3) obtener datos de un sujeto de un grado más avanzado y 4) obtener datos de un adulto - (o de un sujeto que no presente retardo en el desarrollo) y especificar su tasa al 50% de la tasa obtenida (Romano, 1981).

El desarrollo de objetivos terminales en cada uno de los programas elaborados, se lleva a cabo especificando la respuesta meta, las condiciones y nivel de ejecución en la conducta entrenada directamente y en -

otras(s) conducta(s) evaluada(s) de manera concurrente (i.e., conducta - de generalización). El nivel de ejecución se determina de manera arbitraria por el número de respuestas que el sujeto puede realizar en un mi nuto, considerando el tiempo que tarda en realizar la respuesta (i.e., e ejecución), el tiempo en que se presenta el estímulo, el tiempo de latencia entre la presentación del estímulo y la presentación de la respuesta por parte del sujeto y el tiempo transcurrido para la nueva presentación del estímulo (i.e., tiempo entre uno y otro ensayo).

Incluso cuando la conducta terminal se presenta en términos claros en el objetivo de cada programa, se estima necesario especificar en una columna aparte, lo que se entiende o registra como respuesta correcta al evaluar la ejecución del sujeto, considerando que la definición de una - respuesta además de objetiva, debe ser clara y minuciosa (Kazdin, 1978), es decir, debe ser discreta en términos que no requieran ser inferidos, ni den lugar a la ambigüedad y a su vez delimiten las características in cluidas en la respuesta esperada de tal manera que dicha definición pueda ser leída, repetida y parafraseada con exactitud por diferentes ins- tructores, registradores y observadores.

### 3.2.2. Conductas precurrentes.

Al iniciar la enseñanza de una conducta determinada, hay que tomar en cuenta los repertorios de conducta inicial, los cuales son destrezas que el sujeto posee previamente a la instrucción (Anderson y Faust, 1979).



Los comportamientos iniciales, identificados de manera específica, nos permiten detectar la secuencia de instrucción a seguir y al mismo -- tiempo reconocer las habilidades o conductas precurrentes, las cuales -- son habilidades estimadas y especificadas como pre-requisito que un sujeto debe mostrar de manera inequívoca para la realización de una conducta de mayor grado de complejidad. Al analizar cada conducta podemos observar, qué repertorios conductuales son prerequisite para la ejecución de la respuesta meta y determinar si el sujeto cumple con tales repertorios precurrentes como un criterio inicial para ser entrenado, o si no cumple con ellos, entonces se tendrá que entrenar primeramente en las conductas más simples.

Retomando las características de las pruebas con referencia a criterio y considerando que un instrumento haya sido validado empírica y metodológicamente en cuanto a su contenido y sensibilidad, este puede ser utilizado de manera altamente confiable para la elaboración de una se -- cuencia logística de instrucción y para la determinación (en base a di -- cha secuencia) de niveles de precurrencia.

El procedimiento que se realizó para determinar las conductas precurrentes de cada uno de los programas de este estudio, consistió en los siguientes pasos: previamente a la elaboración de los programas de ins -- trucción, se llevó a cabo un análisis de los reactivos a ser implementados como objetivos específicos de entrenamiento en los sujetos evaluados, basado en los niveles de complejidad manejados por el propio instrumento empleado (i.e., IHB); como resultado del análisis, se elaboraron un dia --

grama general de secuencia instruccional (q.v. anexo 3) para ser utilizada en la colocación y programación de los sujetos que fueron evaluados, de acuerdo a su nivel de comportamiento inicial, y el ordenamiento secuencial de los programas mediante un código.

### 3.2.3 Estrategias de instrucción, (Definición de variables).

Una estrategia instruccional se refiere a las diferentes técnicas, materiales y procedimientos que se han de utilizar en la implementación de un programa de modificación conductual (Romano, 1981). En la evaluación y el manejo conductual, las condiciones o eventos que ocurren alrededor de la presencia de una conducta, son tan importantes como la conducta misma, pues éstas serán utilizadas para el cambio conductual; la selección de estrategias de instrucción, está en relación directa al manejo de los eventos o condiciones anteriores y posteriores a la ejecución de la conducta.

Como condiciones anteriores o antecedentes, entendemos a los eventos que ocurren antes de la realización de una conducta y como condiciones posteriores o consecuentes, el arreglo sistemático de eventos que siguen a la ejecución de la misma.

En la selección de una estrategia de instrucción, es necesario primero tomar en cuenta ciertos aspectos que aportan información sobre qué técnicas pueden ser más funcionales para que un determinado sujeto adquiera una conducta, entre los cuales se puedan señalar: a) el análisis de -

Los errores y del patrón de aprendizaje que muestre el sujeto al evaluar en él de manera específica la conducta que se pretende modificar (i.e., - Línea Base); y b) la identificación de diferentes estados o fases de aprendizaje a través de los cuales ocurre el establecimiento de una habilidad conductual (Romano, 1981).

Estas fases de aprendizaje son:

- 1) Adquisición, se aprende a emitir la respuesta con precisión.
- 2) Fluidez, la conducta es emitida con mayor rapidez.
- 3) Mantenimiento, la conducta es emitida con fluidez en ausencia de un procedimiento instruccional específico.
- 4) Generalización, la conducta es emitida en condiciones diferentes a las de su instrucción.
- 5) Adaptación, la conducta demuestra ser funcional en la solución de un problema específico.

El conjunto o paquete de técnicas que se utilizan como eventos antecedentes y consecuentes, constituyen las partes que el instructor ha - brá de manipular directamente para producir el cambio esperado en la con ducta del sujeto, por lo cual, se definen como variables independientes; por su parte, las variables dependientes, se constituyen por los cambios observados en la conducta, manifestados o medidos en términos de frecuen cia, porcentaje y tasa de ejecución.

El señalar las variables dependientes e independientes de manera - específica en un programa conductual, se respalda por cinco razones de -

acuerdo a Haynes (1978, cit. en Fernández y Carrobbles, 1983): 1) es necesario en base a los principios teóricos de los que se parte, 2) incrementa la fiabilidad y la validez de los datos utilizados, 3) reduce la sensibilidad derivada del observador, 4) puede incrementar la sensibilidad del proceso cualitativo y 5) es esencial para la formulación de programas de cambio conductual.

#### 3.2.4. Materiales de instrucción.

Quando se ha determinado el objetivo instruccional de un programa y las estrategias que se utilizarán para la enseñanza, es importante preguntarse con qué materiales va a llevarse a cabo lo planeado, lo cual -- nos permite a mencionar algunos comentarios sobre la elección de materiales de instrucción apropiados.

Bonnie (1978), considera algunos criterios para la selección de materiales instruccionales, de los cuales señalaremos algunos: 1) ¿permite alcanzar los objetivos del programa?, 2) ¿puede ser manipulado?, 3) ¿el estudiante tiene las habilidades prerequisite necesarias para usar el material?, 4) ¿su uso implica más de un concepto o habilidad al mismo tiempo?, 5) ¿es durable y reutilizable? La respuesta a estas preguntas, -- permite definir criterios de elección al recopilar el material que se utilizará durante el entrenamiento; siendo este un aspecto que no recibe en ocasiones la atención y la inversión de tiempo suficientes. Sin embargo, aunque los métodos, procedimientos y objetivos estén establecidos, - si se olvida la importancia de seleccionar un material adecuado para la

instrucción, el logro de los mismos, puede ser en gran medida obstaculizado.

Frecuentemente, se hace uso de los materiales en relación a su disponibilidad más que en relación a las necesidades específicas de instrucción del sujeto. No por ello se pretende el uso de materiales costosos o complicados, puede ser un material sencillo y común, pero lo importante es asegurarse de que es útil para los fines del programa, de manejo fácil y sin peligro para el sujeto, que cumpla con las variables de tamaño, color, peso, forma y textura que se requieren, que permita mantener el interés del sujeto en la actividad más que en el material mismo y puede considerarse además, la posibilidad de que el material de instrucción se use para enseñar más de un concepto o habilidad, por lo que, debe estar construido de tal manera que esté protegido en la mayor medida posible del deterioro que ocurre con el uso diario. Es un aspecto importante -- mencionar dentro de un programa los materiales a utilizar de manera precisa, pues si en su caso, se hace necesaria su sustitución, se deberá -- contemplar que contengan las mismas características que se requieren con forme a las necesidades de instrucción.

### 3.2.5. Análisis de Tarea.

Cuando se ha evaluado con precisión las conductas del sujeto, las habilidades o tareas a enseñar, deberán ser examinadas y presentadas en forma secuencial, describiendo cada una de las sub-habilidades que la componen y ordenándolas jerárquicamente de lo simple a lo complejo, de --

manera que se facilite el dominio de cada paso hasta lograr la ejecución completa de la habilidad o tarea.

Al igual que los elementos anteriores, es necesario que el análisis de tarea se especifique de manera clara, en relación a las acciones que el sujeto debe ir realizando, de manera que cada paso sea entendido sin dificultad por el instructor, para que este pueda lograr que el sujeto - lo ejecute. El análisis de la tarea es la base para el desarrollo del procedimiento a seguir en la instrucción a fin de dominar la conducta de seada.

### 3.2.6. Diseño para el control de variables.

El diseño de enseñanza, que se utiliza para demostrar el cambio conductual en el sujeto, permite determinar si las estrategias elegidas para la instrucción (i.e., variables independientes), son las causantes directas de los cambios obtenidos. La selección del diseño de enseñanza - está en relación directa con las necesidades de instrucción o tratamiento del sujeto, el tipo de habilidad o de conducta a modificar y los intereses de investigación del entrenador (terapeuta), entre otros aspectos.

Además, es necesario considerar los siguientes propósitos al seleccionar un diseño de enseñanza (Romano, 1981):

1. Observar la confiabilidad y generalidad de las técnicas utilizadas.
2. Analizar la conducta en función de la variable instruccional aplicada.
3. Comparar los valores del tratamiento de la conducta a través de las -

diferentes fases del diseño.

4. Permitir la reaplicación de los hallazgos con fines prácticos o de investigación aplicada.

A través del diseño de enseñanza se obtiene una medida de control de las estrategias y procedimientos. Entre los diseños utilizados conductualmente, Kazdin (1978) y Ribes (1988) mencionan: el diseño de Línea Base Múltiple, el diseño de Criterio Cambiante y el diseño de Línea Base Concurrente. Este último, es el que se ha seleccionado en los programas del presente trabajo, por ser un tipo de diseño que además de cumplir -- con los propósitos antes mencionados, permite observar los efectos de generalización del tratamiento durante la intervención de la conducta meta, al evaluar de manera simultánea otra u otras conductas relacionadas a ésta.

El diseño de Línea Base Concurrente consta de cinco fases, las cuales serán descritas a continuación:

#### A) Línea Base.

Esta fase consiste en la obtención de datos que representan el nivel operante de la conducta, antes de ser intervenida por un procedimiento específico de instrucción. La obtención de la Línea Base, en cualquier diseño experimental, permite en primer término, la observación del estado en que se encuentra una conducta antes de ser intervenida, corroborando la información arrojada por la evaluación inicial, en segundo término, permite llevar a cabo una comparación formal con diferentes fases del -- tratamiento y es el punto de referencia para la evaluación de las estra-

tegrías de cambio utilizadas; en tercer término, durante su registro, se obtienen los errores resultantes de la mala ejecución del sujeto y su patrón de aprendizaje, cuyo análisis es importante en la sugerencia de estrategias de instrucción.

El número de días que se emplean para obtener el registro de línea base, de acuerdo a Romano (1981), se puede determinar considerando que - al menos se requieren tres datos antes de tomar una decisión de cambio - de fase del diseño, sugiriéndose un registro de tres días, cuando el número de respuestas correctas es cero o va en decremento y las respuestas incorrectas se mantienen más altas o se van incrementando; si se observa un efecto contrario o de mucha variabilidad en las ejecuciones, deberá continuarse la toma de línea base por un número mayor de días hasta observar una estabilidad.

#### B) Entrenamiento.

Este es el periodo durante el cual el sujeto, aprende a emitir la respuesta correcta, estableciéndose su ejecución de manera precisa, y a reducir las respuestas incorrectas. Romano (1981), menciona que la adquisición de la respuesta puede ser contemplada básicamente en dos niveles de ejecución: a) adquisición inicial, con una ejecución entre 0% y - 50% de respuestas correctas y b) adquisición avanzada, cuando la ejecución es entre el 50% y 100%.

Durante esta fase se hace uso pleno de las estrategias de enseñanza seleccionadas, tanto de eventos antecedentes como de consecuentes; la --



forma de aplicación de dichas estrategias y el uso de las instrucciones estarán en función del análisis de la tarea, de la manera que se va indicando en el procedimiento.

### C) Mantenimiento - Fluidez.

El mantenimiento representa la fase donde la conducta entrenada, - se emite con mayor fluidez (i.e., rapidez), a fin de alcanzar el nivel - establecido en el objetivo. Se trata de que el sujeto aumente sus  ejecuciones en precisión y velocidad hasta alcanzar la tasa deseada. Romano (1981), señala que la práctica repetida de una habilidad, después que Esta ha mostrado fluidez, permite su retención aún en ausencia de cualquier forma de instrucción.

### D) Seguimiento.

En ella se puede hablar de al menos dos objetivos, según Fernández y Carrobbles (1983):

1) la nueva recogida de datos y 2) la comprobación de si se mantienen - los resultados de tratamiento.

La recogida de datos se puede llevar a cabo al aplicar nuevamente el instrumento de evaluación, que se utilizó para la evaluación inicial, una vez concluido el tratamiento; dichos datos se obtienen a períodos de terminados, comparándolos con los datos  finales del tratamiento, a fin - de comprobar su consistencia, estabilidad y mantenimiento a través del - tiempo (i.e., corto, mediano y largo plazo).

### A') Generalización.

El objetivo de esta fase es observar si una conducta previamente entrenada, es emitida en condiciones modificadas o diferentes a las de la instrucción; si no es así, deberá hacerse uso de estrategias de instrucción que lleven al sujeto a reconocer y reproducir la respuesta ante estímulos diferentes.

Kazdin (1978), menciona dos tipos de generalización: de estímulo y de respuesta. La generalización de estímulo se lleva a cabo cuando la conducta es emitida correctamente ante condiciones de estímulo diferentes a las utilizadas en el entrenamiento, es decir, si la respuesta que fue reforzada en una situación o escenario original se presenta en situaciones nuevas, aún cuando no sea reforzada. El grado de la generalización de estímulo variará en función de la semejanza de las nuevas situaciones o estímulos, con el estímulo bajo el cual se llevó a cabo el entrenamiento. La generalización de respuesta, por su parte, se observa cuando el reforzamiento de una respuesta puede influir en la emisión de otras respuestas que son semejantes; la semejanza entre una y otra respuesta, determinará el grado de generalización de la respuesta reforzada, siendo importante que los progresos obtenidos en una conducta se asocien con las mejoras o cambios concomitantes en otras conductas.

### 3.2.7. Criterios de Cambio.

A partir de los datos de ejecución del sujeto, en cada una de las fases del diseño, surge la necesidad de responder a una cuestión de gran

importancia: qué criterios se usarán para pasar de una a otra fase, para modificar las estrategias de instrucción o para pasar a otro programa. - Las decisiones tomadas al respecto en una situación terapéutica se instrumentan por el establecimiento de criterios de cambio, los cuales se seleccionan previamente a la implementación de una técnica instruccional y están relacionados directamente con el establecimiento de la tasa deseada.

Por otro lado, la selección de una estrategia instruccional para promover la modificación de una conducta, se realiza antes de entrar directamente a la situación terapéutica, como se ha indicado, la efectividad de la estrategia sólo puede establecerse a partir de la propia ejecución del sujeto; así, aunque una estrategia instruccional sea efectiva con un sujeto o con varios, puede no serlo con otro, por ello, de acuerdo a la ejecución individual, se puede requerir un cambio en la forma de instrucción y seleccionar una nueva en su momento. A esta situación se refieren los criterios de cambio de estrategia, los cuales se establecen en relación al tipo de medida que se utiliza en el registro y graficación de los datos, en este caso, se instrumentan a partir de los lineamientos de la enseñanza de precisión (cuyas características explicaremos más adelante), basados en la tasa deseada y/o la línea de progreso (celebración). Si los datos se miden en función de su porcentaje, pueden utilizarse otros procedimientos en el establecimiento de un criterio de cambio de estrategia, por ejemplo :

1) Mejora diaria, cuando los cambios no son superados en porcentaje diariamente, se puede establecer un cambio de procedimiento.

- 2) Comparar la mejora cada tres días, sobre la base de un cambio mínimo del 30%, obtenido a partir del promedio de los tres primeros datos - de la ejecución general del sujeto.
- 3) Comparar la mejora cada tres días, sobre la base de un cambio mínimo del 30%, obtenido a partir del promedio de los tres días anteriores (cada tres días se calcula este promedio).
- 4) Se obtiene cada tres días la mediana de respuestas correctas e incorrectas, si el valor de cambio no se alcanza sobre este punto, se debe cambiar la técnica instruccional (Romano, 1981).

Aunque estos puntos no están establecidos de manera formal, en esta investigación se ha adoptado el procedimiento descrito en el punto número tres, para el establecimiento de criterios de cambio de estrategia de instrucción, en cada uno de los programas elaborados.

### 3.2.8. Sistemas de Registro y Graficación

Como sistemas de registro y graficación, se consideran todos los medios a través de los cuales se puede observar, la información que se obtiene en cada sesión de tratamiento. Una de las formas más eficaces en cuanto a registro y graficación de datos, lo constituye la llamada enseñanza de precisión. Galguera, Hinojosa y Galindo (1988), mencionan algunas características que la definen: a) la evaluación continua, b) la graficación del progreso del sujeto y c) los cambios en la estrategia de intervención con base en los datos obtenidos. Asimismo, señalan que en la enseñanza de precisión también es importante determinar qué y cuánto se -

aprendió, así como en cuánto tiempo, siendo el dato fundamental utilizado la tasa de respuestas.

Por su parte Romano (1981), cita el origen de la enseñanza de precisión con Ogden R. Lindsley y colaboradores, aclarando que:

"el término enseñanza de precisión, no se refiere a un método de instrucción o a una corriente o aproximación para enseñar. El término se refiere a un medio por el cual se hace más precisa la evaluación de los cambios obtenidos en la instrucción" (p.15).

La enseñanza de precisión es una forma de medir y evaluar de manera objetiva y continua los planes de enseñanza, realizando cambios que permitan un avance al propio ritmo de cada individuo, distinguiéndose, además, por la graficación diaria de la conducta registrada, la evaluación frecuente de las ejecuciones obtenidas y las decisiones de instrucción - en base a los datos recolectados.

El registro que se lleva a cabo en base a dicha forma de evaluación, se basa en la toma consecutiva de la frecuencia de respuestas correctas e incorrectas y de la tasa de ejecución diaria en hojas de trabajo (i.e., registro), donde se vacían en términos numéricos los valores obtenidos durante el tratamiento de la conducta. Una vez recolectados los datos, se lleva a cabo su representación visual a través de gráficas. Las gráficas utilizadas en la enseñanza de precisión son las "gráficas de seis ciclos", en las que se combinan: a) una escala de razón o logarítmica, - colocada en la ordenada, representando los valores de tasa de respuestas por minuto, los cuales se ubican en las líneas de frecuencia que se en -

cuentran agrupadas en seis conjuntos de diez líneas, llamado cada uno ciclo y b) una escala aritmética, colocada en la abscisa, representando -- los valores de días sucesivos del calendario, ubicándose los datos en -- las líneas diarias que se encuentran separadas por semanas, veinte en tótal. (q.v. El anexo 4, donde se presenta un ejemplo de la gráfica utili-- zada para la representación de los datos obtenidos en la aplicación de -- los programas de esta investigación, la cual fue adaptada a cuatro ciclos de acuerdo a nuestras necesidades).

Todo lo descrito anteriormente, permite resumir dos aspectos sustan-- ciales, por un lado, se observa que la elaboración de programas de trata-- miento en base a los planteamientos conductuales que conlleven una apli-- cación sistemática de sus técnicas, pueden validar el instrumento de eva-- luación utilizado y ofrecer una alternativa eficaz para el entrenamiento funcional de los repertorios que no posee el individuo retardado, amplian-- do sus posibilidades de aprendizaje y adaptación social. Por otra parte, podemos considerar que los elementos mencionados para la elaboración de programas de tratamiento, no se presentan de manera terminal, aunque se pone de manifiesto la necesidad de su especificación en todo programa terapéutico conductual. Finalmente, es importante hacer notar las venta-- jas de la utilización de un diseño de línea base concurrente y de las formas de registro y graficación propuestas por la enseñanza de preci-- sión, que entre otros aspectos, permiten la autocorrección de los propios programas implementados y su adaptación de acuerdo a las necesidades es-- pecíficas de instrucción de cada individuo, proporcionando cada vez un mayor perfeccionamiento en la funcionalidad de los mismos, a través de la práctica continua.

## **PARTE II**

### **METODOLOGIA**

**CAPITULO IV**

**IV**



APLICACION DE PROGRAMAS PARA LA ADQUISICION  
DE REPERTORIOS BASICOS EN SUJETOS RETARDADOS

*Objetivo General.*

Llevar a cabo una validez de tratamiento de los reactivos contenidos dentro del área básica del instrumento de evaluación IHB, con base en la aplicación sistemática de programas para el entrenamiento de sujetos que presentan retardo en el desarrollo.

**M E T O D O**

**4.1. Sujetos.**

En el estudio participaron 8 niños, tres de sexo femenino y cinco de sexo masculino; cuyas edades variaron entre 3 y 10 años de edad. Los sujetos presentaban diversos diagnósticos clínicos: Síndrome de Down, -- autismo, retardo mental y parálisis cerebral (q.v., anexo 5, donde se -- presentan las características de los sujetos participantes ).

**4.2. Escenario.**

El estudio se realizó en las instalaciones de la Clínica Universitaria de la Salud Integral (CUSTI) ubicada en la E.N.E.P. Iztacala, en el área correspondiente a los servicios de Educación Especial y Rehabilitación (CEER). El espacio cuenta con diez cubículos, dos salones de entrenamiento correctivo y un patio de juegos.

De manera específica, las instalaciones utilizadas fueron : ocho - cubículos de 3 x 3.10m , divididos uno de otro por cancelas prefabricadas, cuyos límites superiores no llegaban hasta el techo, lo cual permitía el acceso a la ventilación y al ruido entre los mismos. Además de la puerta de acceso a cada uno de los cubículos, se encontraba colocado a un lado medio muro de cristal opaco, permitiendo el paso de la luz natural al interior del cubículo. Dentro de cada uno de los cubículos había un pequeño pizarrón colgado en una de las paredes, una mesa y dos sillas, adecuadas al tamaño de los niños.

#### 4.3. Situación general de trabajo.

El CEER se encuentra estructurado por diversos programas de atención a niños con problemas de retardo en el desarrollo que asisten a servicio en diferentes horarios dependiendo del tipo de problema que presentan, los cuales son atendidos por estudiantes del 5º o 6º semestre de la carrera de psicología, bajo la asesoría de tutores académicos.

En particular, los niños asistían en un horario matutino de 8:00 a 10:00 hrs., de acuerdo al calendario vigente de actividades de la U.N.A.M.

#### 4.4. Materiales.

A lo largo del estudio se emplearon diversos materiales de evaluación y experimentales:

Para la evaluación de pretest y posttest de los repertorios básicos,

se utilizó el instrumento de evaluación conductual IHB, así como los materiales, protocolos y hojas de registro especificados dentro de cada una de las subáreas que evalúa el mismo instrumento (q.v., anexo 2).

Para la aplicación de los programas de entrenamiento, se utilizaron una variedad de materiales diseñados y adaptados de acuerdo a los objetivos y requerimientos específicos de cada programa de los cuales, se pueden nombrar de manera general, cronómetros, productos comestibles (i.e., reforzadores), así como hojas de registro para los datos de frecuencia de las respuestas diarias de los sujetos (q.v., anexo 6) y formatos de gráficas semilogarítmicas de 4 ciclos (q.v., anexo 4).

#### 4.5. Definición de variables.

Como variables independientes se utilizaron los programas elaborados a partir de cada uno de los reactivos y categorías de las subáreas: atención, imitación y discriminación, pertenecientes al área básica del instrumento de evaluación conductual IHB, los cuales quedaron definidos como los procedimientos estandarizados para el establecimiento de habilidades básicas en correspondencia a los requerimientos de entrenamiento.

Como variables dependientes se consideraron las ganancias totales y diarias de las tasas de repuestas correctas e incorrectas y de los porcentajes de respuestas correctas, las cuales se definieron como la diferencia entre una condición y otra.

#### 4.6. Registro de conductas y análisis de datos.

Se obtuvieron datos de frecuencia y porcentaje, mediante un registro continuo de la ejecución diaria de los sujetos que intervinieron en cada fase, condición y programa.

Los datos de frecuencia fueron transformados en valores de tasa a través de la siguiente fórmula:

$$\text{tasa} = \frac{\text{frecuencia de la respuesta}}{\text{unidad de tiempo}}$$

Los valores obtenidos de tasa y porcentaje se transformaron a su vez en valores de mediana (Md), mediante la siguiente fórmula :

$$\text{Md} = \frac{\text{No. total de datos}}{2} + .5$$

A partir de los datos de Md, se calcularon las ganancias totales y diarias de acuerdo a las siguientes fórmulas :

$$\text{Ganancia Total} = \text{Condición B} - \text{Condición A}$$

$$\text{Ganancia Diaria} = \frac{\text{Ganancia Total}}{\text{No. de días de la Condición B}}$$

#### 4.7. Diseño experimental.

Se utilizó un diseño pretest - tratamiento - posttest para las condi

ciones de entrada y salida en el estudio, mediante la implementación del instrumento de evaluación IHB. Además, para detectar los cambios específicos obtenidos durante el tratamiento, se utilizó un diseño de Línea Base Concurrente con las siguientes fases :

A - B - C - D - A'

En donde : A representa la línea base

B entrenamiento de la conducta

C mantenimiento - fluidez de la conducta

D seguimiento de la conducta entrenada

A' generalización de la conducta entrenada sobre otras conductas (i.e., repetición de línea base)

#### 4.8. Procedimientos preliminares .

Antes de los procedimientos de intervención se realizaron las siguientes actividades :

##### Ambientación.

Con la intención de familiarizar a los niños con el ambiente de trabajo y reducir al mínimo su reactividad, se llevó a cabo durante un periodo de dos semanas, diferentes actividades sociales, grupales e individuales, que consistieron en juegos libres y organizados.

##### Pretest.

Posteriormente, se aplicó el IHB a cada uno de los sujetos a manera de evaluación inicial (i.e., pretest), obteniendo la información de en -

trada en cuanto a sus habilidades e inhabilidades en el área básica.

#### Colocación y programación.

Determinado el nivel de entrada de cada sujeto y basándose en la se cuencia indicada por el diagrama de flujo general, el cual se obtuvo de un análisis de los reactivos del instrumento realizado previamente (q.v., anexo 3), se establecieron los objetivos generales y específicos de entre namiento y la precurrencia de habilidades mediante la elaboración de dia gramas de secuencia de instrucción individuales (q.v., anexo 7), mostran do la conducta a entrenar en cada uno de los sujetos.

#### 4.9. Procedimientos de intervención.

Una vez concluidas las actividades anteriores, se aplicaron de mane ra directa los programas en cada uno de los sujetos, de acuerdo a las si guientes fases:

##### A) Línea Base.

Se colocó al sujeto sentado frente al experimentador, se le dió la instrucción y/o presentación del estímulo correspondiente de acuerdo al programa seleccionado. Después que el sujeto emitía una respuesta, se le presentaba nuevamente el estímulo y/o instrucción, sin proporcionarle ninguna contingencia inmediata o demoradamente, repitiendo esta secuencia durante 1 a 3 min. La evaluación de la conducta meta se efectuó durante 3 ó 4 días, registrando y graficando las tasas de respuestas correctas e incorrectas. Se cambió a la siguiente fase cuando el sujeto no alcanza-

ba al menos un 90% de respuestas correctas en la ejecución de la tarea.

### B) Entrenamiento.

En esta fase, las sesiones se efectuaron de lunes a viernes, con una duración de 15 a 20 min. En este tiempo se llevó a cabo la aplicación de estrategias de instrucción específicas, en donde, sentando al sujeto frente al instructor, se realizaba el primer paso del análisis de tarea dando la instrucción y/o estímulos necesarios para la emisión de la conducta; se hizo uso de eventos antecedentes (e.g., instrucciones, moldeamiento, modelamiento e instigación física) y de eventos consecuentes (e.g., reforzamiento social, reforzamiento primario y retroalimentación), según se especifica en cada programa aplicado (q.v., anexo 1) hasta lograr la adquisición de la conducta; posteriormente, se desvaneció gradualmente el uso de instigadores físicos hasta que el sujeto emitiera la respuesta sin el procedimiento de apoyo.

Al final de cada sesión se realizó una evaluación bajo los mismos criterios de la línea base, adecuando en algunos casos el tiempo de dicha evaluación, de acuerdo a la rapidez de ejecución de cada sujeto. A lo largo de esta fase de entrenamiento, se utilizó un criterio de cambio de estrategia instruccional, donde, si en cuatro sesiones consecutivas de entrenamiento el sujeto no aumentaba al menos 30% de respuestas correctas, se cambiaría la forma o tipo de estrategia; de acuerdo a este criterio, en algunos sujetos se utilizó de una a tres formas de entrenamiento. Esta fase se dió por terminada cuando al nivel de precisión del sujeto fue de 100% de respuestas correctas durante 3 ó 4 sesiones consecutivas.

### C) Mantenimiento - Fluidez.

Una vez adquirida la conducta, se llevaron a cabo sesiones consecutivas de 15 a 20 min., similares a las de la fase anterior, pero desvaneciendo de manera gradual el reforzador primario, en caso de haberlo utilizado. En esta fase se trató de lograr una mayor rapidez y precisión en la ejecución de la conducta meta. Se evaluó al término de cada sesión, igual que en la línea base. La fase se concluyó cuando el sujeto lograba durante 3 ó 4 días consecutivos el 100% de respuestas correctas a la tasa deseada, según se especifica en el objetivo de cada programa.

### D) Seguimiento.

Los sujetos que lograron la tasa deseada en la ejecución de la conducta entrenada, fueron evaluados de manera periódica a la semana, a los quince días, al mes, a los dos y a los tres meses, de la misma forma que en la línea base, para observar los efectos del entrenamiento.

### A') Generalización.

Las conductas de generalización fueron evaluadas como en línea base, de manera concurrente a lo largo de cada una de las fases descritas anteriormente, a fin de observar el efecto de las técnicas de entrenamiento sobre conductas que no recibieron intervención directa, en las cuales se cambió el estímulo presentado.

## 4.10. Procedimientos finales.

### Postest.

Al término del periodo semestral, se aplicó a manera de postest, el



*mismo instrumento de evaluación conductual IHB en el área básica, bajo -  
los mismos procedimientos y condiciones de el pretest.*

## RESULTADOS

Los datos obtenidos en el presente estudio se exponen a través de - figuras, donde se representan las ganancias totales y diarias en Md de - respuestas correctas (RC) y respuesta incorrectas (RI), así como el por - centaje de RC los cuales sirven de base para la descripción de los resul - tados (los valores absolutos pueden ser consultados en las tablas del - anexo 8). En seguida, se presenta la información obtenida del pretest y postest, continuando con los datos generados por la aplicación de los -- programas.

### Resultados del pretest - postest.

En la figura 1, se graficaron las ganancias totales obtenidas por - cada uno de los ocho sujetos (Ss) mediante series de cuatro barras, en - donde cada barra representa una subárea y la barra sombreada la ganancia global del área básica, cuyo valor promedio fue de 18.6%, observándose que los cambios en los sujetos no son consistentes dada la variabilidad del rango que va de 3.1% (S6) a 29.4% (S7). Como puede observarse el S1, S4 y S7 son los que mayores ganancias globales obtuvieron con valores de 28.3 , 28.5 y 29.4% respectivamente; por su parte, en el S2 (9.3%), S5 - (6.9%) y S6 (3.1%) se observan las menores ganancias globales y en el S3 (18.2%) y S8 (25.5%) los valores intermedios.

En relación a las ganancias por subárea, se puede apreciar que la - subárea que mayor ganancia promedio presenta es la de discriminación, -- con un valor de 30.4% en un rango de 0% (S2,S5,S6) a 37.2% (S1), obte --

niendo el S1 y S7 las mayores ganancias, es decir, 37.2% y 36.2% respectivamente. Según se observa en la figura, la subárea de imitación muestra una ganancia promedio de 19.8%, con un rango de 0% (S2,S4) a 41.2% (S3). Finalmente, en la subárea de atención encontramos la menor ganancia promedio con valor de 17.5% cuyo rango es de 0% (S4,S8) a 46.4% (S2), siendo el S2 (46.4%) y S5 (28.5%) quienes presentaron las mayores ganancias en esta subárea.

En cuanto a las ganancias obtenidas en las categorías que fueron intervenidas directamente, se observan en la figura 2 las ganancias de los tres Ss en los cuales se aplicó el programa de la categoría de contacto visual, de la subárea de atención, con una ganancia promedio de 41.6% en un rango de 25% (S2,S6) a 75% (S5) y también se observan las ganancias de los Ss que no recibieron intervención en esta subárea, cuyo valor fue de 0%.

En la figura 3, se puede observar la ganancia del sujeto en el cual se aplicó el programa en la categoría de realización de acciones secuenciadas, de la subárea de imitación, con un valor de 0% (S3) y las ganancias de los Ss que no recibieron intervención en esta subárea, cuyo promedio es de 41.2% con un rango de 0% (S4,S5,S6) a 80% (S1).

Por otra parte, en la figura 4 se pueden ver las ganancias de los cinco Ss en los cuales se aplicaron los programas de la categoría de igualación, de la subárea de discriminación, cuya ganancia promedio fue de 51.9%, en donde el sujeto que mayor ganancia presenta es el S1 con un -

porcentaje de 92 y el S3, S4, S7 y S8 muestran valores de 39.3%, 32.2%, 54.5% y 40.9% respectivamente, con poca variabilidad entre sí. De la misma manera se observan las ganancias de los Ss que no recibieron intervención en esta subárea, cuyo valor fue de 0%.

*Resultados de la intervención por programa.*

Los resultados obtenidos se presentan considerando los contenidos *por condición (i.e., conducta entrenada y conducta de generalización) y por fases (i.e., Línea Base-Entrenamiento, Entrenamiento-Mantenimiento) siguiendo el orden de complejidad de las subáreas.*

Los datos de la aplicación del programa contacto visual con personas (BATIIS), de la subárea de atención (aplicado a tres Ss), se presentan en las figuras 5, 6, 7, y 8 las cuáles se describirán a continuación:

Como se puede apreciar en la figura 5, en las fases de Línea Base a Entrenamiento de la conducta entrenada, los tres Ss presentaron ganancias totales en Md de RC con un promedio de 3.56 y pérdidas totales de RI con un promedio de -2.7. Los mayores cambios se observan en el S5 con una ganancia total de 4 en RC y una pérdida de -4 en RI; también se observa que el S2 presenta una ganancia total de 3 en RC y una pérdida total de -3 en RI, finalmente el S6 presenta una ganancia total de 3.7 en RC y una pérdida total de -1.3 en RI, siendo este sujeto quien presentó menores pérdidas en RI. Con respecto a las ganancias diarias, en RC se tiene un promedio de 0.18 y -0.16 en RI.

Por otro lado, en las fases de Entrenamiento a Mantenimiento sólo dos Ss fueron entrenados, presentando ganancias de RC con un valor total de 4(S5) y 2(S6), así como ganancias diarias de 0.57(S5) y 0.22(S6), no observándose efectos en la pérdida de RI.

La figura 6, muestra los datos de ganancia en porcentaje de RC correspondientes a la conducta entrenada. De manera general se observa -- que en las fases de Línea Base a Entrenamiento los tres Ss presentaron una ganancia promedio total de 39.7% y diaria de 2.38%. Como se puede -- observar el S5 presenta las mayores ganancias totales con un valor de -- 55.7%, difiriendo mínimamente del S2 que presenta un valor de 52.5%, sin embargo, el S6 muestra una ganancia total de 11% siendo este quien presenta las menores ganancias.

En cuanto a las fases de Entrenamiento a Mantenimiento, el S5 presenta una ligera pérdida total de -1.9% y diaria de -0.2%, mientras que en el S6 se observa una ganancia total de 18.7% y diaria de 2.07%.

Respecto a la conducta de generalización, se observa en la figura 7, en las fases de Línea Base a Entrenamiento, que los datos de ganancia total presentan un valor de 2 en RC para los tres Ss entrenados y en RI se observan pérdidas totales, siendo estas de -3 (S5), -2 (S2) y -1 (S6). En relación a las ganancias diarias se observa un promedio de 0.09 en RC y -0.11 en RI. En la misma figura se puede observar que en las fases de Entrenamiento a Mantenimiento, los dos Ss que llegaron a esta fase presentan ganancias totales de RC con valor de 4 (S5) y 3 (S6), en cambio - en RI se observan diferencias entre los dos Ss, presentando el S5 una ganancia total de 1 y el S6 una pérdida total de -2. Por lo que respecta a las ganancias diarias el promedio en RC fue de 0.45 y en RI de -0.04.

Continuando con la descripción de la conducta de generalización en

La figura 8, en las fases de Línea Base a Entrenamiento, se presentan las ganancias en porcentaje de RC con un promedio total de 17.3% y diario de 1.14%, observándose que al igual que en la conducta entrenada el S2 (19%) y el S5 (29.4%) son los que obtuvieron las mayores ganancias, mientras que el S6 sólo presentó un valor de 3.7%.

Las fases de Entrenamiento a Mantenimiento, en esta misma figura, muestran que los Ss obtuvieron mayores ganancias en relación a la conducta entrenada, siendo así que el S5 presenta una ganancia total de 8.9% y el S6 31.3% con ganancias diarias de 1.27% y 3.47% respectivamente.

Los resultados del programa acciones secuenciadas en presencia de un modelo (BIMII21), de la subárea de imitación, (aplicado a un sólo sujeto), se presentan en las figuras 9 y 10 las cuales se describirán enseguida:

En la figura 9 se pueden ver los valores de Md, obtenidos tanto en la conducta entrenada como en la de generalización, observándose en las fases de Línea Base a Entrenamiento de la conducta entrenada una ganancia total de 1 y diaria de 0.07 en RC, con una pérdida total de -0.6 y diaria de -0.04 en RI. Las ganancias totales en las fases de Entrenamiento a Mantenimiento son menores tanto en RC (0.4) como en RI (-0.3), no obstante las ganancias diarias son mayores en relación a las fases anteriores, es decir, 0.2 en RC y -0.1 en RI.

Dentro de la misma figura los datos de la conducta de generalización, muestran los mismos valores de ganancia de RC que los obtenidos en la conducta entrenada, en las fases de Línea Base a Entrenamiento, sin embargo, las pérdidas en RI son mayores pues se observa un valor total de -1 y diario de -0.07. Respecto a las fases de Entrenamiento a Mantenimiento, se observa una ganancia total de 0.5 y diaria de 0.25 en RC y en RI se muestran los mismos resultados pero en valores negativos.

Por otro lado, en la figura 10 se presentan las ganancias en porcentaje de RC, observándose también los resultados tanto de la conducta entrenada como de la conducta de generalización. En la conducta entrenada, en las fases de Línea Base a Entrenamiento, se ve una ganancia total de 41.7% y diaria de 2.9%, mientras que en las fases de Entrenamiento a Mantenimiento la ganancia total disminuyó a 24.9% y la ganancia diaria se incrementó a 12.49%.

Con base en la misma figura, los resultados de la conducta de generalización en las fases de Línea Base a Entrenamiento, permiten observar una ganancia total de 30.9% con una ganancia diaria de 2.2% y en las fases de Entrenamiento a Mantenimiento las ganancias total y diaria se incrementaron a 35.8% y 17.9%.

En lo que se refiere al programa igualar estímulos de acuerdo a su color (BDI23), de la subárea de discriminación, los resultados de los cuatro Ss entrenados se presentan en las figuras 11, 12, 13 y 14:

De manera general, en la figura 11 se observa que en las fases de Línea Base a Entrenamiento, de la conducta entrenada, las ganancias totales de Md de RC indican un promedio de 3.45 y de RI un promedio de --3.6. Se puede ver que el S1 es quien obtiene las mayores ganancias de RC con un valor total de 6, pero sin presentar RI; también se observa que el S3 y S7 son los que presentaron mayores pérdidas en RI, ambos -- con un valor de -5, aun cuando las ganancias en RC son diferentes con valores de 4.3 y 2 respectivamente, por otro lado, el S8 es el que manifiesta menores cambios con una ganancia total de 1.5 en RC y una pérdida total de -1 en RI. En relación a las ganancias diarias, en RC se tiene un promedio de 0.42, con un rango de 0.05 (S8) a 1.2 (S1) y un -- promedio de -0.2 en RI, con un rango de 0 (S1) a -0.5 (S3).

Los resultados de las fases de Entrenamiento a Mantenimiento, muestran un promedio total en RC de 1.87 y -1.5 en RI, siendo el S7 y S8 -- quienes presentaron mayores cambios, con valores respectivos en RC de -3.3 y 2.5 y en RI de -1.7 y -2; por su parte el S3 muestra una ganancia total en RC de 0.7 con -1 en RI y el S1 un valor de 1 en RC, continuando sin cambios en RI. El promedio de ganancia diaria en RC es de 0.6 - con un rango de 0.17 (S3) a 1.65 (S7) y en RI el promedio es de -0.4 -- con un rango de 0 (S1) a -0.8 (S7).

Los datos que se presentan en la figura 12 corresponden a las ganancias en porcentaje de RC, de la conducta entrenada, a través de los cua les en las fases de Línea Base a Entrenamiento se obtiene un promedio - total de 63.3% y diario de 7.31%, observándose las mayores ganancias en



el S1 quien alcanzó el 100%, mientras que el S3, S7 y S8 mostraron ganancias con una variabilidad menor entre sí, con valores de 59.9%, 49.2% y 44.4% respectivamente.

En cuanto a las fases de Entrenamiento a Mantenimiento, es importante notar que el S1 se mantuvo sin cambios por lo cual no presenta ganancias; Los otros tres Ss obtuvieron un promedio de ganancia total de 31.6% y diaria de 9.84%, siendo ahora el S8 quien obtuvo las mayores ganancias con un valor total de 37.9%, observándose en el S7 y S3 ganancias totales con valor de 31.1% y 25.9%.

Los resultados de la conducta de generalización en valores de Md se presentan en la figura 13, en la cual se puede observar que en las fases de Línea Base a Entrenamiento, los Ss presentaron ganancias totales de RC con un promedio de 3 y pérdidas totales en RI con un promedio de -2.6. Al igual que en la conducta entrenada el S1 no presenta ganancias o pérdidas en RI, pero en RC tiene una ganancia total de 2.7; Los mayores cambios se observan en el S3 con ganancias totales de 5 en RC y -4 en RI, mientras que el S8 es el que menores cambios presenta con ganancias totales de 1.3 en RC y -1 en RI, finalmente, el S7 muestra ganancias de 3 en RC y -3 en RI. Con respecto a las ganancias diarias se tiene un promedio de 0.28 en RC, con un rango de 0.05 (S8) a 0.5 (S1, S3) y en RI el promedio es de -0.1, con un rango de 0 (S1) a -0.4 (S3).

En la misma figura encontramos que en las fases de Entrenamiento a Mantenimiento, los Ss obtuvieron ganancias totales de RC con un promedio

de 2.57 y en RI el promedio fue de -1.2. Como se observa, el S1 muestra ganancias tanto en RC como en RI con valores de 1.3 y 1.2; los mayores cambios se manifiestan en el S3 con ganancias en RC de 4 y en RI de -3, por su parte, el S7 y S8 presentan ganancias de 3.3 y 1.7 en RC y de -1.7 y -1.5 en RI. En lo que se refiere a las ganancias diarias, el promedio en RC es de 0.75 con un rango de 0.24 (S8) a 1.65 (S7) y en RI el promedio es de -0.3 con un rango de 0.3 (S1) a -1 (S3).

Se pueden ver en la figura 14, las ganancias en porcentaje de RC de la conducta de generalización, en donde se obtuvo en las fases de Línea Base a Entrenamiento un promedio total de 53.5% y diario de 5.78%. Así se observa que el S1 y S3 presentan las mayores ganancias con un valor total de 70% y 62.1%, mientras que las ganancias del S7 y S8 son símilares entre sí, es decir, 41.2% y 40.7%.

En relación a las fases de Entrenamiento a Mantenimiento, la ganancia promedio total es de 31.7% y la diaria de 8.6%, observándose la mayor ganancia en el S8 con un valor total de 44.8% y la menor ganancia en el S1 con un valor total de 11.8%, en tanto que el S3 y S7 obtuvieron ganancias poco variables entre sí, cuyos valores respectivos son 33.4% y 36.8%.

Los datos del programa igualar estímulos gráficos por sus diferencias máximas (BDi133), de la subárea de discriminación, aplicado a un sólo sujeto en una de las conductas señaladas como de generalización -- (i.e., igualar estímulos gráficos por sus diferencias medias), se pre-

sentan en las figuras 15 y 16 que a continuación se describirán :

Dentro de la figura 15 se pueden apreciar los valores de Md, obtenidos tanto en la conducta entrenada como en la de generalización, observándose en las fases de Línea Base a Entrenamiento de la conducta entrenada una ganancia total de 3 y diaria de 0.5 en RC, con una pérdida total de -2.8 y diaria de -0.4 en RI, por otra parte, en las fases de Entrenamiento a Mantenimiento el sujeto presenta una ganancia total de 1 con una ganancia diaria de 0.25 en RC, no mostrando cambios en RI, razón por la cual existe una ausencia de ganancias.

Continuando con la misma figura, se puede ver que los datos de la conducta de generalización en las fases de Línea Base a Entrenamiento, no muestran cambios en RC ni en RI, por lo que nuevamente no se presentan ganancias. Sin embargo, en las fases de Entrenamiento a Mantenimiento se observa una ganancia total de 0.9 y diaria de 0.22 en RC, con una pérdida total de -0.3 y diaria de -0.07 en RI.

Finalmente, en la figura 16 se presentan las ganancias en porcentaje de RC, observándose igual que en la figura anterior, los resultados tanto de la conducta entrenada como de la de generalización. Los datos indican que en la conducta entrenada, en las fases de Línea Base a Entrenamiento, el sujeto mostró una ganancia total de 54.2% y diaria de 9.03%, mientras que en las fases de Entrenamiento a Mantenimiento no se presentaron cambios.

La figura muestra también, que en las fases de Línea Base a Entrenamiento de la conducta de generalización, el sujeto mostró una ganancia total de 10.5% y diaria de 0.75%, en tanto que en las fases de Entrenamiento a Mantenimiento, la ganancia es menor con un valor total de 1.2% y diaria de 0.3%.

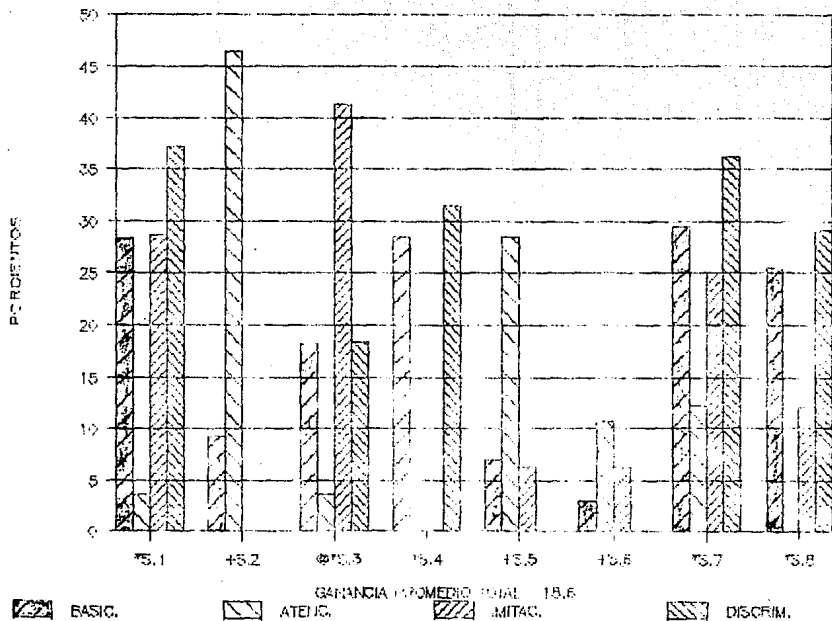


FIGURA 1. GANANCIA GLOBAL Y GANANCIAS POR SUBAREAS, EN LOS SUJETOS, OBTENIDAS A PARTIR DE LAS DIFERENCIAS ENTRE LA EVALUACION INICIAL Y LA EVALUACION FINAL, DE LA APLICACION DEL INVENTARIO I H B .

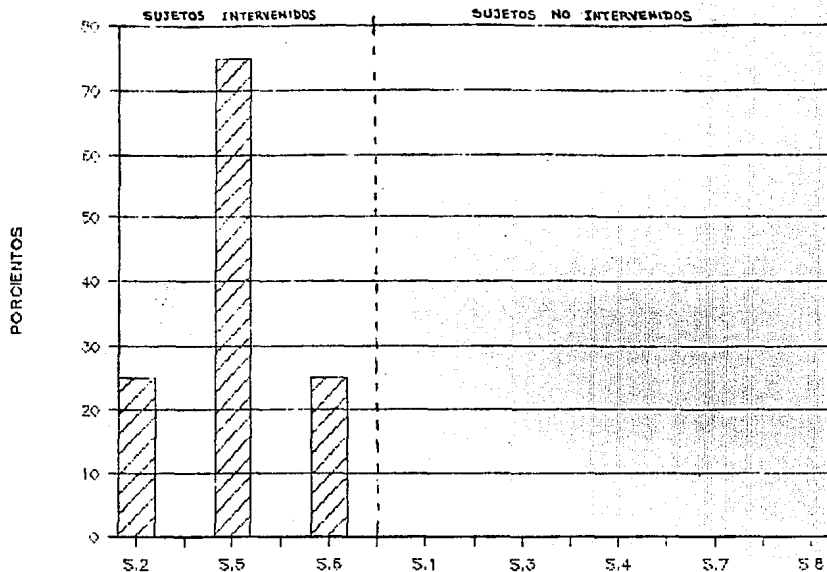


FIGURA 2. GANANCIAS A PARTIR DE LA EVALUACION INICIAL Y DE LA EVALUACION FINAL DEL INVENTARIO (IHB) EN LOS SUJETOS A LOS CUALES SE APLICARON LOS PROGRAMAS EN LA CATEGORIA DE CONTACTO VISUAL, SUBAREA DE ATENCION, DEL AREA BASICA.

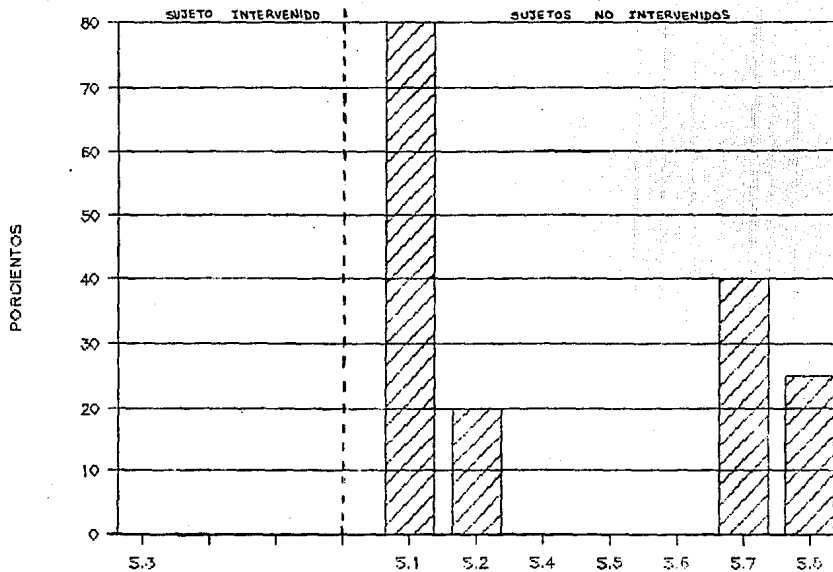


FIGURA 3. GANANCIAS A PARTIR DE LA EVALUACION INICIAL Y DE LA EVALUACION FINAL DEL INVENTARIO (IHB) EN LOS SUJETOS A LOS CUALES SE APLICARON PROGRAMAS EN LA CATEGORIA REALIZACION DE ACCIONES SECUENCIADAS, SUBAREA DE IMITACION, DEL AREA BASICA.

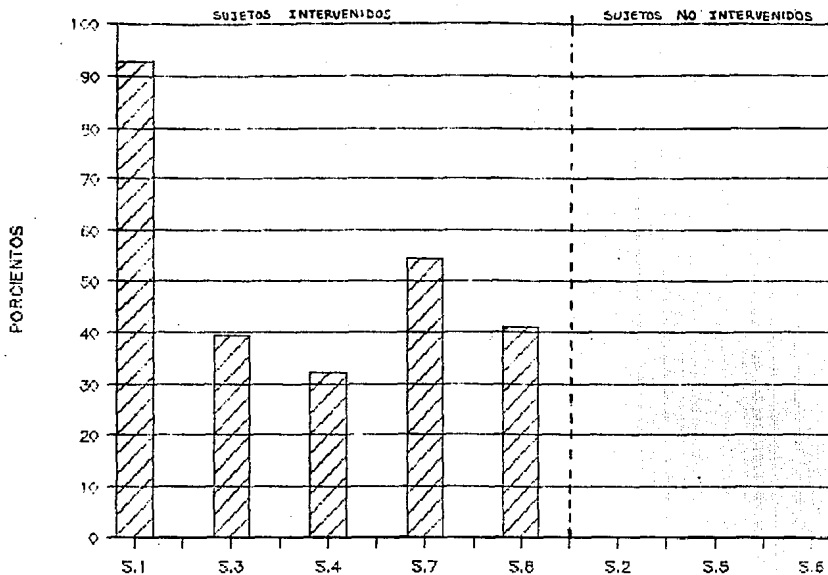


FIGURA 4. GANANCIAS A PARTIR DE LA EVALUACION INICIAL Y DE LA EVALUACION FINAL DEL INVENTARIO (IHB) EN LOS SUJETOS A LOS CUALES SE APLICARON PROGRAMAS EN LA CATEGORIA DE IGUALACION, SUBAREA DE DISCRIMINACION, DEL AREA BASICA.



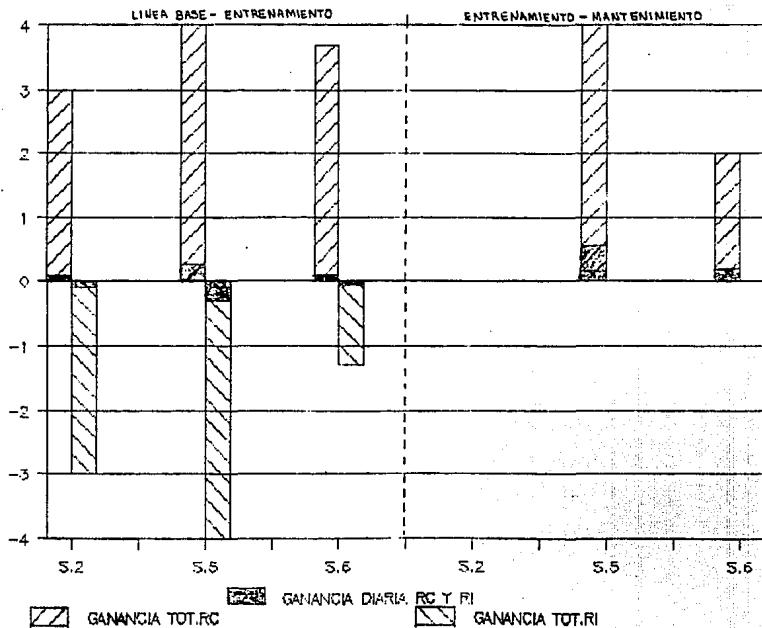


FIGURA 5. GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE MEDIANA DE RESPUESTAS CORRECTAS E INCORRECTAS POR SUJETO Y POR FASES, EN LA CONDUCTA ENTRENADA DEL PROGRAMA: CONTACTO VISUAL CON PERSONAS.

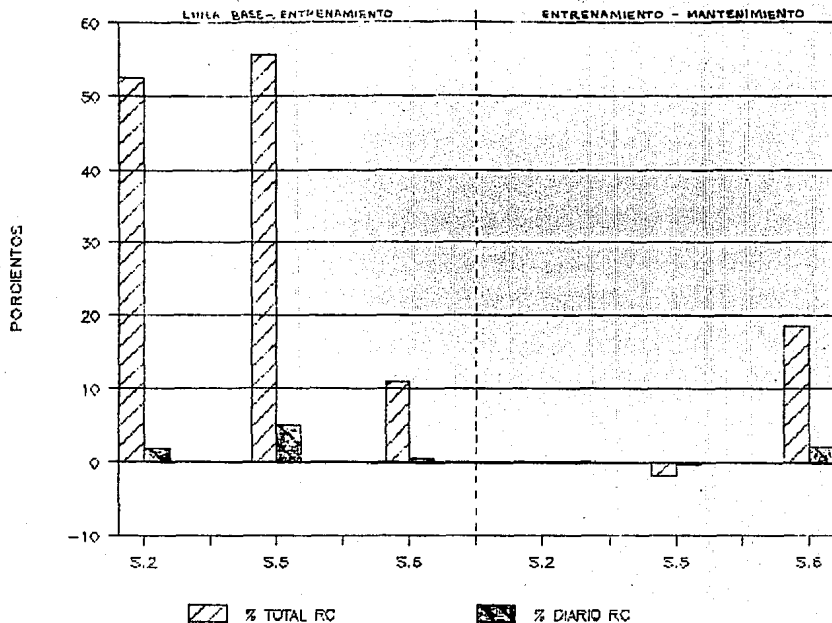


FIGURA 6. GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS, POR SUJETO Y POR FASES EN LA CONDUCTA ENTRENADA DEL PROGRAMA: CONTACTO VISUAL CON PERSONAS.

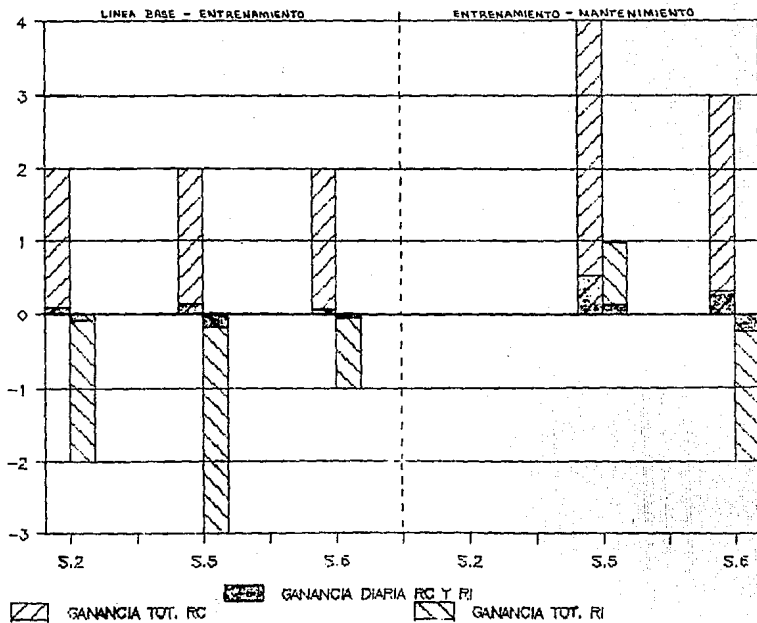


FIGURA 7. GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE MEDIANA DE RESPUESTAS CORRECTAS E INCORRECTAS POR SUJETO Y POR FASES, EN LA CONDUCTA DE GENERALIZACION DEL PROGRAMA: CONTACTO VISUAL CON PERSONAS.

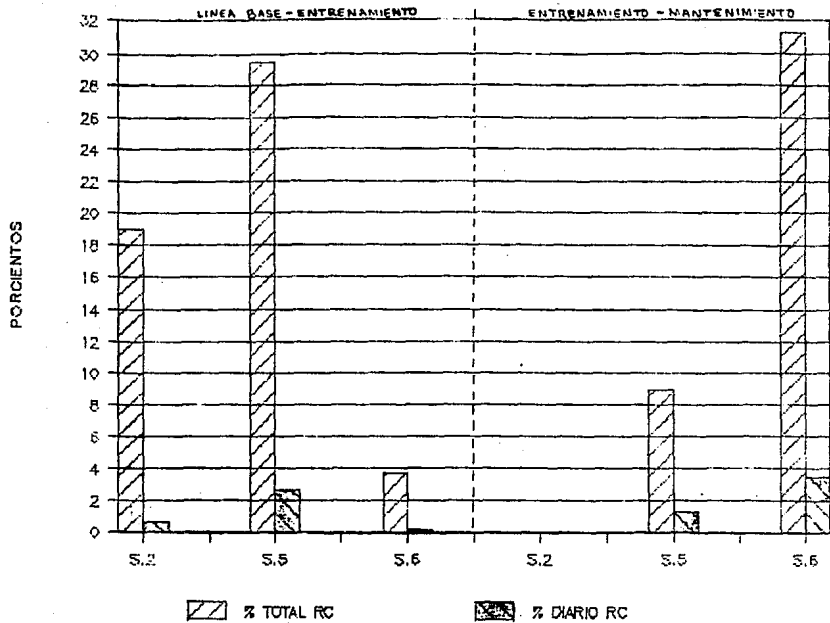


FIGURA 8. GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS, POR SUJETO Y POR FASES EN LA CONDUCTA DE GENERALIZACION DEL PROGRAMA: CONTACTO VISUAL CON PERSONAS.

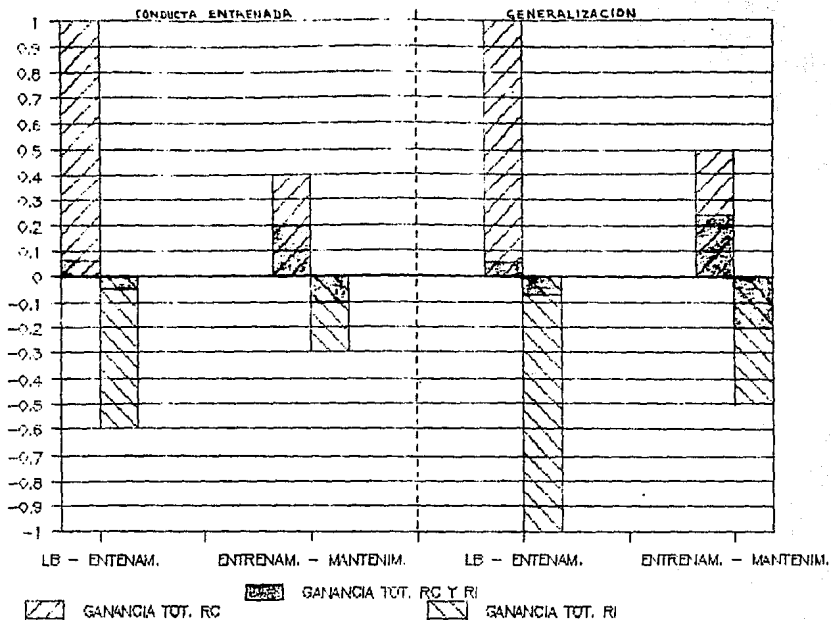


FIGURA 9. GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE MEDIANA DE RESPUESTAS CORRECTAS E INCORRECTAS, EN EL SUJETO ENTRENADO, POR FASES EN LAS CONDICIONES DE ENTRENAMIENTO Y GENERALIZACION, DEL PROGRAMA: ACCIONES SECUENCIADAS EN PRESENCIA DE UN MODELO.

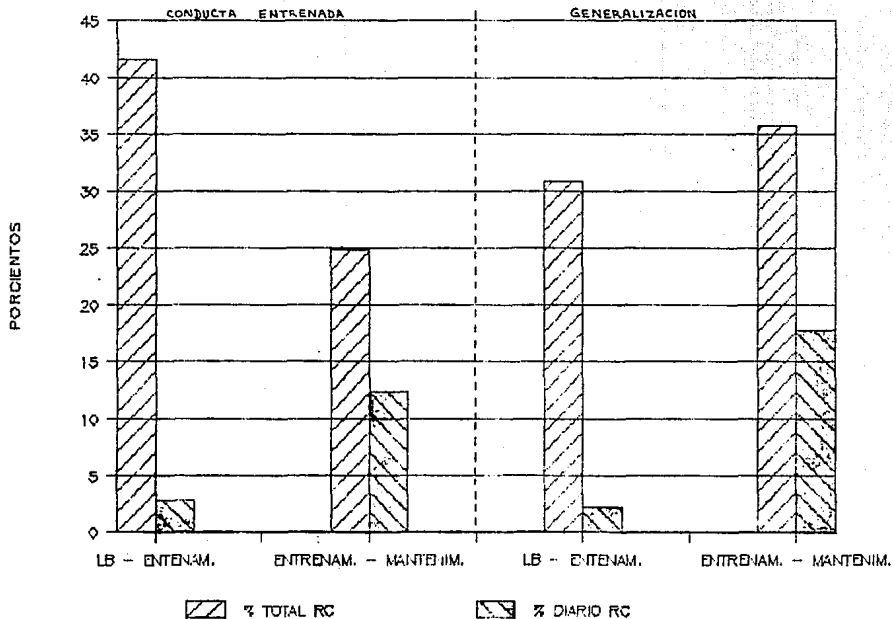


FIGURA 10. GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS, POR FASES EN EL SUJETO ENTRENADO, EN LAS CONDICIONES DE ENTRENAMIENTO Y GENERALIZACION, DEL PROGRAMA: ACCIONES SECUENCIADAS EN PRESENCIA DE UN MODELO.

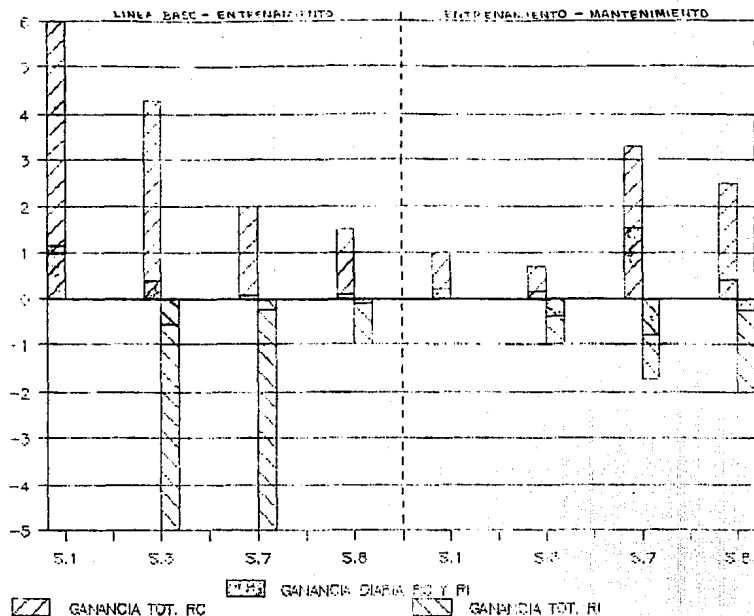


FIGURA 11. GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE MEDIANA DE RESPUESTAS CORRECTAS E INCORRECTAS, POR SUJETO Y POR FASES, EN LA CONDUCTA ENTRENADA DEL PROGRAMA: IGUALAR ESTIMULOS DE ACUERDO A SU COLOR.

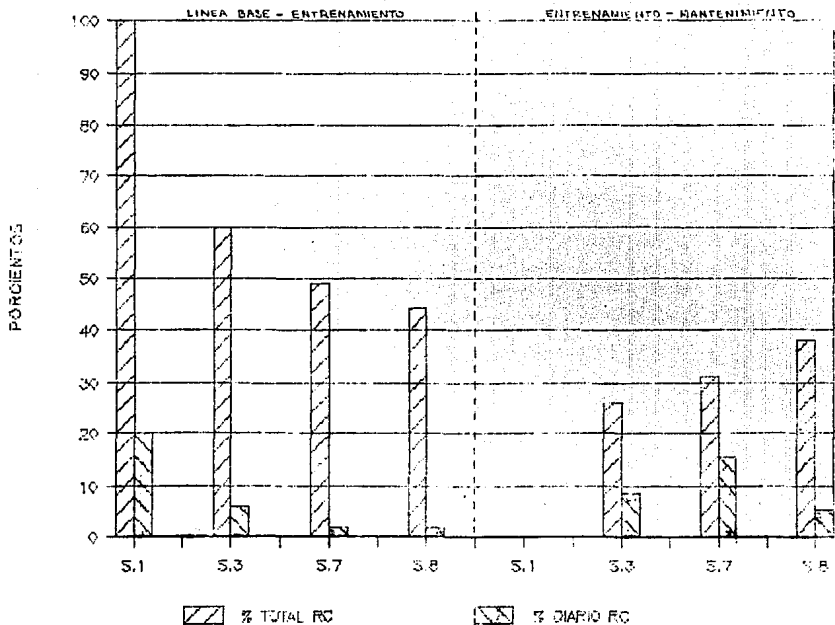


FIGURA 12. GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS, POR SUJETO Y POR FASES, EN LA CONDUCTA ENTRENADA DEL PROGRAMA: IGUALAR ESTIMULOS DE ACUERDO A SU COLOR.



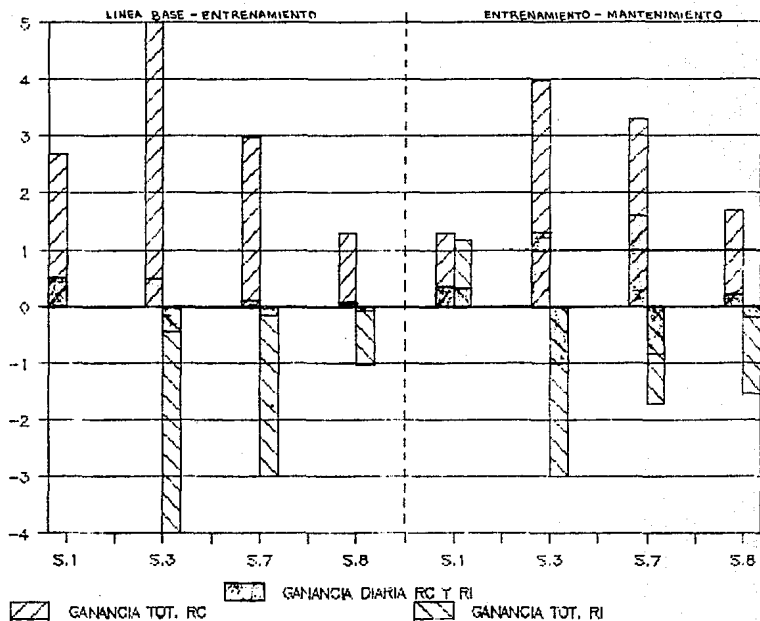


FIGURA 13. GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE MEDIANA DE RESPUESTAS CORRECTAS E INCORRECTAS POR SUJETO Y POR FASES, EN LA CONDUCTA DE GENERALIZACION DEL PROGRAMA: IGUALAR ESTIMULOS DE ACUERDO A SU COLOR.

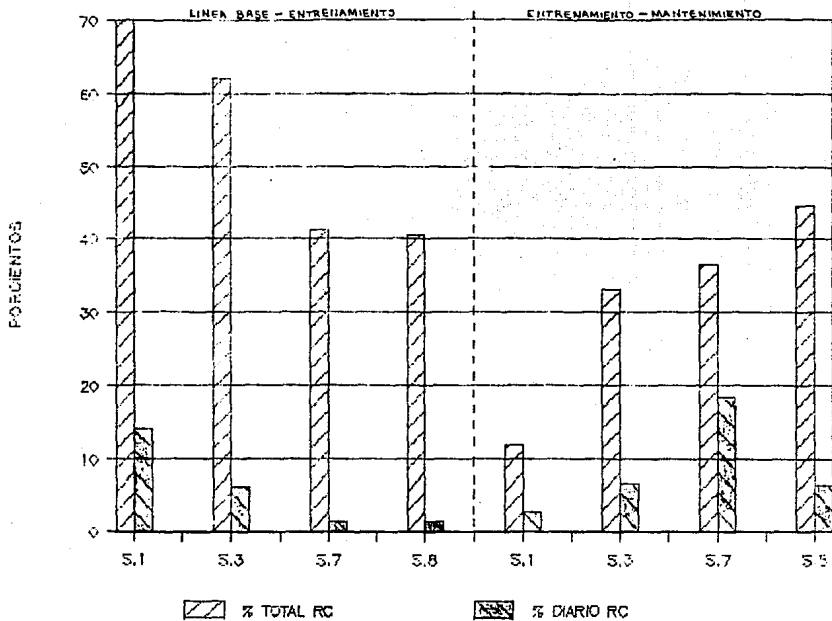


FIGURA 14. GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS, POR SUJETO Y POR FASES, EN LA CONDUCTA DE GENERALIZACIÓN DEL PROGRAMA: IGUALAR ESTIMULOS DE ACUERDO A SU COLOR.

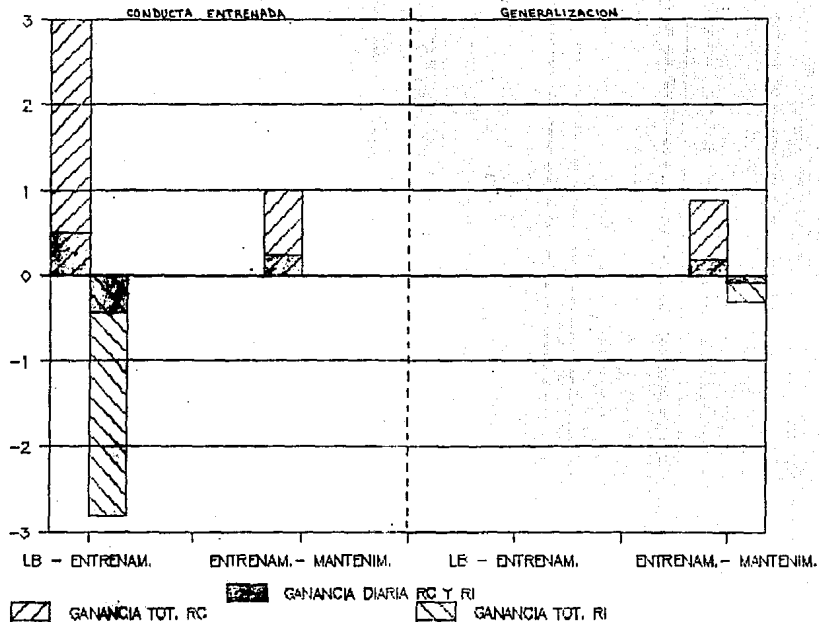


FIGURA 15. GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE MEDIANA DE RESPUESTAS CORRECTAS E INCORRECTAS, POR FASES EN EL SUJETO ENTRENADO, EN LAS CONDICIONES DE ENTRENAMIENTO Y GENERALIZACION, DEL PROGRAMA; IGUALAR ESTIMULOS GRAFICOS POR SUS DIFERENCIAS MAXIMAS.

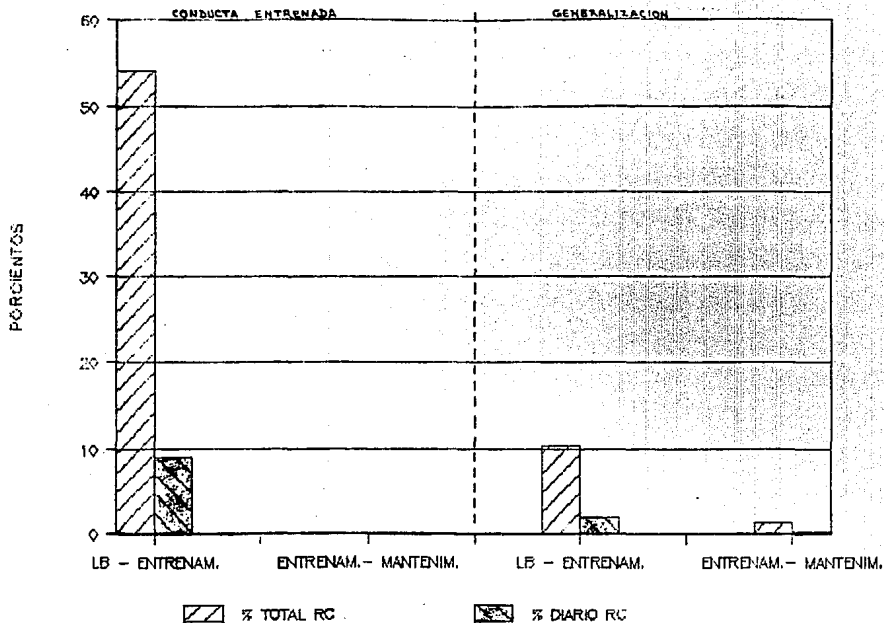


FIGURA 16. GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS, POR FASES EN EL SUJETO ENTRENADO, EN LAS CONDICIONES DE ENTRENAMIENTO Y GENERALIZACION, DEL PROGRAMA: IGUALAR ESTIMULOS GRAFICOS POR SUS DIFERENCIAS MAXIMAS.

## DISCUSION

Es importante señalar que se elaboraron un total de 49 programas para esta investigación, de acuerdo a cada uno de los reactivos de las cuatro subáreas del área básica, que contiene el instrumento de evaluación conductual (IHB); sin embargo, dadas las necesidades de instrucción de los sujetos evaluados, sólo se intervino en tres de las subáreas (i.e., atención, imitación y discriminación), aplicando y presentando únicamente un total de cuatro programas, los cuales no son suficientes ni se encuentran ajustados en cantidad, para establecer una validez de tratamiento del área básica del instrumento, por lo que las conclusiones derivadas del presente estudio, deben ser contempladas como exploratorias en cuanto a sus resultados.

La discusión se ha organizado de la siguiente forma: se iniciará con la información obtenida del pretest-postest y se continuará con los resultados generales y específicos de la aplicación de los programas, finalizando con algunas conclusiones generales a las que se llegaron en esta investigación.

Dadas las limitaciones que tiene el diseño pretest-postest, las ganancias globales obtenidas por los sujetos permiten decir, que el instrumento de evaluación es sensible para detectar los diferentes cambios que existen entre una medición y otra, ya que dichas ganancias no se pueden atribuir directamente al efecto del tratamiento, por la posible presencia de variables fuera del control experimental.

Sin embargo, las ganancias obtenidas en las categorías donde hubo inter ven ci ó n d i r e c t a, en las subáreas de atención y discriminación, pueden ser producto de la presencia de la variable independiente, puesto que los sujetos que no recibieron la aplicación de los programas no presentan ninguna ganancia. En cambio, en la categoría de la subárea de imitación se observa lo contrario, es decir, el sujeto en el que se intervino no presenta ganancias, por lo que en este caso específico, se puede deducir que no se produjo la generalización de la conducta entrenada, ante un conjunto de circunstancias diferentes a las utilizadas en el --tratamiento, en donde el individuo haya discriminado el reforzamiento -- en una situación pero no en otras (Martin, 1971; Kazdin, 1978). No obs t a n t e, no se puede considerar como una muestra representativa dado que se intervino en un sólo sujeto.

Por otro lado, aun cuando no es nuestro interés analizar las ganancias de las subáreas y categorías no intervenidas directamente, conviene mencionar que éstas se pueden explicar por: a) un posible efecto de ind uc ci ó n, debido a componentes de semejanza formal entre los distintos reactivos, categorías y subáreas; b) un posible efecto de ind uc ci ó n, d e b i d o al manejo de parte del instructor y c) posibles efectos de mad ur a c i ó n, debido al paso del tiempo y/o a la reactividad ocasionada por la situación de evaluación.

En términos generales, los resultados de las conductas entrenadas en los cuatro programas aplicados, al pasar de una fase de Línea Base a

una de Entrenamiento, muestran ganancias en RC y pérdidas en RI, manifestándose además un nivel adecuado de precisión en la emisión de RC, mayor al 40% en la mayoría de los sujetos, lo cual sustenta la efectividad de los programas aplicados. Con respecto al número de días empleados en el entrenamiento, se observa que los valores de ganancia diaria son bajos - en relación a la ganancia total, en la mayoría de los sujetos, por lo que no se puede hablar de una rapidez en la adquisición de las conductas entrenadas.

Analizando los datos de las fases de Entrenamiento a Mantenimiento, se pueden observar los efectos del tratamiento en las conductas entrenadas, obteniendo ganancias de RC en todos los sujetos, aunque en menor -- proporción en la mayoría de ellos con respecto a las fases anteriores, y en un 50% de la población atendida se observa una ausencia de valores en ganancia de RI, lo cual se explica por el mantenimiento de la tasa de -- respuestas alcanzada en la fase anterior. De igual manera, el nivel de precisión en la emisión de RC, muestra un ligero aumento, observándose - en uno de los sujetos una pérdida menor al 2%, que puede atribuirse al - cambio en el manejo de contingencias de una fase a otra.

Respecto a las conductas evaluadas concurrentemente, se observan al igual que en las conductas entrenadas, ganancias en RC y pérdidas en RI al cambiar de una fase de Línea Base a una de Entrenamiento, lo cual permite hablar de un efecto de generalización al darse la transferencia de la respuesta entrenada a condiciones diferentes (Kazdin, 1978), aunque

Las ganancias son menores, en la mayoría de los sujetos, en relación a las obtenidas en la conducta entrenada. Esto mismo se observa en el nivel de precisión alcanzado en la emisión de RC.

Sin embargo, en las fases de Entrenamiento a Mantenimiento se observan ganancias en las conductas no intervenidas directamente, tanto en Md como en porcentaje, mayores a las que se dan en las conductas entrenadas, de lo cual puede deducirse que la generalización de las conductas no se dió de manera inmediata, sino que se manifestó un efecto de acarreo de las técnicas de intervención a través del tiempo, pues como señala Gardner (1972), es difícil que la conducta entrenada se generalice a otra situación al mismo tiempo.

En relación a los resultados específicos obtenidos en cada programa, se pueden hacer las siguientes observaciones:

En el programa contacto visual con personas, el S5 obtuvo un mayor nivel de precisión y ejecución de RC, concluyendo todas las fases en un tiempo de entrenamiento relativamente corto, en comparación con los otros sujetos, en los cuales fue necesario realizar cambios de reforzadores durante el entrenamiento, dada la existencia de sesiones sin respuesta, razón por la cual el tiempo de tratamiento fue más largo. Esto -- confirma lo dicho por Foxx (1977), quien señala que algunos niños retardados y autistas presentan tiempo sin respuesta a los reforzadores, siendo frecuente que estos niños no progresen en su programa de entrenamiento.



A pesar de que los resultados obtenidos por el pretest-postest, en la subárea de imitación, no muestran ganancias en el sujeto intervenido -- (S3), en los resultados específicos de la aplicación del programa acciones secuenciales en presencia de un modelo, se observa que el sujeto logró el nivel de precisión y ejecución planteado en el objetivo del programa, cubriendo todas las fases tanto en la conducta entrenada como en la evaluada concurrentemente, por lo tanto, se puede afirmar que este -- programa fue efectivo en las condiciones específicas en que fue aplicado.

En lo que se refiere al programa igualar estímulos de acuerdo a su color, se puede mencionar, por un lado, que el S1 y el S3 alcanzaron un nivel de precisión más alto comparado con el de los otros sujetos (S7, S8) y por otro, que para tres de los sujetos la tasa deseada fue adecuada -- tal como lo señala el objetivo del programa. En cambio, para el S8 fue necesario ajustar la tasa de respuestas de acuerdo a sus necesidades de ejecución, concordando con lo dicho por Gardner (1972), Kazdin (1978) y Romano (1981), en relación a que un programa puede ser modificado durante su curso cuando éste no origina cambios en un sujeto, aunque los haya producido en otros.

Finalmente, en el programa igualar estímulos gráficos por sus diferencias máximas, el nivel de precisión y ejecución que obtuvo el sujeto entrenado (S4), fue adecuado conforme al objetivo establecido, el cual -- se cumplió en un tiempo corto de entrenamiento. El hecho de haber entre-nado en una conducta de generalización, corrobora la utilidad de la toma

de una línea base, para la verificación de las necesidades de instrucción detectadas en la evaluación inicial, lo cual enfatiza la importancia de seleccionar un diseño experimental específico.

Cabe señalar que colateralmente se tomaron dos sesiones de seguimiento en todos los sujetos, una vez terminado el periodo de trabajo semestral, observándose efectos de mantenimiento en todas las conductas entrenadas y en las evaluadas concurrentemente, sin embargo, los resultados obtenidos son insuficientes para llegar a conclusiones definitivas, razón por la cual no son incluidos en esta investigación.

En virtud de que los resultados obtenidos sólo pueden ser considerados como exploratorios, es importante mencionar, por un lado, algunos de los problemas a los cuales nos enfrentamos a lo largo de la investigación, como fueron: la limitación en el tiempo de trabajo directo con los sujetos, pues de haber contado con un mayor espacio de tiempo, probablemente se habrían aplicado más programas en cada una de las subáreas; así como la interrupción en la continuidad de las sesiones, por causas de índole familiar o personal de los sujetos y por cuestiones administrativas de la institución (v.gr., días no laborales). Por otro lado, la presente investigación puede retomarse posteriormente para el desarrollo de paquetes de entrenamiento en el área básica, validando socialmente las técnicas y procedimientos de instrucción utilizados en los mismos.

De acuerdo al trabajo expuesto, podemos llegar de manera general a

Las siguientes conclusiones:

Los programas presentados en este estudio no pretenden ser considerados como un trabajo concluido, sino que a partir de la evaluación constante a través del tratamiento, pueden ser autocorregidos, para ser adaptados a las necesidades de instrucción de cada individuo que requiera -- ser entrenado en habilidades básicas, tomando en cuenta sus preferencias respecto al uso de reforzadores y materiales de instrucción, además, de ser flexibles a futuras modificaciones en cuanto a su diseño, en relación a las pautas marcadas por la práctica continua, aún cuando los resultados de esta investigación, demostraron su efectividad en las condiciones particulares en que fueron aplicados.

La aplicación de los programas diseñados, se encuentra con algunas limitaciones, como son: la imposibilidad de ser utilizados a nivel grupal y de ser implementados por personas no profesionales, o que no hayan recibido al menos un entrenamiento previo en el manejo de técnicas conductuales. Por otro lado, las implicaciones prácticas se relacionan al entrenamiento de nuevas conductas, es decir, en una situación terapéutica o educacional, la adquisición de habilidades y/o conductas complejas como son las académicas, de lenguaje, etc., podrían facilitarse llevando a cabo primeramente un entrenamiento directo de las habilidades básicas en los individuos que carezcan de ellas, reduciendo los periodos de tiempo y esfuerzo implicados en el desarrollo de dichas conductas y contribuyendo, a su vez, a la adaptación e integración productiva del indi-

viduo a su medio social.

El empleo de una evaluación continua y directa a través de cada una de las etapas de intervención y el seguimiento de los procedimientos terapéuticos implementados individualmente, son aspectos básicos de una metodología que se dirija hacia la sistematización y optimización de los logros de la enseñanza de habilidades específicas. Dado que la evaluación conductual intenta cumplir dichos lineamientos, estimamos, representa una buena alternativa para el instructor y para el niño que presenta problemas de retardo en el desarrollo, en cuanto permite la detección de inhabilidades que posteriormente se convertirán en puntos de partida para la instrucción.

No se tienen las suficientes bases para poder hacer una crítica respecto al contenido del instrumento de evaluación IHB, utilizado a lo largo de esta investigación, sin embargo, podemos decir que este instrumento permitió detectar inhabilidades de manera específica, para la elaboración de los programas instruccionales presentados, a partir de los reactivos que evalúa, además de ser sensible para detectar cambios entre una evaluación y otra. Consideramos, que la selección de un instrumento de evaluación que sea lo suficientemente confiable para arrojar datos objetivos, es una tarea que merece la inversión de un mayor tiempo y esfuerzo por parte de investigadores y especialistas.

Podemos concluir, a partir de la experiencia obtenida en la realiza

ción de esta tesis, que las habilidades de atención, imitación, seguimiento de instrucciones y discriminación, son necesarias para ser utilizadas como repertorios básicos, ya que son precurrentes en la adquisición de conductas de orden más complejo, además de considerar la importancia de diseñar programas educativos que contemplen las necesidades específicas del individuo, donde se vincule al tratamiento con una evaluación -- continua.

Finalmente, el trabajo realizado nos ha conducido a reflexionar, -- que no podemos minimizar las posibilidades de desarrollo de un ser humano, sin antes agotar todos los medios disponibles de enseñanza para ayudarlo a superar sus deficiencias, como una primera instancia y por otra parte, comprobamos que una metodología cuidadosa no necesariamente debe ser rígida, pero sí debe establecer una relación permanente entre la aplicación del conocimiento científico y la investigación continua. Estamos concientes que la parte aplicada de toda ciencia ha de estar cada vez más ligada a comprobar si lo que se está haciendo es verdaderamente válido y por tanto debe ser más honesta en sus hallazgos y resultados. -- Dado que la psicología en México, no ha desarrollado todavía los instrumentos suficientes para su medición, ni ha logrado trascender en beneficio de las mayorías, consideramos que la rama puesta al servicio de maestros, educadores y pedagogos, deber ser orientada a cuestionar la metodología actual de la enseñanza en todas sus especializaciones a fin de buscar y mejorar los medios que hagan de los conocimientos aportados por la psicología una vivencia posible para una mayor población que lo requiera en base a sus necesidades. Por último, concordamos en que la aplicación

*del conocimiento científico no es tanto responsabilidad de los que lo -  
formulan, sino de los que lo utilizan.*

## REFERENCIAS

- Anastasi, A. *Psicología diferencial*. 2a. ed., 2a reim. Madrid: Aguilar, 1971.
- Anderson, R. C. y Faust, G. W. *Psicología educativa. La ciencia de la enseñanza y el aprendizaje*. 1a. ed. en español, 1a. reim. México: Trillas, 1979.
- Anzures, B. R., Naranjo, V. C. y Adame, C. H. El uso del principio de Premack para controlar la conducta de atención en un niño con Síndrome de Down. En: *Aportaciones al análisis de la conducta*. Memorias del 1er. Congreso Mexicano. 1a. ed. México: Trillas, 1974.
- Asso, D. y Wyke, M. Visual discrimination and verbal comprehension of spatial relations by young children. *The British Journal of Psychology*, 1970, 61 (1), 99-107.
- Asso, D. y Wyke, M. Discrimination of spatially confusable letters by young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1971, 11 (1), 11-20.
- Baer, D. M. y Sherman, J. A. El control de la imitación generalizada en los niños a través del reforzamiento. En: Ulrich, R., --

Stachnik, T. y Mabry, J. *Control de la conducta humana*. -  
1a. ed. en español, México: Trillas, Vol. 1, 1972.

Bijou, S. W. y Baer, D. M. *Mecanismos de discriminación del desarrollo*.  
En: Bijou, S. W. y Baer, D. M. *Psicología del desarrollo -  
infantil. Lecturas en el análisis experimental*. 2a. ed.  
en español, México, : Trillas, Vol.2, 1984.

Bijou, S. W. y Grims, J. *Diagnosís y evaluación conductual en la enseñan  
za de niños pequeños desventajados*. En: Bijou, S. W. y --  
Rayek, E. (dirs) *Análisis conductual aplicado a la ins --  
trucción*. 1a. ed. México: Trillas, 1978.

Bijou, S. W. y Orlando, R. *La rápida adquisición en retardados de la -  
discriminación con un programa múltiple en una situación -  
de operante libre con respuesta única*. En: Bijou, S. W. y  
Baer, D. M. *Psicología del desarrollo infantil. Lecturas  
en el análisis experimental*. 2a. ed. en español, México :  
Trillas, Vol. 2, 1984.

Bijou, S. W. *Teoría e investigación sobre el retardo mental (en el desa  
rrollo)*. En: Bijou, S. W. y Baer, D. M. *Psicología del -  
desarrollo infantil. Lecturas en el análisis experimental*.  
2a. ed. en español, México: Trillas, Vol. 2, 1984.

Birchard, M. y Crowl, K. T. *Attention in performance of a complex skill*



by retarded children. *Perceptual and Motor Skills*, 1975,  
41 (3). 860-862.

Bonnie, R. *Instructional materials for severely and profoundly retarded learners*. En: Anderson, R. M. y Greer, J. *Educating the severely and profoundly retarded*. 1a. ed. Baltimore, London, Tokio: University Park Press, 1978 .

Campllonchs León, J. M. *Evaluación del retraso mental*. En: Fernández -- Ballesteros, R. y Carroble, J. A. I. *Evaluación conductual*. 2a. ed. Madrid: Pirámide, 1983.

Curtis, A. S. *Attention to eye contact opportunity and facial motion by three-month old infants*. *Journal of Experimental Child Psychology*, 1985, 40 (1), 105-114.

Davis, H. R., Alexander, L. T. y Yalon, S. L. *Learning system design. An approach to the improvement of instruction*. 1a. ed. -- Printed in the United States of America: Mc Graw-Hill Book Company, 1974.

Dehaven, E. *Teaching three severely retarded children to follow instructions*. *Education and training of the Mentally Retarded*, 1981, 16 (1), 36-47.

- Dubin, W. e Ivy, R. Acquisition and generalization of instruction following behavior in profoundly retarded individuals. *Perceptual - and Motor Skills*, 1979, 49 (1), 163-169.
- Duker, P. C. Prevention of incorrect responding for establishing instruction following behaviours. *Journal Mental Deficiency Research*, 1981, 25 (25) 25-31.
- Fernández Ballesteros, R. y Carrobles, J. A. I. Evaluación versus tratamiento. En: Fernández Ballesteros, R. y Carrobles, J. A.- I. Evaluación conductual. 2a. ed. Madrid: Pirámide, 1983.
- Ferster, C. B. y Perrot, M. C. Principios de la conducta. 1a. ed. en español, 5a. reimp. México: Trillas, 1985.
- Fox, R. M. Attention training: the use of overcorrection avoidance to increase the eye contact of autistic and retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1977, 10 (3), 489-499.
- Freireich, N. E. y Victoria, E. J. La autoevaluación y el autoreforzamiento en una tarea de ejecución motora con sujetos con retardo en el desarrollo. Tesis Licenciatura, UNAM, 1977.
- Galguera, I. Diagnóstico y evaluación. En: Galguera, I. Hinojosa, G. y Galindo, E. El retardo en el desarrollo. Teoría y prácti

ca. 2a. ed. México: Trillas, 1988.

Galindo, E. *El concepto de retardo en el desarrollo y sus implicaciones para la enseñanza y el tratamiento.* En: Galguera, I., Hinojosa, G. y Galindo, E. *El retardo en el desarrollo. -- Teoría y práctica.* 2a. ed. México: Trillas, 1988.

Galindo, E., Bernal, T., Galguera, I., Hinojosa, G., Padilla, F. y Teracena, E. *Modificación de conducta en la educación especial: Diagnóstico y programas.* 1a. ed., 2a. reim. México: Trillas, 1983.

Gardner, I. W. y Atherton, A. *Behavior modification in mental retardation.* 2a. ed. Printed in the United States of America: Modern Applications in Psychology, 1972.

Giangreco, M. F. *Teaching imitation to a profoundly delayed learner through functional tasks.* *Education and training of the Mentally Retarded*, 1982, 17 (2), 163-167.

Haring, N. G. y Lovitt, T. C. *Operant methodology and educational Technology in special education.* En: Haring, N. G. y Schiefelbusch, R. L. *Methods in special education.* 1a. ed. United States of America: Mc Graw-Hill Book Company, 1967.

Hersen, M. y Bellack, A. S. *Behavioral assessment: A practical handbook*.  
1a. ed. Great Britain: Pergamon Press, 1976.

Ingalls, R. P. *Retraso mental. La nueva perspectiva*. 1a. ed. en espa  
ñol, México: Manual Moderno, 1982.

Kazdin, A. E. *Modificación de conducta y sus aplicaciones prácticas*. -  
1a. ed. México: Manual Moderno, 1978.

Lindeman, H. R. y Merenda, F. P. *Educational measurement*. 2a. ed. --  
Glenview: SCOTT Foresman y Company, 1979.

López, R. F. *Adaptación de los procedimientos operantes de tratamiento -  
de deficiencias conductuales en niños*. En: Bijou, S. W.-  
y Ribes, J. *Modificación de conducta. Problemas y exten  
siones*. 1a. ed., 4a. reim. México: Trillas, 1978.

Macotela, S. [Adaptado de Fallon y Mc Govern]. *Identificación, evalua  
ción e intervención en la educación especial (1978)*. En:-  
*Programa de Publicaciones de Material Didáctico. Educa  
ción Especial, Fac. de Psicología, UNAM, unidad 1 y 2 -  
clave 0189, 1988.*

Macotela, S. y Romay, M. *Manual de aplicación del Inventario de Habil  
idades básicas*. México, 1986, (material no publicado).

Martin, J. A. The control of imitative and nonimitative behaviors in severely retarded children through "generalized-instruction following". *Journal of Experimental Child Psychology*, -- 1971, 11, 390-400.

Martínez Arias, M. R. Principios psicométricos de las técnicas en evaluación conductual. En: Fernández Ballesteros, R. y Carrroble, J. A. I. *Evaluación conductual*. 2a. ed. Madrid: Pirámide, 1983.

Moore, R. y Goldiamond, I. El establecimiento sin errores de la discriminación visual mediante el uso de procedimientos de desvanecimiento. En: Bijou, S. W. y Baer, D. M. *Psicología del desarrollo infantil. Lecturas en el análisis experimental*. 2a. ed. en español, México: Trillas, Vol. 2, --- 1984.

Nugent, M. P. y Hosley, L. J. Mentally retarded and nonretarded individual attention allocation and capacity. En: *American Journal of Mental Deficiency*, 1987, 91 (6), 598-599.

Peterson, F. R. y Grover, J. W. A variable influencing the performance of generalized imitative behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1971, 4 (1), 1.

Poulson, C. L. y Kymissis, E. Generalized imitation in infants. *Journal*

of *Experimental Child Psychology*, 1988, 46 (3), 324-336.

- Ribes, I. E. *Técnicas de modificación de conducta. Su aplicación al retardo en el desarrollo.* 2a. ed., 11a. reimp. México: -- Trillas, 1986.
- Ribes, I. E. *Algunas consideraciones sobre la prevención del retardo en el desarrollo.* En: Galguera, I., Hinojosa, G. y Galindo, E. *El retardo en el desarrollo. Teoría y práctica.* 2a. ed. México: Trillas, 1988.
- Romano, T. H. *Un estudio descriptivo sobre conductas académicas en un salón correctivo para niños con problemas de aprendizaje.* Tesis Licenciatura, UNAM, 1981.
- Romano, T. H. y León, A. L. *Entrenamiento funcional en habilidades básicas a individuos retardados.* ENEP Iztacala, UNAM, XXII Congreso Interamericano de Psicología, Argentina, 1989, - (material no publicado).
- Salvia, J. e Ysseldike, J. E. *Evaluación en la educación especial.* 1a. ed. en español, México: Manual Moderno, 1981.
- Smith, M. R. *El maestro y el diagnóstico de las dificultades escolares.* México: Paidós, 1971.

- Telford, W. Ch. y Sawrey, J. M. *El individuo excepcional*. 1a. ed. en español, Madrid: Prentice-Hall Internacional, 1973.
- Ullman, L. P. y Krasner, L. A. *Psychological approach to abnormal behavior*. 2a. ed. Nueva Jersey: Prentice-Hall Psychology Series, 1975.
- Wendell, E. y Jeffrey. *Variables que afectan el aprendizaje temprano - de la discriminación*. En: Bijou, S. W. y Baer, D. M. -- *Psicología del desarrollo infantil. Lecturas en el análisis experimental*. 2a. ed. en español, México: Trillas, - Vol. 2, 1984.
- Withman, T. L., Zakaras, M. y Chardos, S. *Effects of reinforcement and guidance procedures on instruction-following behavior of severely retarded children*. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1971, (4), 283-290.
- Williams, W., Brown, L. y Certo, N. *Basic: Components of instructional programs*. En: Anderson, R. M. y Greer, J. *Educating the severely and profoundly retarded*. 1a. ed. Baltimore, --- London, Tokio: University Park Press, 1978.

## ANEXOS



**ANEXO 1**

**PROGRAMAS PARA LA ADQUISICION DE REPERTORIOS BASICOS,  
ELABORADOS EN BASE A LOS REACTIVOS DEL INVENTARIO DE -  
HABILIDADES BASICAS, APLICADOS EN LA PRESENTE INVESTI -  
GACION.**

ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DE CADA UNO DE LOS PROGRAMAS ELABORADOS EN BASE AL IHB.\*

ESCAPERARIO	PARTICIPANTES	DISEÑO PARA CONTROL DE VARIABLES	UNIDAD DE MEDIDA	SISTEMA DE REGISTRO	SISTEMA DE GRAFICACION
El Área de trabajo deberá contener: -Una mesa -Dos sillas -Ventilación e iluminación suficientes.	-Niño -Instructor -Registrador u observador (puede ser el instructor).	Se utilizará un diseño de Línea Base Concurrente con las siguientes fases: A=Línea Base. B=Entrenamiento. C=Mantenimiento-Fluidez. D=Sequimientto. A'=Generalización.	Tasa de respuesta: Número de RC o de RI, por minuto durante un tiempo de observación. Porcentaje de RC: Obtenido a través de la frecuencia de RC y de RI.	La actividad se realizará en sesiones consecutivas de 10 a 15 min., evaluando y registrando al final de cada una, el número total de RC y de RI por minuto.	Se utilizarán gráficas semilogarítmicas de 4 ciclos representando los valores de tasa diaria de RC (o) y de RI (x).

\* Estos aspectos son comunes a todos los programas para la adquisición de repertorios básicos, sin embargo, por problemas de espacio, se omitió su presentación en forma independiente.

PROGRAMA CONTACTO VISUAL CON PERSONAS			CATEGORIA CONTACTO VISUAL		SUBAREA ATENCION		AREA BASICA		CODIGO DE MALLS
OBJETIVO	CONDUCTAS PRECISAMENTE	MATERIALES	DEFINICION DE VARIABLES DE RESPUESTA	DEFINICION DE TAREAS	ANALISIS DE TAREAS	DISEÑO	PRO C E D I M I E N T O	INSTRUCCIONES	CRITERIO DE CAMBIO
El niño dirige la mirada durante los segundos siguientes a la aparición del estímulo visual.	El niño cubre la mirada durante los segundos siguientes a la aparición del estímulo visual.	Alde reo- tror -Cronometro -Lápiz -Hojas de resist. p. -Hojas de graficación. -Bolsa entera este la visual. Hacia a sombra y facilita. -Contacto visual con objeto y res- puestas correctas con objeto y res- puestas incorrectas con estímulo.	1. Dependien- cia 2. Número de -Cronometro -Lápiz -Hojas de resist. p. -Hojas de graficación. 3. Número de objetos. 4. Hojas de graficación. 5. Hojas de resist. p. 6. Hojas de graficación. 7. Hojas de resist. p. 8. Hojas de graficación.	Se consue- na para caso de requisito correcto. cuando el niño dirige la mirada directamente hacia los ojos de la persona que le habla a una distan- cia de 30cm. Al menos du- rante dos segundos. El niño no dirige la mirada hacia los ojos que le habla, en un tiempo determinado. 3. Presentación de respu- estas correc- tas consecuti- vas. 4. Eventos anticipados. 5. Instrucción. 6. Instrucción física. 7. Instrucción consecuiva. 8. Reforzamiento primario. 9. Reforzamiento social.	1. Hablarle al niño por su nombre, duran- te los segundos siguientes a la aparición del estímulo visual. 2. Colocarse a 30cm. de distan- cia. Si el niño dirige la mirada hacia los ojos del instructor, reafirmar el número de segundos. 3. Colocarse a 30cm. de distan- cia. Si el niño dirige la mirada hacia los ojos del instructor, reafirmar el número de segundos. 4. Colocarse a 30cm. de distan- cia. Si el niño dirige la mirada hacia los ojos del instructor, reafirmar el número de segundos. 5. Colocarse a 30cm. de distan- cia. Si el niño dirige la mirada hacia los ojos del instructor, reafirmar el número de segundos. 6. Colocarse a 30cm. de distan- cia. Si el niño dirige la mirada hacia los ojos del instructor, reafirmar el número de segundos. 7. Colocarse a 30cm. de distan- cia. Si el niño dirige la mirada hacia los ojos del instructor, reafirmar el número de segundos. 8. Colocarse a 30cm. de distan- cia. Si el niño dirige la mirada hacia los ojos del instructor, reafirmar el número de segundos. 9. Colocarse a 30cm. de distan- cia. Si el niño dirige la mirada hacia los ojos del instructor, reafirmar el número de segundos.	A) LINEA BASE "Vamos a practicar ... ¿Cómo estás?..." B) ENTRENAMIENTO "Se colocará al niño frente al instructor, este le hablará durante cinco segundos por su nombre, estando a 30cm. de distancia se observará si dirige la mirada hacia los ojos del instructor, reafirmar el número de segundos a 30cm. de distancia. No se presentará ningún tipo de contingencia inmediata o demorada." C) ENTRENAMIENTO-FLUIDO "Se colocará al niño frente al instructor, este le hablará por su nombre, durante dos segundos, de distancia. Si el niño dirige la mirada hacia los ojos del instructor, se le reforzará socialmente. Si no lo hace, se le indicará volteándole la cara al niño hacia el instructor, incorporando reforzamiento primario y social. La instrucción se desvanecerá gradualmente frente a la mirada del niño. Cada uno de los días del ciclo se realizará una sesión de entrenamiento, reforzando socialmente el nombre durante 15 minutos y reforzando primariamente, según sea necesario. Al final de cada sesión se realizará una evaluación igual a la Línea Base." D) SEGUIMIENTO "Se llevará a cabo sesiones de práctica, dando la instrucción de realizar '¿Cómo estás?...' cada sesión a la semana, a los quince días, al mes, a los dos meses, evaluando de la misma manera que en Línea Base." E) GENERALIZACIÓN "Se instrumentará en forma consecutiva a las fases anteriores, cambiando en cada sesión a la persona con la que deberá tener contacto visual. Se evaluará de la misma manera que en Línea Base, sin la presentación de estímulos consecuentes."	DE FASE Tres sesiones consecutivas con menos del 50% de respuestas correctas (RC), se pasará a la siguiente fase. DE FASE Si en tres sesiones consecutivas el niño obtiene el 100% de RC se realizará un cambio de programa. DE FASE Tres sesiones consecutivas con el 100% de RC, sin el uso de instrucción. ENTRENAMIENTO Si en cuatro sesiones consecutivas de entrenamiento, el niño no aumenta al menos el 30% de RC, se cambiará la estrategia de instrucción. DE FASE Tres sesiones consecutivas con 100% de RC y una tasa de A RC y O RI por minuto. DE ENTRENAMIENTO Si en cuatro sesiones consecutivas el niño no alcanza a RC por minuto, se cambiará la estrategia de instrucción. DE FASE "Vamos a practicar ... ¿Cómo estás?..." DE FASE Tres sesiones consecutivas con tres personas diferentes, donde se haya obtenido el 100% de RC. ENTRENAMIENTO Si no se alcanza el mismo nivel de ejecución que en fase de entrenamiento, se procederá a entrenar con cada persona, de la misma manera que en fases anteriores.		





## PROGRAMA: IGUALAR ESTILOS GRAFICOS POR SUS DIFERENCIAS PRINIPALES

## CATEGORIA: IGUALACION

## SUBAREA: DISCRIMINACION

## AREA: BASICA

CODIGO: 00132

OBJETIVO	CONDUCTAS PROCEDURANTES	MATERIALES	DEFINICION DE VARIABLES DE RESPUESTA	DEFINICION DE RESPUESTA	ANALISIS DE TAREA	DESCRIPCION DE LA TAREA	INSTRUCCIONES	CRITERIO DE CAMBIO
El niño asociará diferencias entre dibujos que incluyan figuras geométricas por sus diferencias de tamaño, color, forma, etc.	El niño asociará diferencias entre dibujos que incluyan figuras geométricas por sus diferencias de tamaño, color, forma, etc.	Alfabeto de letras de diferentes tamaños, colores y formas.	Alfabeto de letras de diferentes tamaños, colores y formas.	Se considerará como respuesta correcta al niño que señale con el lápiz el estímulo que coincide con el estímulo de muestra.	1. Presentar al niño un estímulo de muestra y tres de comparación con elementos característicos diferentes, en donde uno de ellos comparte las mismas características topográficas con el estímulo de muestra. Se evaluará el número de respuestas correctas e incorrectas, en un tiempo de 3 minutos. No se presentará ningún tipo de contingencia inmediata o demorada.	AL LINEA BASE	"Te voy a enseñar una dibujito. Quiero que los veas y me digas cuáles son iguales."	DE FASE I Tres sesiones consecutivas con menos de el 100% de respuestas correctas (RC), se pasará a la siguiente fase. DE FASE II Si en tres sesiones consecutivas el niño obtiene el 100% de RC, se realizará un cambio de fase.
El niño asociará diferencias entre dibujos que incluyan figuras geométricas por sus diferencias de tamaño, color, forma, etc.	El niño asociará diferencias entre dibujos que incluyan figuras geométricas por sus diferencias de tamaño, color, forma, etc.	Alfabeto de letras de diferentes tamaños, colores y formas.	Alfabeto de letras de diferentes tamaños, colores y formas.	Se considerará como respuesta correcta al niño que señale con el lápiz el estímulo que coincide con el estímulo de muestra.	1. Presentar al niño un estímulo de muestra y tres de comparación con elementos característicos diferentes, en donde uno de ellos comparte las mismas características topográficas con el estímulo de muestra. Se evaluará el número de respuestas correctas e incorrectas, en un tiempo de 3 minutos. No se presentará ningún tipo de contingencia inmediata o demorada.	AL ENTRENAMIENTO	"Te voy a enseñar una dibujito. Quiero que los veas y me digas cuáles son iguales."	DE FASE I Tres sesiones consecutivas con el 100% de RC, sin el uso de instrucción. DE FASE II Si en cuatro sesiones consecutivas de entrenamiento, el niño no alcanza al menos el 20% de RC, se cambiará la estrategia de instrucción.
El niño asociará diferencias entre dibujos que incluyan figuras geométricas por sus diferencias de tamaño, color, forma, etc.	El niño asociará diferencias entre dibujos que incluyan figuras geométricas por sus diferencias de tamaño, color, forma, etc.	Alfabeto de letras de diferentes tamaños, colores y formas.	Alfabeto de letras de diferentes tamaños, colores y formas.	Se considerará como respuesta correcta al niño que señale con el lápiz el estímulo que coincide con el estímulo de muestra.	1. Presentar al niño un estímulo de muestra y tres de comparación con elementos característicos diferentes, en donde uno de ellos comparte las mismas características topográficas con el estímulo de muestra. Se evaluará el número de respuestas correctas e incorrectas, en un tiempo de 3 minutos. No se presentará ningún tipo de contingencia inmediata o demorada.	AL ENTRENAMIENTO	"Te voy a enseñar una dibujito. Quiero que los veas y me digas cuáles son iguales."	DE FASE I Tres sesiones consecutivas con 100% de RC y una tasa de 2 RC por minuto. DE FASE II Si en cuatro sesiones consecutivas el niño no alcanza a RC por minuto, se cambiará la estrategia de instrucción.
El niño asociará diferencias entre dibujos que incluyan figuras geométricas por sus diferencias de tamaño, color, forma, etc.	El niño asociará diferencias entre dibujos que incluyan figuras geométricas por sus diferencias de tamaño, color, forma, etc.	Alfabeto de letras de diferentes tamaños, colores y formas.	Alfabeto de letras de diferentes tamaños, colores y formas.	Se considerará como respuesta correcta al niño que señale con el lápiz el estímulo que coincide con el estímulo de muestra.	1. Presentar al niño un estímulo de muestra y tres de comparación con elementos característicos diferentes, en donde uno de ellos comparte las mismas características topográficas con el estímulo de muestra. Se evaluará el número de respuestas correctas e incorrectas, en un tiempo de 3 minutos. No se presentará ningún tipo de contingencia inmediata o demorada.	AL ENTRENAMIENTO	"Te voy a enseñar una dibujito. Quiero que los veas y me digas cuáles son iguales."	DE FASE I Tres sesiones consecutivas con 100% de RC y una tasa de 2 RC por minuto. DE FASE II Si en cuatro sesiones consecutivas el niño no alcanza a RC por minuto, se cambiará la estrategia de instrucción.

**ANEXO 2**

**ESQUEMAS Y DESCRIPCION GENERAL DEL CONTENIDO Y ESTRUCTURA  
DEL INVENTARIO DE HABILIDADES BASICAS, PROTOCOLO Y HOJAS -  
DE REGISTRO UTILIZADAS.**

INVENTARIO DE HABILIDADES BASICAS (IHB) Estructura y Contenido

AREAS	SUBAREAS	CATEGORIAS	REACTIVOS	INCISOS	PUNTAJE MAXIMO (total de habi lid. probad.)
BASICA	ATENCION	6	15	24	28
	SEGUIMIENTO DE INSTRUCCIONES	3	5	19	19
	IMITACION	3	5	20	20
	DISCRIMINACION	5	36	105	105
TOTAL	4	17	61	168	172
COORDINACION VISOMOTRIZ	COORDINACION MOTORA GRUESA	5	39	64	80
	COORDINACION MOTORA FINA	4	26	69	79
TOTAL	2	9	65	133	159
PERSONAL SOCIAL	AUTOCUIDADO	4	11	55	55
	SOCIALIZACION	5	16	28	32
TOTAL	2	9	27	83	87
COMUNICACION	VOCAL GESTUAL	7	23	87	182
	VERBAL VOCAL	3	11	36	36
	ARTICULACION	4	9	90	90
TOTAL	3	14	43	213	308
TOTAL GLOBAL	11	49	196	597	726

El inventario evalua un total de 726 habilidades ubicadas en cuatro areas del desarrollo infantil, subdivididas a su vez en sub-areas y estas en categorias, reactivos e incisos lo cual establece su estructura general.



**ESTRUCTURA DEL AREA BASICA POR SUBAREAS Y CATEGORIAS**  
**SUBAREA: ATENCION**

CATEGORIAS	No. REACTIVOS	No. INCISOS	PUNT. MAXIMA
A.-INTEGRACION DE COMPONENTES ATENTIVOS	3	4	6
B.-EXPLORACION	2	0	2
C.-SEGUIMIENTO VISUAL	3	6	6
D.-FIJACION VISUAL	2	4	4
E.-CONTACTO VISUAL	2	4	4
F.-ORIENTACION A ESTIMULOS	3	6	6
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>24</b>	<b>28</b>

**SUBAREAS: SEGUIMIENTO DE INSTRUCCIONES E IMITACION**

CATEGORIAS	No. REACTIVOS		No. INCISOS		PUNT. MAXIMA	
	(BI)	(PI)	(BI)	(PI)	(BI)	(PI)
A.-REALIZACION DE ACTIVIDADES BAJO INSTRUCCION O POR IMITACION	1	1	5	6	5	6
B.-REALIZACION DE ACCIONES SECUENCIADAS BAJO INSTRUCCION O POR IMITAC.	1	1	5	5	5	5
C.-REALIZACION DE ACCIONES SIMPLES BAJO INSTRUCCION Y POR IMITACION	3	3	9	9	9	9
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>20</b>

**SUBAREA: DISCRIMINACION**

CATEGORIAS	No. REACTIVOS	No. INCISOS	PUNT. MAXIMA
A.-NOMBRAMIENTO	5	19	19
B.-AGRUPAMIENTO	8	19	19
C.-COLOCACION	2	10	10
D.-SEÑALAMIENTO	10	29	29
E.-IGUALACION	11	28	28
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>105</b>	<b>105</b>

Descripción de las subáreas que componen el Área Básica, indicando el número de reactivos e incisos de cada una de las categorías, así como la máxima puntuación que puede ser obtenida.

## DESCRIPCION GENERAL

El instrumento de evaluación conductual, Inventario de Habilidades Básicas (IHB), representa un modelo Diagnóstico Prescriptivo, cuyo objetivo general es vincular el diagnóstico con el tratamiento de problemas asociados al retardo. Dicho inventario es el resultado de la actividad de investigación en el área de retardo, realizada en el Centro de Estudios del Niño Especial, de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México. (Macotela y Romay, 1986).

El inventario evalúa un total de 726 habilidades, las cuales son -- componentes conductuales de cuatro áreas del desarrollo psicológico: Básica, Coordinación Visomotriz, Personal Social, y Comunicación, éstas a su vez se subdividen en subáreas, categorías, reactivos e incisos. A continuación se describirá en forma específica el objetivo y características del Área Básica la cual constituye el interés de la presente investigación.

El objetivo general del Área Básica, consiste en determinar si el niño posee repertorios básicos de conducta indispensables para establecer otras habilidades y está formada por cuatro subáreas que son las siguientes:

- 1.- Subárea de Atención.- Evalúa la capacidad del niño para detectar cambios en el medio, localizarlos, concentrarse en ellos y actuar -

en consecuencia. Esta subárea consta de seis categorías con sus respectivos reactivos e incisos. La primera categoría, integración de componentes atentos, incorpora elementos que integran de manera funcional los componentes de las categorías restantes. La segunda categoría, exploración, evalúa el interés espontáneo que el niño puede mostrar por objetos y materiales. Las siguientes cuatro categorías evalúan componentes del repertorio atento: seguimiento visual, fijación visual, contacto visual y orientación hacia estímulos.

2-3.- Subárea de Seguimiento de Instrucciones e Imitación.- Ambos repertorios se evalúan con el mismo contenido, respetando los criterios que los definen, es así que al evaluar la subárea de seguimiento de instrucciones se explora la capacidad del niño para responder a los requerimientos de un adulto (e.g., órdenes o indicaciones) y al evaluar la subárea de imitación, se determina la capacidad del niño para reproducir la conducta de un modelo. Estas subáreas están formadas por tres categorías a lo largo de las cuales se muestran habilidades que implican: a) independencia o dependencia de la presencia del adulto para la realización de la conducta, b) una sola conducta o conjuntos y secuencias de conductas y c) relaciones de la conducta con la propia persona y con otras personas u objetos presentes o fuera del campo visual.

4.- Subárea de Discriminación.- Evalúa la capacidad del niño para reconocer semejanzas y diferencias entre estímulos que poseen diferentes

propiedades, las cuales se refieren a conceptos de utilidad funcional en el medio ambiente cotidiano y se relacionan con los pre-requisitos asociados a la adquisición de habilidades académicas tales como la lectura, la escritura y la aritmética. Esta subárea consta de cinco categorías en orden de dificultad decreciente entre ellas. La primera categoría, nombramiento, evalúa la habilidad para indicar propiedades de estímulos en forma verbal. La segunda categoría, agrupamiento, explora la capacidad para reconocer semejanzas entre objetos de manera que reúna todos los que compartan alguna propiedad. La tercera categoría, colocación, evalúa la habilidad para colocar objetos de acuerdo a la propiedad indicada. La cuarta categoría, señalamiento, evalúa la capacidad para identificar propiedades a través de una respuesta motriz. La última categoría, igualación, determina la habilidad para reconocer relaciones de igualdad entre un estímulo muestra y dos o tres estímulos de comparación, en donde uno de ellos comparte propiedades con el estímulo muestra.

Las autoras afirman que el inventario puede ser utilizado como medida para determinar el nivel de ejecución del niño antes de iniciar un tratamiento, para establecer el grado de avance durante la intervención y al final de la misma. De esta manera, el Inventario de Habilidades Básicas puede emplearse como evaluación pre, intra y pos programa.

**INVENTARIO DE HABILIDADES BÁSICAS****PROTOCOLOS****-C-****NOMBRE DEL NIÑO** \_\_\_\_\_

EVALUACION	EDAD		EVALUADOR(ES)	FECHA(S)	NUMERO DE SESIONES
	años	meses			
Primera				del _____ al _____	
Segunda				del _____ al _____	
Tercera				del _____ al _____	

## HOJA DE REGISTRO

AREA: BASICA

SUB-AREA: ATENCION

PUNT.MAX. S-A 75 # HAB.PROB. S-A # RESP.CORREC. S-A X EJEC.CORREC. S-A

<b>A. INTEGRACION COMPLEMENTOS ATENTIVOS</b>		<b>P.M.</b>		<b>3. Localiza objeto</b>		<b>P.M.</b>		<b>7. ORIENTACION</b>		<b>P.M.</b>	
1. Permanece orientado actividad		4 ( )		a) pelota		2 ( )		1. Estímulos sonoros		2 ( )	
a) al desplazarse		—		b) globo		—		a) derecha		—	
b) activ. visuosóticas finas		—		Punt. Máxima Categ.		6		b) izquierda		—	
c) identificación		—		# Hab. Probadas		—		2. Estímulos táctiles		2 ( )	
d) igualdad		—		# Resp. Correctas		—		a) derecha		—	
2. Permanece orientado persona		1 ( )		X Ejec. Correc. Categ.		—		b) izquierda		—	
3. Permanece orientado grupo		1 ( )		<b>OBSERVACIONES:</b>				3. Estímulos visuales		2 ( )	
Punt. Máxima Categ.		6						a) derecha		—	
# Hab. Probadas		—						b) izquierda		—	
# Resp. Correctas		—						Punt. Máxima Categ.		6	
X Ejec. Correc. Categ.		—						# Hab. Probadas		—	
								# Resp. Correctas		—	
								X Ejec. Correc. Categ.		—	
<b>OBSERVACIONES:</b>				<b>D. FIJACION VISUAL</b>		<b>P.M.</b>		<b>OBSERVACIONES:</b>			
				1. Fija en objetos		2 ( )					
				a) coche		—					
				b) muñeca		—					
				2. Fija en láminas		2 ( )					
				a) círculo		—					
				b) calle		—					
				<b>OBSERVACIONES:</b>							
<b>B. EXPLORACION</b>		<b>P.M.</b>						<b>GUIA DE OBSERVACION</b>			
1. Explora juguetes		1 ( )		<b>E. CONTACTO VISUAL</b>		<b>P.M.</b>		-Habilidad para percatarse, sin dar algunas de las respuestas incluidos.			
2. Explora libros		1 ( )		1. Contacto con evaluador		2 ( )		-Conclusión de tareas, a pesar de períodos breves de orientación persistente.			
Punt. Máxima Categ.		2		a) c/instrucción		—		<b>Especificaciones:</b>			
# Hab. Probadas		—		b) espontáneo		—					
# Resp. Correctas		—		2. Contacto con juguetes		2 ( )					
X Ejec. Correc. Categ.		—		a) c/instrucción		—					
				b) espontáneo		—					
<b>OBSERVACIONES:</b>											
<b>C. SEGUIMIENTO VISUAL</b>		<b>P.M.</b>		Punt. Máxima Categ.		4					
1. Recorridos horizontales		2 ( )		# Hab. Probadas		—					
a) 50 cms. dist.		—		# Resp. Correctas		—					
b) 2 mts. dist.		—		X Ejec. Correc. Categ.		—					
2. Recorridos verticales		2 ( )		<b>OBSERVACIONES:</b>							
a) 50 cms. dist.		—									
b) 2 mts. dist.		—									

AREA: BASICA

## HOJA DE REGISTRO

SUB-AREAS: SEGUIMIENTO DE INSTRUCCIONES  
IMITACION

SEG. INSTRU. - PUNT. MAX. S-A 12 / HAB. PROB. S-A # RESP. CORREC. S-A % ELEC. CORREC. S-A

IMITACION - PUNT. MAX. S-A 20 # HAB. PROB. S-A # RESP. CORREC. S-A % ELEC. CORREC. S-A

A. ACTIV. BAJO INSTRUCCION O POR IMITACION.	E.I. P.M.	P.I.	C. ACC. SIMPLES BAJO INSTRUCC. Y POR IMITACION.	B.I. P.M.	P.I. P.M.
1. Activ. bajo instrucción.	5( )		1. Acc. relac. esquema corp.	3( )	3( )
a) "Ve a lavarte las manos y regresas"	—		a) "Siéntate aquí"	—	—
b) "Lava este plato"	—		b) "Enseñame tus manos"	—	—
c) "Ve al salón, prepara la mesa para comer y me avisas cuando termines"	—		c) "Dime para qué sirve la cuchara"	—	—
d) "Ilumina (recorta) esta figura, cuando termines guarda el material en esta caja, ahorita regreso"	—		2. Acc. relac. objetos	3( )	3( )
e) "Ve al otro salón, le das este cuaderno a la maestra y regresas aquí"	—		a) "Abro tu lonchera"	—	—
2. Activ. por imitación.		P.H.	b) "Empuja la silla hacia la mesa"	—	—
a) Lavarse los dientes y colocar cepillo en su lugar.		6( )	c) "toma la crayola"	—	—
b) Formar un collar.		—	3. Acc. relac. las personas.	3( )	3( )
c) Colocar figuras en su bajorelieve.		—	a) "Saluda a..."	—	—
d) Colocar bolos, pararse a 1 mt. de distancia, y lanzarles una pelota.		—	b) "Pídele su lápiz a..."	—	—
e) Cantar una canción.		—	c) "Enseñale tu dibujo a..."	—	—
f) Pegar papel sobre dibujo y guardar pegamento en una caja.		—			
B. ACC. SECUENCIAS BAJO INSTRUC. O POR IMITACION.					
1. Acc. sec. bajo instrucción.	5( )				
a) "Ve a la cocina por un plato"	—				
b) "Trae la toalla del baño"	—				
c) "Sacar tu ropa de la bolsa mientras regreso"	—				
d) "Haz una torre con estos cubos"	—				
e) "Guarda las pijas en el frasco mientras regreso"	—				
2. Acc. sec. por imitación.		5( )			
a) Sacar pelota de un armario y lanzarla a la persona.		—			
b) Tomar charola con objeto encima y entregarla a la persona.		—			
c) Sacar trapo de cajón y limpiar mesa.		—			
d) Sacar suter de la bolsa y ponérselo.		—			
e) Sacar punta a un lápiz		—			

OBSERVACIONES-SEGUIMIENTO DE INSTRUCCIONES:					

OBSERVACIONES-IMITACION:					



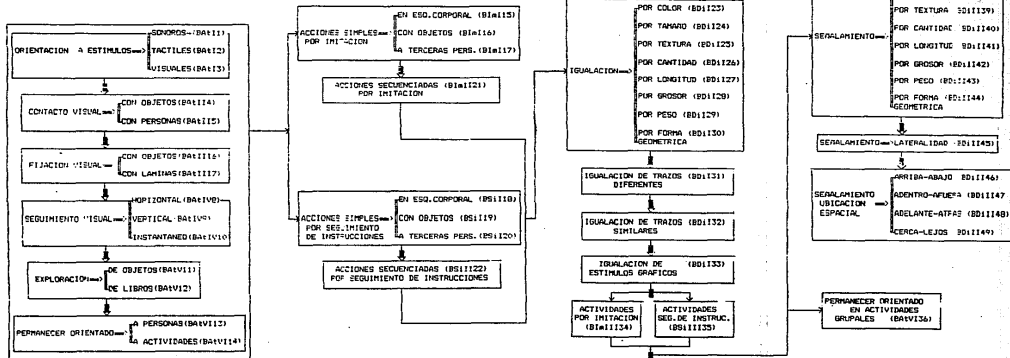


### ANEXO 3

DIAGRAMA GENERAL DE FLUJO.- ANALISIS LOGISTICO DE TODOS LOS REACTIVOS CONTENIDOS EN LAS 4 SUBAREAS (ATENCIÓN, IMITACIÓN, SEGUIMIENTO DE INSTRUCCIONES Y DISCRIMINACIÓN) DEL AREA BASICA (IHB), EN BASE A CONDUCTAS DE PRECURRENCIA Y A LA SECUENCIA DE COMPLEJIDAD DEL PROPIO INSTRUMENTO. A FIN DE FACILITAR EL MANEJO DE LOS PROGRAMAS, SE INCLUYE UN CODIGO DE IDENTIFICACION MEDIANTE UN ORDEN PROGRESIVO:

B = AREA BASICA  
Ac = SUBAREA ATENCION  
Im = SUBAREA IMITACION  
Si = SUBAREA SEGUIMIENTO DE INSTRUCCIONES  
Di = SUBAREA DISCRIMINACION  
I, ..., VI = ORDEN DE CATEGORIA  
1, ..., 49 = ORDEN DE REACTIVO

« DIAGRAMA GENERAL DE REACTIVOS »



**ANEXO 4**

**GRAFICA SEMILOGARITMICA DE 4 CICLOS, EMPLEADA EN LA APLICACION DE LOS PROGRAMAS PARA LA REPRESENTACION DE LA TASA DIARIA DE RESPUESTAS CORRECTAS E INCORRECTAS POR SUJETO, UTILIZANDO UNA HOJA POR SEPARADO PARA CADA CONDUCTA Y CADA CONDICION.**

/DIA MES AÑO

/DIA MES AÑO

/DIA MES AÑO

/DIA MES AÑO

/DIA MES AÑO

1000

500

100

50

10

5

1

.5

.1

.05

0

16

1000

100

10

1

.1

0

CONDUCTAS POR MINUTO

CALENDARIO DE DIAS SUCESIVOS

Institución

Instructor

Niño

Edad

Conducta

Registros mínimos

Min.

1

2

5

10

**ANEXO 5**

**CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DE LOS SUJETOS A QUIENES  
SE APLICARON LOS PROGRAMAS PARA LA ADQUISICION DE --  
REPERTORIOS BASICOS.**

CARACTERISTICAS ESPECIFICAS DE LOS SUJETOS

SUJETO	EDAD (EN AÑOS)	SEXO	DX DE INGRESO	TIEMPO EN EL CEER (EN AÑOS)
S1	3	M	P.C.I.	NUEVO INGRESO
S2	8	M	DISFUNCION CEREBRAL MINIMA	TRES
S3	9	M	RETARDO GENERALIZADO, ESTRABISMO	TRES
S4	10	M	PALADAR HENDIDO	TRES
S5	8	F	P.C.I.	TRES
S6	9	M	LESION CEREBRAL, AUTISMO	SEIS
S7	9	F	SINDROME DE DOWN	NUEVO INGRESO
S8	10	F	RETRASO GENERAL DE DESARROLLO	CINCO

**ANEXO 6**

**FORMATO UTILIZADO PARA EL REGISTRO DIARIO DE LOS DATOS DE FRECUENCIA, TASA Y PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS E -  
INCORRECTAS POR SUJETO, EMPLEANDO UNA HOJA POR SEPARADO -  
PARA CADA CONDUCTA Y PARA CADA CONDICION.**

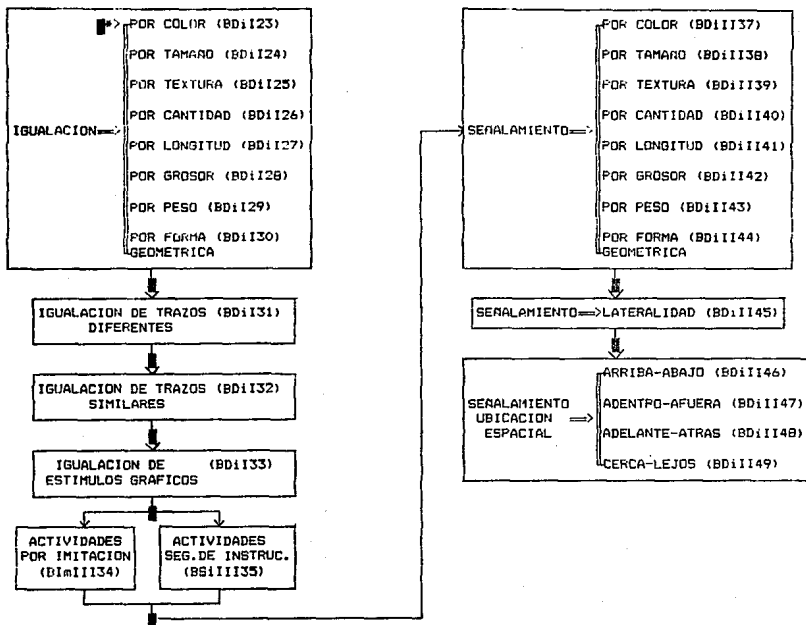




## ANEXO 7

DIAGRAMAS DE FLUJO INDIVIDUALES.- ELABORADOS A PARTIR DE LAS INHABILIDADES DETECTADAS EN LA EVALUACION DIAGNOSTICA (PRE - TEST), EN BASE AL DIAGRAMA GENERAL DE REACTIVOS, DONDE SE OBSERVA LA SECUENCIA DE INSTRUCCION PARA CADA UNO DE LOS SUJETOS SEÑALANDO EL PROGRAMA CON EL CUAL SE INICIO EL ENTRENAMIENTO ■> .

« DIAGRAMA DE LA SECUENCIA DE INSTRUCCION PARA EL S.1 »



< DIAGRAMA DE LA SECUENCIA DE INSTRUCCION PARA EL S.2 >

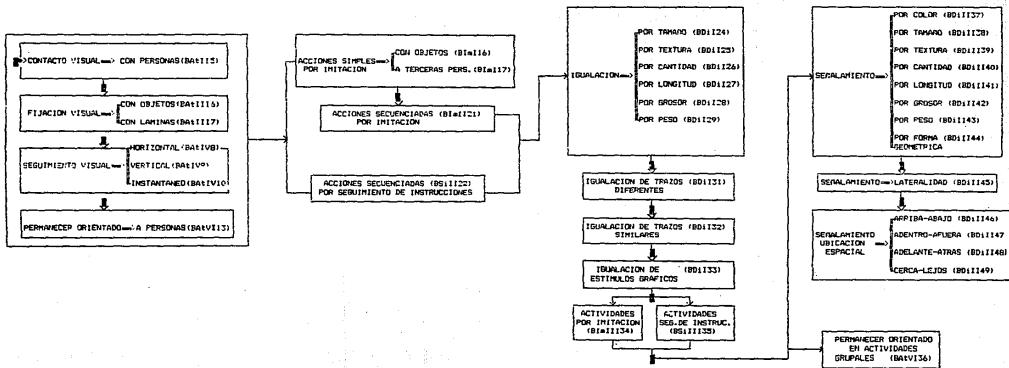
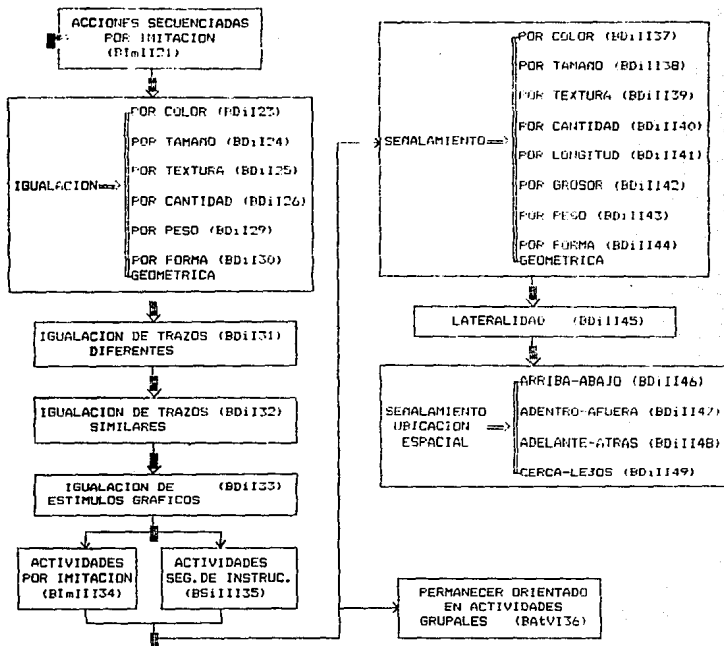
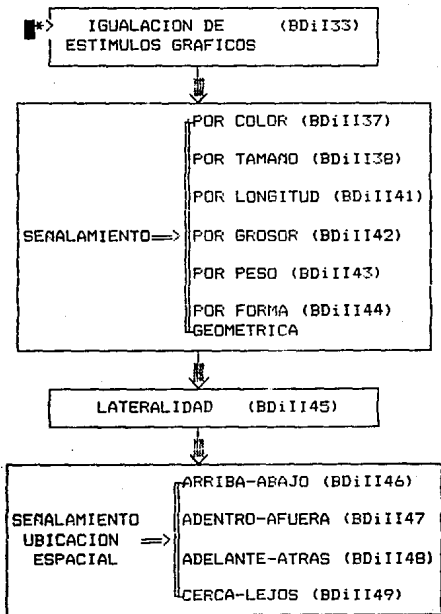


DIAGRAMA DE LA SECUENCIA DE INSTRUCCION PARA EL S.3



« DIAGRAMA DE LA SECUENCIA DE INSTRUCCION PARA EL S.4 »



« DIAGRAMA DE LA SECUENCIA DE INSTRUCCION PARA EL S.S »

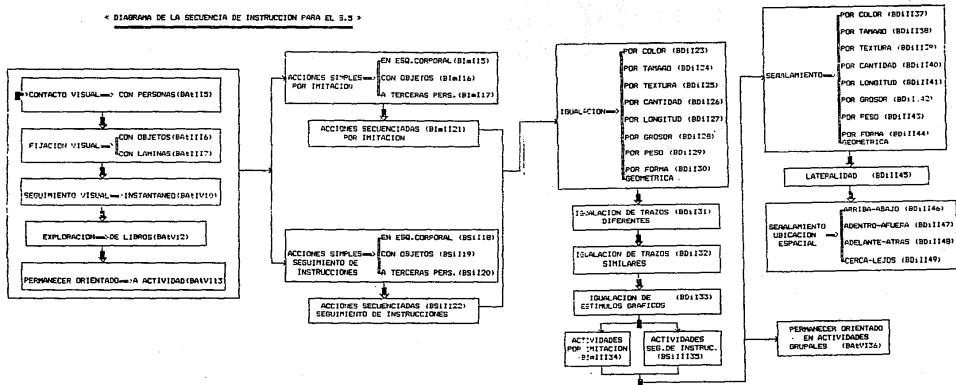
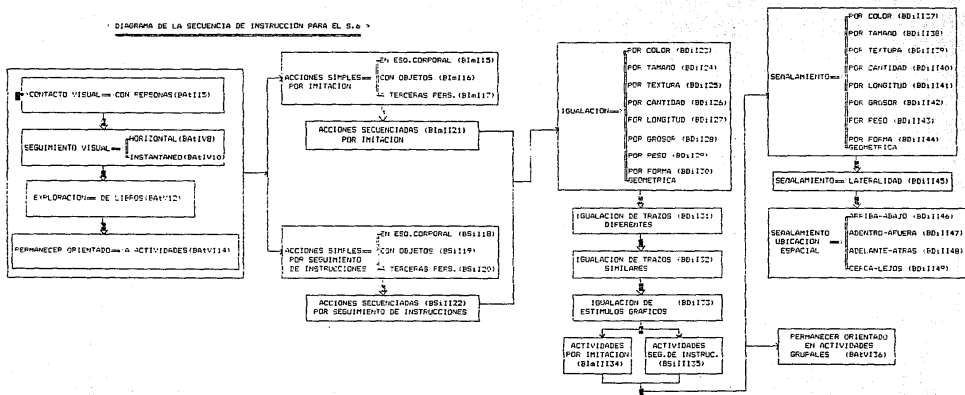
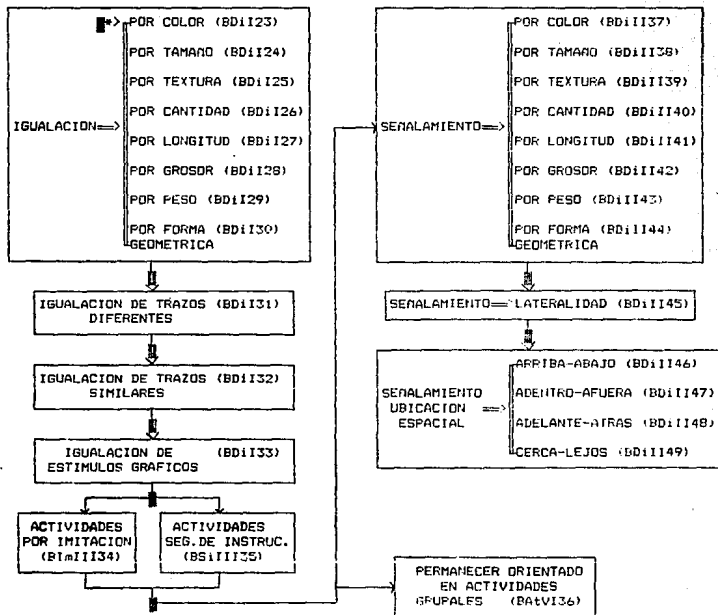


DIAGRAMA DE LA SECUENCIA DE INSTRUCCION PARA EL S.O.

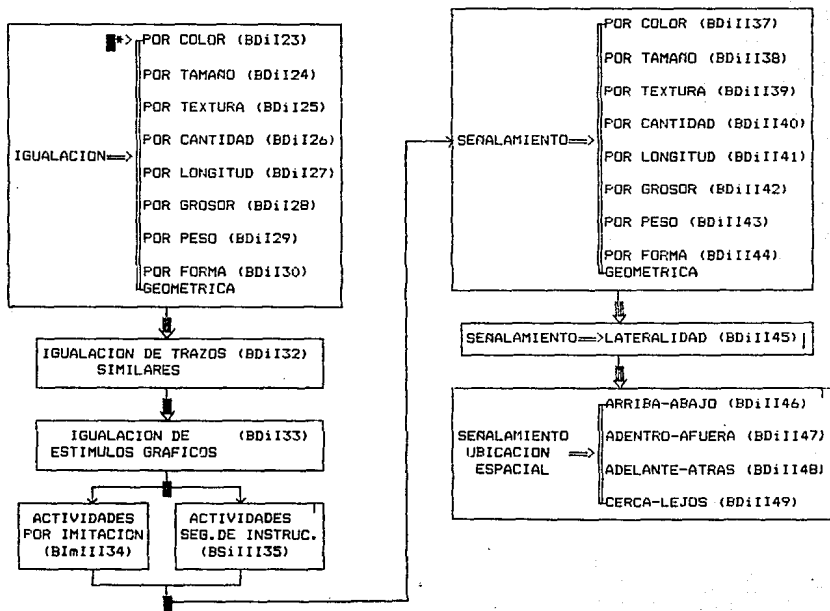


< DIAGRAMA DE LA SECUENCIA DE INSTRUCCION PARA EL S.7 >





< DIAGRAMA DE LA SECUENCIA DE INSTRUCCION PARA EL 5.8 >



**ANEXO 8**

**TABLAS DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN VALORES ABSOLUTOS  
Y DE GANANCIA DEL PRETEST - POSTEST Y DE LA APLICACION  
DE LOS PROGRAMAS.**

## EVALUACION AREA BASICA

SUJETOS	AREA BASICA			ATENCIÓN			IMITAC.			DISCRIMINACION		
	E.I.	E.F.	GAN.	E.I.	E.F.	GAN.	E.I.	E.F.	GAN.	E.I.	E.F.	GAN.
+5.1	30.8	59.1	28.3	98.4	100	3.6	57.1	85.7	28.6	2.5	39.7	37.2
+5.2	21.9	31.2	9.3	42.8	89.2	46.4	22	22	0	15.7	15.7	0
+5.3	28.7	46.8	18.2	89.2	92.8	3.6	47	88.2	41.2	5.74	24.1	18.3
+5.4	58.6	79.3	28.5	100	100	0	100	100	0	45.7	77.1	31.4
+5.5	13.6	20.7	5.9	50	78.5	28.5	25	31.2	6.2	0	0	0
+5.6	19.2	22.3	3.1	75	85.7	10.7	25	31.2	6.2	0	0	0
+5.7	32.5	61.9	29.4	80	92.3	12.3	60	85	25	10	46.2	36.2
+5.8	20.4	45.9	25.5	100	100	0	76	88.2	12.2	6.05	35.3	29.2
SUMAS			149.			105.			119.			152.
GANANCIA PROM.			18.6			17.5			19.8			30.4

TABLA No 1. DATOS EN PORCENTAJE POR SUJETO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA EVALUACION INICIAL (PRETEST) Y EN LA EVALUACION FINAL (POSTEST), ASI COMO LAS DIFERENCIAS ENTRE UNA Y OTRA (E.F.-E.I.) Y LAS GANANCIAS PROMEDIO POR SUBAREA Y GLOBAL DEL AREA BASICA.

IMITAC. = IMITACION.

E.I. = EVALUACION INICIAL.

E.F. = EVALUACION FINAL.

GAN. = GANANCIA POR SUJETO.

GANANCIA PROM. = GANANCIA PROMEDIO POR SUBAREA

+ SUJETOS QUE FUERON INTERVENIDOS EN LA SUBAREA DE ATENCION.

@ SUJETOS QUE FUERON INTERVENIDOS EN LA SUBAREA DE IMITACION.

\* SUJETOS QUE FUERON INTERVENIDOS EN LA SUBAREA DE DISCRIMINACION.

SUJETOS	SUBAREA ATENCION																	
	IN. COM.			AT. EXPLORACION			SEG. VISUAL			FIJA. VISUAL			CONTAC. VIS.			ORIENTACION		
	E.I.	E.F.	GAN.	E.I.	E.F.	GAN.	E.I.	E.F.	GAN.	E.I.	E.F.	GAN.	E.I.	E.F.	GAN.	E.I.	E.F.	GAN.
S. 1	83.3	100	16.7	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	0
S. 2	86.6	86.6	0	100	100	0	16.6	100	83.3	25	100	75	50	75	25	33.3	100	66.7
S. 3	86.6	83.3	16.7	100	100	0	100	100	0	100	100	0	75	75	0	100	100	0
S. 4	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S. 5	50	50	0	50	50	0	66.6	66.6	0	0	100	100	25	100	75	83.3	100	16.7
S. 6	50	50	0	50	50	0	66.6	100	33.3	100	100	0	75	100	25	100	100	0
S. 7	50	86.6	16.6	100	100	0	100	100	0	50	100	50	100	100	0	100	100	0
S. 8	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMAS	50			0			116			225		125			83.4			
GANANCIA PROM.	16.6			0			50			75		41.6			41.7			
GANANCIA C/INT.	0			0			0			0		41.6			0			
GANANCIA S/INT.	16.6			0			50			75		0			41.7			

TABLA No 2. DATOS EN PORCENTAJE POR SUJETO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA EVALUACION INICIAL (PRETEST) Y EN LA EVALUACION FINAL (POSTEST), EN LA SUBAREA DE ATENCION, ASI COMO LAS GANANCIAS DE LAS DIFERENCIAS ENTRE UNA Y OTRA (E.F. - E.I.) Y LAS GANANCIAS PROMEDIO POR CATEGORIAS, SEÑALANDO LAS GANANCIAS POR LA APLICACION DE LOS PROGRAMAS ELABORADOS A PARTIR DEL I H D Y LAS GANANCIAS SIN INTERVENCION.

IN. COM. AT. = INTEGRACION DE COMPONENTES ATENTIVOS.  
 SEG. VISUAL = SEGUIMIENTO VISUAL.  
 FIJA. VISUAL = FIJACION VISUAL.  
 CONTAC. VIS. = CONTACTO VISUAL.  
 E.I. = EVALUACION INICIAL.  
 E.F. = EVALUACION FINAL.  
 GAN. = GANANCIA POR SUJETO.  
 GANANCIA PROM. = GANANCIA PROMEDIO POR CATEGORIA.  
 GANANCIA C/INT. = GANANCIA CON INTERVENCION.  
 GANANCIA S/INT. = GANANCIA SIN INTERVENCION.  
 — = INTERVENCION DIRECTA CON PROGRAMAS.

SUJETOS	SUBAREA			IMITACION					
	REA. DE ACTIV.			REA. ACC. SEC.		REA. ACC. SIM.			
	E.I.	E.F.	GAN.	E.I.	E.F.	GAN.	E.I.	E.F.	GAN.
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
S.1	66.6	66.6	0	20	100	00	75	100	25
S.2	40	60	20	0	20	20	25	0	-25
S.3	50	100	50	60	60	0	37.5	100	62.5
S.4	100	100	0	0	0	0	0	0	0
S.5	60	20	-20	0	0	0	28.5	57.1	28.6
S.6	0	0	0	25	25	0	42.8	57.1	14.3
S.7	66	100	31	60	100	40	55	66.6	11.6
S.8	83	83	0	50	75	25	85	100	15
SUMAS			81		165				132
GANANCIA PROM.			21		41.2				18.0
GANANCIA C/INT			0		0				0
GANANCIA S/INT			21		41.2				18.0

TABLA No 3. DATOS EN PORCENTAJE POR SUJETO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA EVALUACION INICIAL (PRETEST) Y EN LA EVALUACION FINAL (POSTEST) EN LA SUBAREA DE IMITACION, ASI COMO LAS GANANCIAS DE LAS DIFERENCIAS ENTRE UNA Y OTRA (E.F. - E.I.) Y LAS GANANCIAS PROMEDIO POR CATEGORIA, SEÑALANDO LAS GANANCIAS DE LOS PROGRAMAS ELABORADOS A PARTIR DEL I H B Y LAS GANANCIAS SIN INTERVENCION.

REA. DE ACTIV. = REALIZACION DE ACTIVIDADES.  
 REA. ACC. SEC. = REALIZACION DE ACCIONES SECUENCIADAS.  
 REA. ACC. SIM. = REALIZACION DE ACCIONES SIMPLES.  
 E.I. = EVALUACION INICIAL.  
 E.F. = EVALUACION FINAL.  
 GAN. = GANANCIA POR SUJETO.  
 GANANCIA PROM. = GANANCIA PROMEDIO POR CATEGORIA.  
 GANANCIA C/INT. = GANANCIA CON INTERVENCION.  
 GANANCIA S/INT. = GANANCIA SIN INTERVENCION.

SUJETOS	SUBAREA DE DISCRIMINACION														
	NOMBRAIMIENTO			AGRUPACION			COLOCACION			SEMALAMIENTO			IGUALACION		
	E.I.	E.F.	GAN.	E.I.	E.F.	GAN.	E.I.	E.F.	GAN.	E.I.	E.F.	GAN.	E.I.	E.F.	GAN.
S.1	0	0	0	0	10.5	10.5	33.3	16.6	-16.	0	0	0	0	92.0	92.0
S.2	0	0	0	15.7	15.7	0	0	0	0	17.2	17.2	0	25	25	0
S.3	10.5	5.2	-5.3	5.2	31.5	26.3	0	0	0	0	6.0	6.0	14.2	53.5	39.3
S.4	31.5	31.5	0	36.0	73.6	36.0	50	00	30	37.9	86.2	40.3	67.0	100	32.2
S.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S.7	0	0	0	15	57.0	42.0	0	30	30	13	34.4	21.4	4.56	59.0	54.5
S.8	0	0	0	5.5	21	15.5	0	40	40	0	44.0	44.0	22.7	63.6	40.9
SUMAS			-5.3			131.			84				129.		259.
GANANCIA PROM.			-5.3			26.2			21				25.0		51.9
GANANCIA C/INT			0			0			0				0		51.9
GANANCIA S/INT			-5.3			26.2			21				25.0		0

TABLA No 4. DATOS EN PORCENTAJE POR SUJETO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA EVALUACION INICIAL (PRETEST) Y EN LA EVALUACION FINAL (POSTEST), EN LA SUBAREA DE DISCRIMINACION, ASI COMO LAS GANANCIAS DE LAS DIFERENCIAS ENTRE UNA Y OTRA (E.F.-E.I.) Y LAS GANANCIAS PROMEDIO POR CATEGORIA, SEMALANDO LAS GANANCIAS POR LA APLICACION DE LOS PROGRAMAS ELABORADOS A PARTIR DEL I H B Y LAS GANANCIAS SIN INTERVENCION.

E.I. = EVALUACION INICIAL.  
 E.F. = EVALUACION FINAL.  
 GAN. = GANANCIA POR SUJETO.  
 GANANCIA PROM. = GANANCIA PROMEDIO POR CATEGORIA.  
 GANANCIA C/INT. = GANANCIA CON INTERVENCION.  
 GANANCIA S/INT. = GANANCIA SIN INTERVENCION.  
 — = INTERVENCION DIRECTA CON PROGRAMAS.

CATEGORIA: CONTACTO VISUAL

SUBAREA: ATENCION

PROGRAMA: CONTACTO VISUAL CON PERSONAS

CODIGO (BATAIS)

		LINEA BASE				ENTRENAMIENTO 1,2,3				MANTENIMIENTO				SEGUIMIENTO					
SUJETOS	CONDIC.	ND	Md	Md	XRC	ND	Md	Md	XRC	ND	Md	Md	XRC	ND	Md	Md	XRC	T.D.	LOG.
		RC	RI			RC	RI			RC	RI			RC	RI			RC	
S.2	COND.ENT.	3	1	5	11.11	29	4	2	63.7	-	-	-	-	-	-	-	-	6	NO
	GENERAL.	3	0	6	11.1	29	2	4	30.2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	NO
S.5	COND.ENT.	3	2	4	33.3	11	6	0	89	7	10	0	87.1	3	10	0	100	6	SI
	GENERAL.	3	2	4	38.8	11	4	1	68.2	7	8	2	77.1	-	-	-	-	6	SI
S.6	COND.ENT.	4	3.3	2.3	62.5	37	7	1	73.5	9	9	1	92.2	-	-	-	-	6	SI
	GENERAL.	4	2	4	41.6	37	4	5	45.3	9	7	3	76.6	-	-	-	-	6	SI

TABLA No 5. VALORES DE MEDIANA DE RESPUESTAS CORRECTAS E INCORRECTAS Y PORCENTAJES DE RESPUESTAS CORRECTAS, OBTENIDOS A PARTIR DE LOS DATOS DE TASA DIARIA DE LA APLICACION DEL PROGRAMA, POR FASES Y POR SUJETOS EN LAS CONDICIONES DE ENTRENAMIENTO Y GENERALIZACION.

CONDIC. = CONDICION.

ND = NUMERO DE DIAS.

Md = MEDIANA

COND. ENT. = CONDUCTA ENTRENADA.

GENERALIZ. = GENERALIZACION.

T.D. = TASA DESEADA.

LOG. = LOGRADA O NO LOGRADA.

RC = RESPUESTAS CORRECTAS.

RI = RESPUESTAS INCORRECTAS.

GANANCIAS DE MEDIANA Y X RC

PROGRAMA: CONTACTO VISUAL CON PERSONAS.

SUJETOS		CONDIC. LB-ENT.1,2,3				ENT. 1,2,3 - MAN.				MANT. - SEG					
		R	C	R	I	X	R	C	R	I	X	R	C	R	I
		TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.
S.2	COND.ENT.	3	0.1	-3	-0.1	52.5	1.81	-	-	-	-	-	-	-	-
	GENERAL.	2	0.06	-2	-0.06	19.0	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-
S.5	COND.ENT.	4	0.36	-4	-0.36	55.7	5.06	4	0.57	0	0	-1.9	-0.2	0	0
	GENERAL.	2	0.18	-3	-0.27	29.4	2.67	4	0.57	1	0.14	8.9	1.27	-	-
S.6	COND.ENT.	3.7	0.1	-1.3	-0.03	11	0.29	2	0.22	0	0	18.7	2.07	-	-
	GENERAL.	2	0.05	-1	-0.02	3.7	0.1	3	0.33	-2	-0.22	31.3	3.47	-	-
SUM.	COND.ENT.	10.7	0.56	-8.3	-0.49	119.	7.16	6	0.79	0	0	16.8	1.8	0	0
	GEN.PROM.	3.56	0.18	-2.7	-0.16	39.7	2.38	3	0.39	0	0	8.4	0.9	0	0
SUM.	GENERAL.	6	0.29	-6	-0.35	52.1	3.42	7	0.9	-1	-0.08	40.2	4.74	0	0
	GEN.PROM.	2	0.09	-2	-0.11	17.3	1.14	3.5	0.45	-0.5	-0.04	20.1	2.37	0	0

TABLA No 6. GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE MEDIANA DE RESPUESTAS CORRECTAS E INCORRECTAS Y DE PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS, OBTENIDOS A PARTIR DE LOS CAMBIOS ENTRE UNA FASE Y OTRA, POR SUJETOS Y CONDICIONES, SEÑALANDO LAS GANANCIAS PROMEDIO EN LA CONDUCTA ENTRENADA Y EN LA DE GENERALIZACION.

LB. = LINEA BASE.  
 ENT. = ENTRENAMIENTO.  
 MAN. = MANTENIMIENTO.  
 SEG. = SERVICIMIENTO.

TOT. = GANANCIA TOTAL.  
 DIAR. = GANANCIA DIARIA.  
 SUM. = SUMATORIA.  
 GEN.PROM. = GANANCIA PROMEDIO.



CATEGORIA: REAL. ACC. SEC.

SUBAREA: IMITACION

PROGRAMA: ACCIONES SECUENCIADAS EN PRESENCIA DE UN MODELO

CODIGO (SINIZI)

SUJETO	CONDIC.	LINEA BASE			ENTRENAMIENTO 1,2			MANTENIMIENTO			SEGUIMIENTO			T.D.	LOG.				
		ND	Md RC	Md RI	XRC	ND	Md RC	Md RI	XRC	ND	Md RC	Md RI	XRC						
5.3	COND.ENT.	3	0.6	1	33.3	14	1.6	0.33	75.0	2	2	0	100	2	2	0	100	2	SI
	GENERAL.	3	0.5	1.5	33.3	14	1.5	0.5	64.2	2	2	0	100	2	2	0	100	2	SI

TABLA No 7. VALORES DE MEDIANA DE RESPUESTAS CORRECTAS E INCORRECTAS Y PORCENTAJES DE RESPUESTAS CORRECTA OBTENIDOS A PARTIR DE LOS DATOS DE TASA DIARIA DE LA APLICACION DEL PROGRAMA, POR FASES Y POR SUJETO EN LAS CONDICIONES DE ENTRENAMIENTO Y GENERALIZACION.

REAL. ACC. SEC. = REALIZACION DE ACCIONES SECUENCIADAS.

CONDIC. = CONDICION.

ND = NUMERO DE DIAS.

Md = MEDIANA.

GENERAL. = GENERALIZACION.

T.D. = TASA DESEADA.

LOG. = LOGRADA O NO LOGRADA.

RC = RESPUESTAS CORRECTAS

RI = RESPUESTAS INCORRECTAS.

COND.ENT. = CONDUCTA ENTRENADA.

GANANCIAS DE MEDIANA Y X RC

PROGRAMA: ACCIONES SECUENCIADAS EN PRESENCIA DE UN MODELO.

SUJETO	CONDIC.	LB. - ENT. 1,2				ENT. 1,2 - MANT.				MANT. - SEG.							
		R	C	R	I	X	R	C	R	I	X	R	C	R	I		
		TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.		
S.3	COND. ENT.	1	0.07	-0.6	-0.04	41.7	2.9	0.4	0.2	-0.3	-0.1	24.9	12.49	0	0	0	0
	GENERAL.	1	0.07	-1	-0.07	30.9	2.2	0.5	0.25	-0.5	-0.25	35.8	17.9	0	0	0	0

TABLA No 8 . GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE MEDIANA DE RESPUESTAS CORRECTAS E INCORRECTAS Y DE PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS, OBTENIDOS A PARTIR DE LOS CAMBIOS ENTRE UNA FASE Y OTRA, POR SUJETO Y CONDICIONES.

LB. = LINEA BASE.  
 ENT. = ENTRENAMIENTO.  
 MANT. = MANTENIMIENTO.

TOT. = GANANCIA TOTAL.  
 DIAR. = GANANCIA DIARIA.  
 SEG. = SEGUIMIENTO.

CATEGORIA: IGUALACION SUBAREA: DISCRIMINACION

PROGRAMA: IGUALAR ESTIMULOS DE ACUERDO A SU COLOR CODIGO (BD1123)

SUJETOS CONDIC.	ND	LINEA BASE			ENTRENAMIENTO 1,2,3			MANTENIMIENTO			GERUJIMIENTO			T.D.	LOG.			
		Md RC	Md RI	ZRC	ND	Md RC	Md RI	ZRC	ND	Md RC	Md RI	ZRC	ND			Md RC	Md RI	ZRC
S.1 COND.ENT.	4	0	0	0	5	6	0	100	4	7	0	100	3	9	0	100	6	SI
GENERAL.	4	0.3	0	0	5	3	0	70	4	4.3	1.2	81.8	-	-	-	-	6	NO
S.3 COND.ENT.	3	1	6	14.2	10	5.3	1	74.1	3	6	0	100	3	6	0	100	6	SI
GENERAL.	3	0	7	4.5	10	5	3	66.6	3	9	0	100	3	9	0	100	6	SI
S.7 COND.ENT.	3	1	7	12.5	30	0.3	2	61.7	2	6.3	0.3	92.8	-	-	-	-	6	SI
GENERAL.	3	1	5	15.7	30	4	2	56.9	2	7.3	0.3	93.7	-	-	-	-	6	SI
S.8 COND.ENT.	3	0.5	3	11.1	27	2	2	35.5	7	4.5	0	93.4	-	-	-	-	6	NO
GENERAL.	3	0.5	3	5	26	1.8	2	45.7	7	3.5	0.5	96.5	-	-	-	-	6	NO

TABLA No 9. VALORES DE MEDIANA DE RESPUESTAS CORRECTAS E INCORRECTAS Y PORCENTAJES DE RESPUESTAS CORRECTAS OBTENIDOS A PARTIR DE LOS DATOS DE TASA DIARIA DE LA APLICACION DEL PROGRAMA, POR FASES Y POR SUJETOS, EN LAS CONDICIONES DE ENTRENAMIENTO Y GENERALIZACION.

CONDIC. = CONDICION.

ND = NUMERO DE DIAS.

Md = MEDIANA.

COND.ENT. = CONDUCTA ENTRENADA.

GENERAL. = GENERALIZACION.

T.D. = TASA DESEADA.

LOG. = LOGRADA O NO LOGRADA.

RC = RESPUESTAS CORRECTAS.

RI = RESPUESTAS INCORRECTAS.

**GANANCIAS DE MEDIANA Y X RC**

PROGRAMA: IGUALAR ESTIMULOS DE ACUERDO A SU COLOR

SUJETOS CONDIC.	LB - ENTREN. 1, 2,3				ENT.1,2,3 - MANT.				MANT. - SEG.							
	R	C	R	I	X RC	R	C	R	I	X RC	R	C	R	I		
TOT. DIAR.TOT.	DIAR.TOT.	DIAR.TOT.	DIAR.TOT.	DIAR.TOT.	DIAR.TOT.	DIAR.TOT.	DIAR.TOT.	DIAR.TOT.	DIAR.TOT.	DIAR.TOT.	DIAR.TOT.	DIAR.TOT.	DIAR.TOT.	DIAR.TOT.		
S.1 COND.ENT.	6	1.2	0	0	100	20	1	0.25	0	0	0	0	2	0.6	0	0
GENERAL.	2.7	0.5	0	0	70	14	1.3	0.32	1.2	0.3	11.8	2.95	-	-	-	-
S.3 COND.ENT.	4.3	0.4	-5	-0.5	59.9	5.99	0.7	0.17	-1	-0.3	25.9	8.63	0	0	0	0
GENERAL.	5	0.5	-4	-0.4	62.1	6.21	4	1.33	-3	-1	33.4	6.68	0	0	0	0
S.7 COND.ENT.	2	0.06	-5	-0.1	49.2	1.64	3.3	1.65	-1.7	-0.8	31.1	15.5	-	-	-	-
GENERAL.	3	0.1	-3	-0.1	41.2	1.37	3.3	1.65	-1.7	-0.8	36.8	18.4	-	-	-	-
S.8 COND.ENT.	1.5	0.05	-1	-0.03	44.4	1.64	2.5	0.35	-2	-0.2	37.9	5.41	-	-	-	-
GENERAL.	1.3	0.05	-1	-0.03	40.7	1.56	1.7	0.24	-1.5	-0.2	44.8	6.4	-	-	-	-
SUM. COND.ENT.	13.8	1.71	-11	-0.6	253.	29.2	7.5	2.42	-4.7	-1.4	94.9	29.5	-	-	-	-
GAN. PROM.	3.45	0.42	-3.6	-0.2	63.3	7.31	1.87	0.6	-1.5	-0.4	31.6	9.84	-	-	-	-
SUM. GENERAL.	12	1.15	-8	-0.5	214	23.1	10.3	3.01	-5	-1.3	126.	34.4	-	-	-	-
GAN. PROM.	3	0.28	-2.6	-0.17	53.5	5.78	2.57	0.75	-1.2	-0.3	31.7	8.6	-	-	-	-

TABLE No. 10. GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE MEDIANA DE RESPUESTAS CORRECTAS E INCORRECTAS Y DE PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS, OBTENIDOS A PARTIR DE LOS CAMBIOS ENTRE UNA FASE Y OTRA, POR SUJETOS Y CONDICIONES, SEÑALANDO LAS GANANCIAS PROMEDIO EN LA CONDUCTA ENTRENADA Y EN LA DE GENERALIZACION.

LB. = LINEA BASE.  
 ENT. = ENTRENAMIENTO.  
 MANT. = MANTENIMIENTO.  
 SEG. = SEGUIMIENTO.

TOT. = GANANCIA TOTAL.  
 DIAR. = GANANCIA DIARIA.  
 SUM. = SUMATORIA.  
 GAN. PROM. = GANANCIA PROMEDIO.

		CATEGORIA: IGUALACION								SUBAREA: DISCRIMINACION									
PROGRAMA: IGUALAR ESTIMULOS GRAFICOS POR SUS DIFERENCIAS MAXIMAS																CODIGO (BD1133)			
LINEA		BASE				ENTRENAMIENTO				MANTENIMIENTO				SEGUIMIENTO					
SUJETO	CONDIC.	SD	Md	Md	XRC	SD	Md	Md	XRC	SD	Md	Md	XRC	SD	Md	Md	XRC	T.D.	LOG.
		RC	RI			RC	RI			RC	RI			RC	RI			RC	
S.4	COND. ENT.	4	3	2.8	45.8	6	6	0	100	4	7	8	100	3	7	0	100	6	SI
	GENERAL.	4	2	3.3	36.3	6	2	3.3	46.8	4	2.9	3	48	-	-	-	-	6	NO

TABLA No 11. VALORES DE MEDIANA DE RESPUESTAS CORRECTAS E INCORRECTAS Y PORCENTAJES DE RESPUESTAS CORRECTAS, OBTENIDOS A PARTIR DE LOS DATOS DE TASA DIARIA DE LA APLICACION DEL PROGRAMA, POR FASES Y POR SUJETO EN LAS CONDICIONES DE ENTRENAMIENTO Y GENERALIZACION.

CONDIC. = CONDICION.  
SD = NUMERO DE DIAS.  
Md = MEDIANA.  
T.D. = TASA DESEADA.

LOG. = LOGARDA O NO LOGARDA.  
RC = RESPUESTAS CORRECTAS.  
RI = RESPUESTAS INCORRECTAS.  
COND. ENT. = CONDUCTA ENTRENADA.  
GENERAL. = GENERALIZACION.

GANANCIAS DE MEDIANA Y X RC

PROGRAMA: IGUALAR ESTIMULOS GRAFICOS POR SUS DIFERENCIAS MAXIMAS

SUJETO	CONDIC.	LB. - ENT.				ENT. - MANT.				MANT. - SEG.					
		R	C	R	I	X	R	C	R	I	X	R	C	R	I
		TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.	TOT.	DIAR.
S.4	COND.ENT.	3	0.5	-2.8	-0.4	54.2	9.03	1	0.25	0	0	0	0	0	0
	GENERAL.	0	0	0	0	10.5	1.75	0.9	0.22	-0.3	-0.07	1.2	0.3	-	-

TABLA No 12. GANANCIAS TOTALES Y DIARIAS DE MEDIANA DE RESPUESTAS CORRECTAS E INCORRECTAS Y DE PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS, OBTENIDOS A PARTIR DE LOS CAMBIOS ENTRE UNA FASE Y OTRA, POR SUJETO Y POR CONDICIONES.

LB. = LINEA BASE.  
 ENT. = ENTRENAMIENTO.  
 MANT. = MANTENIMIENTO.

SEG. = SEGUIMIENTO.  
 TOT. = GANANCIA TOTAL.  
 DIAR. = GANANCIA DIARIA.