

# ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA - U. N. A. M.



35145  
\_\_\_\_\_

## PROGRAMA DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS EN NIÑOS CON RETARDO EN EL DESARROLLO Y SUS EFECTOS EN LAS CONDUCTAS MOTORAS Y SOCIALES

001  
01921  
V7  
1986-4

**T E S I S            P R O F E S I O N A L**  
**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**  
**LICENCIADO EN PSICOLOGIA**  
**P R E S E N T A N**  
**MA. DE LOURDES VILLAR VAN PRATT**  
**FERNANDO VALENCIA VILLARREAL**

SAN JUAN IZTACALA, MEXICO

1986



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

A mis padres, en agradecimiento  
a su cariño, apoyo y enseñanzas,  
y además por haberme dado la vida.

A mis hermanos, por su gran  
calidad humana y por el incondicional  
cariño que nos une.

A mis abuelos, a los que quiero  
como segundos padres, con todo  
mi amor y respeto.

A Rodolfo, porque significa  
todo para mí.....

Lourdes V.VP.

DOY GRACIAS A DIOS POR TODAS SUS  
BENDICIONES RECIBIDAS A LO LARGO  
DE MI VIDA .

FERNANDO VALENCIA VILLARREAL.

D E D I C A T O R I A

A MIS PADRES :

ROBERTO F. VALENCIA R. (Q.E.P.D.)

MACKY VILLARREAL VDA DE VALENCIA.

POR SU AMOR Y GUIA FUNDAMENTAL EN

MI FORMACION PROFESIONAL.

A MIS HERMANOS :

ROBERTO, MACKY, REBECA,

ENRIQUE Y VICTOR MANUEL

CON CARINO Y RESPETO .

Un especial agradecimiento, a la Psicóloga Milagros Damián D., por su invaluable apoyo y dedicación para la realización de este estudio; así mismo a los maestros, Javier Torres T. y Laura Edna Aragón, por su apoyo y participación.

Por último, a todas aquellas personas que de una u otra forma nos ayudaron y alentaron a la culminación de este estudio.

I N D I C E

**IZT.** 1000720

Págs.

R e s u m e n

I n t r o d u c c i ó n

1.-	Antecedentes históricos de la Educación Física Especial.....	1	✓
2.-	La Fundación Kennedy.....	5	
2.1	Origen.....	6	
2.2	Investigación, Tratamiento y Educación.....	6	✓
2.3	Educación Física y Recreación.....	7	✓
3.-	Olimpiadas Especiales.....	8	✓
3.1	Programa.....	8	
3.2	Propósito.....	8	
3.3	Deportes.....	8	✓
3.4	Juegos.....	9	
3.5	Entrenamiento.....	9	
3.6	Asistencia.....	9	
3.7	Voluntarios.....	10	
4.-	Reglas oficiales para los deportes, juegos y torneos especiales para deficientes mentales a nivel internacional.....	11	
4.1	Propósito.....	11	
4.2	Clasificación.....	12	

4.3	Eventos y deportes oficiales.....	12
4.4	Procedimientos que se usan para clasificar los deportes.....	14
4.5	Reglas para seleccionar a los participantes.....	16
5.-	El deporte en personas con retardo en el desarrollo en México.....	19 ✓
5.1	Primera reunión nacional sobre deporte y recreación para la rehabilitación.....	19
6.-	Efectos de la participación en el deporte y/o educación física en los sujetos con retardo en el desarrollo.....	26 ✓
7.-	Programa deportivo-conductual aplicado a niños con retardo en el desarrollo.....	40
	O b j e t i v o.....	42
7.1	Método.....	42
7.1.1	Sujetos.....	42
7.1.2	Definición de variables.....	43
7.1.3	Material y/o aparatos.....	44
7.1.4	Procedimiento.....	44
7.2	Resultados y análisis estadístico.....	66
	C o n c l u s i o n y d i s c u s i ó n.....	72
	A p é n d i c e.....	77
	B i b l i o g r a f í a	



## R E S U M E N

En el presente estudio se proporciona información acerca del deporte especial en personas con retardo en el desarrollo (antecedentes históricos, condiciones actuales, revisión de investigaciones realizadas, etc.), así como la aplicación de un programa deportivo - conductual a 4 niños con retardo en el desarrollo.

El programa se llevó a cabo, en un parque público de Chapultepec, en donde participaron 11 sujetos con retardo en el desarrollo ( de 9 a 12 años), de los cuales 4 fungieron -- como sujetos experimentales al obtener un 80 % en los programas básicos de atención, imitación y seguimiento de instrucciones y -- que además no hubieran participado en algún programa deportivo; -- los 7 restantes sólo fueron compañeros de juego.

Se utilizó un diseño de línea base múltiple a través de sujetos, el cual consistió en registrar en línea base -- las variables dependientes (conductas sociales, motoras gruesas y finas), para cada uno de los sujetos experimentales durante 5 -- días; al término de los cuales se procedió con la fase experimental, que consistió en aplicar el programa deportivo sistematizado sucesivamente a cada uno de los sujetos experimentales durante un mes ( 60 minutos diarios/5 días a la semana).

En el registro de las conductas motoras gruesas y --  
finas se utilizaron 2 listas de chequeo; mientras que para las -  
conductas sociales se empleó un registro de muestreo temporal.

Para evaluar los datos obtenidos en este diseño se -  
utilizó la estadística Rn propuesta por Revusky (1967).

Los resultados obtenidos en el presente estudio indi  
caron que los 4 sujetos experimentales incrementaron su porcenta-  
je de respuestas correctas en sus conductas sociales y motoras, -  
como consecuencia de la p<sup>r</sup>áctica de un programa deportivo conduc--  
tual con finalidades terapéutico - educativas.

## I N T R O D U C C I O N

En México, sólo recientemente se han empezado a --  
realizar esfuerzos para desarrollar programas de entrenamiento- -  
deportivo para las personas con retardo en el desarrollo. En - -  
el pasado la terapia deportiva había estado limitada (así como--  
la terapia ocupacional, la terapia de lenguaje, etc.), por la --  
ausencia de técnicas adecuadas para enseñar a los retardados en-  
en el desarrollo. Consecuentemente, algunos terapeutas deporti-  
vos sentían que su función estaba restringida a proveer de oportu-  
nidades de educación física o deporte a los niños que habían al--  
canzado la mayoría de sus habilidades necesarias en el área - -  
educativa. Esta actitud enfatizaba "el deporte con finalidades -  
de diversión antes que terapéutico - educativas". Afortunadamen-  
te, los cambios conductuales en los repertorios de auto - cuidado  
y en otras habilidades, logradas con la aplicación de las técni--  
cas de Modificación de Conducta en personas que se consideraban -  
inentrenables, ha hecho que algunos terapeutas destinados en esta  
área cambien sus objetivos y reemplacen la utilización superficial  
de las actividades deportivas, con programas de tratamiento inten-  
sivo. Sin embargo, todavía existen muchos terapeutas que están -  
estancados y no han iniciado programas deportivos - terapéuticos-  
debido principalmente a la escasa información que existe sobre --  
este tema.

Es por ello que este estudio intenta proporcionar información objetiva acerca del "Deporte en las personas con re tardo en el desarrollo", así como el diseño de un programa deportivo - conductual que permita mejores alternativas de aten - ción para esta población en el área deportiva - educacional.

Se ha estimado de vital importancia establecer un programa deportivo más acorde a la realidad cultural, social - y económica del país, adecuando modelos de otras culturas que - han mostrado ser eficaces.

Este programa deportivo trata de brindar a los niños con retardo en el desarrollo, la oportunidad de ejercer el derecho de participar en forma permanente en programas de educa ción física y deportes que les permitan a través de un esfuerzo gradual y sistemático, desarrollar o incrementar habilidades -- conductuales, lo que a su vez ayudará a mejorar su nivel de vida y así integrarse más fácilmente a su sociedad.

Esperamos que el material recopilado en este estudio, así como el programa deportivo, sea útil e instructivo - para aquéllos que se interesen en este tema y les sugiera ade -- más una dirección o guía para establecer e incrementar progra -- mas deportivos realmente orientados hacia un enfoque terapeúti -- co - educacional.

## 1.- ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA EDUCACION FISICA ESPECIAL.

Mientras que el programa de educación física especial es uno de los más recientes servicios desarrollados para las personas incapacitadas, es interesante notar que el concepto básico del programa (la corrección y el progreso de las funciones motoras del cuerpo a través del ejercicio), es antiguo. Esto se demuestra a través de pinturas y registros encontrados en China, que datan de 3,000 años.A.C. describiendo el uso de la terapia en la gimnasia.

Con el paso del tiempo esto se fué acentuando, por ejemplo, un departamento de educación física correctiva fué establecido por primera vez por el Sargento Dudley, proveniente de Harvard en 1879, con el objetivo de corregir acertadamente las condiciones patológicas en sujetos incapacitados. Unos años más tarde, un sistema de gimnasia médica desarrollada en Suiza, por Henrik Ling fué introducido en dicha Ciudad en 1884 y estuvo un gran tiempo de moda, este sistema consistió en calistecnicas precisas y meticulosas y movimientos destinados a mejorar la postura y a producir un cuerpo sano. Como se creyó que el ejercicio de esta naturaleza podría ser altamente benéfico para los niños de escuela, los programas de calistecnia fueron ampliamente introducidos en las escuelas públicas de este período.

La idea de la educación física como ejercicio correctivo para los malos hábitos de postura y para el mejoramiento de la salud en general persistió durante la primera guerra mundial. Luego, siguiendo el desarrollo exitoso de las técnicas

de terapia física para los soldados convalencientes y paralizados, la idea de los ejercicios correctivos para estudiantes con impedimentos físicos, se sostuvo. De pronto cierto número de Universidades establecieron clases correctivas para estudiantes que eran incapaces de participar en los programas de educación física regulares. Debido a ésto, la educación física correctiva para mejorar la postura volvió a enfatizarse en forma general, aunque sólo unas pocas escuelas continuaron apoyando y acentuando los ejercicios correctivos en sus clases de educación física. La tendencia actual es el de proveer de programas de educación física correctiva a aquéllos que necesiten mejorar su postura e imagen corporal.

Por lo que respecta a la educación física especial, ésta se desarrolla a partir de las clases correctivas que fueron establecidas especialmente para aquéllos que estuvieran inhabilitados (mencionados en el párrafo anterior). Gradualmente, en los años posteriores a la primera Guerra Mundial, se acentuó la práctica de asignar estudiantes impedidos en cursos correctivos para proteger su condición de un posible agravamiento. Como se puede apreciar en este período, todavía no se le daba importancia a la idea de que los estudiantes incapacitados podían ser enseñados a jugar formas modificadas de juegos y deportes.

Fué durante el año de 1940, cuando se iniciaron los cambios fundamentales en la educación física para estudiantes incapacitados en algunas Universidades y Colegios de los E.U. El reconocimiento del valor del juego como un instrumento

educativo para implementar el desarrollo social, mental y físico, empezó a ser la base filosófica del cuerpo ofrecido para el incapacitado. La gimnasia, calistecnia y los ejercicios correctivos fueron suplantados en el contenido de los cursos por juegos, deportes y actividades rítmicas modificadas para abarcar las necesidades individuales de esta clase de estudiantes. El valor de esta aproximación en la enseñanza de la educación física para el incapacitado ha sido comprobada en estos años y es ahora la base de la educación física especial en la actualidad.

El desarrollo de la educación física especial, también tuvo su origen en los primeros programas correctivos, concebidos por el Sargento Dudley, los cuales tenían como objetivo el promover en forma general un cuerpo sano. Aunque esto ha sido siempre uno de los objetivos reconocidos de la educación física, sólo hasta años recientes recibió un énfasis especial.

Los programas de educación física en nuestros días, utilizan ejercicios especiales y juegos para promover un cuerpo sano y una condición física óptima.

Asimismo, la evidencia de estudios reconocidos hechos en Escuelas Secundarias y elementales de E.U. indica que, durante los últimos 15 años, ha habido un constante incremento en el número de colegios que ofrecen programas de educación física especial para estudiantes incapacitados mental, física y perceptualmente.

Considerables progresos se han hecho en Colegios - y Universidades de E.U., los cuales están preparando educadores físicos para la enseñanza de las personas excepcionales. Un -- número considerable de escuelas actualmente tiene programas de entrenamiento graduado y muchas otras han incrementado sus cursos y sus ofrecimientos clínicos en esta área para los niveles de graduados y no graduados. Ciertos Colegios y Universidades reciben concesiones o becas federales para desarrollar programas graduados destinados a preparar educadores físicos para enseñar a las personas incapacitadas.

En consecuencia, el número y la calidad de los -- programas de educación física actuales para incapacitados están siendo preparados y mejorados en gran medida. }

Prueba de lo anterior es la Fundación Kennedy considerada una de las organizaciones no lucrativas más importante a nivel mundial, creada para ayudar y fomentar la participación deportiva en personas con retardo en el desarrollo. }

Por ello y en base a los resultados exitosos que - ha tenido en esta área la incluimos a continuación como un marco de referencia importante para el desarrollo del presente estudio.



## 2.- LA FUNDACION KENNEDY.

La Fundación Kennedy, es una organización especialmente creada con la finalidad de brindar a las personas con retardo en el desarrollo la oportunidad de participar en actividades deportivas que contribuyan a lograr su integración a la sociedad, a través del programa de Olimpiadas Especiales.

Olimpiadas Especiales, es un programa internacional que representa la base fundamental de la Fundación Kennedy, ya que por medio de éste se ha logrado sensibilizar a la sociedad hacia la aceptación y el reconocimiento del avance conductual al que pueden llegar las personas con retardo en el desarrollo. Dicho programa se ha difundido a nivel mundial, y cada día son más los países que en un lapso de 4 años participan con sus competidores en el evento de las Olimpiadas Especiales Internacionales, dentro de los cuales se encuentra México.

Es así, como la Fundación Kennedy representa en el área deportiva un gran avance y reconocimiento para este tipo de personas, por lo cual, a continuación se presentan sus antecedentes y las reglas oficiales que rigen el programa de Olimpiadas Internacionales.

## 2.1.- ORIGEN.

"La Fundación Joseph Kennedy Jr. fué establecida - en 1946 por Ambassador y la señora Joseph P. Kennedy, en honor de su hijo mayor, quien murió en la Segunda Guerra Mundial. -- Desde entonces la Fundación ha tenido dos firmes objetivos: - - 1).- El buscar la prevención del retardo mental, identificando sus causas y 2).- Mejorar las condiciones de vida a través de las cuales la sociedad convive con los ciudadanos retardados. - Para el cumplimiento de estos objetivos, la estrategia que ha - seguido la Fundación, ha sido el uso de fondos económicos de -- empresas y organizaciones que ofrecen su ayuda voluntaria a la misma; con esta ayuda la Fundación ha podido llevar a cabo algunas actividades como : desarrollar modelos innovadores que ayuden al avance y desarrollo en las áreas, físicas, psicológicas y sociales en los retardados; mejorar la calidad del programa y difundir el programa a través de todos los medios posibles para captar la atención del público norteamericano y así promover la concientización del mismo.

## 2.2.- INVESTIGACION, TRATAMIENTO Y EDUCACION.

Cuando la Fundación estableció sus objetivos y estrategias, no existían facilidades o grados de excelencia para el estudio del retardo mental y el tratamiento clínico del mismo, a ésto se le dió especial prioridad. Desde hace un cuarto de siglo, se comenzó con el establecimiento de los Centros Kennedy - en Brighton, Mass. y Santa Mónica, Ca., para mejorar el diagnóstico y tratamiento del retardo mental, Centros Clínicos y de In

vestigación han sido establecidos con el incentivo y el apoyo - de la Fundación en la Universidad de Johns Hopkins, Universidad de Harvard, Universidad de Stanford, Universidad de Wisconsin, Universidad de Chicago, Colegio de George Peabody, Universidad de Yeshiva, Universidad de Colorado y la Universidad de Miami. - En adición a estos principales Centros, la Fundación también -- creó instituciones, escuelas y centros de diagnóstico, tratamiento y educación del retardado en Massachusetts, New York, - - --- Illinois, California, Wisconsin y Washington, D.C.

### 2.3.- EDUCACION FISICA Y RECREACION.

En respuesta a la necesidad de cambiar en el área - de la educación física, la Fundación creó y apadrinó el programa de Olimpiadas Especiales para que funcionara como un modelo que se difundiera a los programas deportivos recreacionales en Escue las, Comunidades e Instituciones alrededor del mundo.

Totalmente autorizados por el Comité de Olimpiadas de Estados Unidos y adoptados por todas las principales Organizaciones Profesionales de Educadores Profesionales, Recreadores, - Entrenadores y Atletas, las Olimpiadas Especiales han llegado a ser a través de los años la más grande Organización de Deportes para el retardado en el mundo, involucrando a más de 500,000 - - jóvenes retardados, 150,000 voluntarios y organizando competencias en cada uno de los Estados, Distrito de Colombia, Canadá, - Francia, Suiza, México y un número creciente de países extranjeros." (29).

### 3.- OLIMPIADAS ESPECIALES.

#### 3.1.- PROGRAMA.

"Las Olimpiadas Especiales son un Programa Internacional de condicionamiento, entrenamiento en deportes y competencia atlética para niños y adultos retardados mentales. Esto es único por el hecho de que se acomodan a competidores en todos los niveles de capacidad para asignarlos a todas las "Divisiones de Competición", basados en la edad y ejecución actual. Aún los atletas en las más bajas divisiones, pueden llegar a los juegos internacionales. --- Cerca de un millón de individuos retardados mentales toman parte - en este programa.

#### 3.2.- PROPOSITO.

Las Olimpiadas Especiales contribuyen al desarrollo -- físico, social y psicológico de los participantes retardados mentales. A través de la experiencia fructífera en deportes, ellos -- consiguen seguridad y construyen una positiva auto-imagen asociada con éxito más que con fracaso. El éxito en el campo de juego a -- menudo continúa dentro del salón de clases, la casa y el trabajo.

#### 3.3.- DEPORTES.

Las Olimpiadas Especiales ofrecen 15 deportes oficia-- les: Pista y Campo, Natación, Clavados, Gimnasia, Patinaje sobre Hielo, Basquetbol, voleibol, Futbol Soccer, SoftBol, Hockey sobre -- Piso, Polo, Boliche, Lanzamiento del Invasor, Sky Alpino y Sky -- Nórdico y eventos sobre sillas de ruedas. Casi todos los otros -- deportes olímpicos son ofrecidos como deportes de demostración. --

Debido a la gran popularidad del basquetbol y el futbol soccer, las Olimpiadas Especiales ofrecen equipos de juegos y competencias de destrezas individuales en estos 2 deportes.

#### 3.4.- JUEGOS.

Una llave al futuro de las Olimpiadas Especiales es una serie de eventos de tipo olímpico que se tiene anualmente para cada uno de los niveles organizativos. Los juegos proporcionan toda la pompa y emoción de los juegos olímpicos internacionales regulares, teniendo ceremonias de inauguración y clausura, presentaciones de premiación y actividades culturales asociadas.

#### 3.5.- ENTRENAMIENTO.

La preparación y el entrenamiento son decisivos para las Olimpiadas Especiales. Casi todos los locales, áreas, programas de Olimpiadas Especiales Nacionales y de eventos principales, ofrecen durante el año, programas de entrenamiento diseñados a mejorar la condición física de los participantes y la competencia en diversos deportes.

#### 3.6.- ASISTENCIA.

Las Olimpiadas Especiales, ofrecen asistencia, programa de materiales, medallas y cintas, además de seguridad garantizada para los juegos anuales y los Estados Norteamericanos y en los diferentes países a través del mundo. Dentro de un Estado o país, el evento principal de las Olimpiadas Especiales y los programas nacionales ofrecen guía, organización y programas

de asistencia.

### 3.7.- VOLUNTARIOS.

Las Olimpiadas Especiales es un programa de voluntarios. Cerca de 315,000 voluntarios proporcionan la energía humana para las Olimpiadas Especiales. Ellos vienen de Universidades, Preparatorias, Clubes de Mujeres y servicio, padres o familiares, grupos y Agencias juveniles y organizaciones y grupos profesionales en educación, educación especial, deportes, educación física y recreación. La Oficina de la Asociación para la educación, la Asociación de Oficina no comisionados, la Legión Americana y otras Organizaciones en las que sus miembros fortalecen con su apoyo a las Olimpiadas Especiales. (29)

Para lograr el propósito establecido con el Programa de Olimpiadas Especiales, los deportes oficialmente reconocidos juegan un papel fundamental, por lo cual dentro de este programa se han establecido una serie de reglas oficiales para que los deportes, torneos y juegos especiales que permitan mantener la seguridad y el desarrollo de un ambiente sano en los retardados mentales, mismas que serán descritas a continuación.

4.- REGLAS OFICIALES PARA LOS DEPORTES, JUEGOS Y TORNEOS - -  
ESPECIALES PARA DEFICIENTES MENTALES A NIVEL INTERNACIONAL.

"Las actividades físicas y recreativas para deficientes mentales y sus torneos han sido creados para dar un servicio social, fisiológico, psicológico y pedagógico; aún así estas - - actividades deberán ser aplicadas con todas discreción, conocimiento y comprensión, recordando que esta clase de atípicos se desenvuelven entre gran variedad de limitaciones.

Las actividades físicas, deportivas y recreativas -- que aquí se describen, integran a personas que generalmente no - han tenido práctica en la educación física, como son padres de - familia, estudiantes, voluntarios, etc. Por tal razón estas per-  
sonas deberán todo el tiempo estar guiadas por profesionales --  
calificados.

Para el desarrollo de las actividades físicas formales y para los torneos, los participantes requerirán de examen - médico y de permiso de los padres, para asegurar que tales acti-  
vidades se desarrollarán dentro de un ambiente sano y seguro.

4.1.- PROPOSITO.

Las actividades formales y los torneos darán la - -  
oportunidad de competir a sus participantes dentro de condicio-  
nes de uniformidad con el fin de obtener metas motivadoras o -  
estimulantes aunque indirectamente se está intentando que el --  
sujeto deficiente mental afiance su auto-evaluación y autocono-  
cimiento para que se motive su integración social.

#### 4.2.- CLASIFICACION.

Los deportes serán clasificados como sigue:

- 1.- Eventos y Deportes Oficiales.
- 2.- Deportes y Eventos de Demostración. (exhibición).
- 3.- Deportes de Participación.
- 4.- Deportes y Eventos no recomendados.

#### 4.3.- EVENTOS Y DEPORTES OFICIALES.

Estos son los reconocidos por el Comité Ejecutivo - de Deportes Oficiales de la Compañía de Olimpiadas Especiales - (Fundación Kennedy, E.U.A.) por representar deportes sanos, - seguros y apropiados para los atletas olímpicos especiales. -- Representan también deportes masivos y su entrenamiento y coope- ración de voluntarios es más accesible, además su práctica ofre- ce mejores beneficios físicos, mentales y fisiológicos a sus -- participantes.

Los deportes especiales oficiales reciben lo siguien- te:

- a).- Se desarrollan según los Reglamentos estable-- cidos.
- b).- Se incluirán para las competencias a nivel in-- ternacional.
- c).- Se premiarán oficialmente.
- d).- Se utilizarán para otras consideraciones, que el Comité determine.



e).- Los deportes oficiales son:

1.- Baloncesto.

2.- Boliche.

3.- Gimnasia. a) A manos, b) Cama de resortes, - -  
Barra fija.

4.- Clavados. (un metro).

5.- Natación. a) 23 y 46 mts. estilo libre.

b) 23 mts. de espalda.

c) 23 mts. de pecho.

d) 23 mts. de mariposa.

e) 92 mts. de relevo.

6.- Pista y campo.

a) Carrera de 46 mts. planos.

b) Carrera 201 mts. planos.

c) Carrera 402 mts. planos. (para 14  
años o mayores).

d) Carrera de 1 600 mts. (para com-  
petidores de 16 años en adelante).

e) Carrera de 402 mts. de relevo.

f) Salto de longitud. (estático).

g) Salto de altura.

h) Lanzamiento de pelota de soft bol.

i) Pentlatón (de 14 años en adelante).

7.- Voleibol.

8.- Carrera en silla de ruedas.

a) 23 mts.

b) 28 mts. con obstáculos.

c) 92 mts. de relevo.

- 9.- Fútbol.
- 10.- Lanzamiento del disco volador.
- 11.- Invasor.
- 12.- Hockey. (no posibles en México).
- 13.- Patinaje sobre hielo. (no posibles en México).

DEPORTES NO RECOMENDADOS:

Por los riesgos y peligros que representan a los deficientes --  
mentales son:

- a) Arco.
- b) Box.
- c) Dardos.
- d) Judo.
- e) Karate.
- f) Tiro al blanco.
- g) Fútbol usando zapatos de tacle.

4.4.- PROCEDIMIENTOS QUE SE USAN PARA CLASIFICAR LOS DEPORTES:

Para clasificar los deportes que se realizan en los eventos competitivos de los juegos olímpicos especiales se hace lo siguiente:

10.- Para que un deporte que se propone pueda ser --  
incluido dentro de la categoría de los deportes de exhibición, --  
debe haber sido aprobado por los asistentes a la conferencia anual de dirigentes de los Juegos Olímpicos Especiales.

2o.- Se describirán las reglas claras y precisas -- que se utilizarán en las competencias, las cuales servirán para desarrollar el deporte y para obtener el puntaje de la evaluación.

3o.- Los deportes seleccionados deberán ampararse -- con un certificado médico, el cual determine que no representa -- peligro o riesgo para los deficientes mentales.

4o.- Obtener la aprobación del Comité Ejecutivo de los Juegos Olímpicos Especiales.

5o.- Para que un deporte sea incluido en los Juegos -- Olímpicos Especiales como un deporte oficial, se hace lo siguiente:

a).- Deberá someterse a juicio después de haberse -- usado dentro de los eventos por un período de un año.

b).- Durante el año precedente, por lo menos deberán haberse elaborado 10 artículos o reglas que sirvan para el desarrollo del juego en los participantes especiales.

c).- En la Conferencia Anual deberá hacerse una presentación del deporte, demostración que puede ser en vivo o en video tape.

d).- Para que el deporte sea incluido como oficial -- necesita ser aprobado por la asamblea de la Conferencia Anual de dirigentes de los Juegos Olímpicos Especiales."

#### 4.5.- REGLAS PARA SELECCIONAR A LOS PARTICIPANTES.

1.-"Todos los participantes que hayan sido diagnosticados como deficientes mentales (C.I. 75 ó menos) y que no estén en posibilidades de participar en competencias de niños o jóvenes normales.

2.- La edad reglamentaria en competencias de torneos se inicia a los 8 años.

3.- El Comité Local de los Juegos Olímpicos Especiales, podrá en ocasiones ser flexible con el C.I. si los sujetos que poseen 76 verdaderamente lo requieren.

4.- Los sujetos con problemas físicos aunados a la -- deficiencia mental podrán participar en los torneos, ajustándose a las reglas anteriores.

#### EDADES:

Grupos de: 8 y 9 años, 10 y 11 años, 12 y 13 años, 14 y 15 años, - 16 y 17 años, 18 y 19 años, 20 a 28 años y de 30 años en adelante.

Equipos: Seniors de 16 años en adelante.

Juniors de 15 años para abajo.

Encuentros: Locales: podrán presentarse de todas las edades.

Delegacionales: todas las edades.

Regionales: de 8 años en adelante.

Nacionales: de 8 años en adelante.

Internacionales: de 10 años en adelante.

#### DIVISIONES:

1.- Para los torneos delegacionales, regionales, nacionales e internacionales es importante que el competidor haya participado por lo menos en 3 torneos locales, en los cuales se hayan registrado sus puntajes (para algunas competencias el puntaje debió haber sido evaluado con más de un cronómetro).

2.- En cada competencia las divisiones deberán estar formadas con no menos de 3 participantes y no más de 24.

3.- Tomando en cuenta la estructura de las divisiones, deberán estar formadas tomando en cuenta su fuerza.

4.- El número de divisiones será determinado por el número de participantes inscritos en el evento y además por las habilidades que ellos presenten.

5.- Las divisiones se establecerán para formar grupos homogéneos en habilidad, en torneo entre equipos, es también deseable que compitan equipos que presentan cualidades semejantes.

6.- En cada encuentro competitivo que lleven a cabo las divisiones deberán ser otorgados premios al primero, segundo y tercer lugar así como al cuarto, quinto, sexto, séptimo y octavo lugar, los cuales deberán especificar el nombre del torneo.

#### REGLAS OFICIALES

Deberán utilizarse en todos los entrenamientos forma les torneos y eventos competitivos.

Los deportes y actividades de exhibición y participación no requieren de las reglas oficiales.

#### JURISDICCION EN LOS ENCUENTROS Y TORNEOS:

Se nombrará un Comité, el cual basándose en los Reglamentos establecidos y en su criterio profesional, hará en reunión especial y, si es necesario, las decisiones finales para las necesidades finales que se presenten." (30)

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se puede constatar que la Fundación Kennedy a través de su programa de Olimpiadas Especiales, representa un gran avance para el desarrollo físico, social y psicológico de las personas con retardo en el desarrollo, que entrenan y participan de acuerdo a sus posibilidades físicas y mentales. También este programa se preocupa, porque -- los familiares y personas interesadas en ayudar a este tipo de -- personas incapacitadas, participen y se involucren como voluntarios en las actividades de entrenamiento, organización y coordinación de los eventos de las Olimpiadas Especiales.

Es así, como la Fundación Kennedy ha proporcionado la oportunidad a estas personas incapacitadas, de poder demostrar a todo el mundo que ellos también son capaces de participar y alcanzar una meta de acuerdo a sus posibilidades; por lo cual el lema de las Olimpiadas Especiales dice: "Déjame ganar, pero si no puedo hacerlo, dame la oportunidad de participar..."

imp  
L.D. & NOTARION

## 5.- EL DEPORTE EN LAS PERSONAS CON RETARDO EN EL DESARROLLO EN -- MEXICO.

En materia de deporte especial y por lo que respecta-  
a México, existe muy poca literatura sistemática al respecto, ya -  
que no existe memorias ni escritos de los pocos eventos deporti--  
vos que se han realizado para las personas con retardo en el desa-  
rrollo; lo único que se sabe, es que sólo se llevan a cabo activi-  
dades deportivas informales en las Escuelas de educación especial  
y que existe un programa de recreación del D.D.F., en el que se -  
realizan actividades deportivas y recreativas al aire libre en --  
parques públicos. Sin embargo, dicho programa no ha contado con-  
el apoyo necesario para que represente un programa significati-  
vo en nuestro país.

Uno de los pocos eventos válidos que se han realizado  
en México, sobre este tópico fué: la Primera Reunión Nacional so-  
bre Deporte y Recreación para la Rehabilitación, el cual se llevó  
a cabo hace aproximadamente 8 años y aunque se obtuvieron conclu-  
siones importantes, no se han programado eventos similares ni con-  
tinuado consistentemente estudios al respecto. Debido a la im---  
portancia que este evento representa, será descrito a continuación.

### 5.1.- PRIMERA REUNION NACIONAL SOBRE DEPORTE Y RECREACION PARA LA REHABILITACION.

"En el vasto campo de responsabilidades de la autoridad  
educativa en México, se incluyen las actividades de vigilancia de

las tareas de educación física y de fomento al deporte, así como la enseñanza especial para los atípicos. Incumbe al Estado Mexicano plantear y favorecer estas tareas, concebidas como medio para fomentar el desarrollo personal, la solidaridad y la integración nacional. De ahí que el PLAN NACIONAL DE EDUCACION contemple estos programas y consulte, además, la formulación de modelos de deporte y recreación destinados a grupos que afrontan severas limitaciones por su invalidez física, psíquica y social.

Trabajos de este orden o de naturaleza similar, competen coordinadamente a diversas entidades del Gobierno Federal y Organismos Descentralizados.

Por lo anterior las Secretarías de Educación Pública, Gobernación y Salubridad y Asistencia, convocaron a los organismos que trabajan en la atención de los invalidos a realizar lo que fué la Primera Reunión Nacional sobre Deporte y Recreación para la Rehabilitación." (49)

Este evento fué celebrado en el mes de mayo de 1977-- en la Unidad de Congresos del Centro Médico Nacional del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Diversos Organismos Internacionales concurren y participaron en la reunión, entre ellos la U.N.I.C.E.F., O.M.S., -- la O.E.A. y la U.N.E.S.C.O.



El desarrollo técnico de la reunión abarcó 9 grupos de trabajo, tocándole al grupo cuarto analizar el tema "La Recreación y Deporte para Deficientes Mentales" (\*).

Después de haber analizado y comentado los trabajos presentados, el grupo llegó a las siguientes conclusiones:

1.- Definición o conceptos.

El deporte prácticamente es una actividad física-reglamentada.

2.- Objetivos y Métodos.

Considerando que la deficiencia mental es una deficiencia en la capacidad plástica de su conducta adaptativa, originada durante el desarrollo gestacional o en los primeros años de vida, el deporte es parte importante en el proceso y manejo integral, de la educación del deficiente mental, teniendo como objetivos fundamentales:

a).- Desarrollar las habilidades perceptivo-motoras.

b).- Mejorar la condición física.

c).- Propiciar la integración social.

d).- Fomentar la utilización adecuada del tiempo libre.

e).- Lograr un desarrollo emocional adecuado.

f).- Desarrollar actividades deportivas.

El diseño programático incluye: actividades físicas.

\* Bajo la coordinación de la Prof. Guadalupe Mendez Gracida, Directora de la Dirección General de Educación Especial. (1977).

Pudiendo dársele la amplitud necesaria de acuerdo a la capacidad creativa del Maestro y los intereses según edades y capacidades individuales. La programación debe ser flexible y sistemática, favoreciendo la convivencia en un ambiente cordial que asegure la participación de todos los miembros del grupo y permita, hasta donde sea posible, la libre elección de actividades.

3.- Recomendaciones:

a).- Las actividades deportivas deberán ser iniciadas en el niño de acuerdo con su desarrollo, partiendo de las actividades lúdicas, juegos grupales competitivos desde los pre-deportivos hasta los deportivos propiamente dichos. Previo análisis de cada caso, se tomarán en cuenta las capacidades residuales, siguiendo los objetivos fijados por el grupo interdisciplinario que interactúa en el manejo del deficiente mental.

b).- Considerando la urgencia de iniciar e incluir en los planteles educativos los aspectos deportivos, deberá tomarse como base a los maestros especialistas en la atención del atípico.- dándole desde luego la preparación necesaria en esta área mediante cursos y guías programáticas.

c).- Deberá crearse de inmediato la carrera de especialista en deporte, para el atípico con curriculum seleccionado.

d).- Las actividades deportivas deberán ser realizadas en las áreas designadas a este fin con que cuenta la comunidad, haciéndolas accesibles y adaptándolas a las limitaciones y -

necesidades de los diferentes atípicos.

e).- Las actividades deportivas en general deberán -- ser realizadas de acuerdo a las limitaciones y capacidades de ca da uno de los diferentes grupos.

f).- En la planeación del establecimiento de programas deportivos para deficientes mentales se deben tomar en cuenta las instalaciones necesarias que permitan la realización de actividades deportivas.

g).- La competencia como parte del proceso de manejo integral es positiva, pero debe establecerse a través de una dirección adecuada, tomando en cuenta la realidad del niño deficien te mental en cuanto a sus propias capacidades y limitaciones, en base al estudio integral realizado por equipo interdisciplinario, evitando así riesgos innecesarios.

h).- Los programas deportivos deben ser promovidos -- para lograr la incorporación de los deficientes mentales a la co munidad por medio de la interacción de diferentes instituciones.

i).- Esto es solo una parte en la atención de los de ficientes mentales, pero la dirección de Educación Especial consi dera también la necesidad de concientizar a los miembros de la -- sociedad de su participación en el proceso de integración social, para que tengan una vida plena. (49)

De acuerdo a las conclusiones obtenidas en la reunión antes mencionada, se puede afirmar que en nuestro país, las actividades deportivas, cualesquiera que sean sus variantes y sus clasificaciones deben ser esenciales dentro del proceso educativo de las personas con retardo en el desarrollo, siendo uno de los principales objetivos el contribuir a lograr el mejor desarrollo de sus habilidades conductuales, para asimilarse al proceso educativo.

No obstante lo anterior, en México el deporte aplicado a esta clase de personas, no ha tenido la importancia debida porque hasta la fecha solo se le ha visto como una actividad de entretenimiento y diversión. Por lo mismo, los programas y sistemas educativos especiales, se enfocan únicamente en cuestiones académicas y los pocos programas en los que se incluyen este tipo de actividades no tienen una finalidad terapéutico - educativa.

Decimos que no se le ha dado la importancia que merece, puesto que existen estudios (que se mencionarán en el siguiente punto), que han demostrado cómo este tipo de actividad puede tener una finalidad benéfica en sujetos con retardo en el desarrollo, sin embargo en el país, no existe evidencia experimental que apoye al entrenamiento deportivo en los retardados en el desarrollo, como una actividad física que debidamente estructurada y sistematizada pueda fomentar el desarrollo de conductas adaptativas.

Además, observamos que hay poca integración y coordinación por parte de las Dependencias que se dedican a la atención -

de las personas con retardo en el desarrollo en el área deportiva, lo que genera obstáculos que impiden la aportación de experiencias y conocimientos que permitan:

1.- El desarrollo de estrategias de investigación cuya finalidad sea el estudio de las conductas de juego y los efectos que tiene la participación deportiva en esta clase de personas, de acuerdo a las condiciones de vida de nuestro país; y,

2.- La elaboración de programas deportivos específicos que contribuyan a maximizar la rehabilitación de las personas con retardo en el desarrollo.

Por supuesto que lo anterior no excluye la posibilidad, de incorporar a los retardados en el desarrollo a su medio ambiente normal cuando tal cosa fuese posible y diese buenos resultados.

Consideramos que en México, el deporte debe ser una práctica necesaria que contribuya a la permanente formación de toda la población nacional sin excepción; tal aseveración es justificada por los estudios que a continuación se describen.

6.- EFECTOS DE LA PARTICIPACION EN DEPORTE Y/O EDUCACION FISICA EN LOS NIÑOS CON RETARDO EN EL DESARROLLO.

Una revisión breve en las investigaciones realizadas con esta clase de niños, revela la siguiente lista de variables dependientes que han sido estudiadas en los programas deportivos y de educación física:

- 1.- Habilidades motoras.
- 2.- Pericia motora.
- 3.- Actitud física.
- 4.- Ajuste Social - Participación Social.
- 5.- Autoconcepto/reconocimiento corporal.
- 6.- Logro académico.
- 7.- Inteligencia.

HABILIDAD MOTORA.

Una revisión de la literatura relevante, concerniente a los efectos que produce la participación deportiva y/o de educación física en la habilidad motora de los niños con retardo revela por lo menos 2 exposiciones razonadas diferentes. La primera, se refiere a la existencia general de un nivel por debajo del promedio en la aptitud física de esta clase de sujetos. El énfasis aquí, es el de mejorar su capacidad de participación en el deporte y/o educación física. La segunda área que es discernible en la literatura, es el incremento de las habilidades motoras, medidas por cualquiera de las pruebas de ejecuciones motoras (Iowa Brace-Test).

Los estudios hechos por Francis y Rarick (1959) y Ho<sup>20</sup>we (1959)<sup>25</sup> fueron las primeras investigaciones sistemáticas para concluir que los retardados mentales eran inferiores a sus compañeros normales de su misma edad en las medidas de pericia motora. Subsecuentes a estos estudios, existe evidencia adicional que ha apoyado estos hallazgos iniciales. (Brace 1961; Hayden 1964; Rarick y Dobbins 1975; Sengstock 1966 y Thurstone 1961)<sup>31</sup>. Recientemente los niveles inferiores de aptitud física de los niños retardados han sido confirmados usando técnicas de laboratorio estandarizadas. Por ejemplo Baror y asociados (1971)<sup>5</sup> midieron el consumo máximo de oxígeno (Vo<sub>2</sub> max.) de 125 niños retardados educables -- con un I.Q. menor de 90 usando una caminata, mientras que Peries (1973), midió la resistencia cardiovascular submáxima en sujetos con retardo moderado usando una versión modificada del Ohio Univ. Test.

El primer estudio para examinar el efecto de un programa sistemático de educación física en la ejecución motora de niños con retardo, fue hecho por Oliver (1958)<sup>37</sup>. Su grupo experimental consistía de 19 niños (13 a 15 años; I.Q. 57-86) quienes fueron comparados con su grupo control de las mismas características en I.Q., edad, tamaño y condición física. El tratamiento consistió en un programa de 10 semanas de actividades y ejercicios de condicionamiento físico durante el cual el grupo experimental quedó exento de todas sus materias académicas excepto Inglés y Matemáticas. El grupo control continuó su programa escolar regular (el cual consistía de un programa de educación física de 2 veces a la semana). Ambos grupos fueron medidos con pre y post-test basa

dos en el Iowa Revision of Brace Test, 4 items del Metheny-Johnson Test y 3 items de condición física. Los resultados demostraron incrementos significativos en los logros atléticos, aptitud física y fuerza en el grupo experimental; las diferencias entre los dos grupos en el Brace Test no fueron significativas.

15  
Por otro lado, Corder(1966), estudió los efectos de un programa concentrado de educación física (una hora diaria/5 días a la semana durante 4 semanas) en el desarrollo físico de niños con retardo educables (12-16 años; I.Q. 50-80). Tres grupos con ocho sujetos c/u fueron igualados en edad e I.Q.. El grupo experimental recibió el programa de educación física. El segundo grupo, con la responsabilidad de evaluar las ejecuciones del grupo experimental fue designado como el grupo control (llamado Hawthorne). Finalmente, otro grupo control siguió con su rutina escolar. Todos los sujetos fueron medidos con un pre y post test basado en el AAHPER Youth Fitness Test y los resultados muestran que después del entrenamiento, el grupo experimental incrementó sus puntajes significativamente en comparación con los otros dos grupos en las siete pruebas de aptitud física. No hubo diferencias entre los grupos Hawthorne y control. Hallazgos comparables a los de Oliver y Corder han sido reportados variando el contenido, la duración y la intensidad del programa (Chavez 1971; Goheen 1967; Kaschy Zasueta 1971 y Ranck 1968).<sup>31</sup>

Previamente a 1966, los estudios fueron designados para contrastar programas de entrenamiento y no entrenamiento con post-test subsecuente al tratamiento. Como resultado de esta metodología, muy poca información se obtuvo tanto de la eficacia de -



los diversos métodos de enseñanza como de los efectos durables -- del programa de entrenamiento. En un intento para contestar la -- pregunta anterior, Solomon y Pangle (1967)<sup>47</sup>, estudiaron los efectos de un programa estructurado de educación física en el desarrollo físico de 42 niños educables con retardo (5-13 años; I.Q. 44-85). Todos los sujetos fueron pre-post evaluados en 33 items del AHHPER Youth Fitness Test (saltos y lanzamientos de 50 yardas). -- Estos puntajes fueron después usados para generar un puntaje promedio predecible para toda la batería AHHPER. El grupo experimental (N-24) tomó parte en un programa de 8 semanas (45 minutos diarios) que consistía de 15 minutos de actividades de calentamiento, autoevaluación, actividades por parejas y de relevo, habilidades -- de instrucción, ejercicios gimnásticos y juegos. Los resultados -- que se obtuvieron al terminar el programa, indican que el grupo -- experimental fué más apto y capaz que el grupo control. Además -- cuando el post-test de seguimiento (6semanas después) fué llevado a cabo, los puntajes de aptitud física del grupo experimental se -- mantuvieron a los niveles post-test.

También las investigaciones con sujetos retardados moderados o entrenables (aunque en menor número) han demostrado que la aptitud motora puede ser incrementada como resultado de la participación en programas planeados de educación física. Funk (1971)<sup>21</sup> azarosamente asignó de una población de 36 niños retardados entrenables, 18 a un grupo experimental y 18 a un grupo control. Todos los niños fueron pre y post evaluados en base a items seleccionados de aptitud física (Special Fitness Test For Retarded y del -- Kershner-Dusewisy Kershner Revision of the Wineland Adaptation of the Oseretsky Test Motor Proficiency). El grupo experimental reci

bió 30 minutos de educación física planeada, que consistía en la práctica de habilidades motoras fundamentales, actividades de balanceo y juegos organizados (fáciles) durante 58 días consecutivos de enseñanza. El grupo control no participo en el programa planeado. Los resultados muestran diferencias mínimas en dos de las cinco pruebas de aptitud física que fueron observadas en favor del grupo experimental; por otro lado, no se notaron diferencias en las pruebas de desarrollo motor.

Los hallazgos de estudios previos (Brown 1968, Harkins 1971, Hayden 1969 y Taylor 1969)<sup>31</sup> con niños retardados entrenables han demostrado consistentemente que se pueden lograr incrementos positivos equivalentes, como los que se ven con la población educable.

El desarrollo de las habilidades motoras es otro aspecto del desarrollo integral del niño, el cual se ha mostrado favorecido mediante la participación en programas de educación física. Chasey y Worick (1974)<sup>17</sup> azarosamente seleccionaron: 60 sujetos: (2-12 años; I.Q.50-83) de una institución con el propósito de investigar los efectos de un programa de educación física (5 días por semana; una hora/diaria durante 15 semanas) sobre la habilidad psicomotora medida por el Oseretsky Motor Development Scale. El grupo experimental (n=30) participó en un programa concentrado de gimnasia, ejercicios de condición física y algunos juegos individuales y deportivo-recreativos, mientras que el grupo control no recibió el programa formal. Los resultados fueron: subsecuentemente al tratamiento, el grupo experimental obtuvo puntajes que diferían significativamente de los del grupo control en los siguientes subtes-

ts: coordinación estática general, coordinación dinámica de manos, movimiento voluntario simultáneo y en las habilidades psicomotoras de la prueba Oseretsky.

Los estudios de Gearheart 1963, Greenfell 1965, Twenter 1967 y Wrigth 1968, también han mostrado los efectos benéficos de la participación en la educación física para el desarrollo de habilidades motoras en niños con retardo. No obstante, al igual que algunos de los estudios revisados anteriormente, estos estudios fracasaron en demostrar incremento en todas las medidas de desarrollo motor.

#### Ajuste Socio- Conductual.

Hay evidencia que afirma el hecho de que los sujetos atípicos tienen un menor ajuste socio-conductual que sus compañeros normales. Las características de esta clase de sujetos conllevan en mayor grado a una inestabilidad emocional, una mayor incidencia de conducta perturbadora y propensos a los desordenes conductuales, Oliver (1971). Johnson (1958), fue claro al concluir -- que los retardados son menos competentes socialmente y que son -- más frecuentemente rechazados por sus compañeros "normales" por su conducta antisocial.

En un esfuerzo para determinar el potencial de los programas de educación física para modificar no solamente la conducta motora e intelectual sino también la social y emocional; Rarick y Broadhead (1968)<sup>(41)</sup>, asignaron azarosamente a 275 niños con retardo y 206 niños con daño cerebral de edad primaria a cuatro grupos diferentes, dos de los cuales eran de actividades físicas, uno orientado individualmente y otro orientado grupalmente, el --

tercer grupo fue un programa de arte diseñado para controlar el efecto Hawthorne (es la sobreatención que pueden obtener los sujetos en el grupo experimental y que puede influir en los resultados) y el cuarto grupo fue el control-experimental. Los datos obtenidos del pre-post-test fueron recopilados en 32 pruebas para medir cuatro áreas conductuales; las condiciones experimentales se extendieron por 20 semanas (30 minutos diarios, durante 5 días a la semana). Los resultados de los post-test en los cuestionarios de personalidad y en el Bender test indicaron que la conducta emocional fue más influenciada por el programa de arte que por los tratamientos de actividad física individuales y grupales. El programa de actividad individual fue más exitoso en promover cambios positivos en la conducta social que el tratamiento grupal.

Acordes con los resultados de este estudio, otros investigadores han demostrado incrementos significativos en atributos sociales y emocionales en sujetos retardados como resultados de programas especiales de educación física (Adams 1970 y Brace - 1961). En adición a los resultados mencionados anteriormente, hay cierta evidencia de que los puntajes de madurez social por el Vineland Social Maturity Scale (Ekran 1966 y Twenter y en el TMR --<sup>31</sup> Performance Profile, Gross 1967) se mantuvieron sin cambios como resultado de programas de educación física.

#### Inteligencia y logro académico.

El objetivo de esta sección es la relación hipotética entre la participación en educación física o deporte y el incremento en logro académico y la inteligencia.

La primera indicación de que los puntajes en el I.Q. pudieran elevarse como resultado de la participación en un programa

ma de actividades físicas, fue la de Oliver (1958)<sup>37</sup>, previamente citado. Los grupos experimental y control fueron pre y post evaluados en 5 pruebas mentales: Standfor-Binet, Goodenough, de Raven matrices, Porteus laberintos y Goddard from board. Los resultados fueron los siguientes: Subsecuentemente al tratamiento de 10 semanas, el grupo experimental incrementó significativamente sus puntajes en las pruebas: Terman Meriil, Porteus laberintos y Goodenough.

Después de que Oliver publicó sus resultados, las conjeturas fueron de que los incrementos observados en el I.Q. se dieron por la sobre atención de que fueron objeto los sujetos durante el programa de entrenamiento (lo que se ha llamado Efecto Hawthorne). En un esfuerzo para controlar este efecto, (ya mencionado)<sup>15</sup>, Corder (1966), usó 3 grupos: el grupo experimental que recibió el programa especial de educación física; un grupo oficial que básicamente monitoreó al grupo experimental y que sirvió como el control Hawthorne; y el grupo control que recibió la instrucción usual en clases. Después de 20 días del periodo de entrenamiento se encontraron diferencias significativas entre los grupos experimental y control en el Wechler Intelligence Scale for Children; sin embargo, las diferencias entre los grupos experimental y oficial no fueron significativas indicando que el efecto Hawthorne estaba funcionando.

Los estudios de Oliver y Corder anteriormente mencionados fueron replicados por Corder y Pridemore (1966)<sup>15</sup> y Lowe (1966)<sup>32</sup>. Las replicaciones apoyaron los resultados previos de que aunque había diferencias significativas entre los grupos experimental y control en favor del grupo experimental, estas ganancias

eran menos apreciables cuando se comparaban en el grupo Hawthorne.

Otros estudios (Fisher 1966; Harkins 1971; y Solomon; 1967)<sup>31</sup> confirmaron estos hallazgos, el I.Q. no parece afectado en forma significativa por la participación en el deporte y la educación física, sin embargo Beter (1973)<sup>8</sup> observó que los logros significativos en el aprovechamiento académico y la inteligencia resultaron de la participación de un programa concentrado de educación física cuando este fue combinado con un programa de lectura-visual perceptual y auditivo. Existe evidencia indicativa de que los puntajes de I.Q. si pueden ser incrementados mediante la participación de un programa de educación física (Goodwin 1971 y Rarrick G.L. 1968).<sup>31</sup>

De acuerdo a lo anterior se puede afirmar que los datos relativos el efecto que tiene la participación deportiva y/o de educación física en el incremento del I.Q. y el logro académico son inconclusos y contradictorios.

#### Auto concepto y reconocimiento corporal.

Esta última sección maneja dos variables: el auto-concepto y el reconocimiento corporal. El auto-concepto puede ser visto como una "actitud que uno tiene acerca de si mismo" (Martins 1975),<sup>33</sup> mientras que el reconocimiento corporal de acuerdo a<sup>2</sup> Arnhem y Sinclair (1975), es la "percepción del cuerpo derivado de las sensaciones externas e internas".

Cuando sujetos con retardo (adolescentes) fueron comparados con sus compañeros normales, fueron encontrados inferiores en mediciones de auto-concepto (Collins y Doherty 1971).<sup>14</sup>

Por lo que respecta al reconocimiento corporal, Kepphar, 1960 (citado en Loovis, E. Michael, 1978)<sup>16</sup> se dedicó a estu-

diar su medición y su remedio a través de la actividad física. - La implementación de sus ideas ha llevado al desarrollo de programas de actividades diseñados exclusivamente al remedio de problemas derivados de esta variable.

Sin embargo, a pesar de estos estudios, existe muy poca evidencia que sugiera que la participación en programas de actividad física pueden incrementar el reconocimiento corporal ó el autoconcepto.

Oliver (1960)<sup>38</sup> encontró diferencias significativas en el auto concepto (Children's Self-Concept Soale) en favor del grupo experimental como resultado de un programa de entrenamiento físico que fue conducido por 6 semanas. Cratty (1974)<sup>16</sup> instituyó un programa de entrenamiento motor de 5 meses de duración y demostró un cambio significativo de auto-concepto negativo a positivo en niños con retardo. El incremento específico fue observado en ---- items que reflejaban más sentimientos positivos acerca de atractivo físico, apariencia física y escuela.

Johnson, Frenz y Johnson (1969)<sup>26</sup> investigaron los -- efectos de un programa de educación física en la reducción de discrepancias entre los conceptos de auto-concepto en 74 sujetos (28 perturbados emocionalmente, 31 retardados y 15 dañados cerebrales). Sujetos cuyas edades eran de 4 a 17 años, asistieron a una clínica de desarrollo físico 2 días a la semana, 1 o 2 horas diarias - durante 6 semanas. Los sujetos respondieron (Pre y Post-evaluación) a dibujos que ellos seleccionaron como los que mejor los representaban o que indicaban lo que ellos querían ser. Los resultados -- que el programa produjo mostraron un decremento significativo en - la autodiscrepancia y la autodiscrepancia ideal referente a la es

tatura. Por otro lado, Keith (1973)<sup>28</sup> fue incapaz de demostrar diferencias significativas entre los puntajes de pre y post-test en el Tennessee Self-Concept Scale, cuando 29 retardados educables participaron por 8 semanas (5 días a la semana, 50 min. diarios) en un programa de natación.

Por lo que respecta al incremento de reconocimiento corporal como resultado de participación en un programa de actividad física, Daw (1964)<sup>18</sup> seleccionó 14 niños con retardo donde, el grupo control (N=7) fue comparado con un grupo experimental (N=7) de la misma edad cronológica I.Q. y tipo de retardo. Las pre-evaluaciones estuvieron basadas en el Good-enough, Draw-a-Man Test y en el Binet, mientras que las post-evaluaciones fueron realizadas solo con el Good-enough. El tratamiento experimental conducido durante 6 meses consistió de ejercicios físicos, los cuales fueron ejecutados diariamente durante 5 min.; los resultados después del tratamiento muestran que el grupo experimental incrementó su edad "mental" en 8 meses en el Good-enough, mientras que el control incrementó solo un mes. El incremento más significativo en el grupo experimental fue observado en aquellos sujetos cuya edad mental inicial en el Good-enough estuvo por debajo de sus puntajes en el Binet Scale.

La participación durante 5 semanas en un grupo de desarrollo físico ejemplo: correr distancias, gimnasia, habilidades de juego, produjeron cambios positivos en el reconocimiento corporal (Chasey y Swartz, 1974).<sup>17</sup> Por otro lado, Miller y Throop (1970),<sup>34</sup> no encontraron diferencias significativas en el reconocimiento corporal después de que 60 niños con retardo (enterrables) participaron en un programa de natación cuya duración fue de un año, 3 veces por semana.



Después de revisar los efectos de la participación deportiva en niños con retardo en el desarrollo, es evidente que en los artículos disponibles solo se describen superficialmente las definiciones de sus variables, los procedimientos y la metodología empleada, por lo que no se puede realizar un análisis más completo.

No obstante lo anterior, se pueden deducir las siguientes conclusiones:

1.- En general, la pericia motora se puede incrementar en niños con retardo en el desarrollo. Específicamente, la aptitud física ha sido incrementada mediante la participación en una variedad de programas deportivos y/o de educación física (algunos con duración menor a diez semanas). El desarrollo de habilidades motoras también puede incrementarse a través de programas individuales para obtener mejores resultados.

2.- En ajuste social y emocional los resultados no han sido concluyentes, ya que no existe consistencia de ellos, en lo que se refiere a producir cambios conductuales positivos, como efecto del deporte.

3.- En cuanto al logro académico y el I.Q., los hallazgos emanados de la literatura concernientes al retardo en el desarrollo han sido inconclusos, sin embargo, es poco probable que el deporte y/o la educación física por sí mismos produzcan los cambios deseables. Cuando los programas deportivos y de educación física son combinados con tratamientos diseñados a promover la ejecución académica, hay cierta evidencia que sugiere un efecto de interacción con el incremento consecuente en el logro académico.

4.- Por lo que respecta al auto-concepto y el reconocimiento corporal, la evidencia sugiere que pueden ser incrementados en los retardados en el desarrollo. No obstante, se necesitan más investigaciones antes de hacer afirmaciones definitivas. La metodología y los procedimientos, el uso inapropiado de tests y escalas así como la dificultad en definir los conceptos operacional y funcionalmente, han causado problemas especialmente en el área de auto-concepto.

5.- Como se ha podido apreciar, existe información limitada sobre las investigaciones referentes, a los diversos aspectos de la participación deportiva con finalidades terapéutico-educativas en personas con retardo en el desarrollo. Esto es sorprendente debido a la noción, generalmente sostenida de que las conductas de juego y práctica deportiva aumentan la probabilidad de conductas adaptativas más complejas (conductas de lenguaje y sociales, Piers, 1971). En efecto, el deporte en las personas con retardo en el desarrollo parece ser un tópico en el cual los terapeutas conductuales no han investigado ampliamente, además de haber una evidencia clara que apoye el hecho de que la práctica deportiva pueda fomentar el desarrollo de conductas adaptativas.

Así pues, basándose en que se necesitan más investigaciones antes de hacer afirmaciones definitivas y tomando en cuenta la efectividad que la Tecnología Conductual ha demostrado en el desarrollo de conductas de lenguaje y auto control en el área de retardo (Bijou 1977, Ribes 1975, Wehman Paul, 1976), surgió la idea, de realizar un estudio que basándose en dicha Tecnolo

gía tuviera como finalidad la elaboración de un programa deportivo-conductual que pudieran realizar los niños con retardo en el desarrollo de México y observar los efectos que la práctica de las actividades deportivas pudiera tener sobre 2 repertorios en los que generalmente tienen deficiencias estos niños: Las conductas motoras y sociales.

A continuación se presenta el estudio realizado.

IZT. 1000720



U.N.A.M. CAMPUS  
IZTÁCALA

7.- PROGRAMA DEPORTIVO-CONDUCTAL APLICADO A NIÑOS CON  
RETARDO EN EL DESARROLLO.

MARCO TEORICO.

El estudio realizado tuvo como marco teórico de referencia a la Teoría del Aprendizaje, misma que explica las conductas de juego, tanto en un paradigma operante como en uno social - ( Fetcher, 1971; Bandura, 1969)<sup>4</sup>. En un paradigma de condicionamiento operante, las conductas de juego pueden desarrollarse en respuestas a una variedad de estimulación presente en el medio ambiente. La respuesta puede ser seguida de un reforzador positivo-externo (estimulo reforzador social) o interno (el gozo interno de exploración y manipulación del medio ambiente). Las conductas de juego son fortalecidas con cada subsecuente respuesta y reforzador positivo. Obviamente el paradigma de condicionamiento operante pone énfasis en los eventos medio-ambientales y en el arreglo de contingencias como variables que influyen en el desarrollo de las conductas de juego ( Fetcher, 1971)<sup>19</sup>.

Otro aspecto de la teoría del aprendizaje, que puede considerarse para los patrones de las conductas de juego, es el aprendizaje social y la imitación. Existe una gran cantidad de evidencias que indican que los niños normales y retardados adquieren nuevas conductas de juego a través del aprendizaje observacio<sup>4</sup>nal (Bandura, 1969; Gibson F. 1973). Recientes investigaciones en el desarrollo de las habilidades de juego y en interacción social, sugieren que el aprendizaje por imitación puede ser un factor clave en la enseñanza metodológica de dichas conductas (Morris Richard<sup>35</sup> y Dolker Michael, 1974). Sutton y Smith (1965)<sup>48</sup>, proponen que las diferentes formas de crianza en cada cultura influyen en los fac-

tores de conducta que van desarrollando los niños.

En base a lo anterior, este estudio se fundamenta en los principios derivados de la teoría del aprendizaje, debido a que han demostrado ser una herramienta de gran utilidad en la rehabilitación conductual en las personas con retardo en el desarrollo (Ayllon T. y Azrin 1968; Ulrich R. 1970; Watson L. 1967).<sup>24</sup>

Para que el presente estudio fuera válido y replicable se utilizó el diseño de Línea Base Múltiple a través de sujetos, el cual se eligió por las siguientes razones:

1.- Indica si hay relación funcional entre la variable independiente y dependiente;

2.- Se pueden estudiar varias respuestas simultáneamente.

3.- No es necesario la reversión, porque se trata de desarrollar conductas adaptativas;

4.- Existe buen control sobre las conductas.

Así mismo, para evaluar estadísticamente los resultados obtenidos en este diseño se utilizó el procedimiento de puntajes  $R_n$  propuesto por Revusky (1967); ya que se adecua al presente estudio tomando en cuenta los siguientes puntos:

1.- Esta prueba se propone para situaciones en donde los efectos del tratamiento fueran irreversibles y/o el diseño A-B-A-B estuviera fuera de lugar.

2.- La estadística  $R_n$  es apropiada para los diseños de Línea Base Múltiple cuando los datos son recolectados a través de sujetos, conductas o situaciones.

Cabe mencionar que en un estudio como éste, fue necesario plantear definiciones básicas que permitieran mantener una

cierta unidad y coherencia a lo largo del mismo. Es así como se presentan las definiciones conductuales básicas de las actividades deportivas y de las conductas sociales, motoras, gruesas y finas. Es importante aclarar que de ninguna manera se pretende que estas definiciones sean absolutas o no puedan ser sujetas a revisiones y modificaciones. Solo se pretende que sirvan como punto de referencia.

### OBJETIVO.

La elaboración e implementación de un programa conductual a través de un manual sistematizado de actividades deportivas y así observar si la práctica de estas actividades per se, incrementan los repertorios sociales y motores (gruesos y finos) en cuatro niños con retardo en el desarrollo.

#### 7.1 METODO.

##### 7.1.1 SUJETOS.

Once niños con retardo en el desarrollo, entre 9-12 años de edad, provenientes de un programa de Recreación para atípicos del D.D.F., cuatro de los cuales, fungieron como sujetos experimentales (\*), obteniendo un 80% de ejecución en los programas en atención, imitación y seguimiento de instrucciones (ver apéndice A pág.77-80) Se consideró que estos sujetos deberían poseer dichos repertorios básicos para asegurar su acceso al programa de entrenamiento deportivo; además se les pidió una aprobación médica para verificar que no hubiera ninguna incapacidad motora o sensorial. Los siete sujetos restantes únicamente participaron como compañeros de juego en las actividades deportivas.

(\*) Cuando se usa la Estadística  $R_n$ , el requisito mínimo para detectar una diferencia en el nivel significativo de 05. es de cuatro sujetos.

### 7.1.2 DEFINICIONES DE VARIABLES.

VARIABLES: Variable independiente: Deporte y Técnicas de Modificación de Conducta. Variable dependiente: a) Conducta social y b) Conductas motoras gruesa y fina.

Deporte: Conjunto de ejercicios corporales que debidamente reglamentados, se realizarán con el fin de mejorar las condiciones físicas del individuo. Basados casi todos ellos en actividades naturales como: andar, correr, saltar, lanzar, etc.

Técnicas de Modificación de Conducta: Procedimientos-derivados de la teoría del aprendizaje, que sirven para modificar la conducta. Las técnicas utilizadas en este estudio fueron:

Moldeamiento por aproximaciones sucesivas: en donde se refuerza progresivamente aquellas clases de respuestas que más se acerquen a la respuesta terminal deseada.

Instigación: la cual consiste en forzar física o verbalmente la respuesta que se desea emita el sujeto.

Reforzamiento social: Es reforzamiento que un sujeto recibe por mediación de otro sujeto.

Imitación: Donde el terapeuta modela la conducta que desea promover en otro sujeto, con objeto de que este último la imite. Su imitación debe ser seguida de reforzamiento.

Conducta social: Aquellas conductas que son reforzadas por la mediación de otras personas (Ribes, 1976).<sup>43</sup>

Conducta motora gruesa: Aquellas que se emiten por medio de las extremidades largas (piernas y brazos).

Conducta motora fina: Aquellas que se emiten a través de la coordinación mano-ojo.

### 7.1.3. MATERIAL Y/O APARATOS.

Manual de procedimientos de actividades deportivas, -- listas de chequeo, hojas de registro, lápices, cronómetro, cuerdas para saltar, pelotas de futbol y volibol (no profesionales) -- silbato, estafetas y obstáculos, una cinta métrica, cuentas de -- plástico, dulces, caja de zapatos, un pañuelo y un frasco.

Lugar: Un parque público recreativo del bosque de Chapultepec 1ª sección (Constituyentes, atrás de los Pinos), el cual tenía las condiciones necesarias para la realización de las actividades deportivas (pista de carreras, cancha de futbol y volibol). Se procuró que fuera un ambiente natural para facilitar la posible generalización de las conductas (sociales, motoras y las conductas de juego) en otros contextos, donde se espera que ocurran dichas conductas.

### 7.1.4. PROCEDIMIENTO.

Se seleccionaron 11 sujetos al azar de un grupo de 20, con el único requisito de que tuvieran entre 9 y 12 años de edad, (todos ellos pertenecían a un programa de Recreación del D.D.F., -- y aún no habían participado en él). Para seleccionar a los cuatro sujetos experimentales, era necesario que ellos poseyeran los repertorio básicos, así se les evaluaron mediante tres registros diferentes: imitación, atención y seguimiento de instrucciones; los cuatro primeros que obtuvieron un 80% de respuestas correctas en estos registros, se consideraron como sujetos experimentales, los otros 7 restantes permanecieron en el estudio únicamente como compañeros de juego. Ya seleccionados los sujetos experimentales, se les asignó un número (del 1 al 4).

Para la realización y evaluación estadística del pre-



sente estudio se aplicó el procedimiento de puntajes (Rn de Revusky) utilizando un diseño de Línea Base Múltiple a través de sujetos. Para cumplir con los requisitos de este diseño, los datos de las conductas motoras y sociales fueron recolectados en forma independiente a través de cada sujeto experimental, aplicándoles -- posteriormente y en forma sucesiva el programa deportivo.

En base a lo anterior, el procedimiento consistió de -- dos fases: Línea Base (A) (obtención del nivel operante de las conductas sociales, motoras gruesas y finas antes de la intervención experimental); y Fase Experimental (B) (implementación del programa deportivo y adicionalmente el registro de las conductas motoras y sociales para comprobar los efectos colaterales de dicho -- programa en estas áreas).

Línea Base (A): El registro de la Línea Base (A) de las conductas motoras (gruesas y finas) se llevó a cabo en un área -- del parque público de Chapultepec con cada uno de los sujetos experimentales, de la siguiente manera: se utilizaron dos listas de chequeo previamente establecidas (ver apéndice B páq. 81-85) en -- donde se presentaron 15 reactivos para la conducta motora gruesa y 13 para la conducta motora fina. Al presentarse cada reactivo -- de la lista se esperó 10 segundos para la realización de la respuesta; si la respuesta se emitía en forma correcta o no se emitía al término de la latencia estipulada, se pasaba al siguiente -- reactivo de la lista. El experimentador presentó los reactivos, -- mientras que dos observadores registraban y confiabilizaban las -- respuestas del sujeto.

La confiabilidad de este registro se llevo a cabo median

te la siguiente fórmula:

$$\text{Acuerdos} = \frac{\text{Número menor}}{\text{Número mayor}} \times 100$$

Posteriormente y en ese mismo lugar, se llevaba a cabo la línea Base (A) de las conductas sociales, en donde los cuatro sujetos experimentales junto con otros siete sujetos (compañeros de juego) realizaban una actividad (juego libre) no relacionada con el programa deportivo bajo las instrucciones del experimentador. La línea Base (A) de las conductas sociales, se obtuvo mediante el registro de Flash Muestra. Para la realización de este registro, dos observadores con un conocimiento previo del código conductual de las conductas sociales (ver apéndice B pág. 81) se ubicaron en distintas secciones del área de juego con una forma de registro y un reloj. El registro se efectuó en base a un Muestreo Temporal, con subintervalos de 30 segundos c/u durante 30 minutos; en donde se anotó la abreviatura de la categoría conductual correspondiente. Esta clase de registro permitió observar a los cuatro sujetos experimentales sucesivamente en cada sesión; para lograr lo anterior se enumeró a c/u de los sujetos experimentales y se estableció una secuencia de observación cíclica. En cada observación solo se registro la conducta de un sujeto, respecto siempre el mismo orden. La confiabilidad de este registro fue obtenida a través de la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{No total de acuerdos}}{\text{No total de acuerdos} + \text{No total de desacuerdos}} \times 100$$

La duración de la fase de línea base (A) fué de cinco días, debido a que las conductas motoras (gruesas y finas) y sociales se mantuvieron estables en los cuatro sujetos experimentales, es decir no se observaron fluctuaciones significativas durante la misma (ver apéndice E pág. 95-97).

Fase Experimental (B). Se seleccionó azarosamente a cada uno de los sujetos experimentales para aplicarles en forma sucesiva el programa conductual a través de un manual sistematizado de actividades deportivas durante cuatro semanas (60 minutos diarios /5 días a la semana). Al seleccionar a un sujeto para esta fase (B) los restantes permanecieron bajo la condición de línea base (A) ó de control. Una vez concluida su participación en la fase experimental (B) el sujeto quedaba fuera del estudio. Después de cada mes (tiempo que duraba la aplicación del programa deportivo) un sujeto diferente era seleccionado para la fase experimental (B). Los sujetos que recibieron el programa deportivo fueron siempre determinados al azar, que es un requisito importante en el uso de la Estadística Rn (misma que se usó para evaluar los datos obtenidos en este diseño). El orden de presentación para recibir el programa deportivo fue el siguiente: Sujeto 3, Sujeto 4, Sujeto 1 y Sujeto 2.

En esta misma fase el experimentador realizó las actividades deportivas programadas para c/u de los días de la semana -- con el sujeto experimental y los otros siete sujetos (compañeros de juego), tratando de alcanzar los objetivos establecidos en el manual de procedimientos (ver apéndice pág. 51). Si el sujeto experimental realizaba la actividad deportiva adecuadamente, el experimentador esperaba hasta que se cumpliera el criterio de --

tiempo asignado a dicha actividad para pasar a la siguiente; cuando el sujeto experimental no realizaba la actividad de acuerdo a la descripción del manual, el terapeuta ocupaba el tiempo asignado a la actividad para ir entrenando la conducta propia de la actividad, utilizando para ello las técnicas de Modificación de Conducta (imitación, moldeamiento, reforzamiento social e instigación, - (ver definición de variables pág. 43) y así alcanzar los objetivos estipulados en el manual de procedimiento (pág. 51-65). Esto mismo se hizo con c/u de los sujetos experimentales que lo requirieran.

Es importante recalcar que, las técnicas de Modificación de Conducta sólo se utilizaron para establecer las habilidades necesarias para poder realizar las actividades deportivas en la forma que el manual lo estipula y no para desarrollar o fortalecer las conductas sociales y motoras en los sujetos experimentales.

Para obtener los datos que permitieron detectar los efectos de la participación deportiva per se, sobre las conductas motoras y sociales en los sujetos experimentales, el último día de cada semana, antes de comenzar con las actividades deportivas, dos observadores registraban y confiabilizaban las conductas motoras y sociales del sujeto que se encontraba bajo la condición experimental (B) y las de los otros 3 sujetos experimentales que se encontraban bajo la condición de la línea base (A); tanto los registros como la confiabilidad se realizaron de la misma manera que en la fase de línea base (A) (ver apéndice C pág. 86-89). Así mismo en esta fase experimental (B) la confiabilidad obtenida nunca fue menor de 80% en cada registro (ver apéndice C pág. 90-91).

El programa conductual-deportivo aplicado a los cuatro sujetos experimentales durante su participación en la fase experimental (B) consistió de 9 actividades diferentes, ya que se considero apropiado que las personas con retardo en el desarrollo puedan ejecutar un rango amplio de actividades deportivas a un nivel de desarrollo mínimo, en vez de alcanzar su sofisticación en una sola actividad de juego. Este razonamiento se basa en que esta clase de personas necesitan diferentes conductas que los hagan -- más reforzantes para quienes los rodean y les facilite su adaptación e integración a la sociedad.

La elección y la secuencia de las actividades deportivas se distribuyó de la siguiente manera (de acuerdo a los criterios- establecidos por la Fundación Kennedy):

1 Dia

1. Caminata (15 min.)
2. Carreras (15 min.)
3. Futbol (30 min.)

2 Dia

1. Gimnasia (15 min.)
2. Salto de altura (15 min.)
3. Volibol (30 min.)

3 Dia

1. Brincar cuerda (15min.)
2. Carreras (15 min.)
3. Futbol (30 min.)

4 Dia

1. Caminata (15 min.)
2. Salto de longitud (15 min.)
3. Volibol (30 min.)

5 Dia

1. Gimnasia (15 min.)
2. Lanzamiento de pelota de softbol (15 min.)
3. Futbol (30 min.)

ACTIVIDAD: Caminata  
(Actividad de calentamiento)

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
<p>Que el sujeto camine 5m. en línea recta.</p>	<p>-Que el sujeto mueva las extremidades inferiores alternadamente y que apoye las plantas de los pies sobre el piso y que este movimiento le permita desplazarse de un lugar a otro.</p>	<p>-El terapeuta modelará la actividad y después dará la instrucción. Si al cabo de 5 seg. el sujeto no la realiza, se procederá a instigarlo física y/o verbalmente. Ahora bien, si el sujeto carece de dicha conducta se moldearán sus respuestas hasta llegar al criterio de la definición conductual. -Cada vez que el sujeto emita la respuesta en forma adecuada se le reforzará socialmente. - Para llegar a cumplir con el objetivo, se dividirá la actividad en 5 pasos: 1. Que el sujeto camine. 2. Que el sujeto camine en línea recta. 3. Que el sujeto camine 1m. 5. Que el sujeto camine 5m.</p>	<p>-Línea recta pintada sobre el piso.</p>	<p>-Que el sujeto camine 5m. en línea recta sin perder el equilibrio, durante 3 ensayos consecutivos.</p>

ACTIVIDAD: Salto de Longitud.  
(Actividad de Coordinación ojo-pie).

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
<p>Que el sujeto salte 30 cm.</p>	<p>-Que el sujeto flexione y estire las piernas (entre 1-5- ocasiones) e inmediatamente después las levante realizando un movimiento que le permita desplazarse hacia el frente de la línea de salto y rebasarla.</p>	<p>El terapeuta modelará la actividad y después dará la instrucción. Si al cabo de 5 seg. el sujeto no la realiza se procederá a instigarlo física y/o verbalmente. Si el sujeto carece de dicha conducta se moldeará sus Rs. hasta llegar al criterio de la definición conductual.</p> <p>-Cada vez que el sujeto emita la R en forma adecuada se le reforzará socialmente.</p> <p>-Para llegar a cumplir con el objetivo se dividirá la actividad en 4 pasos:</p> <p>1. Que el sujeto salte la cuerda rebasando la de salto.</p> <p>2. Que el sujeto salte 10 cm.</p> <p>3. Que el sujeto salte 20 cm.</p> <p>4. Que el sujeto salte 30 cm.</p>	<p>Línea trazada en el pavimento una cuerda.</p>	<p>Mismo que el anterior.</p>



ACTIVIDAD: Salto Altura  
(Actividad de coordinación. ojo-pie)

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
<p>-Que el sujeto salte la cuerda 50 cm. de altura.</p>	<p>-Que el sujeto flexione las piernas e inmediatamente después las levante realizando un movimiento que le permita pasar al otro lado de la cuerda.</p>	<p>-El terapeuta modelará la conducta y después la instrucción para -- que sea ejecutada; si al cabo de 5 seg. el sujeto no la realiza se procederá a instigarlo física y verbalmente:            Cuando el sujeto carezca de dicha conducta - el terapeuta la implementará por medio del moldeamiento hasta llegar al criterio de la definición conductual.            -Cuando el sujeto emita Rs. correctas se le reforzará socialmente.            -Para llegar a cumplir con el criterio del objetivo se dividirá la actividad en 4 pasos.            1. Que el sujeto salte la cuerda.            2. Que el sujeto salte la cuerda 15 cm.            3. Que el sujeto salte la cuerda 30 cm.            4. Que el sujeto salte la cuerda 50 cm.</p>	<p>1. Una cuerda.            2. Una cinta métrica.</p>	<p>-Que el sujeto - salte la cuerda - 50 cm. sin tocarla, durante 3 ensayos consecutivos.</p>

ACTIVIDAD: Carrera  
 Categoría: Correr  
 (Coordinación ojo-pie).

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
<p>-Que el sujeto corra 25 cm.</p>	<p>-Que el sujeto incline su cuerpo hacia adelante, mueva sus extremidades inferiores alternadamente (apoyando la parte delantera de uno de los pies sobre el piso mientras que la otra pierna se flexiona) y que este movimiento le permita desplazarse de un lugar a otro.</p>	<p>-El terapeuta modelará la actividad y después dará la instrucción. Si al término de 5 segundos la realiza, se procederá a instigarlo física y/o verbalmente.          Cuando el sujeto cumpla con dicha conducta se moldearán sus Rs. hasta llegar al criterio de la definición conductual.          -Cada vez que el sujeto emita una R. adecuada se le reforzará socialmente. Para llegar a cumplir con el objetivo, se dividirá en 3 pasos;          1. Que el sujeto corra.          2. Que el sujeto corra 15 m.          3. Que el sujeto corra 25 m.</p>	<p>-Línea de salida.          -Línea de meta          -Carriles de competencia.</p>	<p>-Que el sujeto corra dentro de su carril, durante 3 ensayos consecutivos.</p>

ACTIVIDAD: Carrera  
 Categoría: Carreras con Obstáculos

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
-Que el sujeto corra 25m. libran- do los obstáculos hasta llegar a la línea de meta.	-Que el sujeto corra y cuando se encuentre con algún obstáculo, levante una pierna y en seguida la otra, lo suficientemente, - alto como para librar el obstáculo.	-Igual que el de la actividad de carreras.	-5 Obstáculos. -Línea de salida. -Línea de meta. -Carriles de competencia.	-Que el sujeto corra - 25m. librando los obstáculos sin tocarlos, - durante 3 ensayos consecutivos.

ACTIVIDAD: Carreras.  
 Categoría: Carreras de relevos.

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
-Que los participantes de un equipo corran 25m. c/u sucesivamente intercambiando la estafeta sin dejarla caer.	-Que el sujeto corra hasta donde esta su compañero en turno y le entregue la estafeta sin dejarla caer. (El intercambio de estafeta se hará hasta que hayan participado todos los integrantes del equipo.	-Igual al de actividad de carreras.	-1 Estafeta por cada participante. -Línea de salida. -Línea de meta. -Carriles de competencia.	-Que los participantes de un equipo corran 25m. c/u sucesivamente sin salirse de su carril, intercambiando la estafeta sin dejarla caer, durante 3 ensayos consecutivos.

ACTIVIDAD: Lanzamiento de pelota de softbol  
(Coordinación Mano-ojo)

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
Que el sujeto - lance la pelota de softbol 3 m.	Que el sujeto en posi- ción lateral frente a la línea de tiro, gi- re su cuerpo hacia el frente y al mismo -- tiempo levante su bra- zo y lance la pelota.	El terapeuta modela- rá la conducta y da- rá la instrucción al sujeto para que la - realice, si al cabo de 5 seg. no la emi- te se procederá a -- instigarlo física -- y/o verbalmente. Si- el sujeto carece de dicha conducta se -- moldearán sus res- puestas hasta llegar al criterio de la de- finición conductual.	- 1 pelota de sof- tbol - 1 cinta métrica - 1 línea de tiro.	Que el sujeto - lance la pelota de softbol 3 m. sin revasar la línea de tiro - durante 8 ensa- yos consecuti- vos.

ACTIVIDAD: Brincar lacuerda  
(Coordinación ojo-pie)

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
Que el sujeto - brinque la cuer- da/	Que el sujeto levante los pies del suelo pa- sando lacuerda por de- bajo de ellos.	Igual que el de la ac- tividad anterior.	1 cuerda	Que el sujeto - brinque la cuer- da durante 3 en- sayos consecuti- vos.

ACTIVIDAD: Fútbol  
(Coordinación ojo-pie)

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
<p>-General: Que los sujetos jueguen al fútbol durante 30 min.</p> <p>1. Que el sujeto pate el balón con el empeine del pie</p> <p>2. Que el sujeto conduzca la pelota por entre los obstáculos, sin tirarlos y sin desviar la pelota a mas de 50 cm.</p> <p>3. Que el sujeto pateando el balón lo pase a uno de sus compañeros.</p>	<p>-Actividad en la cual, los jugadores de c/equipo tratan de introducir el balón (sin utilizar las manos en la portería contraria.</p> <p>1. Que el sujeto (en posición de parado) golpee el balón con el empeine del pie</p> <p>2. Que el sujeto conduzca la pelota entre los obstáculos.</p> <p>3. Que el sujeto conduzca el balón con los pies desde el punto de partida hasta la línea de pase, en donde, pasará el balón y lo pasará a uno de sus compañeros.</p>	<p>-El terapeuta modelará la actividad después dará la instrucción, si el sujeto carece de esta conducta se le instigará física y/o verbalmente si después de esto no la realiza se procederá a moldearle la conducta a través de los siguientes pasos:</p> <p>1. Patear la pelota. El procedimiento será igual al de la actividad.</p> <p>2. Zigzageo. Igual al de la conducta anterior.</p> <p>3. Pasar la pelota. Igual al de la conducta anterior.</p>	<p>- 1 Balón. - 1 cancha.</p> <p>- 1 Balón - 5 obstáculos (colocados a la distancia c/u) - 1 Cancha</p> <p>- 1 Balón - 1 Cancha</p>	<p>-Que los sujetos jueguen al fútbol durante 30 min.</p> <p>-Que el sujeto pate el balón con el empeine del pie, durante 3 ensayos consecutivos.</p> <p>-Que el sujeto conduzca la pelota, por entre los obstáculos, sin tirarlos y sin desviar la pelota a mas de 50 cm.</p> <p>-Que el sujeto pateando el balón lo pase a uno de sus compañeros.</p>

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
<p>4. Que el sujeto <u>dispare</u> el balón hacia la portería.</p>	<p>4. Que el sujeto pate la pelota y la dirija hacia la portería, desde X distancia.</p>	<p>4. Disparo a la portería. Igual al de la conducta anterior.</p>	<p>-1 Balón -1 Cancha</p>	<p>-Que el sujeto dispare el balón hacia la portería, durante 3 ensayos consecutivos.</p>

ACTIVIDAD: Vólibol  
(Coordinación ojo-pie)

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
<p>-Que el sujeto de cada equipo, pase la pelota al otro de la red.</p>	<p>Actividad en la cual, los jugadores de un equipo, pasan la pelota por arriba de la red hacia el equipo contrario, quien al recibirla tiene que regresarla de igual manera (a ese mismo equipo).</p>	<p>-El terapeuta modelará junto con otra persona la actividad después instigará física y/o verbalmente para que realice; si el sujeto carece de las habilidades para jugar volibol se procederá a implementar las mediante el moldeamiento. Para lograr lo anterior se basará en los siguientes objetivos específicos:</p>	<p>1. Una pelota de volibol. 2. Una cuerda que se usará como red. 3. Una cancha de volibol.</p>	<p>Que el sujeto de cada equipo, pase la pelota al otro lado de la red, durante 3 ensayos consecutivos.</p>
OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
<p>a) Que el sujeto ruede la pelota hacia su compañero. Primero en posición de sentado y después en posición de parado.</p>	<p>-Que el sujeto (en posición de sentado) empuje con las manos una pelota sobre el suelo, de tal manera que la pelota se traslade hacia adelante.</p>	<p>-El procedimiento será igual al de la actividad.</p>	<p>1. Una pelota de volibol.</p>	<p>-Que el sujeto ruede la pelota hacia su compañero, primero en posición de sentado y después en posición de parado, durante 3 ensayos consecutivos.</p>
<p>b) Coger y atrapar. Que el sujeto coga y atrape la pelota.</p>	<p>-Que el sujeto (en posición de parado) tenga la pelota en el aire con sus manos sin dejarla caer al suelo.</p>	<p>Igual que en la conducta anterior.</p>	<p>1. Una pelota de volibol.</p>	<p>-Que el sujeto coga y atrape la pelota durante 3 ensayos consecutivos.</p>

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
c) Rebotar y atrapar Que el sujeto rebote y atrape la pelota.	-Que el sujeto (en posición de parado) aviente la pelota contra el suelo y luego la detenga en el aire, cuando ésta regrese a él.	Igual que en la conducta anterior.	1. Una pelota.	-Que el sujeto rebote y atrape la pelota, durante 3 ensayos consecutivos.
d) Atrapar la pelota en el aire.	-Que el sujeto (en posición de parado) aviente la pelota con las manos hacia arriba de su cuerpo y luego la detenga en el aire, cuando esta regrese.	Igual que en la conducta anterior.	1. Una pelota.	-Que el sujeto atrape la pelota en el aire, durante 3 ensayos consecutivos.
e) Atrapar la pelota y lanzarla por arriba de la red. Que el sujeto atrape y lance la pelota.	-Que el sujeto (en posición de parado) levante sus brazos y atrape la pelota en el aire, posteriormente la impulse con sus manos por arriba de la red hacia al otro lado.	Igual que en la conducta anterior.	1. Una pelota	-Que el sujeto atrape y lance la pelota, durante 3 ensayos consecutivos.



ACTIVIDAD: Gimnasia  
 CATEGORIA: Ejercicios en el suelo.

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
<p>-Que el sujeto realice los movimientos corporales sobre el suelo que se le indique.</p>	<p>-Que el sujeto mantenga una posición corporal paralela al suelo durante la realización de los ejercicios.</p>	<p>-Igual que el anterior.          Para alcanzar el objetivo se realizarán los siguientes ejercicios:          1.- Acostado con la espalda sobre el suelo hacer movimientos de bicicleta con las piernas.          2.- Acostado boca abajo sobre el suelo, y a una señal levantarse y correr en la dirección contraria.          3.- Acostado sobre el suelo, con los brazos y las piernas estiradas, rodar hacia la derecha y luego hacia la izquierda.</p>	<p>-Espacio libre</p>	<p>-Que el sujeto realice los movimientos corporales sobre el suelo durante 3 ensayos consecutivos.</p>

ACTIVIDAD: Gimnasia  
CATEGORIA: Caminar

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL.	EVALUACION
<p>Que el sujeto realice movimientos con algunas partes de su cuerpo a través de los ejercicios físicos.</p>	<p>-Actividad en la cual cada sujeto realiza movimiento con las diferentes partes de su cuerpo.</p>	<p>-El terapeuta modelará la actividad y después dará instrucciones. Si al cabo de 5-seg. el sujeto no la realiza, se procederá a instigarlo física y/o verbalmente. Ahora bien, si el sujeto carece de dicha conducta se moldearán sus respuestas hasta llegar al criterio de la definición conductual.</p>	<p>-Espacio libre</p>	<p>-Que el sujeto realice movimientos con algunas partes de su cuerpo a través de los ejercicios físicos, durante 3 ensayos consecutivos.</p>
<p>Igual que el anterior</p>	<p>-Que el sujeto mueva en forma alternada los pies y que este movimiento le permita desplazarse de un lugar a otro.</p>	<p>-Para llegar a cumplir con el objetivo se realizarán los siguientes ejercicios:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.-Caminar</li> <li>2.-Caminar hacia atrás</li> <li>3.-Caminar hacia los costados.</li> <li>4.-Caminar con los bordes internos y externos de los pies.</li> <li>5.-Caminar con los talones.</li> <li>6. Caminar con la punta del pie.</li> <li>7.-Caminar estirando los brazos lo más alto posible.</li> <li>8.-Caminar en cuclillas en todas direcciones.</li> </ol>	<p>-Espacio libre</p>	<p>-Que el sujeto camine 5m en línea recta sin perder el equilibrio durante 3 ensayos consecutivos.</p>

ACTIVIDAD: Gimnasia  
 CATEGORIA: Brincar.

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
<p>-Que el sujeto brinque realizando los ejercicios que se le indiquen.</p>	<p>-Que el sujeto realice un movimiento que le permita levantar los pies del suelo.</p>	<p>-Igual que el anterior.          Para llegar a cumplir con el objetivo se realizarán los siguientes ejercicios:          1.-Brincar en un solo lugar con los pies juntos y con los brazos pegados al cuerpo.          2.-Igual que el anterior pero a la derecha y a la izquierda.          3.-Lo mismo pero hacia adelante y hacia atrás.          4.-Brincar en un solo pie alternándolos.          5.-Brincar con piernas cerradas y abiertas haciendo el mismo movimiento con los brazos.</p>	<p>Espacio libre</p>	<p>-Que el sujeto brinque durante 3 ensayos consecutivos de acuerdo a los diferentes ejercicios.</p>

ACTIVIDAD: Gimnasia  
 CATEGORIA: Ejercicio por pareja

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
<p>Que el sujeto realice los movimientos corporales que se le indiquen con su pareja.</p>	<p>Ejercicios realizados por dos personas.</p>	<p>Igual que el anterior.          Para alcanzar el objetivo se realizarán los siguientes ejercicios:          1.-Correr en pareja tomados de la mano.          2.-Correr en pareja tomados de los hombros.          3.-Brincar lateralmente tomados de los hombros.          4.-De espaldas con los brazos entrelazados, desplazarse en todas direcciones.          5.-Sentados espalda con espalda y empujarse.          6.-Sentados frente a frente empujarse con las plantas de los pies.          7.-De espaldas y con los brazos entrelazados subir y bajar.          8.-Sentados y haciendo contacto con los pies, realizar movimientos de bicicleta con las piernas.</p>	<p>-Espacio libre</p>	<p>-Que el sujeto realice los movimientos corporales que se le indiquen con su pareja durante 3 ensayos consecutivos.</p>

ACTIVIDAD: Gimnasia  
CATEGORIA: Ejercicios por pareja (continuación)

OBJETIVO	DEFINICION CONDUCTUAL	PROCEDIMIENTO	MATERIAL	EVALUACION
		<p>9.-Sentados y haciendo contacto con las <u>ma</u>nos y los <u>pies</u> (separados) moverse <u>pa</u>ra adelante y <u>para</u>trás en forma <u>al</u>ternada.</p> <p>10.-Que el sujeto se <u>des</u>place apoyando <u>las</u> palmas de <u>las</u> manos en el <u>suelo</u>, mientras que sus <u>piernas</u> son <u>sosteni</u>das por un <u>compañero</u>.</p>		

## 7.2 RESULTADOS Y ANALISIS ESTADISTICO

Los resultados obtenidos en este estudio, indican que hubo un incremento en los porcentajes de respuestas correctas de las conductas sociales y motoras (gruesas y finas) al aplicar el programa deportivo, durante un mes para cada uno de los sujetos experimentales.

Estos resultados estan referidos en las gráficas y tablas 1, 2 y 3 (ver apéndice D pág.92-94). En dichas tablas, se muestran los porcentajes de respuestas correctas obtenidos por cada sujeto a través de las condiciones de línea base (A) y fase experimental (B), para cada una de las conductas objetivo de este estudio (sociales, motoras gruesas y finas) mientras que en las gráficas se representa la evolución de dichas fases.

Al ser distribuidos los sujetos al azar, como se observa en la tabla 1, (ver apéndice D pág.92 ) de las conductas sociales, el sujeto 3 obtuvo una línea base (A) cuyo rango fué de 46.4-53.3% de respuestas correctas; mientras que en la fase experimental (B) hay un incremento en el rango de respuestas correctas de 60.6-76.6% por lo que respecta al sujeto 4 en la línea base (A) tuvo un rango de 26.6-46.6% de respuestas correctas y en su fase experimental (B) el rango aumentó a 43.3-60% de respuestas correctas. En el sujeto 1 el rango correspondientes su línea base (A) fué de 26.6-43% de respuestas correctas; por otro lado en la fase experimental (B) se observa un incremento en el rango de 46.6-53.3% de respuestas correctas; por último el sujeto 2 obtuvo un rango en la línea base (A) de 33.3-46.6% de respuestas correctas, mientras que en la fase experimental (B) incrementó su rango de porcentaje de respuestas correctas de 46.4-73.3%.

En la gráfica 1 (ver apéndice D pág.92), se observa que durante la fase A (línea base), el porcentaje de respuestas correctas de las conductas sociales se muestra estable en los cuatro sujetos experimentales; no obstante, dicho porcentaje empieza a cambiar en forma ascendente cuando cada uno, de los cuatro sujetos - estuvo bajo la condición experimental-programa deportivo (fase B) en forma sucesiva. Solo el sujeto 3 sufre un decremento en la última evaluación de esta fase, aunque cabe aclarar que el porcentaje de respuestas correctas obtenido sigue estando por arriba de la ejecución que tuvo durante la línea base (A).

Por lo que respecta a la tabla 2 (ver apéndice D pág.93) correspondiente a las conductas motoras gruesas, se puede observar que el sujeto 3 en la línea base (A) obtuvo un rango de respuestas correctas entre 40-53.3%, mientras que en la fase experimental (B) obtuvo un rango de respuestas correctas entre 53.3-73.3%; el sujeto 4 en la línea base (A), obtuvo un rango de respuestas correctas entre 46.6-60%, mientras que en la fase experimental (B) obtuvo un rango de respuestas correctas entre 60-73.3%; el sujeto 1 en la línea base (A) obtuvo un rango de respuestas correctas entre 33.3-46.4%, mientras que en la fase experimental obtuvo un rango de respuestas correctas entre 40-73.3%; por último el sujeto 2 en la línea base (A) obtuvo un rango de respuestas correctas entre 33.3-53.3%, mientras que en la fase experimental (B) obtuvo un rango de respuestas correctas entre 46.6-60%.

La gráfica 2 (ver apéndice E pág. 96 ), nos demuestra la estabilidad que tuvieron los cuatro sujetos experimentales en su porcentaje de respuestas correctas correspondientes a las conductas motoras gruesas durante la línea base (A). Así mismo, se pue-

de notar que con la introducción de la variable independiente --- (programa deportivo) el porcentaje de respuestas correctas de dichas conductas-objetivo fue cambiando en la dirección adecuada -- (aumento) en todos los sujetos experimentales.

En la tabla 3 (ver apéndice D pág. 94), nos muestra que el sujeto 3 obtuvo en la línea base(A) un rango de 38.4-53.4% de respuestas correctas, mientras que su rango en la fase experimental (B) aumentó a 46.1-61.5%. Así mismo se puede observar que el sujeto 4 obtuvo en su línea base (A) un rango entre el 42.2-53.4% de respuestas correctas; mientras que en la fase experimental (B) incrementó su rango a 61.5-69.2% de respuestas correctas. Por lo que respecta al sujeto 1, este tuvo en su línea base (A) un rango entre 30.7-46.1% de respuestas correctas y en su fase experimental (B) se incrementó su rango a 46.6-53.3% de respuestas correctas. En relación al S2 se puede observar que en su línea base -- (A) obtuvo un rango entre 30.7-46.1% de repuestas correctas; mientras que en su fase experimental (B) aumentó su rango de respuestas correctas a 46.6-53.8%.

En la gráfica 3 (ver apéndice F, pág. 97), se observa la estabilidad existente en los porcentajes de respuestas correctas de las conductas motoras finas en los cuatro sujetos experimentales durante su línea base (A); mientras que en la fase experimental (B) se aprecia un incremento en los porcentajes de respuestas correctas de los cuatro sujetos experimentales con respecto a su fase (A).

Para evaluar estadísticamente los datos obtenidos en este estudio se aplicó el procedimiento de puntajes (Rn de Revusky) utilizando un diseño de Línea Base Múltiple a través de sujetos.-



La finalidad de este estudio fué observar si la práctica deportiva sistematizada podía incrementar las conductas socielas, motoras gruesas y finas en cuatro niños con retardo en el desarrollo sin reforzar directamente estas conductas. Para cumplir con los requisitos de este diseño, los datos de las conductas objetivo -- fueron recolectados en forma independiente a través de cada sujeto experimental. El tratamiento (programa deportivo por un mes) -- fué aplicado a las cuatro sujetos experimentales en distintos lapsos de tiempo. En el uso de la Estadística Rn de Revusky, es importante que los individuos estén sujetos a la intervención experimental (Programa deportivo) uno a la vez en orden azaroso.

Las tablas 1, 2 y 3 (ver apéndice D pág.92-94) nos muestran los datos en el porcentaje de respuestas correctas en las -- conductas motoras y sociales que se obtuvieron en las dos fases -- (línea Base(A) y fase experimental (B) en los cuatro sujetos experimentales.

Como se puede apreciar en las mismas tablas la línea base (A) se obtuvo durante cinco días en los cuatro sujetos experimentales; esto se debió a que fue estable es decir, no hubo cambios significativos en las conductas objetivo.

Después de la línea base (A) un sujeto fué seleccionado azarosamente para recibir el tratamiento, (programa deportivo). Como se observa en las tablas el sujeto 3 fue asignado para recibir el tratamiento, mientras que los otros sujetos continuaron bajo la condición de línea base (A) ó de control. Después de cada mes (tiempo en que duraba el programa deportivo) un sujeto diferente era seleccionado para la fase experimental (aplicación del programa deportivo). Los sujetos que recibieron este programa fueron siem-

pre determinados al azar; el orden fue el siguiente: Sujeto 3, Sujeto 4, Sujeto 1 y Sujeto 2.

Cada vez que un sujeto finalizaba su participación experimental (B) se comparaba su porcentaje de respuestas correctas - (promedio mensual) obtenido en las conductas objetivo con el de los otros sujetos control que permanecían en la línea base (A) y se les asignó un puntaje a todos los sujetos. El puntaje más bajo ( $N=1$ ) fué dado al sujeto que obtuvo el mayor porcentaje de respuestas correctas en dicha evaluación. Revusky (1967) así lo indica, cuando el cambio de dirección esperada es un incremento en las conductas objetivo. (ver apéndice F pág. 98).

Aunque todos los sujetos reciben puntajes para obtener la estadística  $R_n$  solo se utilizó el puntaje obtenido por el Sujeto experimental que finalizaba su tratamiento (programa deportivo) La suma de los puntajes que obtuvieron todos los sujetos cuando terminaban su tratamiento (participación deportiva) constituyó la Estadística  $R_n$ .

Los datos en las tablas 1-1, 1-2 y 1-3 (ver apéndice F pág.98-100) muestran que en el estudio realizado, los sujetos que concluían su participación deportiva fase (B), siempre recibieron el puntaje más bajo ( $n=1$ ) al comparar sus ejecuciones con aquellos sujetos control que aún no recibían el programa deportivo. Sumando los puntajes a través de todos los sujetos que recibieron el programa deportivo (fase B) nos da un  $R_n=4$  para los cuatro sujetos del estudio en cada una de las conductas objetivo (sociales, motoras gruesas y finas) (ver apéndice F pág.98-100) lo que resulta justo dentro de los valores que nos proporciona la tabla 4 (ver apéndice G pág. 101) propuesta por Revusky para evaluar los niveles significativos para el valor de 0.05 de acuerdo al número de

sujetos utilizados en este estudio.

42

Revusky (1967), afirma que si el tratamiento no es efectivo, los puntajes deberán estar azarosamente distribuidos debido a que cada puntaje (de los puntajes posibles para cada ocasión dada) tiene una probabilidad igual de ocurrir. Por el contrario, si hay un efecto sistemático del tratamiento, los puntajes deberán de resultar bajos para cada sujeto que estuvo bajo tratamiento, asumiendo que el puntaje más bajo fué asignado al sujeto que obtuvo el porcentaje de respuestas correctas máximo en dirección del cambio deseado. Así que en base a este razonamiento y al análisis estadístico obtenido en este estudio, se puede afirmar que el incremento que hubo en las conductas sociales y motoras (gruesas y finas) en los cuatro sujetos experimentales se debió a su participación en el programa deportivo conductual.

## DISCUSION Y CONCLUSION

Los incrementos en los porcentajes de respuestas correctas de las conductas sociales, motoras gruesas y finas obtenidos por los cuatro sujetos experimentales al concluir su participación deportiva en este estudio, nos permiten sugerir lo siguiente:

El deporte es una actividad que puede influir para incrementar, bajo ciertas condiciones controladas repertorios de naturaleza social y motora en sujetos con retardo en el desarrollo. Así pues, la práctica deportiva estructurada y sistematizada no debe constituir únicamente un apoyo, sino representar una parte fundamental de la Educación Especial de las personas con retardo en el desarrollo ya que puede ser un recurso útil que contribuya a lograr su desarrollo integral, que les permita adaptarse a la vida social y productiva de la comunidad. Por lo tanto, la función del Psicólogo en esta área podría ser similar a la de cualquier otro de los especialistas dedicados a la rehabilitación conductual de los retardados en el desarrollo. Su principal objetivo debe de ser el de implementar programas deportivos con un enfoque terapéutico-educativo para el desarrollo de conductas adaptativas en las personas con retardo en el desarrollo.

Por otro lado, y en base a que las técnicas de Modificación de Conducta han demostrado ser efectivas como procedimientos de enseñanza la terapia deportiva debe ser una disciplina estructurada y sistematizada, que utilice estas técnicas disponibles para implementar, desarrollar y ampliar conductas de juego, mismas que facilitarán la socialización e integración de estas personas en su medio ambiente natural. Así mismo, consideramos que los programas sistematizados de terapia deportiva que utilizan las técnicas

cas de Modificación de Conducta pueden tener las siguientes posibles funciones en la rehabilitación conductual en las personas con retardo en el desarrollo:

1.- Cuando un programa deportivo ha sido desarrollado - en forma apropiada, puede ser auxiliar de otros programas terapéuticos, ya sea conductuales o médicos por ejemplo: actividades que involucren coordinación motora gruesa son esenciales para facilitar actividades que incluyan coordinación motora fina. Muchas de estas actividades motoras gruesas pueden ser enseñadas eficazmente en el área deportiva; por supuesto que este entrenamiento será esencial para entrenar actividades deportivas que incluyan coordinación motora fina. En términos de salud, es evidente la existencia sedentaria de estas personas por lo que una terapia deportiva adecuada tendría implicaciones obvias para la restauración del bienestar físico de estos sujetos; por consiguiente, apoyaría y auxiliaría los esfuerzos del médico para mantener la salud de los mismos.

2.- Al grado máximo posible, la terapia deportiva debe ser parte integral de otros programas conductuales que se lleven a cabo en otras áreas. Muchas de las habilidades aprendidas en la situación deportiva pueden facilitar las conductas que se enseñan en otras áreas. Las conductas de autocuidado, comunicación y las habilidades académicas, difieren en muchos aspectos -- con las habilidades deportivas, pero también tienen algunos elementos en común; por ejemplo, cuando el terapeuta deportivo está enseñando como cazar y lanzar una pelota, puede incluir paralelamente otro entrenamiento (nombrar colores, describir objetos). -- Por lo que pasaría a ser parte integral de otros programas terapéuticos destinados a desarrollar conductas de lenguaje, atención, etc.

3.- Esta clase de personas frecuentemente están desprovistas de oportunidades para realizar actividades sanas y apropiadas que por su naturaleza, son incompatibles con conductas antisociales y perturbadoras, por lo que la participación de estos sujetos en programas deportivos estructurados, disminuiría la probabilidad de ocurrencia de conductas inadecuadas.

En base a los puntos anteriores y para la realización de futuros estudios se sugiere lo siguiente:

1.- Tomando en cuenta que las conductas sociales y motoras pueden incrementarse y conociendo la inferioridad general que los sujetos con retardo presentan en estas dos clases de conducta, es conveniente que los programas deportivos se inicien a un nivel acorde a la habilidad del niño y mediante una programación sistemática y progresiva llevarlo al límite de sus capacidades conductuales.

2.- Para intentar, el desarrollo de conductas adaptativas por medio del deporte se deberá de hacer con el conocimiento y cooperación de aquellos responsables de la educación del niño en todas las áreas de rehabilitación, es decir deberá de haber una integración entre el programa deportivo y las áreas académicas.

3.- Algunos de los efectos generales más significativos derivados de la participación en programas deportivos y/o educación física, han resultado del uso óptimo de las técnicas de Modificación de Conducta. Por lo que el conocimiento acerca de las técnicas conductuales será esencial para maximizar los efectos del programa. Cabe mencionar dentro de este punto, que cuando se utilice el reforzamiento social para desarrollar las conductas de juego, este deberá de desvanecerse hacia las propiedades reforzantes

tes intrínsecas que las actividades deportivas deben poseer ya que este será un factor importante para el mantenimiento de dichas conductas. Así mismo, para la generalización de las conductas de juego y de las habilidades adaptativas que se quieran desarrollar mediante el programa deportivo, aparte de realizar este en un medio ambiente natural se sugiere el entrenamiento de las personas que conviven con esta clase de personas en su medio ambiente natural en el uso de los procedimientos de enseñanza (descritos en el manual de procedimientos diseñado, ver pag. 51) mismos que facilitarán la transferencia de dichas conductas en diferentes situaciones.

Es importante mencionar que los resultados de este estudio están acordes con aquellos revisados en el punto 6 (pág. 27) que sugieren que con el entrenamiento y la práctica deportiva, las personas con retardo en el desarrollo pueden incrementar en su aptitud física y en una variedad de habilidades motoras y así como facilitar el desarrollo de otras áreas en las que los retardados son deficientes como la social (Corder, 1966; Howe 1969; Oliver, 1958). Específicamente los datos obtenidos en este estudio soportan las hipótesis sostenidas en diferentes estudios de que estos incrementos, pueden lograrse con programas deportivos con duración menor a diez semanas (Corder, 1966); mediante programas de entrenamiento deportivos orientados individualmente (Rack y Broadhead, 1968); y con aquellos que asumen que el entrenamiento deportivo intensivo y práctico empezando con una edad temprana puede ayudar a desarrollar el nivel de actividades motoras en niños con retardo en el desarrollo (Solomon; Pagle, 1967).

Finalmente, uno de los propósitos implícitos en este es

tudio fue el de servir como un intento inicial para identificar - e integrar algunos de los componentes que intervienen en el desarrollo de programas deportivos con finalidades terapeutico-educativas aplicados a personas con retardo en el desarrollo. Nada nos gustaría más, que las personas que trabajan e investigan la participación deportiva de las personas con retardo en el desarrollo -- realizarán un análisis objetivo del modelo conductual de actividades deportivas que hemos presentado en este estudio, análisis que pueda llevar a su aplicación o modificación para incrementar sus -- efectos positivos en esta clase de personas.





A P E N D I C E A

REPERTORIOS BASICOS

OBJETIVO: Que el sujeto deberá tener el 80% de respuestas correctas.

IMITACION GENERALIZADA

- 1.- Levantar el brazo izquierdo hacia arriba
- 2.- Levantar el brazo derecho hacia arriba
- 3.- Levantar ambos brazos hacia arriba
- 4.- Levantar el brazo izquierdo hacia un lado
- 5.- Levantar el brazo derecho hacia un lado
- 6.- Levantar ambos brazos hacia los lados
- 7.- Sentarse
- 8.- Pararse
- 9.- Aplaudir
- 10.- Tocarse la cabeza con la mano derecha
- 11.- Tocarse la nariz con la mano derecha
- 12.- Tocarse la oreja con la mano derecha
- 13.- Tocarse la boca con la mano derecha
- 14.- Tocarse el hombro con la mano derecha
- 15.- Tocarse la pierna con la mano derecha
- 16.- Tocarse el pie con la mano derecha
- 17.- Poner los brazos en la espalda
- 18.- Tomar un peine con la mano derecha
- 19.- Tomar un lápiz con la mano derecha
- 20.- Tomar una ficha con la mano derecha
- 21.- Repetir cualquiera de las últimas tres respuestas (19.- 20,21) con los tres objetos simultáneamente
- 22.- Mover la cabeza afirmativamente
- 23.- Mover la cabeza negativamente.

- 24.- Abrir la boca
- 25.- Abrir la boca y sacar la lengua
- 26.- Mover la lengua hacia abajo y hacia arriba
- 27.- Sacar la lengua por entre los labios
- 28.- Cerrar la boca con los labios juntos
- 29.- Poner el dedo índice frente a la boca tocando los la --  
bios
- 30.- Agacharse.

IZT. 1000720



U.N.A.M. CAMPUS  
IZTÁCALA

A P E N D I C E A

SEGUIMIENTO DE INSTRUCCIONES

ITEMS:

- 1.- \_\_\_\_\_ Ven
- 2.- \_\_\_\_\_ Siéntate
- 3.- \_\_\_\_\_ Trae esto (cualquier objeto)
- 4.- \_\_\_\_\_ Deja eso (cualquier objeto)
- 5.- \_\_\_\_\_ Parate
- 6.- \_\_\_\_\_ Acuéstate
- 7.- \_\_\_\_\_ Cierra la puerta
- 8.- \_\_\_\_\_ Abre la puerta
- 9.- \_\_\_\_\_ Mira aquí (el experimentados señalará con el dedo índice)
- 10.- \_\_\_\_\_ Abre la boca
- 11.- \_\_\_\_\_ No te muevas
- 12.- \_\_\_\_\_ Come
- 13.- \_\_\_\_\_ Bebe
- 14.- \_\_\_\_\_ Abre la llave
- 15.- \_\_\_\_\_ Toma el lápiz

A P E N D I C E B

CODIGO CONDUCTUAL QUE SE UTILIZO PARA LOS REGISTROS DE LINEA BASE Y FAS EXPERIMENTAL.

CONDUCTAS SOCIALES

1. Contacto físico positivo hacia su compañero. (Coc): Cualquier conducta del sujeto que lo haga entrar, sin violencias, en contacto físico con un compañero (tocarlo en cualquier parte del cuerpo, tomarle la mano, apoyarse en el etc.).
2. Juego **Cooperative** (Jc): Es la actividad de juego en el que el reforzamiento depende de la interacción simultánea de dos o más sujetos, por ejemplo jugar a la pelota, etc.
3. Proximidad (Pr): Que un sujeto se acerque a otro y se mantenga en una distancia no mayor de un metro. Es excluyente del contacto físico pues se refiere a la pura proximidad sin contacto directo.
4. Agrupamiento (Ap): Que un sujeto se mantenga junto a otro, a una distancia física no mayor de un metro; durante toda la actividad deportiva aún cuando no existan contactos físicos con ellos. Se distingue de la (Pr) en que esta última consiste en la conducta de acercarse a y la presente se refiere al hecho de mantenerse junto a.
5. Conducta verbal positiva (Cvp): Conducta vocal que por su contenido produzca reforzamiento social en otros sujetos (Ribes, 1976).

A P E N D I C E B

L I S T A D E C H E Q U E O

CONDUCTAS MOTORAS GRUESAS:

1. Caminar hacia adelante: Desplazar el cuerpo moviendo las piernas alternadamente hacia adelante.
2. Caminar hacia atrás: Desplazar el cuerpo moviendo las piernas - alternadamente hacia atrás.
3. Flexionar el torso: Doblar el torso hacia adelante.
4. Sentarse: Flexionar las piernas, bajando el cuerpo apoyando las nalgas sobre una silla con la espalda erguida.
5. Levantarse: Estando sentado, inclinar el torso e impulsar el -- cuerpo hacia arriba manteniendo contacto de los 2 pies con el suelo hasta que estén extendidas las piernas y el cuerpo erguido.
6. Balancearse: Hacer movimiento del cuerpo hacia adelante o hacia cualquier dirección sin desplazamiento y sin perder el equili-- brio.
7. Pararse en el pie izquierdo: Hacer contacto de la planta de pie izquierdo con el piso y flexionar la pierna derecha manteniendo el cuerpo erguido, (lo mismo con el pie derecho).
8. Cruzar la pierna izquierda: Estando sentado, colocar la pierna izquierda sobre la derecha, (lo mismo con la pierna derecha).
9. Girar en un cuadro: Dar vueltas sobre su propio eje dentro del área especificada (dentro del cuadro) hacia uno u otro lado.
10. Sostener objetos con ambas manos: Hacer contactos de ambas ma nos con cualquier objeto y manteniendo dicho objeto sobre las palmas de ambas manos.
11. Agarrar (tomar, coger) objetos con la mano izquierda: Hacer -

6. Lavarse las manos (sin agua): Frotar las manos haciendo un movimiento de envolver una mano sobre la otra.
7. Abrir y cerrar la boca: Separar los labios con un movimiento de la mandíbula inferior hacia abajo, teniendo la boca abierta juntar los labios con un movimiento de la mandíbula inferior hacia arriba.
8. Sonarse: Teniendo un pañuelo con ambas manos, hacer contacto con la nariz, manipulando el pañuelo con los dedos y exhalando aire por la nariz, y retirar el pañuelo.
9. Lavarse la cara: (sin agua) Hacer contacto de las palmas de ambas manos con la cara haciendo movimientos de frotación hacia arriba y hacia abajo.
10. Atornillar: Tomar un frasco con una mano y agarrar la tapadera con los dedos de la otra mano colocando ésta sobre la boca del frasco haciendo un movimiento giratorio hacia la derecha y con cierta fuerza.
11. Desatornillar: Tomar un frasco con una mano y agarrar la tapadera con los dedos de la otra mano colocando ésta sobre la boca del frasco haciendo un movimiento giratorio hacia la izquierda y con cierta fuerza.
12. Dibujar: Tomar un lápiz con dos o tres dedos, apoyando la muñeca sobre alguna superficie plana haciendo movimiento en diferentes direcciones.
13. Voltear la hoja: Agarrar una hoja con la yema de los dedos de una mano en alguna esquina superior de la misma, haciendo movimiento hacia un lado otro.

contacto de la mano izquierda con cualquier objeto e ir cerrando la mano alrededor del objeto, quedando este entre la mano (lo mismo con la mano derecha).

12.- Cachar la pelota: Recibir con una o ambas manos una pelota lanzada por otra persona.

13. Aventar la pelota: Impulsar hacia cualquier dirección con una o ambas manos una pelota.

14. Mover la cabeza en forma afirmativa: Movimiento repentino de la cabeza hacia arriba y hacia abajo.

15. Mover la cabeza en forma negativa: Movimiento repetitivo de la cabeza hacia los lados.

#### CONDUCTAS MOTORAS FINAS.

1. Tomar objetos pequeños con la mano izquierda: Coger un objeto pequeño usando únicamente los dedos de la mano izquierda, sin llegar a hacer contacto con la palma de la mano, (lo mismo con la mano derecha).

2. Destapar un dulce: Que el sujeto quite la envoltura de un dulce completamente.

3. Meter objetos en una caja: Tomar un objeto con una o ambas manos levantarlo e introducirlo en el interior de una caja.

4. Sacar objetos de una caja: Tomar un objeto del interior de la caja con una o ambas manos, levantarlo y ponerlo fuera de la caja.

5. Tapar una caja: Agarrar con una o ambas manos la tapadera de una caja y ponerla encima de los bordes superiores de la caja (concordando con las diferentes medidas) v que quede bien metida.



6. Lavarse las manos (sin agua): Frotar las manos haciendo un movimiento de envolver una mano sobre la otra.

7. Abrir y cerrar la boca: Separar los labios con un movimiento de la mandíbula inferior hacia abajo, teniendo la boca abierta juntar los labios con un movimiento de la mandíbula inferior hacia arriba.

8. Sonarse: Teniendo un pañuelo con ambas manos, hacer contacto con la nariz, manipulando el pañuelo con los dedos y exhalando aire por la nariz, y retirar el pañuelo.

9. Lavarse la cara: (sin agua) Hacer contacto de las palmas de ambas manos con la cara haciendo movimientos de frotación hacia arriba y hacia abajo.

10. Atornillar: Tomar un frasco con una mano y agarrar la tapadera con los dedos de la otra mano colocando ésta sobre la boca del frasco haciendo un movimiento giratorio hacia la derecha y con cierta fuerza.

11. Desatornillar: Tomar un frasco con una mano y agarrar la tapadera con los dedos de la otra mano colocando ésta sobre la boca del frasco haciendo un movimiento giratorio hacia la izquierda y con cierta fuerza.

12. Dibujar: Tomar un lápiz con dos o tres dedos, apoyando la muñeca sobre alguna superficie plana haciendo movimientos diferentes direcciones.

13. Voltear la hoja: Agarrar una hoja con la yema de los dedos de una mano en alguna esquina superior de la misma, haciendo movimientos de un lado hacia otro.

## A P E N D I C E C

## CONDUCTAS SOCIALES ( LINEA BASE ).

FECHA: 7 Febrero TIPO DE REGISTRO: Muestreo Temporal.

SUJETOS: 1, 2, 3 y 4.

HORA INICIAL: 9:00 a.m. HORA FINAL: 9:30 a.m.

NOMBRE DEL REGISTRADOR: Lourdes Villar.

S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub> (1')	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub> (2')	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub> (3')	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub> (4')
	Pr		Pr	Pr	Ap		
		Pr					
Pr		Pr				Ap	
		Ap	Pr	Pr			
	Pr			Ap	Ap	Jc	Jc
Ap	Jc	Jc	Pr	Pr	Ap	Jc	Ap
	Ap	Jc					

TIEMPO DE DURACION: 30 minutos.

Sujeto 1 : 40%

Sujeto 2 : 46.6%

Sujeto 3 : 53.3%

Sujeto 4 : 33.3%

## A P E N D I C E C

## CONDUCTAS SOCIALES ( FASE EXPERIMENTAL ).

FECHA: 18 Febrero TIPO DE REGISTRO: Muestreo Temporal.

SUJETO: No 3

HORA INICIAL: 9:00 a.m. HORA FINAL: 9:30 a.m.

NOMBRE DEL REGISTRADOR: Fernando Valencia.

S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub> (1')	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub> (2')	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub> (3')	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub> (4')
	Ag			Pr		Pr	
Ag			Pr		Ag		Pr
		Ag	Ag		Pr		
	Pr			Pr		Ag	
Pr		Pr				Ag	Pr
		Jc	Pr		Ag		
	Pr	Jc				Jc	Ag
Pr		Jc	Pr				

TIEMPO DE DURACION: 30 minutos.

Sujeto 1: 33.3%

Sujeto 2: 40%

Sujeto 3: 60% (sujeto experimental)

Sujeto 4: 46.6%

CONDUCTAS MOTORAS GROSAS (LINEA BASE).

FECHA: 7-11 Febrero TIPO DE REGISTRO: Muestreo Temporal SUJETOS: 1, 2, 3 y 4.  
 NOMBRE DEL REGISTRADOR: Lourdes Villar.

	10 Dia				20 Dia				30 Dia				40 Dia				50 Dia							
	S	1	S	2	S	1	S	2	S	1	S	2	S	1	S	2	S	1	S	2	S	1	S	2
1	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
2				✓			✓					✓			✓				✓				✓	
3			✓				✓		✓		✓				✓				✓				✓	
4	✓		✓	✓	✓		✓	✓			✓		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓
5	✓	✓	✓				✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓			✓	✓
6					✓	✓		✓			✓				✓				✓		✓	✓	✓	
7	✓			✓			✓		✓		✓		✓	✓					✓				✓	
8							✓				✓				✓				✓				✓	
9			✓					✓				✓				✓				✓				✓
10				✓				✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
11	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓			✓				✓				✓	
12				✓					✓	✓						✓			✓				✓	
13	✓		✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	
14			✓		✓	✓					✓	✓			✓	✓			✓	✓	✓	✓		✓
15				✓																				✓
% Rb	40	40	46.6	46.6	33.3	53.3	46.6	33.3	46.6	33.3	53.3	53.3	40	46.6	40	60	46.6	40	46.6	46.6				

CONDUCTAS MOTORAS FINAS (LINEA BASE)

FECHA: 7-11 Febrero TIPO DE REGISTRO: Ocurrencia SUJETOS: 1, 2, 3 y 4.

NOMBRE DEL REGISTRADOR: Lourdes Villar.

	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	
1											✓						✓			✓	✓
2						✓	✓	✓			✓	✓					✓		✓		
3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
4		✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	
5			✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
6	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓			✓	✓	
7	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓			
8							✓				✓			✓		✓		✓		✓	
9	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓				✓	✓		✓		
10																					
11																					
12			✓	✓			✓		✓		✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	
13																					
% R	30.7	38.4	38.4	46.1	46.1	30.7	53.4	46.1	46.1	38.4	46.1	53.4	38.4	46.1	38.4	53.4	38.4	46.1	46.1	53.4	
	1º Día				2º Día				3º Día				4º Día				5º Día				

CONDUCTAS MOTORAS FINAS.

FECHA: 14 Mar.- 15 Abr. TIPO DE REGISTRO: Ocurrencia SUJETOS: No 4.

NOMBRE DEL REGISTRADOR: Lourdes Villar.

	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub> "	S <sub>4</sub>
1				*
2				
3	✓	✓		*
4	✓	✓		*
5		✓		*
6		✓		*
7	✓	✓		
8				*
9	✓	✓		*
10				
11				
12	✓			*
13				

% R<sub>9</sub> 38.4 46.1 61.5

	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub> "	S <sub>4</sub>
1				*
2				*
3	✓	✓		*
4	✓			*
5		✓		
6		✓		*
7	✓			
8	✓	✓		*
9		✓		*
10				
11				
12				*
13				

30.7 38.4 61.5

	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub> "	S <sub>4</sub>
1				*
2	✓			*
3	✓	✓		
4				*
5		✓		*
6	✓	✓		*
7	✓	✓		
8	✓			*
9		✓		*
10				
11				
12		✓		*
13				*

38.4 46.1 69.2

	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub> "	S <sub>4</sub>
1				*
2	✓	✓		*
3	✓	✓		
4				*
5		✓		*
6	✓			
7	✓	✓		
8				*
9		✓		*
10				
11				
12	✓			*
13				*

38.4 38.4 61.5

FASE

EXPERIMENTAL

" = S (fuera de experimento)

\* = S experimental

✓ = Sujetos control.

CONDUCTAS MOTORAS GROSAS (FASE EXPERIMENTAL).

FECHA: 22 Abr. - 13 Mayo TIPO DE REGISTRO: Muestreo Temporal SUJETO: No 1

NOMBRE DEL REGISTRADOR: Fernando Valencia.

	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	
1	*	✓			40	*	✓			46.6	*	✓			60	*	✓			73.3
2		✓			46.6		✓			46.6		✓			46.6		✓			46.6
3											*					*				
4	*					*					*					*				
5	*	✓				*	✓				*	✓				*	✓			
6																				
7	*	✓				*	✓				*	✓				*	✓			
8																				
9																				
10						*					*	✓				*				
11	*	✓				*	✓				*					*	✓			
12											*					*				
13	*	✓				*	✓				*	✓				*	✓			
14		✓					✓					✓				*	✓			
15											*					*				

\* = S<sub>1</sub> experimental

✓ = Sujeto control

APENDICE C

CONDUCTAS SOCIALES

TABLA 1

LINEA BASE (DIAS) - A -						FASE EXPERIMENTAL (SEMANAS) - B -					FASE EXPERIMENTAL (SEMANAS) - B -					FASE EXPERIMENTAL (SEMANAS) - B -					FASE EXPERIMENTAL (SEMANAS) - B -									
1	2	3	4	5	PROMEDIO	1	2	3	4	PROMEDIO	1	2	3	4	PROMEDIO	1	2	3	4	PROMEDIO	1	2	3	4	PROMEDIO					
SUJETO 3						A																								
53.3	49.9	46.6	53.3	53.3	51.9	60	59.9	76.6	66.6	68.2																				
SUJETO 4						A					B					A					B									
29.9	26.6	53.3	40	33.3	37.3	46.6	36.6	43.3	33.3	39.9	43.3	49.9	53.3	60	51.5															
SUJETO 1						A					A					B														
43.3	33.3	26.6	33.3	26.6	31.9	33.3	40	26.6	33.3	33.3	36.6	36.6	40	33.3	36.6	46.6	49.9	46.6	53.3	49.1										
SUJETO 2						A					A					A					B									
43.3	46.6	46.6	40	33.3	40.6	40	46.6	33.3	40	40.8	43.3	46.6	40	40	42.4	40	43.3	40	40	40.8	46.6	53.3	66.6	73.3	59.9					

APPENDICE D



LINEA BASE (DIAS) - A -						FASE EXPERIMENTAL (SEMANAS) - B -					FASE EXPERIMENTAL (SEMANAS) - B -					FASE EXPERIMENTAL (SEMANAS) - B -					
1	2	3	4	5	PROMEDIO	1	2	3	4	PROMEDIO	1	2	3	4	PROMEDIO	1	2	3	4	PROMEDIO	
SUJETO 3						A					B										
46.6	46.6	53.3	40	46.6	46.6	53.3	53.3	66.6	73.3	61.6											
SUJETO 4						B					A					B					
46.6	53.3	53.3	60	46.6	47.9	46.6	46.6	53.3	46.6	48.2	60	60.6	73.3	73.3	68.3						
SUJETO 1						A					A					B					
40	33.3	46.6	40	46.6	41.3	40	40	33.3	40	38.3	33.3	40	40	40	38.3	40	46.6	60	73.3	54.9	
SUJETO 2						A					A					B					
40	53.3	33.3	46.4	40	42.6	40	40	46.6	46.4	43.3	40	46.6	46.6	46.6	44.9	46.6	46.6	40.6	46.6	46.6	46.6

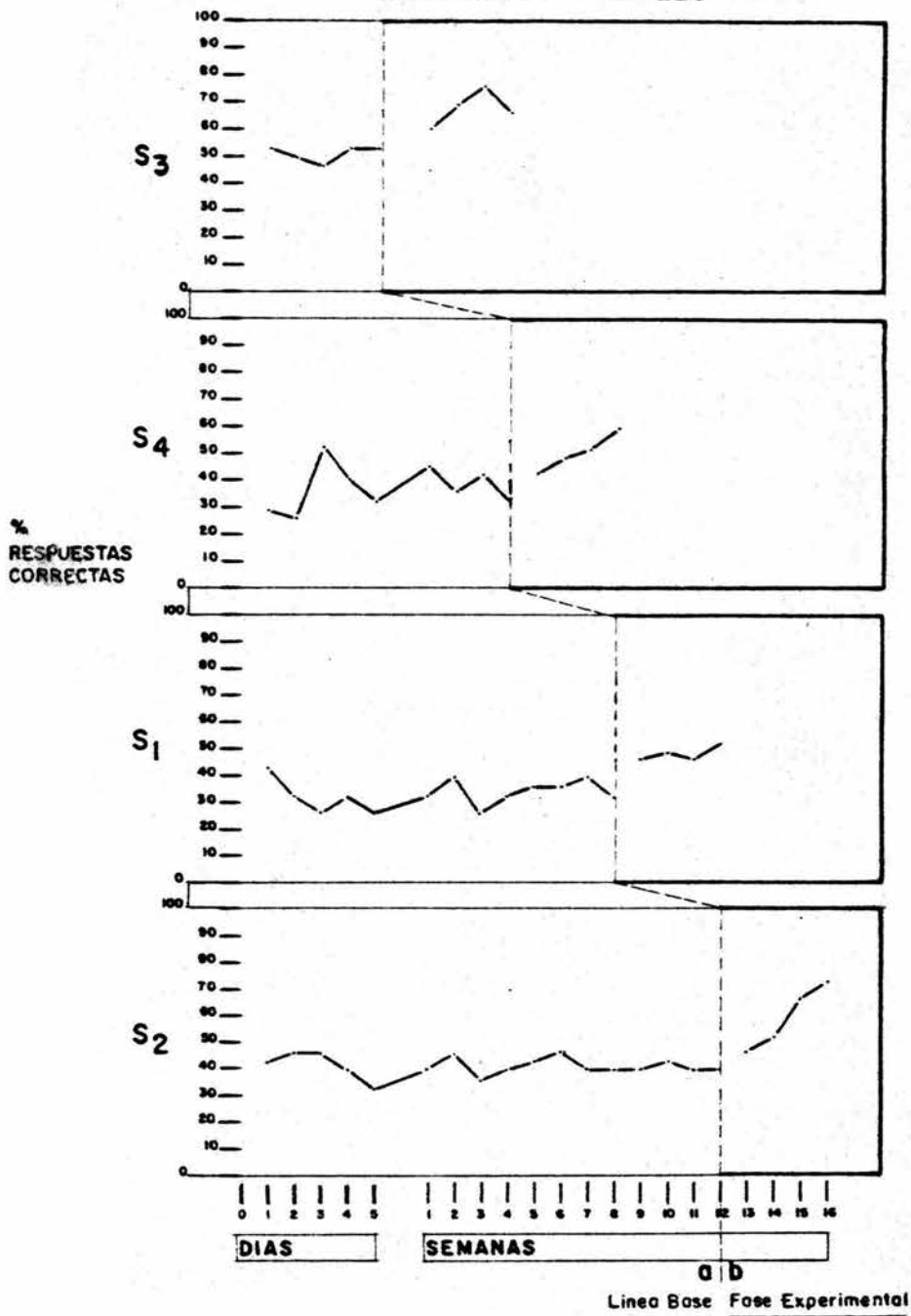
APPENDICE

CONDUCTAS MOTGRAS FINAS

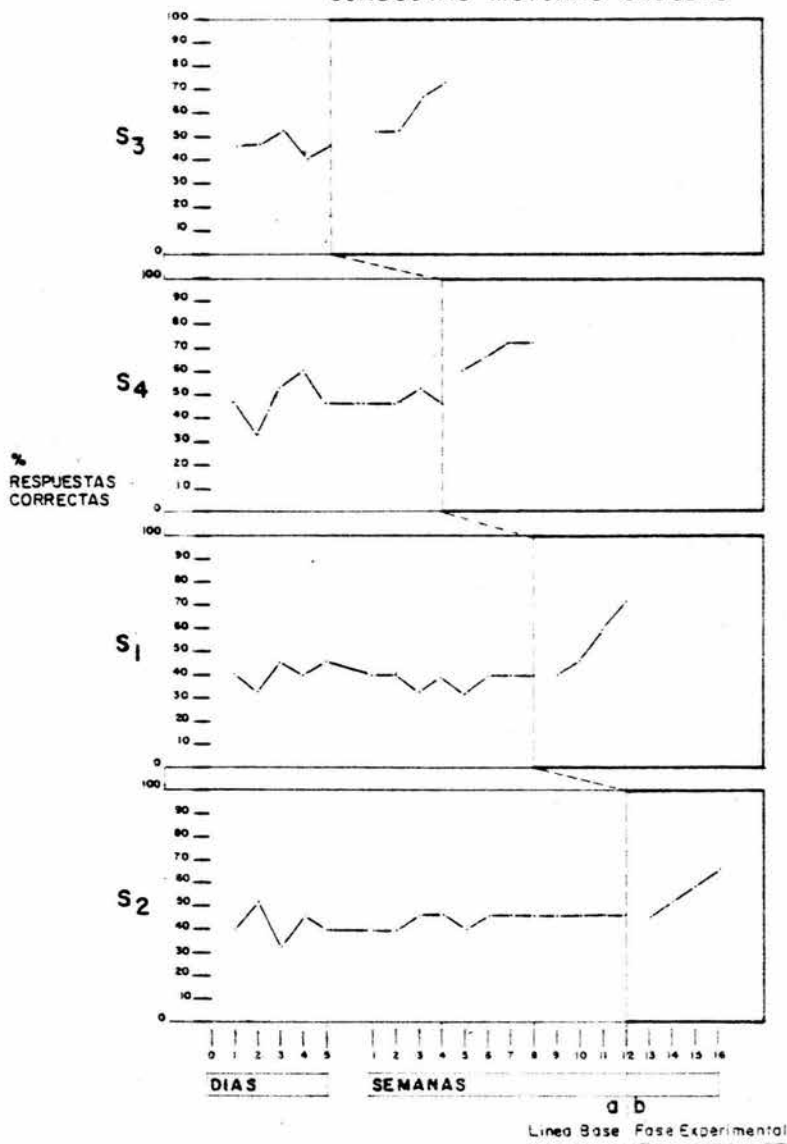
TABLA 3

LINEA BASE (DIAS) - A -						FASE EXPERIMENTAL (SEMANAS) - B -					FASE EXPERIMENTAL (SEMANAS) - B -					FASE EXPERIMENTAL (SEMANAS) - B -									
1	2	3	4	5	PROMEDIO	1	2	3	4	PROMEDIO	1	2	3	4	PROMEDIO	1	2	3	4	PROMEDIO	1	2	3	4	PROMEDIO
SUJETO 3						A					B														
38.4	53.4	46.1	38.4	46.1	<u>44.4</u>	53.8	46.1	61.5	53.8	<u>53.8</u>															
SUJETO 4						A					B														
42.2	46.1	53.4	53.4	53.4	<u>49.6</u>	46.1	53.4	53.4	46.1	<u>49.7</u>	61.5	61.5	69.2	61.5	<u>63.4</u>										
SUJETO 1						A					A					B									
30.7	36.1	46.1	38.4	38.4	<u>39.9</u>	38.4	46.1	38.4	30.7	<u>38.4</u>	38.4	30.7	38.4	38.4	<u>36.4</u>	46.1	53.8	46.1	53.8	<u>49.9</u>					
SUJETO 2						A					A					B									
42.2	30.7	38.4	46.1	46.1	<u>40.6</u>	46.1	38.4	38.4	38.4	<u>40.3</u>	46.1	38.4	46.1	38.4	<u>42.2</u>	38.4	30.7	46.1	38.4	<u>38.4</u>	46.1	53.8	53.8	53.8	<u>51.8</u>

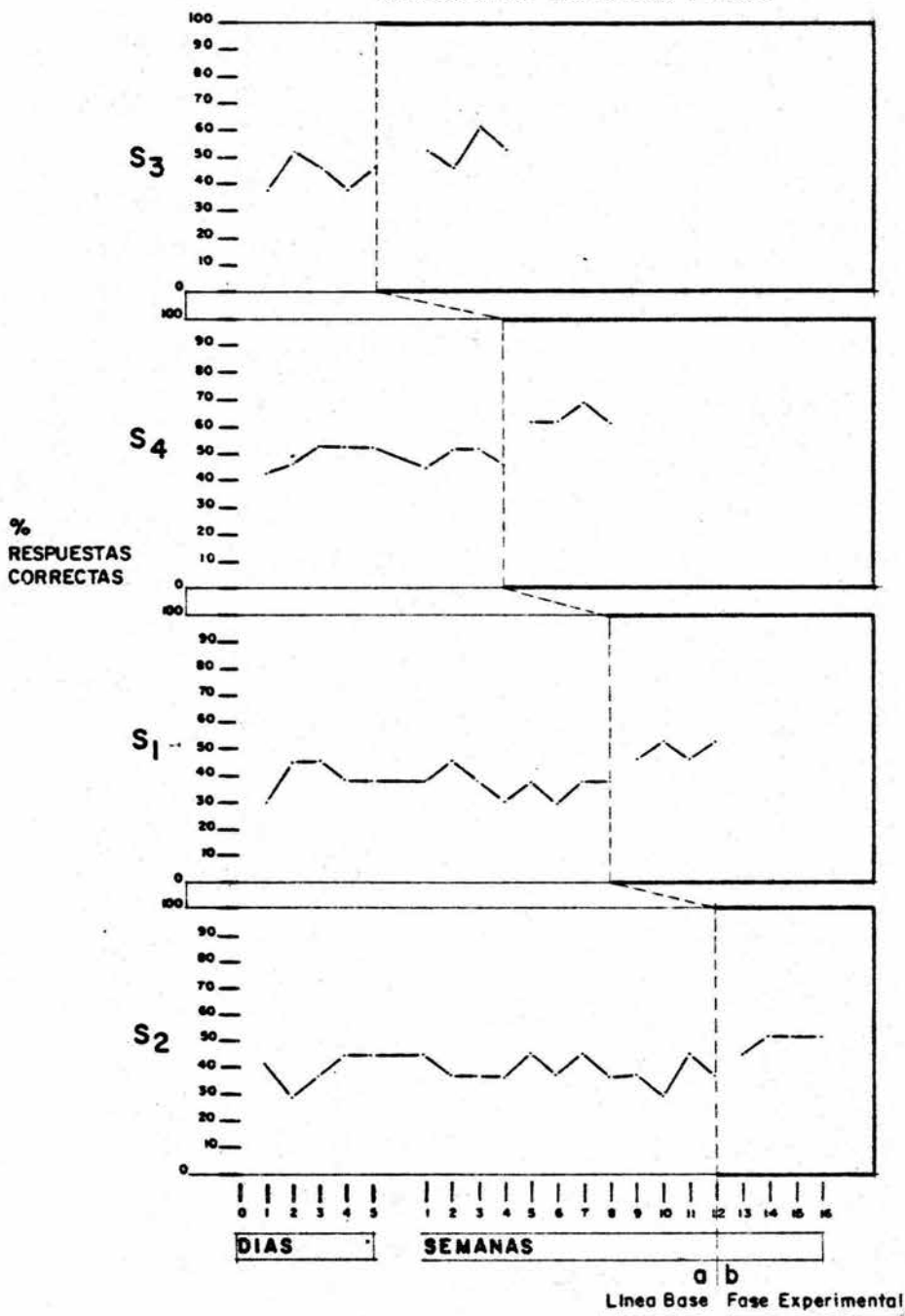
# CONDUCTAS SOCIALES



### CONDUCTAS MOTORAS GRUESAS



# CONDUCTAS MOTORAS FINAS



CONDUCTAS SOCIALES  
 TABLA UTILIZADA PARA ANALISIS ESTADISTICOS  
 Rn. (REVUSKY)

	LINEA BASE (A) DIAS					PROMEDIO LINEA BASE	FASE EXPERIMENTAL (B) PROMEDIO MENSUAL				
	1	2	3	4	5		1o. MES	2o. MES	3o. MES	4o. MES	
1	43.3	33.3	26.6	33.3	26.6	31.9	33.3 <u>a-4</u>	36.6 <u>a-3</u>	49.1 <u>b-1</u>		
2	43.3	46.6	46.6	40	33.3	41.9	40.8 <u>a-2</u>	42.4 <u>a-2</u>	40.8 <u>a-2</u>	59.9 <u>b-1</u>	
3	53.3	49.9	46.6	53.3	53.9	51.9	68.1 <u>"b"-1</u>				
4	29.9	26.6	53.3	40	33.3	37.3	39.9 <u>a-3</u>	51.6 <u>b-1</u>			
	Puntajes=							1	1	1	1 = Rn=4

APENDICE F

TABLA 1-1

TABLA PARA ANALISIS ESTADISTICO  
 CONDUCTAS MOTORAS GRUESAS  
 Rn (REVUSKY)

SUJETOS	LINEA BASE (A) DIAS					PROMEDIO LINEA BASE	1o. MES	2o. MES	3o. MES	4o. MES
	1	2	3	4	5					
	1	40	33.3	46.6	40					
2	40	53.3	33.3	46.6	40	42.6	43.3 a-3	44.9 a-2	45.1 a-2	56.6 b-1
3	46.6	46.6	53.3	40	46.6	46.6	61.6 b-1			
4	46.6	53.3	53.3	60	46.6	47.9	48.2 a-2	68.3 b-1		
Puntajes=							1	1	1	1=R=4

APENDICE F

TABLA 1-3

TABLA PARA ANALISIS ESTADISTICO Rn (REVUSKY)

CONDUCTAS MOTORAS FINAS

	LINEA BASE (A) DIAS					PROMEDIO LINEA BASE	FASE EXPERIMENTAL (B) PROMEDIO MENSUAL			
	1	2	3	4	5		1o.MES	2o.MES	3o.MES	4o.MES
1	30.7	36.1	46.1	38.4	38.4	39.9	38.4 a-4	36.4 a-3	49.9 <u>b-1</u>	
2	42.2	30.7	38.4	46.1	46.1	40.6	40.3 a-3	42.2 a-2	38.4 a-2	51.8 <u>b-1</u>
SUJETOS 3	38.4	53.4	46.1	38.4	46.1	44.4	53.8 <u>b-1</u>			
4	42.2	46.1	53.4	53.4	53.4	49.6	49.7 a-2	63.4 <u>b-1</u>		
	Puntajes=						1	1	1	1= R=4

APENDICE E

TABLA 1-2



TABLA 4

TABLA DE VALORES PARA LA SIGNIFICANCIA Rn.

Tabla que indica los valores mínimos significativos Rn. cuando los puntajes experimentales deber de ser mayores que los puntajes control.

Número de sujetos	Niveles de Significativos				
	0.05	0.025	0.02	0.01	0.005
<u>4</u>	<u>10</u>				
5	14	15	15	15	
6	19	20	20	20	21
7	24	25	25	26	27
8	30	31	31	32	33
9	36	37	38	39	40
10	43	44	45	46	47
11	50	52	53	54	55
12	58	60	61	63	64

APENDICE G

## B I B L I O G R A F I A

1. Adams, K.O. The effects of adapted physical education upon the social adjustment and motor proficiency of educable mentally retarded girls. *Dissertation Abstracts International*, 1970, 31, 1053 a.
2. Arnheim, D.D. & Sinclair, W.A. *The clumsy child*. ST. Louis: Mosby, 1975.
3. Auxter, David. Motor Skill Development in the profoundly retarded. *American Institute for Mental Studies Training School Bulletin*, 68 (1): 5-9, 1971.
4. Bandura, Albert. *Principles of Behavior Modification*. N.Y. Holt, Rinehart and Winston, 1969.
5. Baror, O. Skinner & J.S. Bergsteinova. Maximal aerobic capacity of 6-15 year old girls and boys with subnormal intelligents quotients. *Pediatric Work Physiology*, Stockholm, 1971.
6. Benoit, E. Paul. The play problem of retarded children, a frank discussion with parents. *American Journal of Mental Deficiency*. July, 1955, 60: 41-55.
7. Bernhart, Marcia. The use of therapy play with mentally retarded *Journal of Special Education*, 1975, Vol. 9 (4) 409-414.
8. Beter, T.R. Effects of concentrated physical education upon -- three variables of EMR children. *The physical Educator*, 1973, 30 (3), 130-131.
9. Bijou, S.W. y Baer, D.M. *Child Development: Reading in Experimental Analysis*, 1967. N.Y.: Appleton Century Crofts.

10. Brace, D.K. Motor fitness of mentally retarded boys relative to national age norms. American Association for Health, Physical and Recreation Convention, Atlantic City, March 1961.
11. Brown, J. The effect of a physical education program on the muscular fitness of trainable retarded boys. American Corrective Therapy Journal, 1968, 22, 80-88.
12. Campbell, Donald y Stanley, Julian. Diseños Experimentales y Cuasiexperimentales en la Investigación Social. Ed. Amorrort Editores, Buenos Aires, 1978.
13. Castro, Luis. Diseño Experimental sin Estadística. Ed. Trillas, 1975.
14. Collins, H. A., Burger, G. K., & Doherty, D. Self-Concept of EMR, and nonretarded adolescents. American Journal of Mental Deficiency, 1971, 75, 285-289.
15. Corder, W.O. Effects of Physical Education on the Intellectual, Physical and Social Development of Educable Mentally Retarded boys. Exceptional Children, 1966, 32, 357-361.
16. Cratty, B.J. Motor Activity and the education of retardates (2nd. ed.) Philadelphia: Lea & Febiger, 1974.
17. Chasey, W.C. & Wyrick W. Effects of Physical Developmental Program on Psychomotor Ability of retarded children. American Journal of Mental Deficiency, 75 a 197, 566-570.
18. Daw, J.F. The effect of special exercises on body image in - mentally retarded children - A tentative exploration. The - Slow Learning Child, 1964, 11(2), 109-116.

19. Fechter, John V., Jr. Modeling and Enviromental Generalization by Mentally Retarded Subjects of Televised aggressive or Friendly Behavior. American Journal Mental Deficiency, Sept. 1971, 76: 2: 266-267.
20. Francis, R.J. & Rarick, G.L. Motor characteristics of the mentally retarded. American Journal Mental Deficiency, 1959, 63 (5), 292-311.
21. Funk, D.C. Effects of Physical Education on fitness and motor development of trainable mentally retarded children. Research Quarterly, 1971, 42, 30-33.
22. Geiger, William L. A Catalog of Instructional Objectives for Trainable Mentally Retarded Students. Duval County School - Board, Jacksonville, Fla. 1974, 56-151.
23. Gershenson Sidney y Schrerber Meyer. Mentally Retarded Teenagers in a Social Group. Association for Help of Retarded - Children. N.Y. Chapter 1963, Vol. 10, 108-109.
24. Honig, K. Werner. Conducta Operante. Investigación y Aplicaciones. Ed. Trillas, México, 1975.
25. Howe, C.E. A comparison of motor skills of mentally retarded and normal children. Journal of Exceptional Children, 1959, 25, 352-354.
26. Johnson, W.R. & Prentz, B.R. Changes in self-concepts during a Physical Education Program. Research Quarterly, 1968, 39, (3), 56C-565.
27. Johnson, J.L. & Rubin, E.Z. A school follow-up study of children discharged from psychiatric hospital. Exceptional Children, 1964, 31, 19-24.

28. Keith, C.A. The effects of swimming upon self-concept and select motor fitness components in educable mentally retarded children. *Disertation Abstracts International*, 1973, 33, 4917 A.
29. Kennedy, P. Joseph, JR. Foundation, 1701 K. Street N.W. Suit 205. Washington D.C. 20006 (202) 331- 1731 Fact. Sheet on - Special Olympics, 1979.
30. Kennedy, Joseph P. JR. Foundation. A New Kind of Joy. *Thes-tory of the Special Olympics*, 1980.
31. Loouis, E. Michael (Cleveland State V.) Effects of participa-tion in sport/physical education on the development of the - exceptional child. *American Corrective Therapy Journal*, 1978 (nov-dec), Vol. 32 (6), 167-179.
32. Lowe, B. The effects of physical education on the cognitive functroning and physical development of education..lly sub-normal boys. Unpublished manuscript, University of Birming-ham, England, 1966.
33. Martins, R. *Social Psychology and physical activity*. N.Y. - Harper & Row, 1975.
34. Miller, J.F., & Throop, R.K. Investigation of the effects of an aquatics program on the psycho-motor function of trainable mentally retarded children. Syracuse, N.Y. Education and Cul-tural Center Serving Onodaga and Oswego Counties, 1970.
35. Morris Richard, Docker Michael. Developing Cooperative Play in Socially Withdrawn retarded children. *Mental Retardation* Dec. 1974, 24-27.

36. Newcomer, Barbara y Morrison Thomas. Play Therapy with Institutionalized Mentally Retarded Children. American Journal of - Mental Deficiency. 1974, Vol 78 No. 6, 727-733.
37. Oliver, J.N. The effect of physical conditioning exercises and activities on the mental characteristics of educationally sub-normal boys. British Journal of Educational Psychology, 1958, 28, 155-165.
38. Oliver, J.N. The effect of physical conditioning on the sociometric status of educationally sub-normal boys. Physical Education, 1960, 52, 38-46.
39. Peries, V.P. Submaximal cardiovascular endurance of T.M.R. boys. Dissertation Abstracts International, 1973, 34, 1371 A.
40. Publication Manual of the American Psychological Association. Second Edition, 1975, pags. 13-22.
41. Rarick, G.L., Widdop, J.H. & Broadhead, G.D. The Physical Fitness and Motor Performance of Educable Mentally Retarded Children. Exceptional Children, 1970, 36(7), 509-519.
42. Revusky, S.H. Some Statical Treatments Compatible with Individual Organism Methodology, Journal of the Experimental Analysis Behavior, 1967. 10, 319-330.
43. Ribes Iñiesta, E. Técnicas de Modificación de Conducta. Su aplicación al retardo en el desarrollo. Biblioteca Técnica de Psicología, México, 1976, Ed. Trillas.
44. Ross, Sheila A. Effects of an Intensive Motor Skills Training Program on Young Educable Mentally Retarded Children. American Journal of Mental Deficiency. 1969, 73 (6) pags. 920-926.

45. Rubinstein, J.L. Principios de la Psicología General. Ed. Grjalbo. México 1967, pags. 644-651.
46. Siegel, Sidney. Estadística no Paramétrica, Aplicada a las - Ciencias de la Conducta. Ed. Trillas, México 1978.
47. Solomon, A.H. & Pangle, R.V. Demonstrating Physical Fitness Improvements in the EMR. Exceptional Children, 1976, 33, 179-181.
48. Sutton-Smith. Play Preference and Play Behavior a Validity - Study. Psychological Reports. Feb., 1965, 16:1: 65-66.
49. Unidad de Documentación e Investigación. Subsecretaría de la Juventud, La Recreación y el Deporte. S.E.P. 1977.
50. W.C. Sheppard y R.H. Willougby. Child Behavior::Learning and Development. Rand Mc. Nally College. Publishing Co. Chicago, 1975. pags. 365-401, Cap. 11, Motor Behavior, The child's - Emerging Repertoire.
51. Wehman Paul. Developing Independent Play in three severaly re- tarded women. Psychological Reports, 1976, 39, 995-998.