

881325

4

lej



**UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO**

PLANTEL LOMAS VERDES  
LICENCIATURA EN PSICOLOGIA  
INCORPORADA A LA UNAM  
881325

**EL ENTRENAMIENTO LABORAL COMO PARTE  
DE LA EDUCACION INTEGRAL DE LA  
PERSONA CON SINDROME DE DOWN**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA  
**P R E S E N T A :**  
MARTIN RENE BUENFIL LOPEZ

ASESORES:  
LIC. MARIA ISABEL GALGUERA MARTINEZ  
MTRO. ANTONIO PINEDA FLORES



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## I N D I C E

	Pág.
- INTRODUCCION	1
- CAPITULO 1 EL INDIVIDUO CON SINDROME DE DOWN	6
1.1 Desarrollo motor	9
1.2 Desarrollo del lenguaje	10
1.3 Características psicológicas	11
1.4 Area académica	12
1.5 Area laboral	16
- CAPITULO 2 EL SISTEMA "TRY ANOTHER WAY"	20
- CAPITULO 3 MANUAL DE ENTRENAMIENTO	32
3.1 Sistema de entrenamiento	32
3.2 Sistema motivacional	36
3.3 Ejemplo	38
- CAPITULO 4 EVALUACION EMPIRICA DEL MANUAL DE ENTRENAMIENTO	66
4.1 Método	66
4.2 Resultados	74
4.3 Conclusiones	86
Apéndice	90
Bibliografía	100

## INTRODUCCION

A lo largo de los años, las alteraciones genéticas han sido muy estudiadas, tal vez debido a que dichas alteraciones -- producen cambios físicos aparentes que han sido motivo de controversia y análisis. De entre todas las alteraciones genéticas, quizá la más estudiada sea la trisomía 21 o Síndrome de Down, debido probablemente a lo peculiar de sus características físicas o a su afabilidad de carácter (1).

Actualmente, se ha considerado que estas personas no sólo deben ser estimuladas en sus áreas deficitarias sino que también pueden aprovechar un entrenamiento vocacional ya sea dentro o fuera de la escuela formal (2) como lo demuestran los trabajos de Martín, Gold (3) y Mithaug (4).

Anteriormente, cuando no se consideraba la posibilidad de brindar el entrenamiento vocacional a estas personas, éstas -- eran una carga para la familia, la sociedad y para sí misma al no sentirse capaces de ejecutar alguna actividad que los convirtiese en una parte productiva de la sociedad y parcialmente independientes. Los beneficios de este nuevo enfoque son también para la familia de estas personas que como se ha mencionado tenían que solventar todos los gastos de la persona afectada.

tada por este síndrome.

Actualmente, existen en el D.F., centros en los que se imparte capacitación laboral para las personas que sufren de algún tipo de retardo mental.

Estos centros se encuentran por parte del Sector Público - como la SEP y la SSA, así como también las hay por parte del - sector privado (5). Esto nos demuestra el creciente interés - por que las personas que sufren de algún tipo de retardo men- tal tengan una educación lo más integral posible, es decir, -- que se atienda en las áreas deficitarias de la persona, el au- tocuidado conocimientos académicos prácticos y el entrenamien- to vocacional que como se ha mencionado es el área más joven - dentro de la educación de estas personas, por lo cual no se implementa todavía en muchas escuelas de educación especial. Ca- be señalar que hasta 1984, existían sólo 45 centros de capaci- tación de educación especial que atendían a 3297 alumnos sien- do éste el dato más recientemente publicado por la Dirección - General de Educación Especial de la SEP (6). De lo anterior - concluimos que es importante que se diseñen programas de entre- namiento que puedan ser implementados fácil y económicamente - (dependiendo de las posibilidades económicas de cada institu- ción o familia) por las escuelas de educación especial que to- davía no cuentan con uno y que además puedan ser implementados - por la propia familia del educando en el caso de no tener acce- so a una escuela de educación especial o a un centro de entre-

namiento vocacional.

El presente trabajo ofrece un manual de entrenamiento vocacional en donde se describen paso a paso los periodos del en trenamiento que se deben cursar para capacitar al alumno en la realización de tareas productivas y sencillas con el fin de -- que éstos adquieran (bajo supervisión) una participación econó mica activa que concluya con el beneficio personal, social y - familiar del que se ha hablado. En el primer capítulo de este trabajo se tocarán con mayor detalle las características de -- las personas con este síndrome concretandonos por el momento - a mencionar que entre las desventajas que se observan en la -- persona con Síndrome de Down están el retraso motor, problemas de lenguaje y bajo coeficiente intelectual; por lo tanto, el - trabajo que se ha llevado a cabo con estas personas, está enca minado a estimular las áreas afectadas, para lo cual, los pro gramas varían de acuerdo a la institución tratante.

En cuanto al contenido total del trabajo, ésta consta de 4 capítulos cuyo contenido de manera sintetizada es el siguien te:

En el capítulo 1, "El individuo con Síndrome de Down", se hará la descripción de la etiología, las características físi cas y de personalidad de estos individuos, así como el desarro llo motor ; del lenguaje.

En el capítulo 2, "El sistema Try Another Way" donde se -

señalan los pasos que componen dicho sistema de entrenamiento-vocacional.

En el capítulo 3, "Manual de Entrenamiento", se plantea - de forma integral el entrenamiento que nosotros sugerimos, incluyendo los pasos del Try Another Way y el sistema motivacional.

En el capítulo 4, "Evaluación Empírica del Manual de Entrenamiento", se explica el método utilizado para probar el manual, se hace una descripción de los resultados obtenidos y, a través de una integración de nuestros resultados, se analizan los pros y contras del manual.

## NOTAS

### INTRODUCCION:

- 1) CORONADO Guillermo. "Tratado sobre la clínica de la deficiencia mental". México, cecsa Editoras 1978. Pág. 94.
- 2) BLAKE Kathryn. "The mentally retarded. An educational - psychology". New Jersey. Prentice Hall Inc; 1978 pág.-74-75
- 3) GOLD Marc. "Factors affecting production by the retarded; base rate". Journal Annoucement 5202 Vol II (6), 1973, -pág. 41 47.
- 4) MITHAUG Dennis, HARDING Norris. "Teaching the severity - handicapped". New York. Norris, Haring & Lou Brown eds. Vol 11, 1976. Pág. 257-283.
- 5) ARREOLA Blanca, ESTRADA Juan, TOVAR Luis A. "Investigación sobre centros de capacitación e industrias protegidas en el Distrito Federal". México, ENEP Iztacala. 1978. Pág. 3-9.
- 6) SEP. "La educación especial en México". México. Dirección General de Educación Especial, SEP. 1985. Pág. 25.



## CAPITULO 1

### EL INDIVIDUO CON SINDROME DE DOWN

El síndrome de Down es una alteración genética producida por un cromosoma extra en el par 21 ó 22 (1).

Este síndrome lleva el nombre del Dr. John Langdon Down, quien fué la primer persona que los descubrió. Esto fué en 1866 y lo llamó mongolismo. Según él, el síndrome de Down representaba una regresión al estado primario del hombre

El Dr. Down hizo una descripción clásica del síndrome al afirmar "su cabello no es negro como la verdadera raza mongólica sino castaño, ralo y lacio, la cara chata, amplia y sin prominencias; las mejillas redondas y extendidas hacia los lados, los ojos son oblicuos y los cantos están más separados entre sí, que entre los niños normales; la hendidura palpebral es muy estrecha. La frente presenta pliegues transversales, debido a la constante ayuda del músculo occipitofrontal para mantener la elevación de los parpados; los labios son anchos, gruesos y con fisuras transversales. la lengua es larga, gruesa y muy áspera; la nariz es pequeña, labios y lengua hendididos y -- una conjuntiva roja y hectópica que se proyecta para cubrir la escasez de la piel en el borde de los parpados" (2).

Actualmente ésta descripción sigue teniendo vigencia y s<sup>ó</sup> lo habiéndose señalado últimamente algunos puntos como el que afirma que no es que la lengua sea muy ancha sino que el maxilar inferior es má pequeño que lo normal. Podemos señalar adem<sup>ás</sup> algunas otras características como son:

Frecuentes cardiopatías, talla corta, nistagmus y a veces cataratas mala implantación de dientes, orejas y malformaciones en el oído externo e interno, problemas ortopédicos, el --cuello es corto y grueso, los miembros son cortos y el desarro--llo muscular escaso (3). La talla media en el adulto es de --1.55 para hombres y 1.45 para mujeres. Las alteraciones de --lenguaje están presentes en el 100% de los casos y las defi--ciencias sensoriales son notables sobre todo la visual (4).

En cuanto a la etiología diremos que durante mucho tiempo fué desconocido por lo cual surgieron muchas hipótesis al respecto, entre ellas las de Wanderburg quien en 1932 sugirió que la probabilidad de que estuviera relacionado con una anomalía--genética. En 1956 Tijio y Levin establecen definitivamente --que el número normal de cromosomas en el humano es de 46, ini--ciándose el desarrollo de la citogenética humana. En 1959 el--Dr. Lejeune observó que sus pacientes con S. Down presentaban--un cromosoma extra en el par 21 (5).

La mecánica que origina un huevo fertilizado con un crom<sup>o</sup>soma extra es la "no disyunción", que ocurre durante la divi--

si6n meiótica que da lugar a un gameto, 6vulo o espermatozoide.

En cuanto a las causas que producen esta alteraci6n gen6tica se manejan la exposici6n prolongada a radiaciones por parte de alguno de los padres y por otro lado la edad de la madre. Con relaci6n al 6ltimo punto la relaci6n existente entre s6ndrome de down y edad materna, es seg6n el Servicio Internacional sobre Subnormales (6):

EDAD DE LA MADRE

NACIMIENTOS DE DOWN

Menos de 1 en cada

Menos de 30	-----	1000 nacimientos
30	-----	1 - 900
35	-----	1 - 400
36	-----	1 - 300
37	-----	1 - 230
38	-----	1 - 180
39	-----	1 - 135
40	-----	1 - 105
42	-----	1 - 60
44	-----	1 - 35
46	-----	1 - 20
48	-----	1 - 12

En cuanto a la epidemiología en México, se estima que nacen diariamente 10 niños con Síndrome de Down, es decir, 3650 al año.

### 1.1 DESARROLLO MOTOR

La alteración cromosómica que da lugar al Síndrome Down, reúne en el individuo una serie de características internas y externas que los sitúan en desventaja con respecto a la población normal. Esto se traduce en que la persona Down, tardará más tiempo y tendrá más dificultades para superar las diferentes etapas o pasos que corresponden a su edad. Siempre habrá una divergencia entre su edad mental y su crecimiento cronológico, es por esto que es indispensable iniciar un programa de estimulación integral que proporcione al niño la ayuda que requiere; emprender todo un proceso debidamente estructurado que partiendo de lo sencillo a lo complicado, de lo fácil a lo difícil, acelere las distintas fases de su desarrollo.

El proyecto de habilitación tendrá como finalidad concluyente la activación en forma planeada y dirigida para propiciar al máximo el funcionamiento de las células nerviosas.

El entrenamiento programado tiene dos aspectos fundamentales: intensificar el potencial de las funciones sensitivas y motoras.

Para esto el primer año de vida del niño será determinan-

te para su existencia posterior, dado que su corteza cerebral inicia su maduración entre las 52 y 60 semanas, lo que permitirá controlar hasta donde es posible su lenguaje y deambulación.

Durante los primeros 3 meses puede haber movimientos que se acerquen a lo normal, pero hay en él una marcada tendencia hacia la actividad pasiva, permanece tranquilo en la cama mientras nadie lo saque de ella, durmiendo en forma continua y por varias horas. Carece de llanto para manifestar sus necesidades. Entre los 4 - 6 meses, se va advirtiendo un retardo motor muy significativo que puede ser reducido con un programa de estimulación temprana. Después del primer año de vida, se presenta la tendencia a gatear. De los 11 - 16 meses, empieza a pararse y a sentarse solo; la deambulación se presenta aproximadamente a los dos años como una intención más definida para lograr una adecuada locomoción que logra en forma natural a los 3 años; sin embargo, con un entrenamiento programado puede caminar desde el año y medio (7).

## 1.2 DESARROLLO DEL LENGUAJE

En esta área se registra el índice más bajo de progresión en el individuo con Síndrome Down. Su expresión es menor a la comprensión (8).

A pesar de que se reconoce que el desarrollo del lenguaje en el niño Down es más lento que en el niño normal, no se pue-

den hacer generalizaciones en cuanto a la edad o evolución, debido a que en el desarrollo del lenguaje intervienen muchas variables, como son el grado de inteligencia, el desarrollo del sistema nervioso y la motivación, sin embargo, en cuanto al problema de lenguaje en la persona Down, diremos que no es igual en todos, aún cuando el principal problema es el de articulación que es el principal problema de lenguaje, incluso, entre las personas normales. En la persona Down, las causas son:

La morfología bucal: La articulación dental de estos niños está mal implantada y su calidad es deficiente. En general los maxilares en reposo tienen una posición deficiente. El velo del paladar es generalmente ojival, esto provoca problemas articulatorios y sobre todo problemas dentales en la implantación de los dientes definitivos. El labio inferior es hipofónico y aún cuando se normaliza con el tiempo es un factor a considerar en el problema de articulación.

Motricidad buco-facial: La hipotonía a que se hace frecuentemente referencia en el individuo Down es real y específica en el área buco-facial. Hay hipotonía de las mejillas, los labios y la lengua.

### 1.3 CARACTERISTICAS PSICOLOGICAS

Aún cuando debemos señalar que no es posible pensar que todas las personas con síndrome de Down presenten una persona-

lidad "igual", se menciona que el perfil emotivo del Síndrome de Down se presenta bajo los siguientes aspectos:

Son obstinados, imitativos, afectivos, adaptables, con un sentido especial en cuanto a la reciprocidad de sus sentimientos y vivencias. Si el ambiente que les rodea es inadecuado - pueden reaccionar con agresividad, si por el contrario es estimulante, el niño reaccionará cariñosamente (9).

#### 1.4 AREA ACADEMICA

Actualmente es comúnmente aceptado que las personas con Síndrome de Down, pueden y deben ser educados; como ejemplo de esto citaremos a Valentine Dmitriev quien desarrolló un programa escolar para estas personas, cuya meta "fué probar que dando una educación oportuna y correcta, estos niños con Síndrome de Down, pueden aprender y funcionar a un nivel mucho más alto del considerado posible anteriormente". (Pág. 29) (10). Esta educación debe ser proporcionada tanto por la familia como por la sociedad y la escuela (11).

La familia es el núcleo de la sociedad, es vital para lograr un desarrollo integral articulado de hecho, como señala Makarenko, la educación inicial es responsabilidad primordial de la familia (12), pero aún cuando el niño ya es parte del sistema escolar la familia sigue ocupando un papel fundamental, ya que sin el apoyo de ésta el trabajo que realiza la escuela-

carece sentido y tiene muy pocas posibilidades de tener éxito al integrar al individuo a su sociedad y ayudar al niño a salir de un mundo de experiencias concretas a un mundo simbólico de palabras y números (13).

En las personas con Síndrome de Down, el fin de la educación no es distinto y el trabajo de la familia sigue siendo - tanto o más importante, en virtud de que es ésta quien finalmente brinda la posibilidad de desarrollo integral, algunas personas señalan que el desarrollo de las personas llegará hasta donde sus padres y maestros lo permitan.

La sociedad es también muy importante en la educación de las personas en general y no es distinto para las personas con Síndrome de Down. La sociedad es en parte quien decide las -- oportunidades de acceso al sistema educativo y es donde se manifiestan los cambios ocurridos a partir de la educación, en el caso de las personas con Síndrome de Down el apoyo de la so ciedad es muy importante. Anteriormente la sociedad considera ba que las personas con Retardo Mental (RM) en general no eran susceptibles de educación, esto afortunadamente ha cambiado y la sociedad acepta que estas personas pueden y deben tener edu cación y esta nueva actitud ha provocado el nacimiento de es-- cuelas especializadas para estas personas o incluso, actualmen te se discute y en ocasiones afortunadamente se acepta a estas personas dentro del sistema educativo "normal". Esto significa una ventaja para ellos debido a que la convivencia de los -



niños Down con sus compañeritos "normales" de jardín de niños- o primaria les proporcione patrones "normales" de conducta y - de desarrollo que son imitados por los niños Down. Se conocen casos de niños Down que han cursado su educación de jardín de niños y parte de su educación elemental en el sistema educativo "normal" que al ser cambiados a una escuela de educación es pecial se han encontrado en ventaja respecto a los niños Down- que han permanecido toda su educación en escuela especial en - aspectos académicos, de desarrollo de lenguaje, socialización, motricidad e independencia. Respecto a esta integración del - niño Down al sistema educativo "normal" el Señor Carlos Picce nna D'Aspermont quien es actualmente Presidente de la Asocia-- ción Europea de Síndrome de Down, expuso en el Primer Simpo- - sium Internacional sobre Desarrollo, Alteraciones y Habilita-- ción del Lenguaje en las Personas con Síndrome de Down celebrad o del 31 de Mayo al 2 de Junio de 1989 en la ciudad de Guada- lajara, México, que en Italia los niños con Síndrome de Down y en general los niños con Retardo Mental leve y moderado acuden a las escuelas de educación "normal" debido a una legislación- de educación especial vigente actualmente en ese país.

En México no existe una legislación semejante a la de Ital ia en el sentido que se mencionó anteriormente y por tal motiv o son necesarias en nuestro país las escuelas de educación es pecial y aquellas que atienden exclusivamente a personas Down. Entre estas últimas mencionaremos al Centro Educativo Down Asoci ación Civil (CEDAC), Instituto John Langdon Down A. C, Instit

tuto Down de Occidente en Guadalajara Jal., etc; estas escuelas cuentan con el equipo necesario para favorecer el desarrollo integral de estas personas y con el personal capacitado para guiar el aprendizaje y desarrollo de los niños y jóvenes. - Cada escuela cuenta con programas específicos de intervención y sistemas administrativos diferentes, sin embargo, su fin último es el mismo, es decir proporcionar las experiencias de aprendizaje necesarias para el total desarrollo de las personas con Síndrome de Down, como ejemplo mencionaremos las áreas que se trabajan en el Centro Educativo Down A.C.

En este Instituto se recibe a los niños desde la estimulación temprana que tiene como objetivo "empezar la educación -- del niño desde el nacimiento, por medio de la estimulación sensorio-motriz, perceptual y de lenguaje con objeto de integrarlo progresivamente a su medio circundante y a la vida social - en la que tendrá que desenvolverse (14). Posterior a esta estimulación temprana los niños pasan a la sección preescolar y después a la sección escolar en donde finalmente se incluyen tres grupos de prelaboral.

En todas estas secciones se trabajan las siguientes áreas que de hecho, aunque con distinto nombre muchos programas coinciden en ellos (15).

- Académica
- Autosuficiencia
- Lenguaje

- Sensoriomotriz

- Socialización

Los contenidos de estas áreas en las distintas secciones - cambian teniendo en cuenta el nivel de desarrollo de los alumnos y sus necesidades, siempre de lo sencillo a lo complejo y - teniendo en cuenta el ritmo de cada uno.

En los grupos prelaborales, además de las 5 áreas antes mencionadas reciben un entrenamiento vocacional o prelaboral con - el fin de que en un futuro estos niños y jóvenes puedan realizar alguna actividad productiva que les permita un mayor grado de autosuficiencia que es finalmente en mi opinión el objetivo fundamental de la educación en general.

#### 1.5 AREA LABORAL

Como ya se ha mencionado, actualmente se acepta que proporcionando una educación sistemática la persona deficiente puede vivir una vida plena (16) y esto incluye en muchos casos la posibilidad de desempeñar alguna actividad remunerada económicamente, el reflejo de esta postura se observa en el contenido de los planes escolares de algunas escuelas para personas con Síndrome de Down como el Centro Educativo Down A.C. y en general para las personas deficientes con la creación de los talleres de capacitación para el trabajo y las industrias protegidas.

El entrenamiento vocacional que se da a estas personas con siste en la inmensa mayoría en actividades manuales como hilar, construir piñatas, cocinar, figurillas de macrame, etc., espe--rándose como fin último que este entrenamiento les permita obtener un empleo fuera del ámbito escolar y familiar.

NOTAS

CAPITULO 1

- 1) SMITH Wilson. "El niño con Síndrome de Down. Mongolismo". Argentina. Ed. Médica Panamericana. 1976 Pág. 13-31.
- 2) GARCIA E. Silvia. "El niño con Síndrome de Down". México Diana, 1986. Pág. 36-46.
- 3) INSTITUTO JOHN LANGDON DOWN. "Síndrome de Down". México, Instituto John Langdon Down, 1937. Pág. 21-31, 53-70, 76-85.
- 4) CORONADO Guillermo. "Tratado sobre la clínica de la deficiencia mental". México. GECSA Editores. 1978, Pág. 194.
- 5) GARCIA E. Silvia. Op. Cit. Pág. 27.
- 6) SERVICIO INTERNACIONAL DE INFORMACION SOBRE SUBNORMALES. - "Datos sobre el Síndrome de Down en mujeres mayores de 35-años". España, Servicio Internacional de información sobre Subnormales. 1979. Pág. 10.
- 7) DMITRIEV Valentín. "Time to Begin". E.U., Caríng Inc. - Publhiser, 1983. Pág. 46-60.
- 8) GUILLERET Monique. "Los trisómicos entre nosotros, no hablemos más de mongolismo". España, Masson, 1985, Pág. 39.
- 9) GARCIA E. Silvia. Op. Cit. Pág. 49.

- 10) DMITRIEV Valentine. Op. Cit. Pág. 29.
- 11) GARCIA E. Silvia. Op. Cit. Pág. 91.
- 12) MAKARENKO Anton. "Conferencias de Educación Infantil". - México, Ediciones Quinto Sol, 1984, Pág. 19-29.
- 13) BEE Helen. "El desarrollo del niño". México, Harla, 1985, Pág. 283.
- 14) GARCIA E. Silvia. Op. Cit. Pág. 100.
- 15) PERERA M. Juan. "Síndrome de Down, programa de acción educativa". Madrid, CEPE, 1987, Pág. 33.
- 16) BRINKWORTH - COLLINS. "Para mejorar a niños con mongolismo y prepararlos para la escuela". Madrid, Impresos Oliver, 1973, Pág. 17.

## CAPITULO 2

### EL SISTEMA TRY ANOTHER WAY

Desde 1920 interesado por las necesidades de los habilitados se creo en E.U. un comité para proveer a estas personas de oportunidades autodesarrollo. En 1943 se abren oportunidades de entrenamiento para los enfermos mentales (1) y desde entonces existen muchos investigadores podemos mencionar a Dennis Mithaug (2) quien discute los problemas relacionados con el entrenamiento vocacional y el empleo, centrándose en la relación funcional entre ambos. Desarrollar un exitoso programa de entrenamiento prevocacional para los individuos retardados "severos" y "profundos" está relacionado con la especificación precisa de los objetivos a largo plazo del empleo, se parte de que una asesoría en cuanto a los requerimientos de próximo trabajos necesaria, es decir, hay que conocer los requerimientos del próximo empleo para entrenar sobre ellos. Este estudio también describe el procedimiento empleado en un estudio piloto para estimar los niveles de entrada requeridos para un taller compartido en el área de Seattle.

Steven Zider junto con Gold (3), trató de desarrollar los procedimientos para enseñar a manejar a cuatro "individuos re--

tardados", catalogados como "moderados" y "severos", a estas -- personas se les entrenó en las siguientes habilidades de pre- - conducción:

1. Asumir una posición en el simulador.
2. Abrochar el cinturón de seguridad.
3. Encender el simulador.
4. Mantener una velocidad constante de 30 m ph.
5. Frenar bajo circunstancias peligrosas.

La cuestión principal fué probar si estas conductas podían ser subdivididas en componentes técnicos y llevadas a los individuos es decir, hacer un análisis de tarea. El promedio de -- tiempo de respuesta de los individuos con retardo mental en el simulador fué de .77 segundos y el promedio de tiempo de res- - puesta de individuos normales probados en la misma situación -- fué de .75, esta similitud en los tiempos de respuesta fué alentaadora.

A continuación mencionaremos algunos de los trabajos de -- Marc Gold, quien es el creador del sistema "Try Another Way" -- (TWA) "Removiendo algunas de las limitaciones de los trabajadores retardados mentales gracias al mejoramiento de los modelos- de trabajo". (4)

El tradicionalmente bajo nivel de expectativa para las personas con retardo mental "moderado" "severo" y "profundo" dentro de las industrias es analizado desde un punto de vista de los -



factores humanos, se revisaron algunos datos que sugieren que - hay muchas tareas industriales las cuales, un trabajador retardado puede desarrollar bien y obtener un salario comparable al de su compañero trabajador no retardado.

El punto del entrenamiento de trabajadores normales contra los trabajadores protegidos (con retardo mental) es discutible como un factor adicional en maximizar el rol de los trabajadores con retardo en la industria.

También es discutida la importancia del análisis de tarea al hacer la subdivisión de la tarea en componentes más pequeños que hacen más factible el procesamiento de la información por parte de la persona retardada. El siguiente artículo es "factores" que afectan la producción del "retardo" (5).

Los individuos con retardo dentro de la industria, han sido relegados a trabajos muy por debajo de sus capacidades, Marc Gold cree que las expectativas sociales básicas y las experiencias previas de los profesionistas en el campo de la educación especial son las principales limitaciones. Los estudios acerca de los aspectos cuantitativos de la producción en el retardo se han centrado la mayor parte de las veces en la manipulación de las contingencias de reforzamiento y han dejado la productividad en el retardo sólo en tareas simples de tipo repetitivo y se han encontrado típicamente en talleres. Ninguno de los estudios encontrados en la literatura admiten una posible relación entre la complejidad de la tarea y la productividad, en este ar-

título se dice que virtualmente todas las suposiciones que se han presentado relacionadas a como funciona el retardo, en el área vocacional deben ser cuestionadas o ser mantenidas como defendibles sólo dentro del contexto de ejecución en tareas simples.

En el presente estudio se trató de obtener un rango hasta (producción no reforzada), en los individuos retardados severos y profundos, produciendo un ensamble complejo que es definido, como aquel para el cual el individuo retardado requiere un entrenamiento intensivo e individualizado en orden de desarrollar el ensamble. El ensamble que se usó consistió en 14 piezas, 12 de las cuales eran diferentes, la tarea requería un gran número de discriminaciones visuales diferentes y movimientos motores. Como conclusión se señala, que los retardados mentales son capaces de producir cualitativa y cuantitativamente a un nivel un poco por arriba de lo que se había considerado hasta la fecha del estudio, inclusive en ausencia de sistemas de reforzamiento convencional se cuestiona por esto la tendencia a dos énfasis en los sistemas de reforzamiento.

El siguiente trabajo de Gold que se mencionara será "Los efectos de la etiqueta verbal en la adquisición y retención de una tarea de ensamble compleja" (6). Este estudio enfatiza el uso de los procedimientos de entrenamiento no verbales y ha demostrado que las personas con retardo "Moderado" y "Severo" son capaces de aprender a hacer ensambles complejos de trabajo, - -

usando tales estrategias.

Se comparó el uso de etiquetas verbales con etiquetas no verbales en la adquisición de una tarea de ensamble compleja. Las VI fueron señales condicionadas (Etiquetas Verbales o no -- Verbales) y aprendizaje o retención, Las VD incluían ensayos pa ra criterio, errores en discriminación como criterio y manipulaci ón de los errores de criterio; como resultado se vió que el desempeño del grupo al cual se le habían dado señales verbales para la discriminación fué superior en su desempeño al grupo -- con señales no verbales. En ambos grupos se encontraron niveles de retención significativamente altos.

El siguiente material de Gold será "Factores de estímulo - en entrenamiento de habilidades para retardados adolescentes en una tarea de ensamble compleja: Adquisición, Transferencia y Re tención" (7).

Según el autor en la mayoría de los estudios hechos hasta la fecha de realización de este trabajo las contingencias de re forzamiento se han manejado como un punto primordial del entrenamiento de habilidades vocacionales de jóvenes retardados. El objetivo del estudio fué desarrollar una metodología y estructu ra para el estudio de la aplicación de los procedimientos de -- control de estímulos para la adquisición de tareas de trabajo - compleja. Se examinaron los efectos de señales redundantes (co lor) y el sobre aprendizaje en la adquisición transferencia de-

una habilidad de análisis de ensamble complejo y estudiar sus efectos en su relación de largo término. Se llegó a la conclusión de que la manipulación de estímulos variables (por ejemplo color y forma) pueden acrecentar rápida y efectivamente el entrenamiento y que el sobreentrenamiento no afecta la transferencia de la experiencia que tenga el retardo en el desempeño de una tarea hacia una nueva.

El siguiente documento presentado será, "Eliminación de las señales redundantes en el entrenamiento de habilidades para los retardados" (8).

En su teoría de la atención Zeaman y House sostienen que si un problema puede ser resuelto usando señales tanto de color como de forma, la tarea será resuelta más eficientemente que si se utilizan solamente señales de dimensión. Partiendo de esto, este estudio (Gold) busco la manera de desvanecer la señal, de tal manera que se haga del código de color un procedimiento de aprendizaje eficiente en tareas en las cuales el código debiera ser removido a continuación o después de que se hubiera adquirido la conducta y anterior a la producción. Esto es muy importante debido a que sería sumamente caro pintar las diferentes partes del producto cada vez que se vaya a hacer la producción, es por esto que los autores probaron que una vez que se ha adquirido la conducta se puede ir eliminando el código gradualmente hasta que ya no sea necesario usarlo.

Según Garry Martin (9), después de revisar la literatura de entrenamiento y producción Gold observó que:

- a. La mayoría de la investigación experimental en el marco vocacional era operante y estaba interesada en aumentar la productividad (en vez del entrenamiento), -- por medio de manipular las contingencias de reforzamiento en la ejecución de tareas simples.
- b. El personal del taller esperaba normalmente que los retardados moderados y severos fueran capaces sólo de -- realizar tareas simples y en consecuencia los talleres aceptaban exclusivamente contratos para tareas muy sencillas.

Como consecuencia, la meta de Gold fué desarrollar una técnica que pudiera ser fácilmente aplicada por el personal del taller para enseñar tareas complejas a los retardados. Una tarea compleja fué definida como "una para la cual una persona retardada requiriera un entrenamiento intensivo e individual y es en 1975, que se da el título de "try another way" al sistema desarrollado por Gold. El paquete del sistema TAW incluye, como -- parte fundamental: un análisis de tarea en el sentido de subdividir una tarea en componentes que puedan ser entrenables, la -- presentación total de la tarea, atención hacia la tarea que se realiza en lugar del contacto ojo-ojo entre el entrenador y el aprendiz (lo cual había sido señalado con mucho énfasis) y fre-

cuentemente aplicado en los estudios de modificación de conducta usando la sugerencia verbal al corregir errores y luego desvaneciéndola, la aplicación de reforzamiento social y la exclusión de comestibles o regalos y el establecimiento de la frase - Try another way o prueba de otra forma, que debe ser considerada como un estímulo discriminativo para la resolución de problemas generales.

Este método ha sido empleado para entrenar a personas para ensamblar frenos de bicicleta y el resultado ha sido que la mayoría de los clientes que se someten al TAW aprenden a ensamblar los frenos (10).

Este sistema también se ha utilizado para el entrenamiento de otras habilidades de forma exitosa y éstas han sido: vestirse desvestirse, hacer la cama, para imprimir circuitos de plancha y poner cerraduras en los tapones de gasolina.

Según Martín y Pallota (11), el sistema de entrenamiento - TAW contiene:

#### INICIALMENTE

1. Dividir la tarea dentro de pasos apropiados de entrenamiento.
2. Iniciar el entrenamiento con los materiales necesarios y en la situación donde vayan a ser realizadas las sesiones.

## REGLAS GENERALES

1. Muestre la presentación total de la tarea, (el aprendiz hará todos los pasos de la fabricación en cada intento).
2. Use esencialmente un entrenamiento no verbal.
3. No se hace contacto ocular con el aprendiz durante el entrenamiento y no se responde verbalmente a las preguntas del aprendiz.
4. Los errores y la reducción de los mismos son vistos como parte importante para dar credibilidad a la tarea - tanto del aprendiz como para aquellos que lo observan.
5. Los errores son corregidos tan pronto como ocurren.
6. Las respuestas de tarea apropiada son hechas en silencio, (tanto las manipulativas como las discriminativas).

## REGLAS MAS ESPECIFICAS

1. El entrenador se sienta a la izquierda y muestra un intento completo (empieza y termina toda la ejecución).
2. En intentos subsecuentes, el entrenador puede usar alguna señal o gesto para indicar al aprendiz que empiece (y algunas veces ayudarlo a hacerlo).

3. Los intentos de contacto visual, las distracciones y -  
otras conductas indeseables son ignoradas.
4. La frase verbal "prueba de otra forma", es usada para-  
indicar un error de discriminación y los errores corre-  
gidos son reforzados con un "bien".
5. Los errores de manipulación son ayudados con asisten--  
cia verbal o física, la asistencia se debilita rápida-  
mente a través de los intentos. Los errores de manipu-  
lación corregidos no son reforzados.
6. "Bien (y algunas veces la aprobación social y/o un con-  
tacto en la espalda del aprendiz como forma adicional  
es usado al final de cada intento.
7. El aprendiz continúa hasta que alcanza el criterio de-  
6 intentos correctos de 8 intentos.
8. Usualmente son corridos 8 intentos al día, durando una  
sesión a lo mucho 20 ó 25 minutos (para el ensamble de  
frenos de bicicleta).

En conclusión podríamos decir que la propuesta de Gold es-  
básicamente "un procedimiento de corrección verbal" (12), en el  
cual es de suma importancia dividir la tarea total en pasos sub  
secuentes más chicos que lleven finalmente a ella (análisis de-  
tarea).



## NOTAS

### CAPITULO 2

- 1) MITHAUG Dennis, NORRIS G. Haring. "Community vocational - and workshop placements". En Norris G. Haring y Lou Brown (Eds.). Teaching the severely handicapped: una publicación anual de American Association for the education of -- the severely profoundly handicapped (vol. 2) New York: -- Grune and Stratton, 1976. Pág. 256.
- 2) MITHAUG Dennis, HAGMEIER, L.D. y HARING N.G. "The relation ship between training activities and job placement in vocational education of the severely and profoundly handicapped" A.A.E.S.P.H. review en prensa 1977, Pág. 25-29.
- 3) ZIDER Steven, GOLD Marc. "Behind the wheel training for - individuals lebeled moderately retarded". Marc GOLD and - Associates, urbana Illinois, exceptional children vol. 47- (8), 1981 Pág. 632-639.
- 4) WADE, MICHAEL AND GOLD Marc "Removing some of the limita-- tion of mentally retarded workers by aproving job design". Illinois institute for child behaviors and development hu- man factors Inc". Vol. 20(3) 1978. Pág. 339-348.
- 5) GOLD Marc. "Facotrs affecting production by the retarded; base rete". Journal announcemente 5202 Vol. 11 (6), 1973- Pág. 41-47.

- 6) GOLD Marc, BARCLAY Craig. "The effects of verbal labels - on acquisition and retention of a complex assembly task". - Training scholl bulletin Vol. 70 (1) 1973, Pág. 38-42.
- 7) GOLD Marc. "Stimulus factors in skill training of retarded adolescents on a complex assembly task: Acquisition, - transfer and retention". American journal of mental deficiency. Vol. 76 (5). 1971 Pág. 517-526.
- 8) GOLD Marc. "Redundant que removal in skill training for - the retarded". Educational and training of the mentally - retarded. Vol. 9(1), 1974. Pág. 5-8.
- 9) MARTIN Garry, PALLOTA Angela. "Behavior modification in - sheltered wrokshop and comunity group home for retarden. - Current status and future considerations". Trabajo presentado en la novena conferencia internacional sobre modificación de conducta. Baniff, alberta Canadá 1977. Pág. 2.
- 10) MARTIN Garry, PALLOTA Angela, Op. Cit. Pág. 23-24.
- 11) MARTIN Garry, PALLOTA Angela. Op. Cit. Pág. 22.
- 12) CLOSE Daniel, IRVING Larry, PREHEM Herber et al, "Systematic correction produces in vocational-skill training of se verely retarded individuals". E.U. American Journal of Mental Deficiency, Vol. 83 (3), 1978, Pág. 270-275.

## CAPITULO 3

### MANUAL DE ENTRENAMIENTO

El objetivo del presente manual es proporcionar una guía para maestros, psicólogos, pedagogos y padres de familia que estén interesados en proporcionar un entrenamiento vocacional (de tareas sencillas) a adolescentes y adultos con Síndrome de Down y en general a personas con deficiencia mental.

Las partes de las que consta el manual son:

- I Sistema de entrenamiento
- II Sistema motivacional
- III Ejemplo

#### 3.1 SISTEMA DE ENTRENAMIENTO

El sistema de entrenamiento será "Try another way" (TAW). Se eligió este sistema debido a que según los reportes de Martín (1), este sistema ha probado ser muy eficaz en el entrenamiento vocacional de personas deficientes mentales tanto en tareas simples (como podrían ser las que componen nuestros productos) hasta tareas más complicadas como el ensamble de frenos pa

ra bicicletas. Para mayor información de este sistema consúltese el capítulo 2 de este trabajo: El sistema "Try another way".

Según Garry Martín y Angela Pallota (2), el sistema de entrenamiento TAW consiste en:

#### INICIALMENTE:

1. Dividir la tarea dentro de pasos "apropiados de entrenamiento. (Análisis de tarea, al cual haremos referencia posteriormente).
2. Iniciar el entrenamiento con los materiales necesarios y en la situación donde vayan a ser realizadas las sesiones.

#### REGLAS GENERALES

1. Muestre la presentación total de la tarea. (El aprendiz hará todos los pasos de la fabricación en cada intento).
2. Use esencialmente un entrenamiento no verbal.
3. No se hace contacto ocular con el aprendiz durante el entrenamiento y no se responde verbalmente a las preguntas del aprendiz.
4. Los errores y la reducción de los mismos son vistos como parte importante para dar credibilidad a la tarea -

tanto del aprendiz como para aquellos que lo observan.

5. Los errores son corregidos tan pronto como ocurren.
6. Las respuestas de tarea apropiada son hechas en silencio. (Tanto las manipulativas como las discriminativas).

#### REGLAS MAS ESPECIFICAS

1. El entrenador se sienta a la izquierda y muestra un intento completo. (Empieza y termina toda la ejecución).
2. En intentos subsecuentes, el entrenador puede usar alguna señal o gesto para indicar al aprendizaje que empieza. (Y algunas veces ayudarlo a hacerlo).
3. Los intentos de contacto visual, las distracciones y otras conductas indeseables son ignoradas.
4. La frase verbal "prueba de otra forma" es usada para indicar un error de discriminación y los errores corregidos son reforzados con un "bien".
5. Los errores de manipulación son ayudados con asistencia verbal o física, la asistencia se debilita rápidamente a través de los intentos. Los errores de manipulación corregidos no son reforzados.
6. "Bien" (y algunas veces la aprobación social y/o un --

contacto en la espalda del aprendiz como forma adicional es usado al final de cada intento.

7. El aprendiz continúa hasta que alcanza el criterio de 6 intentos correctos de 8 intentos.
8. Usualmente son corridos 8 intentos al día, durando una sesión a lo mucho 20 ó 25 minutos (para el ensamble de frenos de bicicleta.

#### ANALISIS DE TAREAS

Se habló anteriormente de que hay que dividir la tarea en pasos adecuados de entrenamiento y eso es precisamente lo que se hace en el análisis de tareas. El análisis de tareas es una descripción cuidadosa de lo que una persona competente hace o se supone debe hacer al desempeñar un trabajo (3). Es decir, el análisis de tareas implica descomponer la tarea total en partes más pequeñas que colocados de forma sucesiva nos den la tarea completa. Un ejemplo burdo para ilustrar esto es: Cuando buscamos un libro en la biblioteca o nuestro cuarto hacemos todo esto. Mover los ojos en todas direcciones con el fin de encontrar el libro. Movemos nuestras piernas hacia adelante sucesivamente con el fin de desplazarnos en la habitación y tener más oportunidad de encontrarlo. Una vez que lo vimos, movemos nuevamente nuestras piernas hacia el lugar indicado gracias a que nuestros ojos al moverse hicieron contacto visual con lo --

buscado. Una vez que estamos cerca estiramos cualquiera de --  
nuestros brazos y extendemos la mano con el fin de tomarlo. --  
Cuando sentimos su contacto, movemos la mano de tal forma que -  
nos permite agarrarlo. Con este ejemplo burdo pretendemos que-  
se aclarara un poco más lo que es un análisis de tareas.

Para realizar un análisis de tareas existen entre otras --  
dos formas sencilas de hacerlo. Una es consultar a un experto-  
en la tarea total de la cual haremos el análisis y apuntar los-  
pasos que según él son necesarios para llevar a cabo la tarea,-  
la otra forma es que nosotros hagamos la tarea total y apunte--  
mos uno por uno todos los pasos que fueron necesarios para lle-  
gar al final, este último método se puede tomar en cuenta sola-  
mente cuando la tarea a analizar es muy sencilla como en el ca-  
so de los productos que propone este manual.

### 3.2 SISTEMA MOTIVACIONAL

Entendemos por sistema motivacional, aquel que de ser em--  
pleado hace más probable que se presente una conducta desenda.-  
Dentro del sistema motivacional que emplearemos en nuestro sis-  
tema se pretende que sea sólo reforzamiento social o natural en  
virtud de que será éste el que más se presente en la vida coti-  
diana del alumno una vez que haya concluido su instrucción.

Por otro lado, el ganar dinero es una retroalimentación pa  
ra el alumno una vez que se alcance la venta de los productos.-

Sin embargo, contemplamos la posibilidad de que el reforzamiento natural no sea suficiente, de manera que de ser necesario se usará un sistema de economía de fichas, del cual hablaremos a continuación.

Para implementar un sistema de economía de fichas, a grandes rasgos se siguen dos pasos: a) intercambio de fichas por reforzadores de apoyo. b) Ajustar la administración de las fichas a las conductas especificadas por los programas en desarrollo y establecer las rutinas de intercambio (4).

#### Procedimiento:

Al principio se darán las fichas, se tendrá que devolver la primera para entregar la segunda. En esta fase las fichas se cambiarán inmediatamente por algún reforzador de apoyo como son los dulces por ejemplo, de manera que la ficha se convierta en condicionada. Una vez que la ficha ha sido establecida como reforzador condicionado se entrega una ficha cada vez que el niño cumpla satisfactoriamente con los pasos del total de las tareas a realizar para la fabricación de los productos y tendrá que juntar 10 fichas para poderlas cambiar por algún dulce. Una vez que la rutina ha quedado perfectamente establecida se continuará así a lo largo de 10 procesos totales de fabricación.

En ese momento empezará a subir el número de tareas a realizar para obtener la ficha, el incremento siempre será el doble, es decir, una vez que al principio se estableció la rutina



con una ficha por cada dos pasos, después será una ficha por cada 4 pasos y se seguirá así a lo largo de 5 intentos, después - de lo cual el número de pasos por ficha será de 6 en 5 intentos y así hasta lograr el desvanecimiento sustractivo del reforzador.

En cuanto al criterio para los reforzadores sociales, se habló de ellos en el sistema de entrenamiento. Se reforzará socialmente y/o con una palmada en la espalda una vez que todos los pasos en la elaboración han sido hechos. Y los errores de discriminación son corregidos y reforzados inmediatamente con un "bien". La corrección a dichos errores será hecha de la siguiente manera: Cada vez que se presente el error el instructor dirá "prueba de otra forma" y si el alumno no corrige su error en un lapso de 5 segundos el instructor retira el material que se use de las manos del alumno y lo coloca sobre la mesa, en seguida el instructor hace un gesto o instiga al alumno para que lo haga nuevamente.

### 3.3 EJEMPLO

En este apartado ilustraremos lo expuesto anteriormente en este capítulo para lo cual usaremos los 3 productos que usamos para probar el manual.

Los pasos que sugerimos para lograr el entrenamiento son:

a) Evaluación de repertorios básicos. En caso de ser ne-

cesario entrenamiento de los mismos.

- b) Análisis de tarea del producto.
- c) Entrenamiento en la elaboración del producto, tomando en cuenta los pasos mencionados en "el sistema de entrenamiento" y "el sistema motivacional".

A continuación se desarrollará el ejemplo:

Antes de iniciar cualquier entrenamiento laboral, las personas que serán entrenadas deben presentar lo que se ha dado en llamar "repertorios básicos", que incluyen la atención, imitación y seguimiento de instrucciones. La razón es que estos tres elementos son indispensables para la adquisición de conductas más complejas y en general para cualquier tipo de aprendizaje. Es por eso que en el presente manual se incluyen los programas sugeridos por Galindo, Bernal, et al, en el libro "Modificación de conducta en la educación especial", ed. Trillas (5), para implementar los tres elementos que se mencionaron anteriormente, en caso de que no estén presentes. Así, lo primero que hay que hacer al iniciar un entrenamiento laboral es evaluar si las personas que serán entrenadas atienden, imitan y siguen instrucciones. Para esto sugerimos las siguientes pruebas:

#### ATENCIÓN

La atención la definimos como orientarse visualmente hacia el punto señalado por el evaluador". Se puede hablar de aten-

ción a objetos próximos (cuando el objeto que será señalado se encuentra a distancia de ser tocado por el dedo del evaluador o a unos cuantos centímetros de poder serlo); atención a objetos distantes (cuando el objeto señalado se encuentra tan lejos del dedo del evaluador que para localizarlo no baste mirar a éste sino que haya que seguir en la dirección indicada).

#### EVALUACION

##### Atención a objetos próximos:

El alumno deberá estar enfrente del evaluador (de preferencia ambos sentados) y el evaluador señalará tocándolos, cinco objetos cualquiera dando la siguiente instrucción "Mira esto". Posteriormente el evaluador se tocará cinco diferentes partes del cuerpo por ejemplo "Mira mi nariz". Para que la respuesta del alumno sea considerada como correcta deberá mirar lo que se le indique dentro de los cinco segundos siguientes a la instrucción. El criterio para considerar que se tiene atención a objetos próximos el alumno deberá hacer el contacto en forma positiva en al menos el 80% de las veces, es decir, en ocho intentos.

##### Atención a objetos distantes:

Después de realizar la evaluación a objetos próximos se hará la evaluación de atención a objetos distantes que al igual que en la evaluación anterior constará de diez pruebas. En este caso será cualquier objeto que se encuentre en el local don-

de se hacen las pruebas siendo el único requisito que los objetos cumplan con el requisito de distancia que se mencionó con anterioridad. Por ejemplo "Mira el fodo". En este caso el dedo del evaluador debe señalar exactamente la dirección en la -- cual se encuentra el objeto a observar. El criterio para considerar que hay atención a objetos distantes es del 80% de res- - puestas correctas, considerando que la respuesta debe presentar se dentro de los cinco segundos siguientes a la instrucción.

#### Atención al evaluador:

Esta se verificará en cualquier sesión que se tenga con el niño. Por ejemplo, durante las evaluaciones antes mencionadas. Para probar la atención el evaluador se llamará al niño por su nombre seguido de las instrucciones "mirame"; por ejemplo "José mirame", esto se hará en cualquier momento del trabajo con el y se repetirá en 10 ocasiones. Para aprobar el intento, el niño-deberá ver al instructor ojo a ojo durante los cinco segundos - siguientes a la instrucción. Para considerar que está presente la atención al evaluador se requerirá de cuando menos un 80% de aciertos en la ejecución.

En cualquiera de las tres evaluaciones, no se debe refor--zar entusiastamente cualquier intento correcto, con un "Eso es" será suficiente.

En caso de que el niño haga cualquier pregunta referente a lo que se le ha pedido observar se le deberá contestar correcta

mente, por ejemplo "sí, me refiero a la pelota roja".

#### IMITACION

Para realizar esta evaluación, se le dará al niño la siguiente instrucción "haz lo que yo voy a hacer". A continuación se le presentará el ejercicio. En caso de que el niño no haga lo que se le pide se le repetirá la instrucción seguida del ejercicio. Para considerar que se ha aprobado en la ejecución, ésta deberá ser hecha dentro de los cinco segundos que siguen a la muestra. Se estima que está presente la muestra si acierta en la ejecución del 80% de las muestras.

Ejercicios a imitar:

Levantar el brazo derecho.

Mover la cabeza hacia la izquierda.

Sentarse en cuclillas.

Tocar con la mano derecha la parte superior de la cabeza.

Levantar los dos brazos.

Poner la mano derecha en la espalda.

Extender el brazo izquierdo hacia ese mismo lado.

Mover la cabeza como si se "dice" NO con ésta.

Extender los dos brazos al frente.

Agacharse sin flexionar las rodillas, (lo suficiente para hacerlo claro).

## SEGUIMIENTO DE INSTRUCCIONES:

Para realizar esta evaluación se le dará al niño las siguientes instrucciones "Vas a hacer lo que Yo te diga" y a continuación se le dirá lo que hay que hacer. Para considerar que el niño tiene seguimiento de instrucciones deberá haber ejecutado correctamente las instrucciones en al menos el 80% de los casos.

### Instrucciones a seguir:

Pon esto (cualquier cosa) allá.

Abre la boca.

Traeme eso (cualquier cosa).

Párate aquí.

Cierra o abra la puerta.

Siéntate.

Párate.

Toca con tu mano tu cabeza.

Cierra los ojos.

Ven.

Dame la mano.

Una vez que han sido evaluadas la atención, imitación y seguimiento de instrucciones, estamos en posibilidad de decidir si empezamos el entrenamiento laboral propiamente dicho o si tenemos que implementar alguno o los tres elementos que evaluamos para lo cual Galindo, Bernal, et al. (6), recomiendan los si-

güentes programas. En caso de no ser necesario el entrenamien  
to de repertorios básicos, nuestro siguiente paso será el anál  
sis de tarea.

## PROGRAMA DE ATENCION

### OBJETIVO

Que el niño establezca contacto de ojo a ojo con el instructor cada vez que éste lo llame por su nombre, y con cualquier objeto que se le señale a una distancia máxima de dos metros, por un lapso no menor de 5 segundos.

### DEFINICION

Se toma como atención aquella conducta que consiste en establecer contacto visual con personas y objetos a diferentes distancias.

### REPERTORIO DE ENTRADA

Que el sujeto permanezca sentado durante 15 minutos por lo menos, y que no tenga impedimentos físicos.

### MATERIAL

Juguetes y tarjetas de colores.

### AREA

Cubículo.

### FASES I

Preevaluación; II. Instigación; III. Desvencimiento. - -



IV. Atención al ambiente; V. Atención a distancia y VI. Evaluación final.

#### PROCEDIMIENTO

FASE I: Preevaluación. Se coloca al sujeto sentado frente al instructor a una distancia de 50 a 70 cm., se le llama -- por su nombre en cinco ocasiones consecutivas, diciéndole: "Mírame", con un intervalo de 10 a 15 segundos entre cada llamada. Si no responde en dos ocasiones consecutivas, se pasa a la fase II; si responde correctamente a todas las instrucciones, se le presentan cinco objetos (tarjetas y juguetes) y se le da la misma instrucción: "Mira esto", señalando cada objeto. Si atiende a todos los estímulos, no se aplica el programa; si no atiende a dos objetos consecutivos, se comienza el entrenamiento en la fase II.

NOTA. Si se considera necesario, puede incrementarse el número de instrucciones o de presentaciones del estímulo.

FASE II: Instigación: Se llama al niño de la misma forma en que se hizo la fase anterior, reforzando cada respuesta de contacto visual. Si no se obtiene la respuesta, se instiga físicamente tomando al niño por la barbilla moviéndolo en dirección al instructor, repitiendo las instrucciones y chasqueando los dedos frente al sujeto (este estímulo de apoyo puede ser -- una palmada o un sonido cualquiera). Se refuerzan todas las -- aproximaciones a la respuesta, aún cuando el contacto visual --

sea mínimo inicialmente.

FASE III: Desvanecimiento. Se va disminuyendo la instigación retirando gradualmente los estímulos, hasta que el niño -- responda ante la sola instrucción. Se siguen reforzando todas las respuestas.

SONDEO. Se vuelve a llamar al niño de la misma forma que en la preevaluación; si no cumple el criterio, se continúa con el entrenamiento, pero éste se termina si cumple con ambos criterios (contacto ojo a ojo y con los estímulos).

FASE IV: Atención al ambiente. Se sienta al sujeto frente a una mesa y sobre ésta se coloca un objeto (si se han identificado reforzadores para el niño, éstos pueden usarse como estímulos y reforzadores al mismo tiempo, según sea el caso) dándole al niño la instrucción "mira qué", nombrando el objeto y reforzando cada respuesta correcta. De esta forma se presentan cinco objetos diferentes; instigando si es necesario desvaneciendo la instigación posteriormente. Cuando haya cumplido el requisito, se le presentan cinco tarjetas de colores una por una, del mismo modo que los objetos. Se continúa reforzando.

FASE V: Atención a distancia. Se señalan las tarjetas u objetos distantes (de uno a dos metros), con la instrucción: -- "Mira el..." En caso necesario, instíguese la respuesta.

FASE VI: Evaluación final. Se hace lo mismo que en la -- evaluación.

No es necesario hacer un seguimiento si se continúa con --  
otros programas, pues todos requieren de atención.

## PROGRAMA DE IMITACION

### OBJETIVO:

El sujeto será capaz de imitar el 100% de las conductas de las listas 1, 2 y 3 cuando menos el 80% de la lista 4, cumpliendo con los siguientes requisitos: a) una latencia de respuesta de 5 segundos; b) una topografía similar a la del modelo y - - c) sin reforzamiento y sin instigación.

### DEFINICION:

Se toma como respuesta de imitación aquella que se presente en un lapso de 5 segundos, contados a partir de la presentación del estímulo (conducta del modelo), con una topografía semejante a la de éste.

### REPERTORIO DE ENTRADA

Para realizar este programa el sujeto debe haber cumplido con los requisitos del programa de atención y no debe tener impedimentos físicos.

### MATERIAL

Dos sillas, las listas de estímulos.

### AREA

Cubículo.

FASES I: Preevaluación; II. Instigación; III. Desvinci- -  
miento. IV. Intermitencia de reforzamiento, y V. Evaluación fi-  
nal.

PROCEDIMIENTO:

FASE I: Preevaluación. Se toma el porcentaje de respues-  
ta que imita el sujeto, de una lista de 20 estímulos mirando a-  
los ojos al sujeto y con un intervalo de 10 segundos entre una-  
presentación y otro. Se dan las siguientes instrucciones: "Haz  
lo mismo que voy a hacer", o "repite lo que yo haga". Si no --  
hay respuesta se da la instrucción por segunda vez antes de vol-  
ver a presentar el estímulo. Ninguna respuesta es reforzada. -  
Si se obtiene menos del 80% de respuestas correctas, se aplica-  
el programa.

FASE II: Instigación. Se representan los mismos estímu--  
los de la fase anterior, reforzando cada respuesta correcta. -  
En caso de que el sujeto no responda o lo haga incorrectamente-  
después se le guía físicamente haciendo que imite la respuesta-  
(instigación física); por último, se refuerza.

EJEMPLO:

Tomemos el estímulo 6 de la lista 1. Primero el instruc-  
tor presenta este estímulo previa instrucción. Si el sujeto no  
responde correctamente, el instructor presenta nuevamente el es  
tímulo y extiende lateralmente los brazos del sujeto; inmediata  
mente lo refuerza.

Para controlar el efecto de espejo, el instructor puede usar un estímulo sobreimpuesto, al igual que el sujeto (casca-bel, listón, etc.), para diferenciar derecha e izquierda. No debe presentarse un estímulo si antes el sujeto no ha respondido correctamente al estímulo anterior. El criterio para pasar a la siguiente fase es que el sujeto haya tenido una ejecución del 100% con los estímulos de la lista.

FASE III: Desvanecimiento. Se desvanece gradualmente la instigación para cada estímulo, dando reforzamiento continuo a las respuestas correctas. Siguiendo con el ejemplo anterior, el instructor presenta el estímulo y levanta los brazos del sujeto; posteriormente vuelve a presentar el estímulo y esta vez, en vez de levantar completamente los brazos del sujeto, simplemente lo empuja. En adelante, el instructor va reduciendo gradualmente la intensidad del empujón, hasta retirarlo completamente. Todas las respuestas son reforzadas.

FASE IV: Intermitencia de reforzamiento. Se presentan -- los estímulos entrenados con reforzamiento continuo, ahora con reforzamiento intermitente, de tal manera que la razón se vaya incrementando de dos en dos, de RF2 hasta RF20.

Una vez terminada la lista se pasa a la lista 2, con la -- cual se sigue el mismo procedimiento. Lo mismo se hace con las tablas restantes.

SONDEOS: Al terminar cada una de las tablas, se le present

tan al niño los estímulos de la tabla siguiente diciéndole "ahora vas a repetir lo que yo haga, pero esta vez tú solo, no te voy a decir nada hasta que termines". Si se obtiene menos del 80% de respuestas correctas, se continúa el entrenamiento. Es claro que si cubre el requisito, debe pasarse sucesivamente a las otras tablas. Si cubre los requisitos de la tabla 4, se pasa a la fase de evaluación final.

FASE V: Evaluación final. Se presentan las cuatro listas de estímulos en las mismas condiciones de la preevaluación. Si se considera conveniente, se puede reiniciar el procedimiento con cualquier lista de estímulos.

Registro de ocurrencia tipo B.

#### LISTA 1

1. Extender el brazo derecho al frente
2. Extender el brazo izquierdo al frente
3. Extender ambos brazos al frente
4. Extender el brazo derecho lateralmente
5. Extender el brazo izquierdo lateralmente
6. Extender ambos brazos lateralmente
7. Mover negativamente la cabeza
8. Aplaudir
9. Soplar
10. Taparse el ojo derecho con la mano derecha

11. Taparse el ojo izquierdo con la mano izquierda
12. Taparse ambos ojos con ambas manos
13. Pararse
14. Agacharse
15. Flexionar la pierna izquierda
16. Flexionar la pierna derecha
17. Brincar
18. Abrir y cerrar la puerta
19. Caminar de un extremo del cubículo a otro
20. Sentarse

#### LISTA 2

1. Sacar la lengua
2. Mover la cabeza afirmativamente
3. Ponerse las manos en la cintura
4. Tocarse los hombros con ambas manos
5. Rascarse la cabeza
6. Abrir y cerrar la boca
7. Decir adiós con la mano
8. Cruzar los brazos
9. Peinarse
10. Golpear la mesa



### LISTA 3

1. Botar una pelota
2. Tocar la puerta
3. Tirar y recoger un objeto
4. Jalar la silla
5. Mover los hombros
6. Meter un objeto en una bolsa
7. Tocarse las rodillas
8. Cerrar los ojos
9. Tocarse las orejas
10. Tocarse la cabeza con la mano izquierda

### LISTA 4

1. Tocar la puerta con una mano
2. Atarse los cordones de los zapatos
3. Sonrarse la nariz
4. Peinarse
5. Cepillarse los dientes
6. Comer en la mesa
7. Acostarse
8. Abrir y cerrar la puerta
9. Guardar un objeto en la bolsa
10. Desabrocharse el cinturón

## PROGRAMA DE SEGUIMIENTO DE INSTRUCCIONES

### OBJETIVO

Que el niño responda correctamente ante cualquier instrucción de las listas 1 y 2, con una latencia no mayor de 5 segundos.

### DEFINICION

Se toma como seguimiento de instrucciones a toda conductamotora que corresponda con la instrucción verbal previa y que se de con una latencia no mayor de 5 segundos.

### REPERTORIO DE ENTRADA:

Haber cubierto los requisitos de los programas de imitación y de atención y no tener impedimentos físicos.

### MATERIAL

Listas de instrucciones 1 y 2 y los objetivos que incluyan las mismas.

### AREA

Cubículo

FASES: I: Preevaluación; II. Modelamiento; III. Instigación; IV. Desvanecimiento; V. Evaluación final y VI. Seguimiento.

## PROCEDIMIENTO:

FASE I: Preevaluación. Esta fase consiste en computar el porcentaje de respuestas correctas que da el sujeto ante una -- lista de veinte conductas (lista 1). Cada instrucción se da -- dos veces. Si el sujeto no responde correctamente al 80% de -- las instrucciones se pasa a la fase siguiente, si por el contrario, cumple con el requisito, se presenta la segunda lista, si en ésta responde correctamente al 80% de los reactivos no es necesario el entrenamiento; de lo contrario se procede a entrenar.

FASE II: Modelamiento. Se vuelve a presentar la lista 1, reforzando cada respuesta correcta del sujeto. En caso de que no responda ante la sola instrucción se procede a modelar la -- conducta dos veces; esto es, el instructor da la instrucción -- dos veces y si no responde el niño o se equivoca, aquél ejecuta la acción que corresponde con la instrucción y pide al niño que haga lo mismo. Si éste no responde ante la conducta del mode--lo, se procede a instigar.

FASE III: Instigación. Se le ayuda físicamente al sujeto para que dé la respuesta y cumpla con la orden requerida. Por ejemplo, si al dar dos veces seguidas la instrucción "ponte de pie" el niño se queda sentado, se le vuelve a dar las instruc--ción e inmediatamente se le toma del brazo y se le guía hasta - que está en la posición deseada; se refuerza inmediatamente. Cada vez que aprenda una nueva conducta se repiten las adquiridas anteriormente, reforzando cada una antes de pasar a la siguien-

te instrucción. Al terminar esta fase se hace un sondeo.

FASE IV: Desvanecimiento. Se va suprimiendo regularmente la instigación física hasta que el niño responda ante la sola - instrucción verbal por ejemplo, al indicarle que se ponga de -- pie de le toma de la mano, luego de los dedos y por último se - le toca levemente el brazo.

SONDEOS: El sondeo consiste en presentar los estímulos de la lista, sin instigación ni reforzamiento. Si el porcentaje - de respuestas correctas es mayor de 80%, se pueden eliminar las fases posteriores, salvo la evaluación final y el seguimiento.

Al terminar la lista 1 se hace un sondeo y si es necesario se realiza el entrenamiento con la lista 2.

FASE V: Evaluación final. Se le presentan al sujeto las - dos listas de instrucciones, sin modelamiento y sin instigación del mismo modo que en la preevaluación.

Si se considera conveniente, se puede ampliar las listas - (véase la lista 4 de imitación) para continuar el entrenamiento.

Seguimiento normales. Se harán sondeos quincelanes, combi - nando las dos listas de instrucciones durante un periodo de un - mes.

## LISTA 1

1. Ponte de pie
2. Ven
3. Toca el piso con las dos manos
4. Levanta los brazos
5. Baja los brazos
6. Aplaude
7. Cruza los brazos
8. Toma esto (cualquier objeto)
9. Ponlo debajo de la silla
10. Dame eso (cualquier objeto)
11. Abre la puerta
12. Cierra la puerta
13. Recoge eso (cualquier objeto)
14. Abre el libro
15. Cierra el libro
16. Dame eso (cualquier objeto)
17. Cierra los ojos
18. Soplale al fósforo
19. Dame tu mano
20. Toma el dulce

## LISTA 2

1. Levántate
2. Vete para allá

3. Pon tus manos sobre el escritorio
4. Ponte las manos sobre la cabeza
5. Tócate las rodillas con las manos
6. Abre y cierra las manos
7. Junta tus manos
8. Dame eso (cualquier objeto)
9. Pónlo sobre la silla
10. Cambialo de lugar
11. Abre el frasco
12. Cierra el frasco
13. Agachate
14. Abre la caja
15. Cierra la caja
16. Dame el cuaderno
17. Saca la lengua
18. Sopla al silbato
19. Dame las manos
20. Toma esto

ANALISIS DE TAREA  
PRODUCTO A CARPETITAS

- Trazar sobre la tela un rectángulo utilizando el molde rectangular.
- Cortar sobre la línea que se marcó en la tela.
- Señalar hasta donde se deshilará en los cuatro lados -- del rectángulo.
- Tomar la punta de un hilo de un lado y jalar hasta que se desprenda del trozo de tela.
- Jalar hasta llegar a la marca señalada.
- Hacer los dos pasos anteriores con otro lado.
- Hacer los dos pasos anteriores con otro lado.
- Hacer los dos pasos anteriores con otro lado.
- Tomar el molde de la florecita y ponerlo sobre la tela diferente.
- Marcar el contorno de la flor.
- Cortar el contorno que se puso.
- Tomar el recipiente de pegamento. Abrirlo, poner pegamento en un lado de la flor recién cortada.
- Pegar la flor en la carpeta.

## PRODUCTO B ALFILETERO

- Ensartar la aguja con ayuda del ensartador.
- Hacer un nudo en un extremo del hilo.
- Tomar la tela y ponerla frente a sí.
- Tomar el canasto y ponerlo con su boca en la tela.
- Tomar el lápiz y marcar con él, el contorno de la boca - en la tela.
- Tomar el canasto y volverlo a poner con su boca en otro pedazo de tela.
- Marcar nuevamente con un lápiz el contorno de la boca - en la tela.
- Recortar el primer contorno que se hizo.
- Recortar el segundo contorno que se hizo.
- Tomar la aguja e hilo y coser los dos pedazos recortados por la orilla dejando una abertura de aproximadamente 8 cm.
- Tomar la guata y ponerla frente a sí.
- Deshebrar la guata e introducir los pedazos en la bolsita que se formó.
- Hacer nuevamente un nudo al hilo que está en la aguja y coser con éste la abertura que se había dejado en la -- bolsa.



- Poner más hilo a la aguja con ayuda del ensartador.
- Hacer un nudo al hilo.
- Tomar el encaje y coserlo a la boca del canasto por la parte interna.
- Tomar el terciopelo y ponerlo frente a sí.
- Envolver con el terciopelo el cojín que se hizo.
- Cortar el terciopelo en el punto en que sus puntas se unan después de cubrir enteramente el cojín.
- Cubrir el cojín con el pedazo de terciopelo.
- Introducir el cojín forrado al canasto.
- Tomar la flor de alambre y enredarla en el asa del canasto.

## PRODUCTO C ESFERAS

- Se corta un pedazo de masquintape.
- Se pone el pedazo de masquintape en el hoyo del huevo.
- Tomar el resistol y abrirlo.
- Embarrar de resistol una mitad del huevo.
- Poner unas bolitas de unigel en un recipiente.
- Pasar la mitad del huevo con resistol por el recipiente donde están las bolitas.
- Se deja secar esa mitad del huevo.
- Tomar el resistol y abrirlo.
- Poner bolitas de unigel en un recipiente.
- Embarrar la otra mitad del huevo con resistol.
- Se pasa la mitad de resistol sobre el recipiente, para que peguen las bolitas.
- Tomar el listón para colgar y cortar de él un trozo de 5 cm. aproximadamente.
- Tomar el listón y cortar de él un trozo de aproximadamente 10 cm.
- Hacer el moño con el listón.
- Tomar un alfiler.
- Con el alfiler se prenden los dos extremos del listón para colgar.

- Prender el moño en el mismo alfiler que la cinta para colgar.
- Tomar el resistol y poner una gota de éste en el masquintape.
- Prender todo el alfiler sobre la gotita de resistol antes de que se seque éste.
- Toma la envoltura de plástico y meter la esfera en ella.
- Cuando sean las seis esferas dentro de la bolsa tomar la engrapadora y cerrar la bolsa.

Una vez que se ha hecho el análisis se procederá a entrenar al alumno siguiendo lo expuesto en los puntos "Sistema de entrenamiento" y "Sistema motivacional".

NOTAS

CAPITULO 3

- 1) MARTIN Garry, PALLOTA Angela. "Behavior modification in sheltered workshops and community group homes for the retarded; curren status and future considerations". Canadá- Brunner/Mazel Inc, 1977. Pág. 23-24.
- 2) MARTIN Garry, PALLOTA Angela, Op. Cit. Pág. 22.
- 3) MAGER Robert. "Análisis de Metas", México, Trillas, 1986. Pág. 15.
- 4) RIBES Emilio. "Técnicas de modificación de conducta. Su aplicación al retardo en el desarrollo". México, Trillas, 1976, Pág. 230-232.
- 5) GALINDO Edgar, BERNAL Teresa, HINOJOSA Guillermo, CALGUERA María Isabel, TARANCENA Elvia, PADILLA Flora. "Modificación de conducta en la educación especial". México, Trillas, 1984. Pág. 99-110.
- 6) GALINDO Edgar, BERNAL Teresa, Op. Cit. Pág. 99-110.

## CAPITULO 4

### EVALUACION EMPIRICA DEL MANUAL DE ENTRENAMIENTO

#### 4.1 METODO

El sistema completo se probará por medio de un diseño de línea base múltiple.

Este diseño es muy valioso cuando se supone que una conducta es irreversible o cuando se considera que la reversión es indeseable. Con él se puede demostrar la relación causal entre la variable independiente y la variable dependiente (1). En nuestro caso podremos analizar gracias a este diseño si nuestra variable independiente (entrenamiento) modificó las variables dependientes (todas las conductas requeridas para la elaboración de los productos). El control experimental es poderoso(2) (el que los cambios en la variable dependiente sean debidos a la manipulación de la variable independiente), lo más valioso del sistema es que se pueden estudiar varias respuestas simultáneamente.

## DESCRIPCION

### SUJETOS:

Fueron elegidos nueve sujetos con Síndrome de Down, que cursan su educación en una institución especialista en dicho problema.

A continuación se considerarán algunas características de cada alumno.

#### - ALUMNO 1 -

Mujer de 17 años, de clase socioeconómica alta con 11 años de escolaridad.

#### - ALUMNO 2 -

Mujer de 15 años de clase socioeconómica alta con 10 años de escolaridad.

#### - ALUMNO 3 -

Mujer de 17 años de clase socioeconómica alta con 10 años de escolaridad.

#### - ALUMNO 4 -

Masculino de 18 años, de clase socioeconómica media con 15 años de escolaridad.

- ALUMNO 5 -

Masculino de 15 años, de clase socioeconómica media con 1 año de escolaridad.

- ALUMNO 6 -

Masculino de 16 años, de clase socioeconómica media con 5 años de escolaridad.

- ALUMNO 7 -

Masculino de 28 años, de clase socioeconómica alta con 15 años de escolaridad.

- ALUMNO 8 -

Masculino de 10 años, de clase socioeconómica media con 8 años de escolaridad.

- ALUMNO 9 -

Masculino de 18 años, clase socioeconómica media con 5 años de escolaridad.

La elección de los alumnos fué hecha tomando en cuenta su disponibilidad en el horario (busqué interferir lo menos posible con sus actividades escolares), para lo cual se tomó en cuenta la opinión del profesor de grupo. Los alumnos candidatos debían reunir 3 condiciones además del horario:

- a. No presentar conducta disruptiva.
- b. No presentar conductas que pusieran en peligro la integridad física de sus compañeros o la suya.
- c. No menores de 10 años.

#### PROCEDIMIENTO

Una vez que se tuvo la lista de candidatos tomando en cuenta las condiciones anteriores, se seleccionaron al azar de entre los 15 candidatos a los nueve con los cuales se debía trabajar, tomando en cuenta los horarios en los que el maestro de grupo les permitiría participar. Se hicieron 3 grupos de 3 integrantes cada uno, con el fin de que cada grupo hiciera un producto diferente, los productos a hacer fueron a. carpeticas de yute individuales para la mesa, b. alfileteros y c. esferas de unisel para navidad. Los alumnos 1, 2 y 3, descritos en el apartado de "sujetos", se integraron a la fabricación del producto A; los alumnos 4, 5 y 6, al producto b y 7, 8 y 9 al producto c.

Es pertinente aclarar que finalmente se trabajó con 8 sujetos debido a que con los alumnos del último grupo, se trabajó durante un periodo vacacional (lo cual no había sido previsto) y por tal motivo la mamá de este alumno no lo dejó participar en el entrenamiento. Se trató de hacer una sustitución con alguno de los que habían sido candidatos y finalmente no seleccio



nados, pero no se logró hacer el contacto en ningún caso por lo cual decidimos comenzar sin el grupo completo.

#### PREEVALUACION

Una vez seleccionados los sujetos, se evaluaron en ellos - los repertorios básicos para lo cual se siguieron las pruebas - que con este fin proponen Galindo y Cols. Una vez que los alumnos cuentan con los repertorios básicos, se pasó a las siguientes fases.

FASE 1: Se puso delante de los alumnos del grupo No. 1 -- los materiales para la fabricación de carpetas individuales y - se les dió la siguiente instrucción: "hagan una carpeta individual". A los alumnos del grupo No. 2 se les pondrá enfrente -- los materiales necesarios para hacer un alfilerero y se les dará la siguiente instrucción: "hagan un alfilerero". A los alumnos del tercer grupo se les puso frente a sí los materiales necesarios para la elaboración de esferas y se les dió la instrucción: "hagan una esfera". A cada alumno se le dió el material de manera que la ejecución será individual.

Una vez dada la instrucción se hizo un registro individual de la ejecución del alumno (una muestra del registro que se utilizará está disponible en el capítulo de "apéndice"). Estos registros se llevarán a cabo en 3 ocasiones.

FASE 2: Una vez que hubo concluido el registro, se entre--

nó a los alumnos del primer grupo de acuerdo al manual de entrenamiento. Se llevó un registro individual de los alumnos de cada uno de los intentos que se hicieron (una muestra de tal registro está disponible en el capítulo del 2° apéndice"). Esto se continuo hasta que según lo esperado los alumnos lograron la elaboración de la carpeta sin error en intentos consecutivos. - En esta fase los alumnos de los grupos 2 y 3 siguieron en línea base.

FASE 3: Una vez que el grupo 1 cumplió con éxito la elaboración de su artículo se procedió al entrenamiento del grupo 2- (alfiletero). Se hizo un registro individual de los intentos - que hizo cada alumno, dando la misma instrucción que se dió en la fase 1. Esto se continuo hasta que según lo esperado los -- alumnos elaboraron el producto sin error en 5 intentos consecutivos. Mientras tanto el grupo 3 (esferas) siguió en línea base.

FASE 4: Una vez que los alumnos del grupo 2 completaron - con éxito el ciclo de elaboración de su producto se procedió - al entrenamiento de los alumnos del grupo 3 (esferas). Se llevó un registro individual de los intentos que hizo cada alumno, hasta que según lo esperado los alumnos completaron con éxito - la elaboración de su producto en 5 intentos consecutivos.

En virtud de que se buscó interferir lo menos posible con las actividades cotidianas de los alumnos, cada vez que cual-

quiera de los grupos logró la ejecución exitosa esperada no continuó en la elaboración de productos, en vez de esto se reintegraron a sus actividades cotidianas.

Las sesiones de entrenamiento fueron de una hora dos veces a la semana. Los días en los que se entrenó fueron fijados por el maestro responsable de cada grupo, en virtud de sus necesidades.

El entrenamiento fué en grupo, es decir, se formaron tres grupos de tres elementos cada uno y las fases del entrenamiento se hicieron respetando la formación de cada grupo.

El registro de línea base fué individual en cada uno de los alumnos.

Una vez que se puso a prueba el sistema total de entrenamiento se procedió al reporte y análisis de resultados y por último la discusión.

#### MATERIALES:

##### Producto A, Carpetas:

- Trozo de yute de 50 cm. x 40 cm.
- Un molde rectangular de 40 cm. de largo x 30 de ancho.
- Un trozo de fieltro de 8 cm. x 8 cm.
- Tijeras "barrilito".
- Plumón de color aproximadamente del color del yute.

- Un molde de una flor de 4 hojas.
- Pegamento blanco.

Producto B, alfiletero:

- Hilo de algodón.
- Enhebrador de hilo de "Japón".
- Encaje.
- Pequeña canasta de mimbre con asa.
- Tela de algodón.
- Lápiz.
- Tijera "barrilito".
- Guata.
- Terciopelo sintético.
- Pequeña flor contallo de alambre.

Producto C, Esferas:

- Cinta de masquintape de 1 cm. de ancho.
- Un cascarón de blanquillo con un pequeño hoyo en su eje superior.
- Pegamento blanco.
- Pincel de cerdas naturales.
- Pequeñas bolitas de unicel.
- Pedazo de listón de 1/2 cm. de ancho.
- Una aguja.
- Bolsa de plástico.
- Engrapadora.

## 4.2 RESULTADOS

A continuación presentaremos los resultados de nuestro trabajo comenzando por la evaluación de repertorios básicos.

### Producto A, Alumno número uno

Atención	100%
Imitación	100%
Seguimiento de instrucciones	100%

### Producto A, Alumno número dos

Atención	100%
Imitación	100%
Seguimiento de instrucciones	100%

### Producto A, Alumno número tres

Atención	100%
Imitación	100%
Seguimiento de instrucciones	100%

### Producto B, alumno número uno

Atención	100%
Imitación	100%
Seguimiento de instrucciones	100%

Producto B, Alumno número dos

Atención	90%
Imitación	93%
Seguimiento de instrucciones	93%

Producto B, Alumno número tres

Atención	100%
Imitación	100%
Seguimiento de instrucciones	100%

Producto C, Alumno número uno

Atención	100%
Imitación	100%
Seguimiento de instrucciones	100%

Como en todos los casos el nivel de ejecución de los alumnos es superior al 80% no es necesario el entrenamiento en estos puntos.

A continuación pasaremos a los resultados en la elaboración de los distintos productos, A = carpetas ; B = alfileros C = esferas.

Producto A, alumno número uno

Apreciamos que este alumno no fué capaz de ejecutar ninguno de los pasos que componen el producto que le correspondió du

rante los tres primeros intentos que realizó que fueron tomados como Línea Base. En el cuarto intento realizado (después de la primer demostración por parte del instructor), apreciamos que - su ejecución mejoró debido a que realizó los pasos 1, 4, 5, 6, - 9, 10, 11, 12, 13 y 14 (que es el último paso en la realización del producto). Esto equivale al 71% del producto total realiza do. En el quinto intento realizó los pasos 2, 4, 6, 7, 8, 9, - 11, 12, 13, 14, lo cual equivale al mismo porcentaje de ejecu- ción que en el intento anterior. En el sexto intento realizó - los pasos: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13 y 14, lo que equi vale al 85.7% de ejecución. En el séptimo intento logró: los - mismos pasos que en el intento anterior teniendo por consecuen- cia el mismo porcentaje de realización. En el octavo intento - la ejecución es exactamente igual a los dos intentos anteriores. A partir del intento número 9 y hasta que concluyó su participa ción (intento 18) todos los pasos fueron ejecutados de manera - correcta, obteniendo así el 100% de efectividad. (Gráfica 1).

#### Producto A, alumno número dos

La ejecución de este alumno durante los tres primeros in- tentos (línea base) fué nula, es decir, no logró realizar ningun o de los pasos del producto. En el cuarto intento (primero -- después de la demostración del instructor) el alumno realizó co rrectamente los pasos: 1, 4, 5, obteniendo así un porcentaje de ejecución del 25%. Durante el quinto intento logró la realiza ción de los pasos 1, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 y 14 (último pa

so para la realización del producto) logrando así un porcentaje de ejecución del 71%. Durante el sexto intento logró los pasos: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13 y 14, logrando así un porcentaje de ejecución del 85%. Esta misma ejecución se observa en los intentos 7, 8, 9, 10 y 11. En el intento número 12 la ejecución cambia logrando los pasos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13 y 14 logrando con esto un porcentaje de ejecución del 92%. Esta misma ejecución se mantiene hasta el final de su participación, es decir, hasta el intento número 18; por lo tanto este alumno no logró un porcentaje de ejecución del 100% debido a que el peso número 11 en la realización de su producto no fué logrado correctamente. (Gráfica 2).

#### Producto A, Alumno número tres

En este alumno se observa un porcentaje de ejecución del 7% durante los intentos de línea base merced a la correcta ejecución del paso número 9 en la realización del producto. Su ejecución después de la demostración del instructor mejoró. En su primer intento después de la demostración (cuarto intento tomando en cuenta los tres intentos anteriores de línea base) logró los pasos: 2, 9, 10, 12, 13 y 14 es decir, el 42% de ejecución. En el quinto intento logró los pasos: 2, 9, 10, 11, 12, 13 y 14, es decir, el 50%. En el sexto intento la ejecución baja. Logra los pasos: 4, 9, 10, 13 y 14 con un porcentaje de ejecución del 35%. En el intento 7 la ejecución vuelve a bajar. Logra los pasos 1, 4, 9 y 10 con un porcentaje de ejecución del



28%. Durante el intento 8 la ejecución sube, logrando los pasos: 1, 4, 6, 9, 10, 12, 13 y 14 con un porcentaje de efectividad del 57%. En el intento número 9 logra los pasos: 2, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 13 y 14 con un porcentaje de ejecución del 64%. - Del intento 10 al 14 la ejecución fué la misma; se lograron los pasos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13 y 14 con un porcentaje de efectividad del 85%. De los intentos 15 al 17 la ejecución fué la misma. Se lograron los pasos: 1, 3, 4, 5, 12, 13 y 14 - logrando un porcentaje de ejecución del 50%. En el intento 18- se lograron los pasos: 1, 2, 3, 4, 5, 12, 13, lográndose un porcentaje de ejecución del 57%. (Gráfica 3).

A continuación se describe la ejecución de los alumnos en el producto 2 ALFILETERO.

#### Producto B, Alumno número uno

En este alumno observamos que no ejecuta la mayoría de los pasos durante los seis primeros intentos que fueron tomados como línea base; sin embargo, logra correctamente la ejecución de los pasos: 4, 5, 6 y 7 lo cual constituye un porcentaje del - - 18.1% en esta fase. Después de la primera demostración del instructor la ejecución mejora y en el intento número 7 (primero - después de la línea base) logra la ejecución de los pasos: 4, 5, 6, 7, 10, 17, 18, 19 y 20 lo que corresponde a un porcentaje -- del 41%, es decir, su ejecución mejoró cuantitativamente 2 veces. En el octavo intento la ejecución del alumno fué exacta--

mente igual al intento anterior, se lograron los mismos pasos y consecuentemente el porcentaje de ejecución fué del 41%. En -- los intentos 9 y 10 se lograron los pasos: 4, 5, 6, 7, 11, 13, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 lo cual corresponde a un porcentaje del 54.5%. En los intentos 11, 12, 13 y 14 se observa la misma ejecución lográndose los pasos: 3, 4, 5, 6, 7, 11, 13, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 lo cual corresponde a un porcentaje de efectividad del 60%. En el intento 15 la tendencia a mejorar la ejecución continuó; se logran los pasos: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 lo cual equivale a un porcentaje de efectividad del 77%. En el intento 16 se lograron los pasos: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 equivalente al 81% de ejecución. En el intento 17 se lograron los pasos: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 equivalente al 90% de ejecución. A partir del intento 18 y hasta terminar se lograron los 22 pasos totales en la realización de la tarea lo que equivale al 100% de ejecución. (Gráfica 4).

#### Producto B, Alumno dos

Observamos que este alumno no ejecutó correctamente ninguno de los pasos que componen la tarea durante sus seis primeros intentos (línea base). A partir de la demostración del instructor la ejecución empieza a mejorar. En el intento 7 (primero -- después de la demostración) logra los pasos 10, 11, 12, 19 y 20 lo que equivale a un porcentaje de ejecución del 22.7%. En el-

octavo intento logra los pasos: 3, 6, 7, 10, 11, 12, 19, 20 y - 21 lo que representa el 41% de ejecución. En su noveno intento logra los pasos: 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 19, 20, 21 y 22 lo que representa el 54.5% de efectividad. En su décimo intento logra los pasos: 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 19, 20, 21 y 22 lo que corresponde al 51% de efectividad. En su undécimo intento logra los pasos: 3, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, - 21 y 22 lo que equivale al 63.6%. En su duodécimo intento logra la ejecución de los pasos: 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 lo que equivale al 60% de efectividad. En el intento 13 la ejecución vuelve a subir logrando los pasos: 3, 4, 5, - 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 lo que representa un porcentaje de ejecución del 72.2%. En los intentos 14 y 15 se logran los pasos: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 17, - 18, 19, 20, 21 y 22 lo que representa el 72.7% de efectividad. En los intentos 15, 17 y 18 la ejecución es la misma, se logran los pasos: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 lo que corresponde al 77.2%. En el intento 19 logra -- los pasos: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, - 19, 20, 21 y 22 lo que equivale al 86.3%. A partir del intento 20 y hasta su último intento el alumno realizó correctamente to dos los pasos que componen la tarea. (Gráfica 5).

#### Producto B, Alumno tres

Observamos que durante los seis intentos de línea base este alumno no logró correctamente ninguno de los pasos que compo

nen la tarea. A partir de la demostración del instructor su rendimiento mejora. En su séptimo intento (primero después de la demostración) logra los pasos: 6, 7, 8, 9, 11, 12, 17, 18, - 19, 20, 21 y 22 lo que representa un 54.5% de efectividad. En su octavo intento logra los pasos: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 lo que representa un 68% de efectividad. En su noveno intento logra los pasos: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, - 11, 12, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 lo que representa un 72.7% de efectividad. En su décimo intento la ejecución baja levemente, logra los pasos: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 17, 18, 19, 20, - 21 y 22 lo que equivale al 68%. En su undécimo intento la ejecución mejora. Logra los pasos: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, - 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 equivalente al 77%. En el intento 12 logra los pasos: 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 equivalente al 63.6%. En el intento 13 la ejecución vuelve a subir; se logran los pasos: 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 equivalente al 73%. En los intentos 14 y 15 la ejecución es la misma; se logran los pasos: 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 lo que equivale al 81.8%. En los intentos 16 y 17 la ejecución es la misma; se logran los pasos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 21 y 22 lo que equivale al 83.3%. - A partir del intento 18 y hasta finalizar, el alumno logró correctamente la ejecución de todos los pasos que componen la tarea. (Gráfica 6).

A continuación se presenta la ejecución de los alumnos del producto C ESFERAS.

### Producto C, Alumno uno

Observamos que durante los nueve intentos de línea base este alumno no logró la ejecución de ninguno de los pasos que componen la tarea. Después de la demostración del instructor el alumno mejoró su ejecución; en el intento 10 (primero después de la demostración) el alumno logró los pasos: 5, 7, 8, 9, 11 lo que representa una ejecución del 23.8%. En el onceavo intento logra los pasos: 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15 y 16 lo que equivale a una ejecución del 62%. En los intentos 12 y 13 se observa la misma ejecución; se logran los pasos: 1, 2, 3, 5, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16 lo que equivale a una ejecución del 57%. En los intentos 14 y 15 se observa la misma ejecución; se logran los pasos 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21 lo que corresponde a una ejecución del 81%. En el intento 16 la ejecución sigue mejorando y se realizan los pasos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21 lográndose así una ejecución del 90.4%. A partir del intento 17 y hasta finalizar se logran todos los pasos que componen la totalidad de la tarea. (Gráfica-7).

### Producto C, Alumno dos

Observamos que durante los nueve intentos de línea base este alumno no logra ninguno de los pasos que componen la tarea. En el intento 10 (primero después de la demostración del instructor) su ejecución mejora logrando los pasos: 1, 2 y 5 equi-

valente a un porcentaje de ejecución del 14.2%. En el intento 11 logra los pasos: 1, 2, 3, 5, equivalente al 19.9% de ejecución. En los intentos 12 y 13 logra los mismos pasos; éstos -- son: 1, 2, 3, bajando así su porcentaje de ejecución a 14.2%. - En el intento 14 se eleva nuevamente el porcentaje de ejecución en virtud de lograr los pasos: 1, 3, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 15 y 20 teniendo un porcentaje de ejecución del 52.3%. En el intento 15 se consiguen los pasos: 1, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, - 13, 15 y 20 equivalente al 57% de ejecución. En el intento 16 - se consiguen los pasos: 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 11, 12, 13, 15 y - 20 con un porcentaje de ejecución de 57.1%. En el intento 17 - sube la ejecución al conseguir los pasos: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, - 9, 10, 11, 12, 13, 15, 19 y 20 teniendo así un porcentaje de -- ejecución de 71.4%. En el intento 18 se consiguen los pasos: - 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19 y 20 te- nimiento un porcentaje de ejecución del 81%. En el intento 19 - consigue los pasos: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20 con porcentaje de ejecución del 85.7%. En- los intentos 20 y 21 la ejecución es igual consiguiéndose los - pasos: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, - 18, 19, 20 y 21 con un porcentaje de ejecución del 90.4%. En - el intento 22 se consiguen los pasos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 21 con un porcenta- je de ejecución del 95.2%. A partir del intento 23 y hasta ter- minar se consiguen todos los pasos lo que equivale a un porcen- taje de ejecución del 100%. (Gráfica 8).

Es importante señalar que dentro de la elaboración del producto A (carpetas), el alumno número 2 no fué capaz de realizar el paso número 11 en la elaboración que corresponde a: cortar - el contorno que se puso (de la flor). Nosotros consideramos -- que el fracaso en la ejecución de este paso se debe a que la ta rea implica un alto grado de desarrollo motor para lograr la -- ejecución satisfactoriamente, es decir, para cortar exactamente sobre el contorno que se trazó de la flor; tomando en cuenta -- que este tipo de personas presenta deficiencias en la motrici-- dad fina, podremos explicar así el fracaso de este alumno en el paso número 11.

Es también importante señalar que dentro de la misma elabo-- ración del producto A (carpetas) observamos que el alumno núme-- ro 3 ejecuta incorrectamente el paso número 11 que consiste en: cortar el contorno que se puso (de la flor) que es el mismo pa-- so en el que se presentaron problemas para el alumno 2, para lo cual tenemos como explicación nuevamente las deficiencias de mo tricidad fina. Observamos también que de los pasos 6 al 10 hu-- bo un fracaso en la ejecución desde el intento número 12 hasta-- el 15, siendo que anteriormente ya habían logrado satisfactoria-- mente la ejecución de esta tarea. Este retroceso en la ejecu-- ción de la tarea se debió a la presencia de una variable extra-- ña que no se pudo controlar. Este alumno se presentó desde el-- principio del entrenamiento y hasta el intento número 11 con -- lentes, presentándose a partir del intento 12 sin ellos, lo -- cual originó el fracaso en la ejecución de esta tarea que ya te

nía controlada.

A excepción de los dos casos mencionados anteriormente, observamos que en los demás alumnos la ejecución de sus actividades fué mejorando considerablemente con el transcurso de los intentos. El patrón común a los alumnos fué que mientras se ubicaban en línea base, es decir, sin entrenamiento (VI) la ejecución (VD) fué nula o casi nula. Una vez introducido el entrenamiento la ejecución comienza a mejorar con el correr de los intentos hasta llegar al 100%; lo que indica sin lugar a dudas -- que fué la variable independiente, es decir, el entrenamiento -- lo que modificó la variable dependiente a partir de lo cual concluimos que el sistema de entrenamiento vocacional funciona.



#### 4.3 CONCLUSIONES

A lo largo del trabajo hemos abordado el tema del entrenamiento vocacional en las personas con Síndrome de Down y retardo mental en general.

Hemos revisado que tradicionalmente a las personas Down, se les ha negado la posibilidad de convertirse en productivas - económicamente hablando, lo cual además de influir negativamente en el autoconcepto de ellos, afecta la economía de las familias de estas personas. Afortunadamente en la actualidad cada vez más gente opina que las personas Down y con retardo mental en general, pueden participar económicamente en la sociedad gracias a un entrenamiento vocacional. Existen en la actualidad - investigadores que se han avocado a esta tarea y gracias a ello actualmente se cuenta con programas de entrenamiento vocacional para personas con retardo. Este entrenamiento se lleva a cabo dentro de instituciones especializadas y por personal entrenado para tal efecto.

En nuestro país el gobierno y algunos particulares se han dado cuenta también de las posibilidades de desarrollo que pueden lograr las personas Down y con retardo mental en general, - por tal motivo se han creado los Centros de Capacitación para el Trabajo por parte de la Dirección General de Educación Especial dependiente de la SEP y algunos centros particulares que brindan el mismo servicio, sin embargo, y pese al esfuerzo de -

estas personas la demanda de este servicio es mucho mayor a lo que actualmente las instituciones antes mencionadas pueden ofrecer en cuanto al número de alumnos por recibir se refiere.

Nosotros creemos que una opción al problema es aprovechar los sistemas de entrenamiento vocacional existentes y adaptarlos a las necesidades y condiciones de nuestro medio, de tal forma que una escuela de educación especial que no cuenta con el aporte económico necesario para invertir en un taller puede capacitar a sus jóvenes en la elaboración de productos cuya materia prima sea barata y fácil de conseguir. Creemos también que para el entrenamiento vocacional para la elaboración de productos sencillos no es necesaria la presencia física de un experto como instructor aún cuando la posibilidad de asesoría no es muy útil; de tal forma que incluso los padres de estos jóvenes puedan desempeñarse como instructores.

Siguiendo esta tendencia, en el presente trabajo presentamos un manual de entrenamiento vocacional en el cual puede explicarse paso a paso la forma en la cual puede ser entrenada vocacionalmente una persona con síndrome de down en la elaboración de tareas simples. Este sistema de entrenamiento está basado en el "Try another way" prueba de otra forma" de Marc Gold, que el mismo que ha probado su eficacia en el entrenamiento de tareas más complejas como es el ensamble de freno de bicicleta.

En el manual se incluyen 3 secciones que son A) Sistema de

entrenamiento, B) Sistema motivacional y C) Un ejemplo de como aplicar los puntos anteriores. El manual completo fué probado con 8 jóvenes down, mismos que elaboraron productos sencillos.- Una vez que hemos observado los resultados consideramos que el manual fué exitoso ya que los alumnos pasaron de un porcentaje de ejecución de tareas de 0% a un porcentaje de ejecución del 100%, salvo 2 casos que ya se han analizado en el capítulo de resultados. Consideramos así que el mejoramiento de las conductas que componen la tarea fué debido al sistema de entrenamiento, debido a que no existió alguna otra variable que hubiera podido afectar favorablemente la ejecución de las tareas. Sin embargo, consideramos que el manual es perfectible para lo cual sugerimos futuras investigaciones en el tema que aporten elementos para el perfeccionamiento del manual. Consideramos que sería importante por ejemplo probar el manual con uno de los padres o hermanos del alumno como instructor, siendo esto un buen elemento de juicio de si el manual realmente es accesible al público en general.

**NOTAS**

**CAPITULO 4**

- 1) CASTRO Luis. "Diseño experimental sin estadística". México, Trillas, 1975, Pág. 120-121.
  
- 2) MC. GUIGAN F. J. "Psicología experimental, enfoque metodológico". México, Trillas, 1984. Pág. 146-169.

## APENDICE

En esta sección se presentan los formatos de registro que se utilizaron para cada uno de los tres productos y las gráficas que muestran el desempeño de los ocho alumnos en la elaboración de su producto.

REGISTRO DEL PRODUCTO A CARPETAS

<u>Pasos</u>	<u>Actividad</u>	<u>Se logra</u>	<u>No se logra</u>
1.	Trazar sobre la tela un rectángulo utilizando el molde rectangular.		
2.	Cortar sobre la línea que se marcó sobre la tela.		
3.	Señalar hasta donde se deshilará en los 4 lados del ractángulo		
4.	Tomar la punta de un hilo de un lado y jalar hasta que se desprende del trozo de tela.		
5.	Jalar hasta llegar a la marca señalada.		
6.	Hacer los 2 pasos anteriores con otro lado.		
7.	Hacer los 2 pasos anteriores con otro lado.		
8.	Hacer los 2 pasos anteriores con otro lado.		
9.	Tomar el molde de la florecita y ponerlo sobre la tela diferente.		
10.	Marcar el contorno de la flor.		
11.	Cortar el contorno que se puso.		
12.	Tomar el recipiente de pegamento y abrirlo.		

<u>Pasos</u>	<u>Actividad</u>	<u>se logra</u>	<u>No se logra</u>
--------------	------------------	-----------------	--------------------

13. Poner pegamento en un lado de la flor recien cortada.

14. Pegar la flor en la carpeta.

REGISTRO DEL PRODUCTO B ALFILETERO

<u>Pasos</u>	<u>Actividad</u>	<u>Se logra</u>	<u>No se logra</u>
1.	Ensartar la aguja con ayuda del ensartador.		
2.	Hacer un nudo en un extremo del hilo.		
3.	Tomar la tela y ponerla frente a sí.		
4.	Tomar el canasto y ponerlo con su boca en la tela.		
5.	Tomar un lápiz y marcar con él, el contorno de la boca en la tela.		
6.	Tomar el canasto y volverlo a poner con su boca en otro pedazo de tela.		
7.	Marcar nuevamente con un lápiz el contorno de la boca en la tela.		
8.	Recortar el primer contorno que se hizo.		
9.	Recortar el segundo contorno que se hizo.		
10.	Tomar la aguja e hilo y coser los dos pedazos recortados por la orilla dejando -- una abertura de aproximadamente 8 cm.		
11.	Tomar la guata y ponerla frente a sí.		
12.	Deshebrar la guata e introducir los pedazos en la bolsita que se formó.		



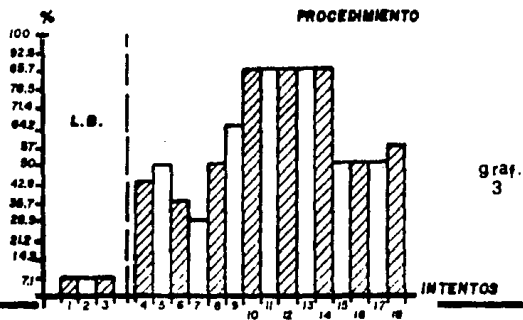
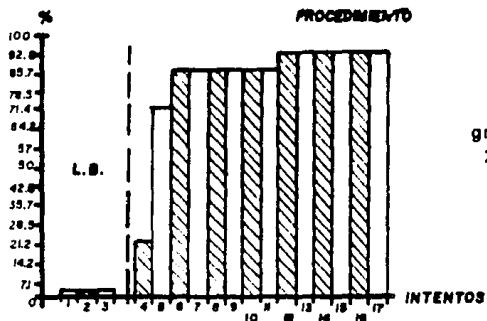
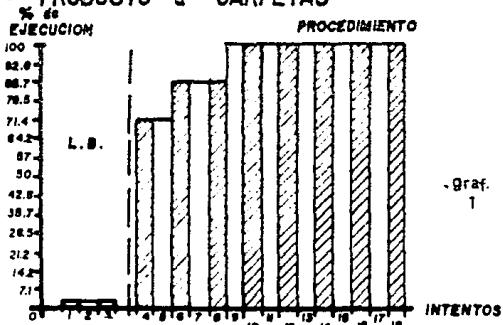
Pasos	Actividad	Se logra	No se logra
13.	Hacer nuevamente un nudo al hilo que está en la aguja y coser con éste la abertura que se había dejado en la bolsa.		
14.	Poner más hilo a la aguja con ayuda del - ensartador.		
15.	Hacer un nudo al hilo.		
16.	Tomar el encaje y coserlo a la boca del - canasto por la parte interna.		
17.	Tomar el terciopelo y ponerlo frente a sí.		
18.	Envolver con el terciopelo el cojín que - se hizo.		
19.	Cortar el terciopelo en el punto en que - sus puntas se unan después de cubrir ente ramente el cojín.		
20.	Cubrir el cojín con un pedazo de terciopelo.		
21.	Introducir el cojín forrado al canasto.		
22.	Tomar la flor de alambre y enredarla en - el asa del canasto.		

### REGISTRO DEL PRODUCTO C ESFERAS

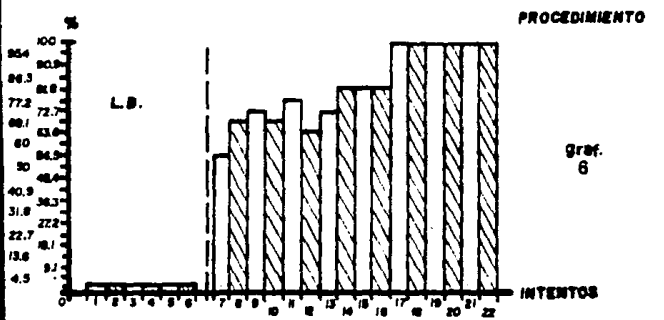
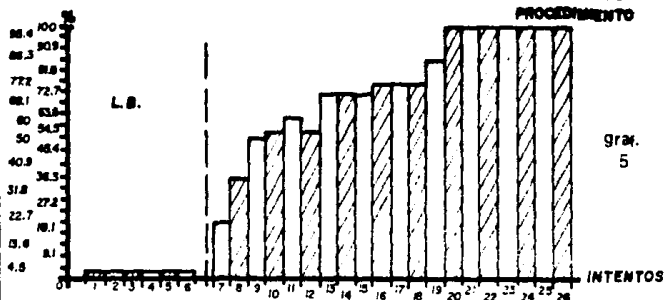
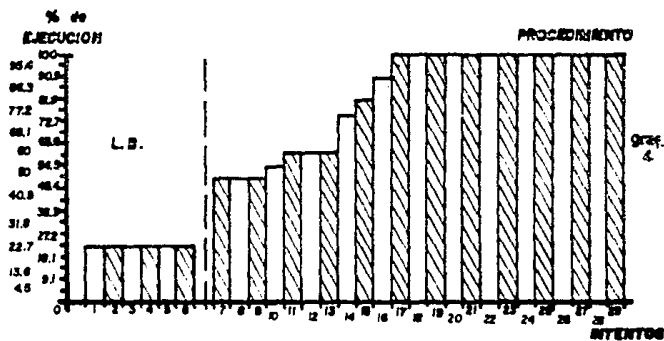
<u>Pasos</u>	<u>Actividad</u>	<u>Se logra</u>	<u>No se logra</u>
1.	Se corta un pedazo de masquintape.		
2.	Se pone el pedazo de masquintape en el hoyo del huevo.		
3.	Tomar el resistol y abrirlo.		
4.	Embarrar de resistol una mitad del huevo.		
5.	Poner unas bolitas de unicel en un recipiente.		
6.	Pasar la mitad del huevo con resistol por el recipiente donde están las bolitas.		
7.	Se deja secar esa mitad del huevo.		
8.	Tomar el resistol y abrirlo.		
9.	Poner bolitas de unicel en un recipiente.		
10.	Embarrar la otra mitad del huevo con resistol.		
11.	Se pasa la mitad de resistol sobre el recipiente, para que peguen las bolitas.		
12.	Tomar el listón para colgar y cortar de él un trozo de 5 cm. aproximadamente.		

Pasos	Actividad	Se logra	No se logra
13.	Tomar el listón y cortar de él un trozo - de aproximadamente 10 cm.		
14.	Hacer el moño con el listón.		
15.	Tomar un alfiler.		
16.	Con el alfiler se prenden los dos extremos del listón para colgar.		
17.	Prender el moño en el mismo alfiler que - la cinta para colgar.		
18.	Tomar el resistol y poner una gota de éste en el masquintape.		
19.	Prender todo el alfiler sobre la gotita - de resistol antes de que se seque éste.		
20.	Tomar la envoltura de plástico y meter la esfera en ella.		
21.	Cuando sean las seis esferas dentro de la bolsa tomar la engrapadora y cerrar la - - bolsa.		

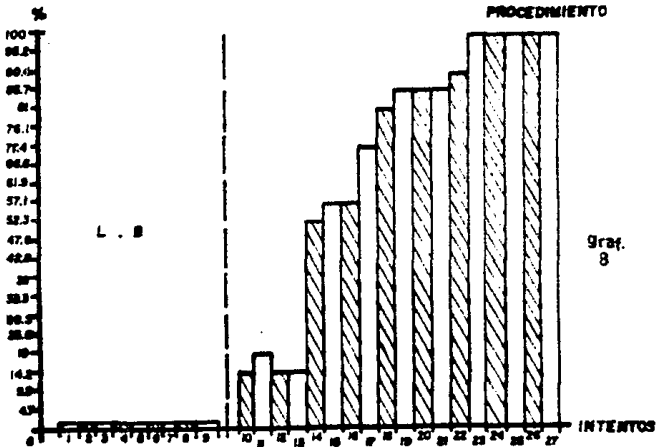
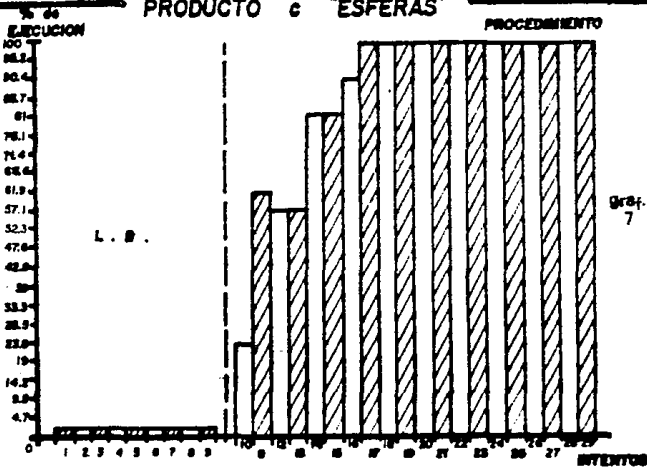
# PRODUCTO de "CARPETAS"



PRODUCTO b "ALFILETERO"



PRODUCTO c "ESFERAS"



## BIBLIOGRAFIA

1. ARREOLA Blanca, ESTRADA Juan, TOVAR Luis A. "Investigación sobre centros de capacitación e industrias protegidas en el D.F.", México, ENEP Iztacala, 1978.
2. BEE Helen, "El desarrollo del niño", México, Harla, 1985.
3. BLAKE A, Kathryn, "The mentally retarded, an educational-psychology", New Jersey, Prentice-Hall, inc. 1978.
4. BRINKWOTH - CLLINS, "Para mejorar a niños con Mongolismo y prepararlos para la escuela", Madrid, Impresos Oliver, - - 1973.
5. CASTRO Luis, "Diseño experimental sin estadística", México Trillas 1975.
6. CLOSE Daniel, IRVIN Larry, PREHM Herber, et al, "Systematic correction produces in vocational-skill training of -- severely retarded individuals", E.U. American journal of - mental deficiency, Vol. 83 (3), 1978.
7. CORONADO Guillermo, "Tratado sobre la clínica de la deficiencia mental", México, CECSA Editores, 1978.

8. GUILLERET Monique, "Los trisómicos entre nosotros, no hablemos más de Mongolismo", España, Masson, 1985.
9. DMITRIEV Valentine, "Time to begin", E.U. Carin inc publisher, 1983.
10. GALINDO Edgar, BERNAL Teresa, et al, "Modificación de conducta en la educación especial", México, Trillas, 1984.
11. GARCIA B, Silvia, "El niño con Síndrome de Down", México, Diana, 1986.
12. GOLD Marc, "Factor affecting production by the retarded; - base rate", E.U. Journal announcement 5202 Vol. 11 (6), -- 1973.
13. GOLD Marc, BARCLAY Craig, "The effects of verbal labels on acquisition and retention of complex assembly task", E.U. Training school bulletin, Vol. 79 (1), 1973.
14. GOLD Marc, "Stimulus factors in skill training of retarded adolescents on a complex assembly task: Acquisition, transfer and retention", E.U. American Journal of mental deficiency, Vol. 76, 1971.
15. GOLD Marc, "Redundant cue removal in skill training for -- the retarded", E.U. Educational and training of mentally - retarded, Vol. 9 (1), 1974.



16. Instituto John Langdon Down, "Síndrome de Down", México, -  
Instituto John Langdon Down, 1973.
17. MC. GUIGAN F.J. "Psicología experimental, enfoque metodo--  
lógico", México, Trillas, 1984.
18. MAGER Robert, "Análisis de metas", México, Trillas, 1986.
19. MAKARENKO Anton, "Conferencias de educación infantil", Mé-  
xico, Ediciones Sol, 1984.
20. MARTIN Garry, PALLOTA Angela, "Behavior modification in -  
shelteredworkshop and comunity group home for retarde. -  
Current status and future considerations", Trabajo presen-  
tado en la novena conferencia internacional sobre modifica-  
ción de conducta, Baniff, Alberta Canadá, 1977.
21. MITHAUG Dennis, HADING Norris, "Teaching the severity - -  
handicapped" E.U. Vol. 11, Norris, Haring & Lou Brown - -  
(Eds), 1976.
22. MITHAUG Dennis, HAGMEIER, L.D. y HARING N.G., "The rela- -  
tionship between training activities and job placement in-  
vocational education of the severely and profoundly handi--  
capped". E.U. A.A,E.S.P.H. review en prensa 1977.
23. PERERAM, Juan, "Síndrome de Down; programa de acción educa-  
tiva". Madrid, CEPE, 1987.

24. RIBES Emilio, "Técnicas de modificación de conducta. Su aplicación al retardo en el desarrollo", México, Trillas, - 1976.
25. SEP, "La educación especial en México", Dirección General - de Educación Especial, México, SEP, 1985.
26. Servicio Internacional de Información sobre Subnormales, - "Datos sobre el Síndrome de Down en mujeres mayores de 35- años", España, Servicio Internacional de Información sobre Subnormales, 1979.
27. WADE Michel, GOLD Marc, "Removing som of the limitation of men tally retarded workers by aproving job desing", E.U. - Illinois institute for child behaviors and developmen huma- factors inc, Vol. 20 (3), 1978.
28. ZIDER Steven, GOLD Marc, "Behind the wheel training for - individuals lebeled moderately retarded", E.U. Marc Gold - and Associates, Urban Illinois, exceptional children, Vol. 47 98), 1981.