



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES IZTACALA

## **AUTOSUFICIENCIA BÁSICA EN INVIDENTES**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA**

PRESENTA:

**SORIANO OSNAYA, SILVIA**

MÉXICO, D. F.

1981



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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



UNAM, CA.  
IZTACAL

A Edgar, con mi mas profunda admiración, por su gran profesionalismo y compañerismo para que este trabajo pudiera llevarse a cabo.

Silvia

A él y ella:

Porque como un solo ente vital sólido y firme, han sabido conducirme siempre por el camino que lleva a la única puerta de la felicidad y la realización personal, "la verdad".

Gracias padres

Aurea

# I N D I C E

	Pág.
<u>INTRODUCCION</u>	1
	
<u>CAPITULO I</u>	33
- Aspectos generales del trabajo a desarrollar (CEER)	34
- Organización del trabajo de rehabilitación en el centro de Educación Especial y Rehabilitación a Invidentes, (CEERI)	41
<u>CAPITULO II</u> FORMAS DE EVALUACION	48
- Descripción general de formas de evaluación en el CEERI	53
- Entrevista clínica	56
- Entrevista psicológica	58
- Diagnóstico	60
- Registro general	62
<u>CAPITULO III</u> PROGRAMAS DE AUTOSUFICIENCIA BASICA	64
- Aspectos generales de los programas	65
- Programa de discriminación gustativa	72
- Programa de discriminación táctil	77
- Programa de discriminación olfativa	90
- Programa de discriminación auditiva	97
- Programa de lavado de manos y de cara	102
- Programa de lavado de dientes	108
- Programa de ponerse y amarrarse las agujetas	114
- Programa de aseo de calzado	119
- Programa de peinarse	123
- Programa de vestirse	128
- Programa de bañarse	135
- Programa de comer	141

<u>CAPITULO IV</u>	ESTUDIO DE CASOS	145
	- Caso 1 - Sujeto Mario	147
	- Caso 2 - Sujeto Laura	166
	- Caso 3 - Sujeto Francisco	185
<u>CONCLUSION</u>		205
<u>BIBLIOGRAFIA</u>		212

INTRODUCCION

La presente investigación fue llevada a cabo por psicólogos interesados en ampliar y desarrollar una serie de programas encaminados al tratamiento de los visualmente impedidos los cuales han sido considerados como parte integral del área de la Educación Especial, teniendo dicho estudio como marco de referencia el Análisis Conductual Aplicado.

Ahora bien, resulta importante, antes de abocarnos específicamente al estudio de dicho problema, revisar en una forma general los antecedentes y hallazgos concernientes al mismo, partiendo inicialmente por describir lo que se ha llevado a cabo dentro del área de educación especial y rehabilitación desde el punto de vista tradicional, para concluir finalmente con las innovaciones implementadas más recientemente por el análisis conductual aplicado dentro del área de la educación especial y la rehabilitación.

El objetivo primordial de tal revisión es el de exponer los puntos de vista fundamentales en el tratamiento de tales problemas y conocer más verazmente lo que ha sido aportado por uno de ellos (enfoque tradicional), como por el otro (análisis conductual aplicado) para el tratamiento y rehabilitación de los individuos que carecen de los requerimientos necesarios para integrarse a los procesos de convivencia humana. La existencia de estos individuos constituye uno de los problemas educativos más importantes, que ha venido originando profundas repercusiones en todas las sociedades, a través de todos los tiempos, y que representa un grave problema dentro de las mismas. En estos casos los individuos presentan con frecuencia deficiencias de tipo orgánico, que limitan el desarrollo de sus repertorios conductuales en general, y esto juega un papel determinante en dicho proceso de integración y adaptación al medio ambiente.

La solución a dichos problemas se ha contemplado en la base fundamental de la educación especial y rehabilitación, tomando a ambas como una parte integral del proceso educativo en general.

Por tal razón, resulta conveniente como ya se ha mencionado en un principio, analizar lo que plantea la educación especial desde el punto de vista tradicional.



La educación especial parte del principio fundamental de atender a todas las personas que por causas físicas, psíquicas y sociales tienen alterado su proceso de aprendizaje, bien sea por exceso o por deficiencias, lo que limita, dificulta o imposibilita el que estos individuos aprendan con los métodos normales de educación.

La filosofía de la educación especial, es por tanto facilitar el desarrollo de las capacidades de estas personas, a partir de sus limitaciones, hasta donde sus posibilidades lo permitan para lograr su plena realización como seres humanos - (fuente: Estadística Básica del Sistema Educativo Nacional -- 1976-77).

Tradicionalmente, la educación especial se ocupa del tratamiento integral de niños y adolescentes (atípicos) con problemas de desarrollo; entendiéndose por tales a aquellos que presentan un impedimento físico como son: los que se ven afectados por uno o más sentidos, incluyendo a los ciegos, los parcialmente videntes, los sordomudos, los duros de oído y los ciegos-sordos; aquellos cuyo impedimento es causa de incapacidad o limitación motriz, incluyendo los casos ortopédicos (parálisis infantil, condiciones espásticas, osteomielitis, tuberculosis de los huesos y defectos y deformidades congénitas); - cardíacos sujetos que sufren de enfermedades respiratorias en ciertas etapas; casos de mala nutrición y aquellos que sufren de defectos del habla de cualquier origen.

Se incluyen también los que tradicionalmente se conocen como "mentalmente impedidos", por considerar que éstos cuentan con un nivel inferior de inteligencia; por ejemplo, los denominados morones, débiles mentales, imbeciles e idiotas, así como los que han sufrido accidentes o enfermedades causantes de algún desarreglo de las funciones mentales y los que sufren de inestabilidad emocional, estados psicóticos.

Intervienen también dentro de esta agrupación los socialmente impedidos, los cuales supuestamente se diferencian de los físicos y mentalmente, aunque éstos pueden ser contributivos o coexistentes, por el hecho de que su principal limitación consiste en desarreglos de conducta; por ejemplo agresión, berrinches, problemas de interacción.

Y por último, se enmarcan también aquellos que sufren, combinadamente algún impedimento físico, social o mental. Y cuyas deficiencias se han atribuido a causas de tipo social, -

conductual y biológico, los cuales son factores que interactúan y su papel específico debe ser determinado en cada caso concreto.

Sin embargo, los factores biológicos y conductuales siempre son dependientes socialmente y aún su ocurrencia está determinada por condiciones sociales concretas, principalmente, posibilidades de nutrición, de ingreso, de servicios de salud, etc.

Ahora bien, para la psicología conductual tal división y etiquetación no existe, ya que ésta considera a todos los sujetos con alguna deficiencia, tanto física como mental como sujetos con retardo en el desarrollo.

Desde el punto de vista pedagógico, la educación especial es la rama de la educación coordinada de un conjunto de acciones, tácticas, organización, metodología, didáctica y nomenclatura específica, que propicia el desarrollo integral y armonioso, impulsando la formación de hábitos, destrezas, habilidades y el desarrollo de capacidades y conocimientos en los niños atípicos.

Investiga asimismo, los medios más idóneos para la detección, y diagnóstico precoces de cada caso a tratar, así como provee la aplicación de técnicas de enseñanza que permita una mejor y más rápida recuperación y preparación para la vida productiva, convirtiendo a los sujetos de rehabilitación en personas útiles integradas a la familia y a la sociedad (Garza, 1978).

Es importante tomar en cuenta el concepto de rehabilitación, que consiste en un proceso dinámico, armónico y constante, cuyo objetivo es la reincorporación de las personas afectadas por una incapacidad psicológica, física, emocional o social a la vida activa, productiva y satisfactoria de la comunidad y asegurar que se mantengan en ella mediante su máxima restauración y mejoramiento físico posible, su reorganización psíquica y social, el desarrollo óptimo de su potencial y de sus aptitudes residuales, su readaptación vocacional, ocupacional y profesional, y por ende, su recuperación económica (Pradilla-Cobos, 1974).

Más recientemente el interés por tratar este tipo de problemas ha ido incrementando, y las personas encargadas de

la rehabilitación y la educación especial dentro de las instituciones y centros creados para tal fin han procurado sistematizar un conjunto de procedimientos dirigidos a reeducar y orientar a todas aquellas personas que han sufrido algún tipo de desajuste físico o mental, de tal manera que las condiciones que los obstaculizan o de las cuales carecen, se sustituyan por algunas que les permitan desenvolverse con relativa autonomía y alcancen así una adecuada integración a la sociedad.

Tal es el caso de la Secretaría de Educación Pública - cuyo esfuerzo oficial se ha manifestado en la educación especial quien por parte del departamento de asesoría psicopedagógica específicamente se han organizado grupos de profesionales encargados del tratamiento de niños de lento aprendizaje quienes confirman grupos integrados dentro de las escuelas públicas.

Por tal razón, los programas que plantean las instituciones dentro del campo de la educación especial y rehabilitación, deben, y de hecho es lo que se trata de hacer, estar encaminados a tratar de proporcionar al individuo con cualquiera de estos problemas, recursos para que pueda desenvolverse lo más adecuadamente posible, en la sociedad que nos rige.

Tales programas, deben comprender también tanto la rehabilitación "mental" individual como la social ya que cada una de éstas por separado no lograría satisfacer los requerimientos de la rehabilitación integral del individuo.

Al mismo tiempo, algunos programas tienen como objetivo dar al individuo elementos de los que carece o la corrección de algunos otros, a fin de permitirle en un primer momento desenvolverse dentro de las instituciones para que posteriormente sea factible hacer lo mismo en su medio familiar y social.

Dentro de los estudios más recientes en el campo de la educación especial y rehabilitación a nivel integral, se encuentra un estudio llevado en el departamento de Medicina Física del Hospital 20 de Noviembre del ISSSTE, en la parte correspondiente a la rehabilitación psicológica, el tratamiento de sujetos parapléjicos, a los cuales se les da terapia física durante sesiones de 45'. Inicialmente se tuvo como meta primordial lograr un fortalecimiento de su actitud hacia el problema que padecen, tratando de implementar la capacidad de aceptar la "nueva realidad", para que de esta manera resulte un poco menos complicado el establecimiento de ciertos repertorios pa-

ra su rehabilitación, lo cual corresponde a una visión anticua da del psicólogo.

Se puede hablar asimismo del trabajo que se ha desarro llado en el departamento de Medicina Ffsica y Rehabilitación - del Hospital Universitario Sn. Vicente de Paul, en donde se - atienden niños que presentan parálisis cerebral, a los cuales - se les proporciona un tratamiento ya sea en terapia ffsica, - del lenguaje, ocupacional, psicológica o trabajo social. El - objetivo primordial de este trabajo es presentar una ayuda in - tegral al paciente y a su familia, organizando grupos de ma - dres para que éstas puedan colaborar en la terapia y a través - del trabajo en equipo se pueda alcanzar el objetivo final. Los resultados muestran que la familia mejora el tratamiento hacia el niño, y la actitud de sobre protección y cuidados excesivos cambia por una de tratamiento igual a los demás miembros de la familia siendo ésto más positivo para el niño porque le permi - te ser más independiente y lo obliga a desarrollar al máximo - sus potencialidades.

También se han llevado a cabo actividades relacionadas con el trabajo social en el campo ocupacional con los indivi - duos que presentan algún tipo de deficiencia, cuyo objetivo - principal es obtener la elevación integral del trabajador, pa - ra que pueda desarrollarse plenamente de sus actividades y ca - pacidades, logrando una vida productiva en la sociedad, en su - trabajo y en sí mismo. Dentro de las actividades que desarrol - lan en el área laboral, este tipo de personas, se pueden en - marcar algunas relacionadas con la inducción en la empresa de - los nuevos trabajadores, campañas de prevención de accidentes, capacitación de tipo motivacional para el desarrollo humano, - colaboración en las prestaciones de la empresa como dotes ma - trimoniales, despensas, comedor; en el aspecto económico con - cajas de ahorro y orientaciones sobre mejor distribución del - ingreso. En el aspecto deportivo y de festejos sociales favo - reciendo las relaciones humanas, en el cultural organizando - grupos de teatro, folklórico, cine, clubs, etc., informando - también sobre los eventos de alcance del trabajador, utilizan - do los recursos institucionales existentes, promoción de biblio - tecas, etc. (Casáres de Méndez, 1978).

El desarrollo del trabajo social en la reestructuración social de las escuelas primarias también ha formado parte del proceso general que se ha venido ampliando dentro del campo de la educación especial y rehabilitación. Como ya se mencionó - anteriormente, el objetivo de dicha participación pretende la - rehabilitación social y reestructuración de planes académicos - poco funcionales en escuelas primarias (Rubio, 1978).

Se ha llevado a cabo también dentro del Centro Médico-para los Reclusorios del Distrito Federal el desarrollo y es-  
 tructuración de programas de rehabilitación encaminados a pro-  
 porcionar un desarrollo integral a personas que han cometido -  
 un acto definido por la ley como delito, pero que por presen-  
 tar algún problema de naturaleza mental, requieren atención mé-  
 dica especializada, lo que se requiere es implementar en los -  
 sujetos, elementos de los que carecen o la corrección de algu-  
 nos otros, a fin de permitirles en un primer momento desenvol-  
 verse fuera de la institución para posteriormente les sea fac-  
 tille hacer lo mismo en su medio familiar y social. Dichos -  
 programas abarcan programas de terapia ocupacional, cunicultura  
 y hortaliza, socialización, etc. (Medina, 1978).

Sin embargo, gran parte de los individuos atfpicos no-  
 han tenido acceso a una completa rehabilitación integral, debi-  
 do a que el tipo de servicios que prestan las diversas institu-  
 ciones dedicadas a la educación especial carecen de objetivos-  
 bien planteados y definidos específicamente; de servicios y -  
 programas y de la orientación que se dan a los mismos; care-  
 cen asimismo de la preparación técnico-profesional de los res-  
 ponsables de tales programas; así como de los equipos didácti-  
 cos y bibliográficos necesarios, y la proyección, que dentro -  
 de la comunidad en que actúan esas instituciones tienen para -  
 llevar a lograr el fin último, el cual consiste en la integra-  
 ción total del hombre incapacitado a su medio, integración que  
 sólo se logra con la capacitación física, social, intelectual,  
 vocacional y laboral del individuo (Crespo, 1974).

A pesar de todos los esfuerzos encaminados al trata -  
 miento de una gran variedad de problemas, dentro de los diver-  
 sos ámbitos es conveniente aclarar que no se ha logrado un com-  
 plete desarrollo de programas de rehabilitación que conduzcan-  
 a una rehabilitación integral.

Considerando que la rehabilitación debe estar encamina-  
 da a que el individuo desempeñe otro rol dentro de la sociedad,  
 para ésto es necesario la participación de especialistas, dado  
 que se encuentran implícitos en el proceso de rehabilitación -  
 múltiples factores, biológicos, psicológicos y socio-cultura -  
 les.

La falta de colaboración e integración de diversos es-  
 pecialistas para lograr una rehabilitación integral, es uno de  
 los factores que obstaculizan una verdadera rehabilitación. De  
 la misma manera, existen otros factores que intervienen en el-  
 logro de tales objetivos, y entre ellos se puede hablar acerca

de la poca o nula aplicación del aspecto preventivo, lo cual - constituye la primera fase de la rehabilitación, ocasionando--consecuentemente que la rehabilitación se aboque a la segunda- y tercera fase, las cuales corresponden a diagnóstico y rehabi- litación respectivamente.

La mayoría de las instituciones cuyos objetivos en teo- ría son preventivos o asistenciales, no cumplen ni satisfacen- las necesidades debido a la disgregación de esfuerzos, aún - cuando su capacitación esté altamente especificada, no se com- parten esfuerzos para unificar criterios y alternativas a se- guir.

Como ya se ha mencionado anteriormente, los objetivos- planteados por las instituciones carecen de una proyección a - corto y a largo plazo, por lo que los tratamientos son incom- pletos dentro de las instituciones, lo cual propicia el reñi- greso a las mismas, asimismo la falta de orientación a todos - los profesionistas sobre la prevención primaria o sea el cono- cimiento de las causas que originan dichos padecimientos y el desarrollo de los individuos.

Ahora bien, a pesar de contar con todos estos factores que obstaculizan una completa rehabilitación en el individuo, - el área de rehabilitación en los últimos años ha ido tratando- de superar todos estos problemas, al concientizarse de la im- portancia del tratamiento de los mismos manifestando tal inter- és con la apertura de nuevos centros y el diseño de nuevos - planes de trabajo.

Como se puede observar, el intento por ampliar y desar- rrollar el trabajo dentro de instituciones de educación espe- cial y rehabilitación, sigue latente y con los mejores propósi- tos de que especialistas en el ramo cooperen para que dichos - sujetos atípicos se integren a nuestro sistema, lo cual consti- tuye uno de los principales propósitos del presente trabajo.

Un aspecto importante a tratar dentro de dicho campo - de la rehabilitación integral de sujetos atípicos, es el de - las personas imposibilitadas visualmente, las cuales son consi- deradas "sujetos de educación especial y a pesar de ser un gru- po privilegiado dentro de los sujetos atípicos, no han podido- escapar a la falta de integración social" (Galindo, E.; Ber- nal, T.; Hinojosa, G.; Galguera, M.I.; Taracena, E. y Padilla, F. 1980).

Como primer punto resulta importante analizar cómo surgió el interés por tratar de solucionar a través de diversos tratamientos este problema de la ceguera, que ha afectado a porciones considerables de la población a lo largo de todos los tiempos.

(Cancel)  
 Para empezar, se puede decir que en verdad ha sido lento el progreso de las medidas educacionales en favor de los visualmente impedidos, debido a un sin fin de factores, como son: la ignorancia, el temor y los prejuicios ya que las medidas sociales y disposiciones en favor de los ciegos fueron esporádicas hasta tiempos recientes comparativamente. Los ciegos representan hasta este siglo presente, el único grupo que educacionalmente hablando, se ha reconocido para su tratamiento de rehabilitación. No obstante, se puede revisar el proceso histórico a través del cual se ha podido detectar individuos o grupos notables de personas que con sus esfuerzos han ayudado a la rehabilitación de los individuos, y que al mismo tiempo ensayaron procedimientos para enseñar a los ciegos.

En la antigüedad los ciegos eran educados y se les respetaba en el caso de que se les permitiera vivir. Otra tendencia que encerraba el tratamiento de los ciegos en el período antiguo fue que las filosofías sociales les brindaban a los ciegos un tratamiento bondadoso.

Al iniciarse la Edad Media, la religión intervino para destituir los obstáculos impuestos por las autoridades nacionales en cuanto al cuidado y tratamiento de los ciegos; y a medida que estas organizaciones iban creciendo, los ciegos recibían ayuda por diferentes instituciones benéficas privadas o del Estado. Entre estos hogares para ciegos fue notable el "Hotel de Quinze Vingts" fundado en París el año de 1754 por Luis IX, como refugio para los cruzados que habían perdido la vista.

A principios del siglo XVII, los ciegos habían alcanzado poco a poco, prominencia personal, al crearse métodos e inventarse procedimientos que contribuían a la educación de aquellos que sufrían un impedimento similar "Rampazetto (1575) en Roma enseñaba por medio de letras realizadas en madera, Francisco Lucas (1580), en Zaragoza (España), empleaba un alfabeto semejante sobre tablas de madera. George Harsdarffer (1651), en Nurenberg enseñaba a los ciegos a escribir por medio de un estilete sobre tablas cubiertas de cera. El padre Francisco Luna Terzi (1670), en Brescia (Italia), empleaba una especie de clave cifrada, basada sobre un sistema de ángulos y puntos así

como puntos encerrados en cuadros y figuras, que podrían considerarse como un inicio de lo que sería después el Braille. Jacobo Bernanotti (1676), en Genova, usaba tablas de cera o madera, e inventó un marco provisto de una pieza transversal, para guiar la mano del escribiente ciego. Pierre Moreau (a mediados del siglo XVIII, en Paris, inventó un sistema de letras móviles o tipos de molde de estaño que más tarde servirían como verdadero invento de la imprenta" (Frampton y Rowell, 1957).

Posteriormente, Nicholas Saunderson (1682), propagó las teorías de Newton y aparte inventó algunos aparatos para los ciegos, uno de ellos fue el bastidor con espigas y Jacobo de Netra en Hesse quien a mediados del siglo XVII inventó un sistema de varillas como medio de comunicación y computación. Más tarde, Weissenburg aprendió la lectura, escritura, matemáticas, geografía y física, siendo el primero en emplear mapas en relieve para enseñar a niños ciegos. De tal manera que algunos de los aparatos usados hoy en la educación de los ciegos, tuvieron su origen en estos siglos.

En dicha época se observaron otras influencias de enseñanza hacia los ciegos, lo cual se caracterizó por programas educativos por parte de filósofos, médicos, maestros y hombres de Estado. Uno de ellos Gerónimo Gardano médico italiano del siglo XVI, se interesó por darles instrucción, y Peter Pontanus (ciego) de Flandes, publicó un libro donde reclamaba instrucción para los ciegos. Y más tarde, Valentin Haüy (1745---1822) fundó una escuela en pro de los ciegos en Francia, misma que generalizó por toda Europa, donde implementó y dejó escrito sobre métodos para enseñar aritmética, geografía, música, lectura, escritura, artes y oficios. Sin contar con la no exactitud de los mismos, ya que fueron elaborados como un sinnimo de los aplicados a sujetos videntes.

No fue sino hasta el siglo XVIII y XIX cuando se fundó otra escuela para ciegos en Liverpool (1770), cuyo objetivo era "hacer felices a los ciegos y útiles a la sociedad". Por medio de la caridad, la educación y el trabajo. Y es a partir de ahí donde se generan un sin fin de escuelas para ciegos en las principales ciudades del mundo, Estados Unidos, Francia, Italia, etc.

Ahora bien, respecto a la educación de los ciegos en la época moderna, ésta se ha desarrollado lentamente por diversas causas, una de ellas fue la falta de uniformidad en el uso del Sistema Braille, ya que este invento fue aceptado hasta 1920, gracias al Comité Unificador del Sistema.



Sin embargo, a pesar de esos problemas, se han presentado otras causas muy positivas como es la implementación de - instituciones, escuelas, asociaciones, albergues, etc., con la finalidad de brindarles a los ciegos tratamiento y ayudas para lograr en ellos una rehabilitación y adaptación a la sociedad, lo cual se ha manifestado por medio de servicios sociales, médicos y educativos, como es el caso en los Estados Unidos de - la fundación Americana para el ciego, la cual promueve una legislación en favor de ellos, y se encarga de hacer una labor - educativa a través de la investigación y la publicidad.

*cecto*

Conjuntamente con el surgimiento y desarrollo de todas estas instituciones, se han venido originando una serie de definiciones acerca de la ceguera al aclarar que el término "ciego" tiene un significado vago, por el hecho de incluir tanto - los totalmente ciegos como los parcialmente ciegos, no habiendo entre ambos grupos, una línea de demarcación aceptable, debido por una parte a la diversificación de definiciones, ya - que invariablemente se les ha denominado como "sujetos con un impedimento visual", "sujetos con pérdida de la vista" o "sujetos con problemas de visión", y por otra parte, el término ciego ha sido aplicado tanto a los individuos que carecen absolutamente de percepción luminosa como totalmente ciegos, como a los que únicamente pueden ver la luz, pero no distinguen a las personas u objetos. A estos factores se ha atribuido la ambigüedad de dicho término. Sin embargo los interesados en el estudio de estos casos consideran que los problemas de la visión se deben a una pérdida física, total o parcial de la misma. - Por lo que se ha considerado que se deben seguir definiciones - acerca de la ceguera en base a las necesidades creadas por diferentes campos de trabajo para el tratamiento de dichos problemas. Inicialmente una persona ciega es aquella que carece totalmente de la vista en ambos ojos, o que posee una cantidad tan pequeña que no es capaz de leer ni con la ayuda de anteojos. Para algunos propósitos recientes esto puede ser considerado como una definición tradicional.

Por lo tanto, se han hecho definiciones cuantitativas y definiciones funcionales de la disminución visual. Cuando se requiere de definiciones cuantitativas es para fines administrativos y legales. Y ahí se define a la ceguera como agudeza visual de 20/200 o menos en el mejor ojo con la corrección apropiada, o una limitación en el campo visual de tal forma que su diámetro más amplio subtienda una distancia angular inferior a 200 grados (American Foundation for the Blind, -- 1961).

Se puede entender, al nombrar a una persona con agude-

za visual de 20/200, que esta persona mira a 20 pies una letra estándar que una persona normal puede leer a 200 pies. Y la disminución del campo visual hasta una distancia de veinte grados o menos se denomina visión en túnel, quien posee esta condición puede tener una agudeza visual normal por el área que enfoca, pero su campo de visión sólo puede ver un área limitada en un momento dado. La persona que sufre cualquiera de estas dos limitaciones en esa proporción se considera legal y médicamente ciega. Siendo la medida estándar cuantitativa más utilizada, la agudeza visual entre 20/70 y 20/200 con el mejor ojo después de la máxima corrección posible (Harley y Randall, 1973).

Las definiciones funcionales varían de acuerdo con los propósitos que se deseen alcanzar. Se tiene "visión de cerca" y "visión de lejos", ceguera ocupacional definida como un daño en la vista que hace imposible para una persona hacer un trabajo que antes podía hacer para ganarse la vida y ceguera educacional la cual ha sido considerada como la más importante para la práctica y por eso se le ha estudiado más sistemáticamente. Los ciegos educativos son aquellas personas que poseen una visión tan defectuosa que no pueden ser educados por medio de la vista. Su educación debe realizarse a través de los sentidos auditivos, cutáneo y kinestésico. El ciego educativo puede leer por el método Braille. Dentro de esta misma categoría de ciegos educativos se incluyen también aquellos que poseen visión parcial, los cuales son capaces de leer letras grandes o necesitan lentes de gran amplificación, o solamente pueden leer cantidades limitadas de letras comunes y bajo condiciones especiales.

Después de revisar cómo ha sido definido el problema de la ceguera en nuestros días, es conveniente pasar a analizar una serie de factores tanto médicos como sociales, económicos, educativos y culturales que intervienen en el desarrollo del problema principal que nos ocupa "la carencia de visión en los individuos".

Desde el punto de vista médico, es evidente que el problema de la ceguera, se origina por diversas afecciones causadas en el ojo humano. Partiendo de que el ojo humano es definido como una esfera o globo con un diámetro longitudinal de unos 24 mm., cuya parte funcional puede dividirse en cuatro grupos: protección, reflexión, dirección y recepción. Por tanto algún disturbio en alguna de estas partes por daño, enfermedades o influencia prenatal puede causar temporalmente una de formación visual o impedimento visual permanente.

De tal manera resulta importante mencionar que parte - comprenden cada estructura y que enfermedad visual se presenta en la afección de cada una de ellas.

Primeramente la estructura de protección comprende una cavidad dentro del cráneo, que confiere amplia protección y - que se completa por párpados, cejas, pestañas y glándulas la - grimalas. La afección visual que se puede presentar en esta - área es la tracoma, la cual afecta los párpados así como la - córnea y la conjuntiva del ojo, manifestándose en párpados caí - dos.

La parte reflectiva está designada para enfocar la luz en la retina, y se compone por la córnea, humor acuoso, lente - y vítreo. Las enfermedades que pueden originarse de la afec - ción de estas partes son: la miopía hipermetropía, cataratas, astigmatismo y glaucoma.

El grupo de dirección consta de seis músculos conecta - dos al exterior del ojo los cuales sirven para girar el mismo - hacia arriba, abajo y a los lados. Los ejemplos comunes que - se presentan en la afección de cualquiera de estos músculos - son: el estrabismo, nistagmus y ambropia exanopsia.

Y por último, la parte receptiva del sistema incluye - la retina, nervio óptico y la zona de visión en el cerebro. - Las afecciones más comunes e impedimentos en este sistema son - la fibroplasia retrolental, retinitis pigmentosa y la atrofia - óptica.

Cabe aclarar que todas estas estructuras no podrían - funcionar correctamente a menos que el lóbulo occipital en su - zona visual dentro del cerebro pueda recibir, interpretar y - mandar mensajes, por conducto de la retina y el nervio óptico. Por tanto, cualquier anomalía en dicha área ocasiona también - cualquier defecto de visión. La epilepsia, meningitis, hidro - cefalia, multiesclerosis y tumores en el cerebro son ejemplos - de desórdenes del sistema nervioso central que pueden afectar - los procesos de visión.

Es evidente que existen un gran número de enfermedades del ojo que afectan grandemente al proceso de visión de ahí - que han surgido una serie de clasificaciones para observar más específicamente todo el problema, primeramente se habla de pe - ríodos específicos de edad en los cuales se enmarca dicho pro -

blema, con la finalidad de ubicarlos en una situación de definición, como por ejemplo, el sujeto que tiene defectos en el período comprendido entre 5 y 9 años de edad, se clasifica dentro de la ceguera educativa (si éste estudia). Sin embargo, el problema principal en lo que se refiere a esta clasificación, radica en las causas de la ceguera.

Para satisfacer la necesidad de contar con una clasificación adecuada se formó en los Estados Unidos en 1929 un comité sobre estadística de los ciegos, bajo los auspicios de la Fundación Americana para los ciegos de la sociedad Nacional para la Prevención de la Ceguera, con la cooperación de la "Russell Sege Foundation", las dos principales divisiones de esta clasificación son: el factor etiológico, es decir, la causa del mal, la enfermedad o accidente fundamentalmente causante de la condición básica de los ojos, por ejemplo: infecciones, lesiones, tumores, causas prenatales, etc. y el factor topográfico, es decir, la parte afectada del ojo. En este agrupamiento, cada caso es clasificado de acuerdo a la índole y localización de la lesión ocular (por ejemplo, úlcera de la córnea o retina desprendida).

De este modo, la ceguera comprende dos aspectos para su clasificación. Por ejemplo, la atrofia óptica sería clasificada bajo la sífilis en la sección etiológica y bajo la atrofia óptica en el agrupamiento topográfico.

De tal manera que considerando todas estas causas se puede hablar en una forma general de un hecho importante dentro de todo este campo de estudio; la incidencia de la ceguera. Lo cual proporciona un panorama general de este problema de la visión para que a partir de ahí la ciencia pueda tener medidas para atacarla favorablemente.

El servicio de salubridad pública de los Estados Unidos ha reportado, en 1939 que casi tres cuartas partes de toda la ceguera absoluta es causada por las cataratas, glaucoma, tracoma, atrofia del nervio óptico y otras enfermedades oculares unidas a otras enfermedades más generales, tales como alta presión arterial, endurecimiento de las arterias y diabetes, así como accidentes y causas congénitas o que aparecen en la edad temprana. Estos datos disponibles tratan únicamente la ceguera absoluta. Pero las causas en general pueden ser: enfermedades específicas del ojo y enfermedades generales de índole infeccioso como son: enfermedades venéreas, accidentes u otras causas.

Más recientemente estas clasificaciones están relacionadas conjuntamente con la edad en que se presenta, todo esto se ha reportado a través de los años por "The Model Reporting-Area", 1966, U.S. cuyos datos fueron recopilados en 15 estados de los Estados Unidos, aportando que los menores de 5 años presentan un mayor porcentaje de ceguera a causas de enfermedades infecciosas (sífilis), los comprendidos entre 11 y 19 años por influencia prenatal (origen hereditario), de 20 a 44 años diabetes, y de 45 años en adelante degeneración senil. Todo esto es una forma general ya que cada uno de los períodos de edad encierra diversas causas de afecciones visuales.

Sin embargo, ha cambiado la importancia relativa de ciertas etiologías ya que la ceguera causada por enfermedades infecciosas ha disminuido progresivamente en los Estados Unidos, de 6.1% por 100,000 sujetos en el período comprendido entre 1933-1934 y al 1.3% de 1958-1959. También ha habido un descenso progresivo en la ceguera debido a lesiones. Sin embargo, las causas prenatales no específicas siguen siendo la categoría etiológica principal de la ceguera. La herencia indudablemente es la causa principal de muchos de estos casos. Kerby (1958) estima que del 14 al 15% de las cegueras son causadas por factores genéticos. Aunque es difícil establecer que la herencia sea la causa de tal afección, pero se piensa que es un agente etiológico importante, a pesar de que a principios de la década de 1960, la población de ciegos ha aumentado con una tasa que es aproximadamente el doble de la tasa de aumento de la población en general. ✓

Es conveniente aclarar que la ciencia médica ha estimado que la reducción de la ceguera ha sido posible debido a los medios que ahora están a la disposición de ella. El Dr. Harry S. Gradle, Presidente de la Academia Americana de Oftalmología, opina que aproximadamente el 60% de la ceguera, en general es evitable. Este es un cálculo conservador. Otras autoridades sostienen que sólo el 25% de la ceguera es inevitable. Se han sugerido, como medida de prevención para este problema, el establecimiento de más clínicas de ojos, a fin de proporcionar el servicio de especialistas a aquellos que lo necesitan.

Después de analizar todos los factores que intervienen en el problema de la ceguera desde un punto de vista médico. Resulta conveniente revisar otras causas que se involucran en este problema.

Primeramente el aspecto social el cual se origina por condiciones y procesos industriales, propagación de enfermeda-

des infecciosas, condiciones antihigiénicas de vida, desnutrición y falta de servicios médicos. Entre las causas más comunes de la ceguera en este campo se cuentan la desnutrición y las enfermedades venéreas. Es importante también aclarar que la desnutrición encierra un problema de tipo económico.

Como ya lo hemos mencionado anteriormente, los invidentes están en una situación de inadaptación y socialmente en desajuste respecto al conjunto social, que pretende la participación absoluta de cada uno de sus miembros. Esto es debido principalmente a que, las alteraciones de la visión siempre son severamente limitativas, a veces irreversibles y afectan al ser humano en múltiples y esenciales aspectos que repercuten en el individuo mismo que las padece, en su familia y en la sociedad de la cual forma parte.

Las pérdidas básicas concomitantes que se producen en el invidente pueden enmarcarse en: pérdida en la destreza y en la habilidad, en el aprendizaje, en la comunicación, en la percepción visual, en la socialización; en su posición económica y en su aptitud ocupacional (Molina de Stahl, 1976).

Como resultado de este análisis, se puede establecer que el proceso de rehabilitación requerido para la solución de dicho problema, comprende tres áreas importantes a desarrollar: investigación, diagnóstico y tratamiento, lo cual resulta muy acertado llevar a cabo por un grupo de profesionales, idóneos en su respectivo campo, que analicen continuamente la problemática de cada caso, para arribar a un conocimiento integral.

Con la finalidad de mostrar la efectividad de dicho planteamiento se puede llevar a cabo una revisión de diversos estudios realizados por diferentes especialistas en el campo, los cuales se han interesado en proporcionar a sujetos invidentes una rehabilitación en los repertorios carentes.

Para comenzar, es importante decir que uno de los aspectos más relevantes que se ha tratado en el entrenamiento de conductas básicas, es el desarrollo de conocimientos sensoriales, a pesar de que se considera que ellos ya cuentan con estos repertorios. "Los estudios han mostrado convincentemente que las personas con visión son iguales o superiores a los ciegos en cuanto a la capacidad para identificar la dirección o distancia de una fuente de sonido, discriminar la intensidad relativa de los tonos, reconocer las formas mediante el tacto,

y discriminar las presiones relativas, las temperaturas a los pesos lo mismo que en lo relacionado con la agudeza del olfato y el gusto" (Telford y Sawrey, 1973).

Un estudio en el cual se puede observar la implementación de estos repertorios a sujetos invidentes fue llevado a cabo por Behar y Zucker (1976), los cuales plantearon como objetivo ejercitar a sujetos incapacitados visualmente en los conocimientos sensoriales, el estudio constó de una serie de 6 ejercicios durante sesiones de 30' y 90'. El entrenamiento tenía como objetivo que los sujetos llegaran a tener un mejor conocimiento sobre sus sentidos de tal manera que esto les permitiera desenvolverse mejor en su medio ambiente. A estos sujetos se les enseñó inicialmente una técnica de relajación muscular para proporcionarles un conocimiento de las partes de su cuerpo antes de que se concentraran en diferentes modalidades sensoriales. Los ejercicios a entrenar incluían, tocar, probar, oler y escuchar. El entrenamiento se llevó a cabo en un cubículo en donde se les dió a los sujetos diversos estímulos tanto táctiles como olfativos, gustativos y auditivos. A lo largo del entrenamiento se otorgó a los pacientes retroalimentación e instrucción para aumentar la probabilidad de sus respuestas. Lo cual influyó exitosamente en la eficacia del programa.

Asimismo, en base a la importancia de implementar habilidades sensoriales, Bauserman (1976) realizó un análisis de éstas, con el objeto de solucionar problemas de orientación y movilidad dentro de un área rural, tratando de lograr que los ciegos asociaran sus conocimientos sensoriales con la estimulación que proporciona el medio ambiente natural. Para esto se utilizaron diferentes estímulos de apoyo como fueron: señales rurales (corrales, árboles, etc.), diferentes tipos de suelo -- (pasto, piedras, etc.) sonidos que emiten los diferentes animales, sonido del viento, sonido del río, señales de sol (el calor que éste proporciona), etc. El procedimiento consistió en dirigir a los sujetos invidentes a un área rural y ejercitarlos en el reconocimiento de todos los estímulos de apoyo, que incluían estímulos auditivos, táctiles y olfativos. Para después implementarles repertorios como, el manejo del bastón en diferentes zonas y el desarrollo independiente de su movilidad en las mismas. Los resultados mostraron que los sujetos si aprenden a desarrollar la movilidad y orientación asociando los estímulos que proporciona el medio ambiente con los aspectos que caracterizan a un lugar determinado.

(Ahora bien, el área de movilidad y orientación ha sido también tratada independientemente, debido a la importancia que ésta representa en la rehabilitación del invidente ya que faci-

lita que estas personas se adapten a su medio ambiente social y lleguen a ser independientes. Este entrenamiento puede ser llevado a cabo a través de cuatro formas principalmente: guías humanos, perros lazarillos, el bastón blanco, y aparatos electrónicos especializados.

Dentro de dicha área, Uslan en (1979) llevó a cabo un estudio en relación a la misma, con la finalidad de enseñar a sujetos invidentes severamente retardados, las técnicas que se utilizan para entrenar movilidad y orientación. La investigación se realizó en el hospital del estado de Muscatuck, en donde se entrenó a cuatro pacientes, mediante las técnicas sobre el manejo del bastón. Las edades de los residentes estaban comprendidas entre 20 y 25 años de edad, los cuales poseían únicamente los repertorios mínimos de comunicación y de cuidado personal y sus habilidades de movilidad estaban limitadas a sus necesidades básicas. El procedimiento consistió en entrenar habilidades locomotoras, ejercicios físicos de organización, habilidades de orientación académica y enseñanza del manejo del bastón. Los resultados indicaron que la solución de los problemas de movimiento e interacción en este tipo de sujetos es factible al igual que la enseñanza del manejo del bastón en sujetos invidentes severamente retardados, resulta todo un éxito.

Asimismo resulta importante mencionar otras innovaciones utilizadas como ya se mencionó anteriormente, dentro del área de movilidad y orientación y que corresponde a una serie de aparatos electrónicos especializados. Al respecto Hallahan y Kaufman (1978) reportaron dentro de los más importantes, el bastón electrónico, el cual es frecuentemente recomendado debido a la facilidad con que pueden detectarse un sin fin de obstáculos y cambios en el terreno explorado. Al igual que un gran número de aparatos electrónicos sofisticados que pueden ser utilizados como radares de objetos en el medio ambiente. La mayoría de estos actualmente son bastante experimentales y resultan por lo general muy costosos. Algunos ejemplos representativos de estos son: un detector de sonido, el cual se coloca alrededor del cuello del sujeto ya que emite un sonido particular cuando un objeto está próximo; también dentro de esta agrupación se encuentran lentes sonoras, los cuales detectan objetos cercanos por medio de ondas.

Otra de las áreas importantes que comprende la rehabilitación del invidente es el área académica la cual se fundamenta por el sistema de lectura y escritura Braille, basado en la colocación de puntos y puede llevarse a cabo por medio de dos instrumentos de trabajo; una máquina de escribir en --



Braille y una regleta para el mismo fin. En matemáticas, también se utiliza un sistema de notación especial del Braille y la mayoría de los símbolos científicos pueden escribirse por medio del mismo.)

En relación a las investigaciones desarrolladas dentro de esta área la profesora Ma. Luisa Balestrino (1974) desarrolló un estudio sobre la enseñanza inicial de la lecto-escritura en Braille. Planteando como parte inicial de dicho aprendizaje una serie de métodos de enseñanza que según su punto de vista debe cubrir cualquier sujeto interesado en el conocimiento de la lecto-escritura en Braille, teniendo como base principal, el proceso cognoscitivo de enseñanza, estímulos sensoriales, formación de conceptos y comunicación. La tarea se centró principalmente en el uso de material adecuado que les permitiera a los sujetos la ejercitación sensorial, psicomotora y rítmica que los condujera progresivamente a la noción de espacio, tiempo, causas y movimientos, que son los pilares del pensamiento lógico, según Piaget, psicólogo tradicional. Y en seguida el reconocimiento de seis puntos del sistema Braille y sus combinaciones de éstos tanto para leer como escribir. A continuación se incrementó la enseñanza y combinaciones de todos los puntos que comprende el sistema hasta que los sujetos llegaron a leer un libro, cumpliendo con esto el rol fundamental, ya que los sujetos no sólo se adaptaron a la metodología usada, sino al nivel de comprensión y a las exigencias curriculares logrando así el objetivo planteado.

Y por último, dentro de esta área se han hecho también estudios sobre la adquisición de diversas formas de enseñanza por medio de aparatos que facilitan el aprendizaje en los invidentes, tal es el caso del estudio reportado por Ronald R. Margali y William E. Lemon (1976), los cuales utilizaron una "minicomputadora Papy Lemon" que fue adaptada para invidentes, -- con la finalidad de enseñarles operaciones básicas de suma y conceptos relacionados con las mismas. Los sujetos fueron cuatro niños de la escuela de Oregon quienes recibieron instrucción individualizada sobre la enseñanza de operaciones básicas durante seis semanas, mediante la asociación de series divididas en regiones para las cuales se diseñaron formas realizadas, y también se utilizaron fichas. De esta manera, los sujetos tenían que seleccionar una ficha colocada en la región realizada de la minicomputadora, por tanto la ficha tenía un valor de terminado por el lugar que ocupaba. De tal manera que la ficha colocada en ese cuadro más otra que contenía otro valor -- por encontrarse en otra figura realizada daría el resultado. -- Los resultados mostraron la eficacia de la técnica utilizada -- al observar que tres de los cuatro sujetos alcanzaron dominar ese repertorio, antes de las seis semanas de entrenamiento. --

De ahí se puede concluir que tanto el aparato como la enseñanza muestran alternativas para implementar operaciones y conceptos numéricos básicos en niños incapacitados visualmente.)

De tal forma se puede concluir que los invidentes a través de los años siguen recibiendo atención en cuanto a la rehabilitación que necesitan, por parte de diversos especialistas interesados en este campo de estudio.

Por tanto, resulta importante plantear a continuación una posible alternativa de solución al problema que representa primordial interés dentro del presente trabajo.

La cual consiste en incluir y describir un conjunto de técnicas que proporcionen las herramientas necesarias para brindar a cualquier sujeto incapacitado, una mejor adaptación a su medio ambiente natural, pues ellas fundamentan el presente trabajo.

(Estas técnicas han aparecido en los últimos veinte años, y han recibido la denominación genérica de análisis conductual aplicado.) "Este análisis se desarrolla a partir de la observación de tres cambios fundamentales: un cambio en el medio en forma de objeto u acontecimiento que influye en el organismo, al que se denomina estímulo; un cambio en el organismo que se traduce en alguna forma de comportamiento observable, al cual se denomina respuesta o conducta; y un nuevo cambio en el medio, en forma de objeto u acontecimiento, efecto de dicha conducta al que se llama consecuencia" (Ribes, 1976).

Esta tecnología aplicada surgió a partir de un análisis experimental y la fundamentación tecnológica de la conducta se estableció en el laboratorio animal, con las investigaciones de Pavlov sobre los reflejos condicionados y la ley del efecto de Thorndike.

Sin embargo, fue Skinner y un grupo de colaboradores quienes a través de tales principios establecidos aplicaron la ley del efecto a fin de obtener experimentalmente un control significativo sobre la conducta de los organismos, siendo necesario efectuar para tal fin un análisis de las propiedades de control que tienen las contingencias de reforzamiento, las cuales se han clasificado a través de diversos paradigmas de respuestas. Asimismo, ellos llegaron a confirmar, a través de sus investigaciones que la conducta de los organismos puede ser moldeada y controlada por el medio ambiente. Afirieron --

que a través de las técnicas de reforzamiento es posible ejercer una mayor predicción y control sobre la conducta de organismos particulares (Skinner, 1953; Holland y Skinner, 1961; Honig, 1966; Reynolds, 1968).

Posteriormente, se atribuyó a Fuller la demostración del condicionamiento operante en organismos humanos, en donde quedaron replicadas las bases de los experimentos llevados a cabo con animales, y de esta manera se confirmó exitosamente también la implementación de los principios del análisis conductual aplicado en humanos (Ulrich; Stachnik y Mabry, 1972; Yates, 1973; Bandura, 1975; Leitenberg 1976), cuya importancia primordial radica en el hecho de mostrar los cambios presentados en la conducta, las características cuantitativas de los mismos; en señalar las manipulaciones experimentales que permiten precisar con claridad las causas de dichos cambios; en hacer la descripción tecnológica exacta de todos los procedimientos que contribuyen a su producción; en comprobar la efectividad de tales procedimientos que produjeron las modificaciones consideradas como efectivas y en asegurar la generalidad de esos cambios.

Dentro de los principales procedimientos y técnicas desarrollados en el campo del análisis conductual aplicado, pueden enmarcarse aquellos que han sido diseñados para la adquisición y mantenimiento de conductas, así como también los que se han realizado para la reducción y eliminación de las mismas.

Para llevar a cabo la descripción de las técnicas diseñadas para la adquisición de conductas es imprescindible definir inicialmente el concepto de reforzador, como: "todo aquel estímulo capaz de provocar un cambio en la tasa de respuestas (número de respuestas sobre segundos, minutos, etc.) y se identifican sobre la práctica con el sujeto o los sujetos en cuestión" (Ribes, 1976).

Dentro de tales procedimientos se encuentran:

- Reforzamiento positivo
- Moldeamiento por aproximaciones sucesivas
- Reforzamiento negativo
- Imitación.

Con respecto al reforzamiento positivo se deben distinguir dos puntos importantes, uno relacionado con la adquisición de conductas, sobre el cual ya se ha argumentado y otro concer-

niente al mantenimiento de las mismas en un período posterior.- Dentro de las técnicas empleadas por el análisis conductual - aplicado para el mantenimiento de la conducta se pueden señalar:

- Reforzamiento intermitente
- Encadenamiento
- Estímulos instigadores, de preparación, de apoyo y - desvanecimiento.

Una vez que se han descrito de manera general los procedimientos empleados para la adquisición y mantenimiento de la conducta, resulta importante analizar también las técnicas que de manera opuesta, reducen la probabilidad de la conducta como ya se mencionó en un principio. Dentro de tales técnicas se enmarca:

- Extinción
- Tiempo fuera
- Castigo
- Reforzamiento de conductas incompatibles
- Saciadad.

Estas son algunas de las principales técnicas que han sido desarrolladas dentro del análisis conductual aplicado, que surgieron originalmente a partir de las investigaciones y los principios establecidos en el laboratorio experimental con animales. Una vez que dichos hallazgos lograron confirmarse y -- aplicarse exitosamente en humanos, y quedó establecido también que tales procedimientos podían modificar la conducta de dichos organismos, surgió el interés por alterar conductas de mayor importancia tanto para el sujeto como para el desarrollo del mismo dentro de la sociedad.

Los procedimientos operantes han sido aplicados con -- éxito en diversas áreas de tratamiento para la solución de gran cantidad de problemas conductuales dentro de las mismas. Como ejemplos se pueden referir los estudios llevados a cabo en instituciones de rehabilitación, como es el que efectuaron Schaefer y Martín (1977), para incrementar a través de procedimientos de reforzamiento contingente (economía de fichas) "la falta de interés y motivación" de 140 pacientes hombres y mujeres, -- considerados entre otros, esquizofrénicos crónicos y pacientes con retardo.

Entre las conductas que se determinó habían de ser reforzadas en el grupo de tratamiento, se enumeran las siguientes: higiene personal, interacción social y ejecución adecuada

del trabajo. Los resultados mostraron que efectivamente se redujeron las conductas de la falta de interés y motivación de los pacientes para manifestarse en ellos un incremento en las conductas que se definieron como adecuadas y que fueron reforzadas.

Con la misma perspectiva de tratamiento, en las prisiones y casas de reclusión se han implementado los procedimientos engendrados por el análisis conductual aplicado. Al respecto se puede citar el estudio realizado por Cohen, Filipczak y Bis (1967), quienes operaron el ambiente educativo, crearon y mantuvieron conductas académicas en un grupo de 16 pacientes-estudiantes de una escuela de entrenamiento para jóvenes pre-delincentes. El proyecto se dirigió al establecimiento de un programa de aprendizaje a través del diseño de un ambiente recreativo que fungía como estímulo de reforzamiento. Por medio de los resultados obtenidos pudo detectarse un aumento de las conductas educativas y de las conductas de actitud social, lo que viene a confirmar la eficacia del tratamiento.

Se han llevado a cabo también, estudios dirigidos a eliminar conductas perturbadoras, dentro de los cuales se puede citar una investigación que fue llevada a cabo dentro del área educativa, en un salón de clases. El estudio reportado por Madson, Becker y Thomas (1968), estuvo encaminado a demostrar la importancia que tienen los reforzadores sociales (las sonrisas, la alabanza, el contacto, la proximidad, la atención) para el establecimiento y mantenimiento de conductas efectivas en los niños, así como también los procedimientos de extinción (el ignorar) para la eliminación de conducta problema, proporcionados por el maestro en un salón de clases, y de qué manera esto conduce a la producción de ciertos cambios en la conducta de los alumnos. Los maestros de la escuela pública participaron voluntariamente en el estudio y al finalizar el período de evaluación inicial, se les enseñó la aplicación de los principios conductuales en el salón de clases. Los resultados mostrados manifiestan claramente que la combinación de la alabanza y el ignorar ejerce un fuerte control sobre el establecimiento de conductas adecuadas.

Dentro de las instituciones para retardados, el éxito en el tratamiento de problemas conductuales ha sido evidente, re-calcando que tal efecto se ha atribuido a los procedimientos operantes aplicados. Para demostrar tal eficacia, Lent, Leblanc y Spradlin (1967), llevaron a la práctica un estudio con el propósito primordial de establecer criterios mínimos de repertorios en cuatro áreas de habilidad: la personal, la social, la educativa y la de ocupación. La población experimental se -

compuso de 27 muchachas ligeramente retardadas, a quienes se les suministró un sistema de reforzamiento generalizado a través de un sistema de fichas y un sistema de costo de respuestas para lograr el establecimiento o un incremento en la probabilidad de las conductas adecuadas que se concentraron dentro de las cuatro áreas antes mencionadas. Los efectos mostrados fueron satisfactorios, ya que se confirmó que mediante el sistema de costo de respuestas combinado con las contingencias de reforzamiento (sistema de fichas) las conductas inadecuadas disminuyeron incrementando así gran parte de las conductas que se definieron como correctas.

Como puede verse, la psicología dentro del campo del análisis conductual aplicado, ha aportado infinidad de hallazgos e innovaciones dentro del área de la educación especial y la rehabilitación para el tratamiento de diversos problemas de desajuste en los individuos.

Se ha mencionado en un principio que dentro de estos sujetos con deficiencias, se considera al invidente, ya que dicho sujeto presenta una anomalía orgánica que limita el acceso del mismo a cierto tipo de estimulación ambiental e impide totalmente el acceso a la estimulación visual (Galindo, E.; Bernal, T.; Hinojosa, G.; Galguera, M.I.; Taracena, E. y Padilla, F. 1980), por lo que la ausencia de visión puede retardar el desarrollo del individuo.

Resulta importante por lo tanto, analizar qué se ha hecho para que dichos individuos se desarrollen de manera adecuada dentro de su medio ambiente en el logro de tales objetivos - al igual que revisar qué técnicas han sido utilizadas.

En lo que respecta al análisis conductual aplicado, que es el punto de interés en esta parte, el entrenamiento del invidente es relativamente reciente. Mediante la aplicación de los principios derivados del análisis experimental de la conducta, ha sido posible enseñar a los sujetos invidentes una variedad de conductas para las cuales tradicionalmente no se les enseñaba.

Dentro de las primeras áreas de tratamiento, los éxitos logrados han promovido mayor número de investigaciones y han dejado renombradas aportaciones de este campo. Haciendo referencia primeramente a las investigaciones realizadas para el tratamiento de problemas dentro del área social, se puede citar un estudio llevado a cabo por Webb (1974), quien considero el -

campo conductual para tratar la dificultad de las habilidades de interacción social que presentan los invidentes frecuentemente, debido que manifiestan expresiones faciales inapropiadas, ya que éstos no cuentan con modelos visuales y por lo tanto no saben qué expresiones son más representativas para sus diversos estados emocionales. Para lograr esta conducta, utilizó las técnicas de retroalimentación, mediante las cuales se informaba a los individuos ciegos la forma de ejecutar sus expresiones faciales. Los resultados mostraron que a pesar de que solo se usó una técnica operante se logró un incremento de dicha habilidad, por lo que tales resultados fueron favorables.

Otro de los problemas que frecuentemente es presentado por gran cantidad de individuos ciegos y lo cual también perjudica paralelamente la interacción social de los mismos con respecto a las personas que los rodean, es el problema de auto-estimulación, el cual es presentado con frecuencia por gran cantidad de individuos ciegos, comunmente es conocido como manierismos y se caracteriza por movimientos rotativos constantes del globo ocular. Al respecto, Caetano y Kauffman (1975), desarrollaron un procedimiento para la corrección del problema de auto-estimulación a través de la aplicación de técnicas de retroalimentación y reforzamiento. Los resultados indicaron que los manierismos de auto-estimulación se redujeron a un porcentaje del 0%. Por tanto, es evidente la eficacia de las técnicas utilizadas para tal fin.

Existen también en la literatura otros estudios llevados a cabo para la eliminación de conductas estereotipadas (manerismos), que presentan con frecuencia los individuos ciegos, y que se han tratado desde el punto de vista del análisis conductual aplicado. Dentro de algunos de ellos se puede hacer referencia al que fue desarrollado por Baumeister y Foxhand (1973); el de Baumeister y Rollings (1976), los cuales trataron conductas estereotipadas asociadas con auto-destrucción; Guess y Rutherford (1967), quienes detectaron que las conductas autoestimulatorias decrecieron cuando se les permitió a los individuos la manipulación de ciertos objetos; Warren (1976), cuya investigación estuvo encaminada a proporcionar a los impedidos visualmente, habilidades que les permitieran una mejor adaptación y relaciones funcionales con su medio ambiente, ya que desafortunadamente las conductas estereotipadas (o auto-estimulatorias), interfieren considerablemente con la habilidad de los impedidos visuales con objetos y personas; Miller y Miller (1976), quienes usaron un procedimiento operante de reforzamiento en combinación con otras técnicas para tratar los movimientos constantes de cabeza de niños ciegos de 13 años de edad quienes se encontraban bajo instrucción especializada en una escuela para niños severamente imposibilitados. Los investigado-

res detectaron que la combinación de varias técnicas operantes hicieron posible la reducción de tales problemas y Tate y Baroff (1966), que usaron procedimientos de tiempo fuera y choques eléctricos contingentes a la respuesta para suprimir manierismos de niños ciegos y psicóticos de nueve años de edad.

El tratamiento de conductas perturbadoras a través de técnicas operantes, ha recibido, comparativamente, menos atención en el campo de la investigación que en el control de conductas estereotipadas, Parker (1971), reportó sobre el uso de procedimientos de modificación de conducta con 15 niños ciegos severamente perturbados quienes se rehusaban a mantener su cuidado personal y empleaban conductas inadecuadas como: gritar, llorar, pegar, morder. El reforzamiento verbal resultó bastante significativo para ellos en la implementación de conductas de autocuidado y responsabilidades en general. Así como en la eliminación de conductas perturbadoras que presentaban.

Con la misma finalidad de tratar una serie de conductas problema (agresividad, aislamiento y sueños histéricos), Goldblatt y Steisel (1973), aplicaron una variedad de procedimientos de modificación de conducta a 3 niños ciegos incapacitados severamente. Los resultados mostraron que a través de tales procedimientos, las conductas perturbadoras presentadas por los mismos decrecieron a un nivel de 0%. De la misma manera, Wolf, Risley y Mees (1964), emplearon las técnicas del análisis conductual aplicado para el tratamiento de niños autistas de 4 años de edad quienes se rehusaban a usar sus lentes, que en el caso de que los llegaran a usar los arrojaban. Los niños estaban en peligro de perder la vista completamente, a menos que usaran los lentes constantemente, conducta que fue posible condicionar finalmente a través del reforzamiento por aproximaciones sucesivas y el tiempo fuera en caso de arrojarlos.

La mayoría de los estudios llevados a cabo en el área de movilidad y orientación, han proporcionado a los individuos ciegos una serie de procedimientos (la mayoría de éstos consistentes en aparatos electrónicos y diseños prostéticos), para su tratamiento. Sin embargo, pocos de estos estudios son posiblemente concernientes a la modificación de conducta en el entrenamiento de movilidad.

Gallagher y Heim (1974), usaron una combinación de reforzamiento, retroalimentación e instigación física o verbal, para enseñar a jóvenes ciegos de 15 años de edad, a conducirse independientemente entre dos ambientes construidos, sus resultados fueron satisfactorios en la implementación de repertorios de des



plazamiento sin ayuda de otros. Chanaler y Adams (1972) emplearon reforzamiento por aproximaciones sucesivas para producir repertorios de movilidad independientes en niños de 8 años de edad severamente impedidos con problemas de visión. Tales repertorios fueron establecidos exitosamente, según los hallazgos presentados.

Para lograr la implementación de habilidades que les permita a los incapacitados visualmente adquirir una serie de repertorios académicos, Lee Swanson (1977) desarrolló un estudio para determinar el efecto del reforzamiento positivo en la ejecución académica de niños con vista parcial. Las actividades de igualación y conteo de series de números sin la ayuda de maestros o señales táctiles, fueron implementadas bajo las condiciones del reforzamiento primario. El porcentaje de ejecución incrementó de una tasa de línea base del 45% aproximadamente a un 85% durante el tratamiento. Olson (1977), reportó hallazgos de considerable importancia para la enseñanza de técnicas de lectura rápida en el sistema Braille, con sujetos visualmente incapacitados. Dentro de ellos se incluyen: una coordinación rápida de movimientos motores en las manos, eliminación de movimientos regresivos de las manos, cambiar la página con una mano mientras con la otra se continúa leyendo, etc. lo cual es importante de alguna manera para incrementar el nivel académico de los mismos.

Finalmente, dentro del área de autosuficiencia básica (y se ha dejado para el último el área de autosuficiencia básica por ser ésta el área sobre la cual existe un interés particular en la presente investigación), se han reportado una escasa cantidad de estudios encaminados a la implementación de conductas básicas y de cuidado personal mediante las técnicas operantes.

Dentro de los pocos estudios que se han reportado se encuentra el de O'Neil, McLaughlin y Kanpo (1977), quienes a través de técnicas como el análisis de tarea, retroalimentación, encadenamiento regresivo y reforzamiento, lograron implementar en niños visualmente impedidos, habilidades que les permitieran un mejor desarrollo dentro de aspectos tales como: vestirse, ir al baño, conducta motora fina y movilidad. Los resultados mostraron que el análisis cuidadoso de los componentes de la tarea, el reforzamiento por aproximaciones sucesivas, el uso de moldeamiento (instigación física o verbal), el encadenamiento regresivo y la reducción gradual de la asistencia al individuo, conducen a que éste llegue a ejecutar la acción de manera más independiente. Con la misma finalidad Barnard y Erickson (1976) y Larsen y Poricker (1968), han descrito la enseñanza -

de habilidades para vestirse a través de un encadenamiento regresivo, en donde el sujeto debía completar la secuencia establecida en la cadena de respuestas, según las indicaciones proporcionadas, y a mayores requerimientos de ejecución menor ayuda (instigación) proporcionada, lo que propició mayor auto-suficiencia en los sujetos. Azrin, Schaeffer y Wesolowski (1976), describieron una secuencia de ejecución y una guía de reforzamiento para enseñar a 7 adultos ciegos profundamente retardados, las conductas de vestirse y desvestirse durante 12 horas distribuidas en 3 ó 4 días de entrenamiento. La eficacia del programa resultó evidente en el logro de tales objetivos. Los principios del aprendizaje y reforzamiento han sido aplicados exitosamente en el desarrollo de habilidades motoras. Roddes, Pisch y Axelrod (1974), reportaron resultados positivos al complementar un programa que comprendía administración de reforzamiento positivo, contingente a la conducta de efectuar trazos y ciertas tareas motoras. Gold (1976), -- demostró que el uso del análisis de tarea y otros principios conductuales aplicados a 22 niños ciegos moderada y severamente retardados, en la enseñanza de unir y construir un deslizador, resultaron efectivos.

El panorama presentado anteriormente confirma algunos de los hallazgos más relevantes obtenidos en el tratamiento de los problemas de la ceguera, dentro del marco del análisis conductual aplicado.

Tales hallazgos se han detectado en las bases de otras sociedades distantes a la nuestra, sin embargo gran parte de los mismos, se han utilizado para desarrollar una serie de investigaciones que puedan adaptarse y que vayan acordes con los patrones y necesidades establecidas por la sociedad, en el país y en el tiempo en que se está viviendo.

Dentro de estos trabajos es factible citar, el que se llevó a cabo en 1978, en el Instituto Nacional para la Rehabilitación de ciegos y débiles visuales, situado en Coyoacán, D.F., en donde algunas técnicas operantes fueron aplicadas para la solución de ciertos problemas de tipo sociales de autocuidado, académicos, etc. Desafortunadamente no fue posible concluir dicha investigación debido a ciertas políticas y patrones tradicionales establecidos por instituciones de ese tipo, las cuales limitan el desarrollo y el avance de la investigación dentro de dichas áreas. Por la misma razón, tal estudio no ha sido reportado en la literatura.

Más recientemente el interés por ampliar el conocimiento

to respecto a lo que se puede lograr, en el tratamiento de los incapacitados visualmente ha ido tomando mayor importancia para la sociedad de nuestro tiempo. En el centro de educación especial y rehabilitación de la ENEP Iztacala, estudiantes de la carrera de Psicología, bajo la dirección de personal capacitado - están llevando a cabo una investigación encaminada al desarrollo de una serie de programas en los que por medio de técnicas operantes se pretende entrenar a niños invidentes en habilidades que les permitan un mejor desarrollo.

Tales programas abarcan cinco áreas de trabajo principalmente:

1. Asesoría a padres
2. Perturbaciones conductuales
3. Establecimiento de independencia, autosuficiencia básica, movilidad y orientación.
4. Habilidades académicas
5. Entrenamiento a paraprofesionales.

Dichos programas, hasta el momento han resultado eficaces y los resultados han sido favorables, aún cuando todavía -- tales programas están siendo sometidos a investigación, para que puedan ser modificados y perfeccionados y lograr asimismo - ampliar y mejorar la efectividad de los mismos.

El presente trabajo se inserta dentro de este marco, es específicamente en el área de autosuficiencia básica, y paralelos al mismo se encuentran integradas al CEERI, otras investigaciones en el desarrollo de diversas áreas de rehabilitación, socialización, movilidad y orientación y repertorios académicos.

Es evidente que la modificación de conducta ha sido utilizada en el campo de la educación especial y la rehabilitación a invidentes, aunque de manera insuficiente, ya que existen muy pocos trabajos sistemáticos reportados, y los pocos que hay, no siempre van acordes con la situación social, económica e idiosincrática de México, por lo que resulta necesario estructurar una serie de programas de rehabilitación conductual que se adapten a nuestro medio.

Dichos programas serán implementados a través de técnicas operantes, y pretenderán entrenar a niños ciegos en habili-

dades que les permitan un mejor desarrollo.

Dentro de dichos programas, la presente investigación - está dirigida al desarrollo e implementación de programas de autosuficiencia básica, que como pudo verse, a través del análisis anterior, dicha área no ha sido explorada suficientemente - dentro del campo de la modificación de conducta; y esta área se considera fundamental para las primeras etapas de desarrollo -- normal del invidente.

El área de autosuficiencia básica, bajo el rubro genérico de conductas de autocuidado, incluye todas aquellas respuestas relacionadas con el arreglo y cuidado personal del sujeto - como: vestirse, lavarse, controlarse los esfínteres, peinarse, comer solo, etc. El entrenamiento de estas conductas pretende, como objetivo fundamental, que el niño se valga autosuficientemente en lo que se refiere a las actividades básicas que debe - desarrollar durante el día, sin necesidad de un adulto que lo - custodie. Es de suponer que la adquisición de estas conductas - hará al sujeto un ser menos aversivo hacia los demás, y por consecuente, su integración con otras personas se verá seguida de un mayor reforzamiento social que contribuirá a un probable desarrollo de nuevas y más variadas conductas (Ribes, 1976).

La implementación de las conductas descritas anteriormente - estará respaldada por trabajos que se han realizado en este campo de la autosuficiencia básica, pero siendo aplicado a - sujetos retardados.

Entre algunos de ellos, podemos mencionar el de Molina- (1975), el cual consistió en entrenar a niños retardados en el control de esfínteres, utilizando para ésto, técnicas operantes tales como instrucciones verbales, instigación física, modelamiento, reforzadores sociales y tangibles. Los resultados mostraron que el establecimiento de dicha conducta fue exitoso.

Otro estudio llevado a cabo para la implementación del uso adecuado del retrete fue el de Mahoney, Keith y Meyerson--- (1971), en el cual las conductas de eliminación se condicionaron mediante procedimientos operantes tales como instigación auditiva, física y verbal, y desvanecimiento. Los resultados mostraron que la mayoría de los sujetos alcanzaron un criterio y - lo mantuvieron durante tres sesiones consecutivas.

Asimismo, un estudio realizado por Hoffman, Kauffman y-

Tyson (1974), se centró en el entrenamiento para ayudar a los padres a implementar un programa de uso adecuado del retrete, a sus hijos, usando para ésto los datos más relevantes de la tecnología de la modificación de conducta. El programa estuvo basado en dos manuales realizados, uno por Baker, Brightman, Meifetz y Murphy (1972), y otro por Foxx y Azrin (1973). Este estudio mostró que no sólo los manuales pueden ser significantes en el entrenamiento, sino que el uso de paraprofesionales puede ser de gran ayuda para el establecimiento de tales programas.

Otro aspecto que ha sido tratado dentro de este campo, es el desarrollo de conductas adecuadas de comer.

Al respecto, existen trabajos tales como el de O'Brien y Azrin (1972) quienes realizaron un programa para la adquisición y mantenimiento de conductas adecuadas de comer, mediante la combinación de técnicas operantes, tales como instrucciones verbales, imitación y un manual de conductas. La rapidez y efectividad del programa sugieren a éste como una solución para implementar conductas adecuadas de comer.

Asimismo, Spindler, Guess, García y Baer (1979), realizaron un estudio para reducir las conductas inapropiadas de comer, mediante el uso de procedimientos contingentes de tiempo fuera. En los resultados pudo apreciarse una reducción notable de estas conductas, al mismo tiempo que un incremento de las conductas apropiadas de comer.

Por último, dentro de esta variedad de conductas de autocuidado, se incluye un trabajo realizado por Madariaga (1976), para la adquisición y mantenimiento de las conductas adecuadas de comer, utilizando para ésto, técnicas operantes tales como instrucciones verbales, modelamiento, instigación física, reforzamiento social y reprimendas. En términos generales, las respuestas adecuadas de comer fueron incrementadas en los dos grupos experimentales.

Un estudio más general que se ha llevado a cabo para la implementación de estas conductas, ha sido el de Cameron y Crozier (1973), quienes entrenaron el desarrollo de trece conductas de autocuidado en niños retardados severamente, a través de instrucciones programadas y técnicas operantes, tales como reforzamiento social y tangible, tiempo fuera y reprimenda verbal. Utilizaron al mismo tiempo un grupo control al cual le fueron aplicadas las técnicas de reversión. Los resultados mostraron ser favorables en el desarrollo de tales conductas.

Es evidente que el entrenamiento de repertorios en el área de autosuficiencia básica, a través de procedimientos y técnicas operantes, ha sido aplicado exitosamente para la rehabilitación de personas con retardo en el desarrollo. De ahí que sugiera la posibilidad de generalizar o aplicar dichos procedimientos a personas que se vieran afectadas o incapacitadas por otros aspectos, incluyendo dentro de los mismos, a los visualmente impedidos, como ya se ha revisado anteriormente.

No obstante, escaso número de investigaciones aplicadas a invidentes han sido reportadas en la literatura, por lo que ha surgido un interés particular en la presente investigación, para modificar y ampliar algunos de los programas reportados, retomando los aspectos más importantes, con la finalidad de elaborar otros más funcionales que puedan cubrir las necesidades de la sociedad en la que vivimos. Lo cual constituye, como ya se mencionó anteriormente, el objetivo central del presente trabajo.

## C A P I T U L O   I

ASPECTOS GENERALES DE TRABAJO A DESARROLLAR - ORGANIZACION DEL TRABAJO - DE REHABILITACION EN EL CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL Y REHABILITACION A INVIDENTES.

## ASPECTOS GENERALES DEL TRABAJO A DESARROLLAR

El presente trabajo se desarrolló dentro de las instalaciones del Centro de Educación Especial y Rehabilitación (CEER) dependiente de la UNAM que fue creado en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala, por la carrera de Psicología - dentro del marco de la modificación de conducta.

La implementación de este centro tuvo por objeto "poner a los estudiantes de psicología en contacto con la realidad social, dotándolos con las herramientas necesarias para resolver los problemas de rehabilitación que han de enfrentar en la comunidad. Así como proporcionar a la comunidad un servicio de -- asistencia social, destinado principalmente a la rehabilitación de niños que sufren retardo en el desarrollo" (Galindo, E.; Bernal, T.; Hinojosa, G.; Galguera, M.I.; Taracena, E. y Padilla, F., 1980).

El primer centro se abrió a principios de 1977 en un local proporcionado por la Dirección General de Educación Especial en Juanacatlán. A mediados de ese mismo año se abrió otro CEER dentro de las instalaciones del comité para el Desarrollo Integral de la Familia el cual fue proporcionado por dicha organización ubicada en el Molinito, Naucalpan, Edo. de México. -- Además, la ENEPI proporcionó un espacio provisional dentro de las instalaciones de su clínica para instalar otro CEER el cual no funcionó más de un semestre en 1977, sin embargo, a partir de 1979 fue instalado formalmente siendo parte integral de la Clínica Universitaria de la Salud Iztacala. "El sistema de trabajo de cada uno de ellos depende en gran medida de las características propias de cada lugar, no obstante, existe una serie de lineamientos generales que regulan su funcionamiento". (Galindo, E.; Bernal, T.; Hinojosa, G.; Galguera, M.I.; Taracena, E. y Padilla, F., 1980).

Uno de estos lineamientos generales se refiere a sus instalaciones, ya que dichas instalaciones dentro de los centros se dividen fundamentalmente en 4 áreas básicas de trabajo.

- a) Cubículos
- b) Un salón de juegos
- c) Un patio de juegos
- d) Un salón de clases.

Cada área fue diseñada para diferentes actividades, por



lo tanto, el mobiliario, los materiales y la población que se atiende es diferente para cada una de ellas. Del número de áreas y de las dimensiones de éstas, depende el número de personas atendidas y de estudiantes participantes.

En una forma más específica, los cubículos son áreas pequeñas de 2 x 2 mts. aproximadamente, que sólo sirven para atender casos individuales, por lo tanto, sólo cuentan con dos sillas y una mesa; estos cubículos generalmente se utilizan para tratar conductas de repertorios básicos y de lenguaje.

El salón de juegos es un área más grande, de 7 x 4 mts. aproximadamente, donde se encuentra una mesa de grandes dimensiones y un determinado número de sillas (las cuales dependen del número de niños a tratar), donde también se encuentran juegos de mesa (rompecabezas, damas chinas, juguetes, etc.), y otros materiales utilizados para dicho fin como plastilina, colores, papel para recortar, etc. Aquí se tratan principalmente conductas de socialización y conductas de coordinación motriz fina.

El patio de juegos es un área verde en donde se encuentran juegos mecánicos de jardín, además de llantas, escaleras, pelotas, cuerdas, etc. Aquí se aplican básicamente programas de socialización y de coordinación motriz gruesa.

Y por último, el salón de clases, el cual consiste en un área de 7 x 4 mts. aproximadamente, en el cual se encuentra un escritorio, un pizarrón y un cierto número de bancas (dependiendo del número de sujetos a tratar), además de material escolar (borradores, cuadernos, lápices, etc.). Aquí se trabaja con conductas académicas.

Además, dichos centros (CEER) cuentan con una sala de conferencias para el entrenamiento a terceros (para profesionales).

Otro de los lineamientos generales que comprenden todos los CEER se centra en la población a la que atienden. Esta población se compone principalmente de niños cuyas edades fluctúan entre los 4 y 12 años (aunque esto puede ser flexible), los cuales presentan diferentes grados de retardo en el desarrollo y algunas deficiencias orgánicas y físicas (visuales y auditivas), así como también conductas problema. A dichos niños se les agrupa para su tratamiento, en categorías específicas de --

trabajo, las cuales se determinan en base a los datos obtenidos de la aplicación del diagnóstico conductual. Dentro de dichas categorías se encuentran: profundos, los que carecen de repertorios básicos; intermedios, los que tienen repertorios básicos (o la mayoría de éstos), pero presentan deficiencias en su lenguaje o en su grado de adaptación social; y superficiales, aquellos cuyos problemas principales se detectan en el aspecto académico. Sin embargo, a menudo no se usan estas categorías y se recurre a otras más convenientes para el trabajo.

Estas categorías diseñadas por los profesores del CEER, tienen por objeto agrupar a los sujetos en base a repertorios que ellos necesitan que se les implemente o decremente según se requiera, y nunca con el objeto de clasificar al niño en base a su deficiencia como se ha hecho tradicionalmente. Asimismo, esta clasificación sirve para indicar en qué área se debe trabajar con cada niño.

El personal que labora en los CEER es también común para todos ellos, ya que éste se compone de:

Estudiantes del 5o. ó 6o. semestre de la carrera de psicología impartida en la ENEPI, los cuales funcionan como terapeutas, ya sea en forma individual o grupal, dependiendo del caso del niño a tratar. También son los encargados de llevar un expediente del niño o los niños que están tratando, en el cual anotan diariamente el tipo de programa a aplicar y los avances y resultados obtenidos de éstos, además de elaborar un reporte semanal del trabajo realizado.

De ayudantes de maestros que cursan el 7o. u 8o. semestres, o la mayoría de veces son pasantes de la carrera de psicología, los cuales se encargan de supervisar las actividades de los estudiantes respecto a su asistencia al CEER, dudas que ellos tienen en la aplicación de los programas; además, son los responsables de que se tengan todos los materiales y mobiliario necesarios para la aplicación de los mismos, y de que dichos programas sean aplicados correctamente.

Y por último, los profesores, los cuales supervisan el trabajo conjunto de estudiantes y ayudantes, de una manera práctica, orientándolos además teóricamente con referencias bibliográficas para un mejor desarrollo de los programas y actividades dentro del CEER. Esta asesoría se lleva a cabo en horas diferentes a las dedicadas al trabajo aplicado en dicho centro, de manera que no interfiera con el mismo. Así también, los profesores supervisan el trabajo correspondiente a expedientes y

reportes semanales elaborados por los alumnos.

Dentro del CEER existen también lineamientos generales para llevar a cabo las diferentes actividades desarrolladas.

Como primer punto a tratar, se encuentra el horario de dichas actividades. Dicho horario se limita a 2 horas diarias de lunes a viernes, tanto para las personas que prestan sus servicios, así como para los niños que asisten a dicho centro. La población que asiste dentro de dicho horario se compone de 60 estudiantes a los cuales se les divide en dos grupos de 30 personas, y son supervisados cada uno de ellos, por un profesor y un ayudante. Con respecto a la población de niños que asisten al centro, esto va a depender de los casos que se vayan a tratar, es decir, habrá casos en que un niño necesite ser atendido por un solo estudiante, y otros en que un grupo de niños puedan ser atendidos por un solo estudiante. Por lo tanto, se aceptarán únicamente los niños que puedan ser atendidos por el número de terapeutas destinados para dicho trabajo, todo esto con el fin de brindar un tratamiento más adecuado.

Las actividades realizadas dentro de estos horarios se dividen en cuatro áreas: patio de juegos, salón de juegos, salón de clases y cubículos, y se destina media hora para cada una de ellas. En una forma más específica, la estancia en cada área va a depender del caso del niño que se está tratando, esto es, los niños profundos generalmente pasan una hora en cubículos y media hora en patio de juegos y salón de juegos; los intermedios, pasan media hora en cada área; y los superficiales pasan una hora y media en salón de clases y media hora en patio de juegos. Sin embargo, estas actividades pueden variar en cada caso.

Por último, las etapas que cubren el tratamiento total de los sujetos también se generaliza para todos los CEER. La primera etapa que tienen que cubrir todos los niños que ingresan al CEER comprende una entrevista a padres que incluye una historia clínica general del niño, con el fin de obtener datos demográficos y antecedentes hereditarios y familiares que puedan proporcionar una información adicional de los padecimientos del niño y la forma en que han sido tratados, además de algunos aspectos como la alimentación, la higiene y el cuidado del mismo.

Esta primera etapa incluye además, una entrevista de tipo psicológico la cual se aplica a los padres también, y comprende la detección de conductas problema tales como autodes-

trucción, berrinches, agresividad, etc., así como de deficiencias en los aspectos de: repertorios básicos, de lenguaje, de coordinación motriz, de adaptación social y de repertorios académicos. Asimismo, a los padres se les pregunta acerca de los gustos del niño, tanto con respecto a objetos (dulces, regalos, etc.), como a situaciones recreativas (ir de paseo, salir a jugar, etc.), con la finalidad de obtener medios para un mejor control de la conducta de los niños, ya sea para el incremento de repertorios adecuados, o para el decremento de repertorios conductuales cuando estos representan un problema.

La segunda etapa de este proceso consiste en someter al niño a un diagnóstico general, el cual tiene la finalidad de evaluar los repertorios conductuales del mismo en base a cuatro áreas principales:

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Conductas básicas                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Atención</li> <li>- Imitación motora</li> <li>- Seguimiento de instrucciones</li> </ul>   |
| Habilidades sociales y de adaptación | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conducta motora gruesa</li> <li>- Conducta motora fina</li> <li>- Imitación vocal (ecoicas)</li> <li>- Tactos</li> <li>- Intraverbales</li> <li>- Articulación</li> </ul>                 |
| Conductas Académicas                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discriminación de colores</li> <li>- Tactos complejos</li> <li>- Textuales</li> </ul>   |
| Conductas problemáticas              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoestimulación física</li> <li>- Autoestimulación vocal</li> <li>- Hiperactividad</li> <li>- Molestar o interrumpir a otros</li> <li>- Berrinches</li> <li>- Autodestrucción</li> </ul> |



U.N.A.M. CAMPUS  
IZTÁCALA



U.N.A.M. CAMPUS  
IZTÁCALA

Esto se lleva a cabo de la siguiente manera: al niño - se le aplica dicho diagnóstico y se le pide que ejecute las conductas antes mencionadas una por una, hasta cubrir las todas, - siempre y cuando éstas se puedan dar en ese momento.

De no ser así, como en el caso de conductas problema, - éstas se observan en el ambiente natural del sujeto (casa del mismo) y dentro de sus actividades en el CEER (durante períodos no mayores de tres días).

## IZT.

Por último, el niño es asignado a un tratamiento determinado, esto es, una vez que se tienen los resultados del diagnóstico y de las evaluaciones correspondientes, y en base a los mismos se determina qué conductas se requieren implementar o decrementar en el niño. Por tal razón el CEER ha elaborado una serie de programas generales para la implementación o decremento de dichas conductas en cada área de trabajo, los cuales asimismo siguen los lineamientos generales desarrollados para los programas del CEER, y se han ido modificando conforme a las exigencias y características de los sujetos.

Dichos programas incluyen:

**OBJETIVO**, en el cual se establecen los criterios para la obtención de la conducta que se desee.

**DEFINICION DE LA CONDUCTA**, donde se define la conducta en términos observables, de tal manera que se pueda registrar.

**REPERTORIO DE ENTRADA**, en donde se especifican las conductas con las que debe contar el sujeto para poderle implementar otras más complejas.

**MATERIAL**, que comprende todos los objetos que se utilizan para el desarrollo del programa.

**AREA**, el lugar físico, donde se lleva a cabo el programa.

**PROCEDIMIENTO**, el cual incluye diferentes fases, tales como:

- a) **Evaluación inicial**, en la cual se detectan la frecuencia u ocurrencia de la conducta que se quiere implementar en una situación natural, esto es, sin introducir ningún tipo de técnica operante.

- b) Entrenamiento, en donde se indica al sujeto la forma de llevar a cabo una determinada conducta que se quiere implementar, detectando previamente un reforzamiento que sea capaz de mantenerla, al reforzar cada una de las - respuestas aprendidas correctamente (esto es para con - ductas básicas, académica, socialización y de movilidad y orientación). Y para el caso de conductas que se - quieran decrementar como los problema, se trabaja con - otras técnicas operantes adecuadas al caso, como tiempo fuera, retiro de reforzadores, etc.
- c) Evaluación final, donde se repite la evaluación inicial, con la finalidad de observar si funciona la técnica operanante que se utilizó.
- d) Generalización, en donde se observa la conducta que se implementó en diferentes situaciones, y en ocasiones se señala la forma de lograrlo.
- e) Seguimiento, donde se evalúa periódicamente la ocurrencia de esta conducta.

Otro de los pasos que cubren el tratamiento total del niño pero en el cual éste ya no interviene, es el entrenamiento que se da a terceros, es decir, a cualquier persona que tenga relación directa con el niño, se le entrena para que conozca la forma de mantener una conducta adecuada en el mismo, sepa decrementar su conducta inadecuada o implementar una adecuada (ésto generalmente se hace con las madres). Todo ésto se logra enseñándoles las técnicas operantes de la modificación de conducta.

ORGANIZACION DEL TRABAJO DE REHABILITACION EN EL CENTRO  
DE EDUCACION ESPECIAL Y REHABILITACION A INVIDENTES

Como ya se mencionó anteriormente, el CEER fue creado - para la rehabilitación, no sólo de niños que sufren retardo generalizado, sino también de todos aquellos que se les denomina "individuos atípicos", los cuales incluyen personas afectadas - por algún tipo de deficiencia conductual, sensorial, neuromuscular, problemas de lenguaje, auditivos, visuales, motores e incluso sociales.

Sin embargo, no todos estos problemas han sido tratados desde el principio dentro del CEER, este es el caso de los individuos ciegos. Por lo que nuestro trabajo está dirigido a tratar este tipo de casos, con la finalidad de solucionarlos dentro del marco teórico de la modificación de conducta, al mismo tiempo integrar a los ciegos a su medio ambiente natural, y dotar a los estudiantes que prestan sus servicios en el CEER en el campo específico de entrenamiento a ciegos, de las herramientas necesarias para dar servicio a la comunidad que lo solicita.

(Este trabajo se inició exclusivamente dentro de las instalaciones del CEER, el cual se encuentra ubicado en la clínica de la UNAM Iztacala. Y lleva por nombre "Centro de Educación Especial y Rehabilitación para Invidentes")

Este CEERI tiene una organización semejante a la del CEER, como se podrá ver al comparar lo siguiente con lo anteriormente visto.

Primeramente, sus áreas de trabajo se dividen en cuatro básicas: repertorios básicos, socialización, académicas y movilidad y orientación, las cuales se implementan en espacios como son cubículos (áreas de 2 x 2 mts.). Estos cubículos cuentan con sillas y mesas según las requeridas por el programa que se quiera implementar. Por ejemplo: para implementar conductas individuales de cualquier área, el cubículo sólo cuenta con una mesa y 3 sillas; en los cubículos donde se implementan conductas en grupo, como es el caso de conductas académicas y de socialización, se utilizan 3 ó 4 mesas y varias sillas; y en movilidad y orientación sólo sillas y mesas. Ahora bien, los materiales que se utilizan en las áreas son: para socialización, juegos de mesa, material para trabajos manuales, cuentos, juegos mecánicos, etc.; para académicas, un ábaco, una regleta, un pun-

zón, cuadernos, lápices, etc.; para repertorios básicos, dife -  
rentes sustancias y objetos para implementar programas de discrimi -  
nación; también peine, cepillo dental, toalla, etc., para pro -  
gramas de autocuidado cuyos materiales son llevados por los suje -  
tos al igual que el bastón blanco para el área de movilidad y -  
orientación.

El CEERI cuenta asimismo con un cubículo donde se llevan a cabo reuniones y entrevistas con los padres de los niños, así como también juntas entre alumnos y maestros para solucionar y -  
modificar los problemas que se presenten dentro del CEERI, en al -  
gún caso específico. Un patio de juegos, el cual es un campo de -  
entrenamiento diseñado exclusivamente para individuos ciegos ya -  
que cuenta con un suelo de diversas texturas como son: pasto, -  
cemento, tierra, adoquín, etc., y con obstáculos de naturaleza -  
variada como piedras, postes, rejas, hoyos, etc., dicha área sir -  
ve para implementar conductas de movilidad y orientación. Ade -  
más, el CEERI tiene acceso a todos los servicios que la clínica -  
Iztacala proporciona, como son baños, en donde se implementan al -  
gunas conductas de autocuidado, sala de espera, en donde los pa -  
dres de familia aguardan a sus hijos el tiempo que dura el trata -  
miento, salones de juegos más amplios, un patio de juegos en don -  
de se encuentran juegos mecánicos y pasillos donde se implemen -  
tan conductas de socialización y movilidad.

La rehabilitación que ofrece el centro para los ciegos -  
está dirigida fundamentalmente a niños cuyas edades fluctúan en -  
tre los 4 y 12 años, aunque esto puede ser flexible. Respecto -  
al personal que presta sus servicios, éste está constituido por -  
estudiantes del 5o. y 6o. semestre de la carrera de psicología -  
impartida en la ENEP Iztacala y por pasantes de la misma carrera, -  
los cuales fungen como ayudantes de maestros y otros como inves -  
tigadores del problema, al igual que profesores de educación es -  
pecial, interesados en ampliar sus conocimientos en ese campo de -  
estudio. Este personal colabora con el trabajo de rehabilita -  
ción de la siguiente manera: los estudiantes son los encargados -  
de aplicar los programas a los sujetos invidentes, asignados por -  
lo general de 2 en 2 para cada caso, al igual que llevar un re -  
porte diario de las actividades efectuadas con los mismos y de -  
llenar un expediente por sujeto. Los ayudantes de maestros su -  
pervisan el trabajo de los alumnos, auxiliándolos en dudas que -  
éstos tengan; los investigadores del área también supervisan el -  
trabajo de los alumnos, además que son los encargados de corre -  
gir programas elaborados por los alumnos y de implementar otros, -  
así como de vigilar que se tenga todo el material necesario para -  
la implementación de cualquier programa a su cargo, y por último, -  
los profesores, los cuales coordinan el trabajo conjunto de estu -  
diantes y pasantes.



El horario de actividades del centro de ciegos se compone de 2 horas diarias, los 5 días de la semana, tanto para los niños como para las personas que prestan sus servicios. Dicho horario se divide en 4 períodos de media hora, en donde cada media hora es destinada a un área específica: repertorios básicos, movilidad y orientación, socialización y repertorios académicos. Aunque esto puede variar dependiendo de las necesidades del sujeto. Como por ejemplo, el sujeto 3 con escasos repertorios básicos pasará en dicha área más tiempo, no siendo así para el área de repertorios académicos, a la cual no asistirá hasta cubrir las precurrentes necesarias en el área de conductas básicas. En el caso del sujeto 2, pasará más tiempo en el área de socialización por considerarse importante primeramente cubrir dichos repertorios ya que presentan deficiencias en los mismos, lo que le impide proseguir con el entrenamiento de repertorios más complejos. Y finalmente, el sujeto 1, cubrirá todas las áreas de entrenamiento antes mencionadas debido a que ya contaba con casi todos los repertorios básicos y únicamente era necesario mejorar la ejecución en los mismos e implementar aquellos más complejos con los cuales no contaba, como en el caso de los repertorios académicos.

Ahora bien, respecto al tratamiento, éste también es semejante al llevado en el CEER, en cuanto a la secuencia seguida, no siendo así respecto al contenido del mismo.

Primeramente, al llegar un niño al centro de entrenamiento de ciegos, la madre (u otro familiar), es sometido a una entrevista clínica, la cual es aplicada por alguno de los estudiantes y en donde se conocerán los datos personales del sujeto así como sus antecedentes hereditarios familiares y personales como también sus hábitos alimenticios, aprovechamiento escolar, inmunizaciones, relación familiar y social.

Enseguida se le aplica una entrevista psicológica a la madre para conocer su opinión sobre repertorios conductuales con los que cuenta o carece el sujeto y así poder determinar cuáles son los principales problemas. Esto servirá para concentrar el diagnóstico en áreas específicas y para hacerse una primera idea del nivel de comprensión de la madre.

Posteriormente se le aplica al sujeto un diagnóstico que ha sido elaborado por el personal que presta sus servicios. Este diagnóstico contiene todas las conductas que integran las cuatro áreas básicas y consiste en registrar las conductas que el sujeto realiza por sí solo o las conductas que se le piden que ejecute.

A veces se aplica un registro general de conductas sociales y de autocuidado en donde se registran diferentes repertorios conductuales; con la diferencia de que éste sólo es aplicado para evaluar las conductas de manera más específica dentro de las áreas de repertorios básicos y socialización únicamente y corroborar así los datos obtenidos del diagnóstico.

También se aplica una encuesta de reforzadores a los niños. En donde el niño tendrá que escoger entre tres opciones diferentes objetos, como son: dulces, juguetes, etc., actividades recreativas, como ir al campo, ir al parque, pintar, jugar, etc.

Después de aplicar las entrevistas, el diagnóstico, el registro general y la encuesta de reforzadores, se determina en qué área será atendido el sujeto con la finalidad de incrementar los repertorios conductuales de los que carece o decrementar las conductas problema que presenta. Para lo cual se han elaborado una serie de programas generales, los cuales abarcan las cuatro áreas. Algunos de estos programas han sido diseñados por los estudiantes de la carrera de psicología y han sido modificados por el grupo de estudiantes interesados en esta investigación. Otros programas han sido tomados del CEER y modificados para el Centro de Entrenamiento a Ciegos. Dichos programas a pesar de ser generales para cada conducta, pueden tener modificaciones para casos particulares, dependiendo de las características de cada sujeto. Los pasos que comprenden los programas, del CEER1, son los mismos que forman los programas elaborados en el CEER, es decir, todos cuentan con un objetivo, material, área de trabajo, evaluación inicial, entrenamiento, evaluación final, generalización y seguimiento, al igual que el entrenamiento que se da a terceros.

Los programas que han sido elaborados son los siguientes, los cuales abarcan las cuatro áreas estipuladas para el tratamiento general del sujeto y el entrenamiento a terceros.

#### I. ASESORIA A PADRES

1. Pláticas informativas
2. Entrenamiento a padres.

#### II. CONDUCTAS BASICAS

1. Atención a estímulos auditivos
2. Atención a estímulos olfativos
3. Atención a estímulos táctiles

4. Relaciones espaciales
5. Conducta motora fina y gruesa
6. Discriminación táctil
7. Discriminación gustativa
8. Discriminación olfativa
9. Discriminación auditiva.

### III. CONDUCTAS DE AUTOCUIDADO

1. Peinarse
2. Bañarse
3. Comer
4. Lavado de manos y cara
5. Vestirse
6. Aseo de calzado
7. Amarrado de agujetas.
8. Lavado de dientes
9. Retrete.

### IV. ASEO DEL MEDIO AMBIENTE

1. Barrer
2. Trapear
3. Sacudir
4. Lavar trastos
5. Elaboración de alimentos
6. Tender la cama.

### V. CONDUCTAS SOCIALES

#### A) Problemas conductuales

1. Berrinches
2. Agresión física o verbal
3. Auto-estimulación física o verbal
4. Auto-destrucción
5. Inactividad general
6. Hiperactividad
7. Molestar o interrumpir a otros.

#### B) Lenguaje

1. Articulación
2. Mutismo parcial
3. Mutismo total
4. Fluidez
5. Habilidades de conversación

6. Pedir información
7. Manejo de dinero
8. Uso de medios de la comunidad.

#### VI. MOVILIDAD Y ORIENTACION

1. Uso de prótesis
2. Movilidad en ambientes cerrados y abiertos
3. Tactos complejos
4. Uso de medios de transporte.

#### VII. REPERTORIOS ACADEMICOS

1. Español
2. Ciencias Naturales
3. Matemáticas
4. Lectura-escritura en Braille.

Todos los programas antes mencionados, abarcan, como -- puede verse, las 4 áreas a las que se ha hecho mención.

Para la presente investigación, la mayoría de estos programas ya diseñados, fueron corregidos para volver a ser implementados en cada área específica de trabajo, y cada una de -- ellas fue supervisada por un equipo de personas.

A cada equipo correspondió un trabajo específico que cubría los objetivos particulares de su área, pero que a la vez -- tenía una relación con las demás áreas; esto es, aunque el trabajo en cada área se realizó de manera independiente, existía -- un criterio unificado para cubrir el tratamiento integral del -- individuo, a través de los programas y objetivos que se desarrollaron para tal fin, los cuales, tienen una relación entre sí, -- lo que puede apreciarse en el cuadro presentado a continuación, en donde se podrá ver que los programas del primer nivel son -- precurrentes del 2o. nivel y así sucesivamente, el 2o. del 3o. -- y el 3o. del 4o. nivel (ver figura 1).

Es preciso aclarar que de toda la labor que se realizó -- en las 4 áreas antes mencionadas, el presente trabajo sólo está dirigido a los programas aplicados en el área específica de -- autosuficiencia básica, a la cual se ha considerado de suma importancia por ser la que proporciona las precurrentes básicas para -- la adquisición de repertorios más complejos para una mejor adaptación del invidente a su medio ambiente natural.

AREAS DE ENTRENAMIENTO.	NIVELES DE EJECUCION			
	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3	NIVEL 4
I.- AUTOSUFICIENCIA BASICA.	-Discriminación Gustativa -Discriminación Táctil -Discriminación Olfativa -Discriminación Auditiva	-Lavado de cara y manos -Lavado de Dientes -Ponerse y amarrarse agujetas -Aseo de Calzado -Peinarse -Vestirse -Bañarse -Comer		
II.- SOCIALIZACION	-Atención Social -Socialización Básica	-Conversación -Conductas Perturbadoras		
III.- MOVILIDAD Y ORIENTACION	-Relaciones espaciales -Tactos olfativos -Tactos Auditivos -Tactos táctiles	-Desplazamiento con Guía -Desplazamiento solo -Desplazamiento con Bastón -Tactos Complejos	Medios de transportes.	USO DE LOS MEDIOS DE LA COMUNIDAD
IV.- ACADEMICAS	Relaciones espacio -- temporales	Discriminación de formas geométricas.	Conducta motora fina Comprensión lectura Género y Número La oración: sujeto y predicado Escritura B/N Tocando y sintiendo Cosas naturales y cosas hechas hombres. Como nacen plantas Como nacen animales El sol. El agua. El aire y el viento Rel. muchos, pocos Rel. q, - q, y tantos como Agrup. elementos Agrup. decenas Sist. numeración dec. Caja arit. Abaco Lecto-escritura Brai lle.	

TABLA 1 - CORRELACION ENTRE LOS DIFERENTES PROGRAMAS DESARROLLADOS DENTRO DE LAS CUATRO AREAS DE TRABAJO.

C A P I T U L O    I I

FORMAS DE EVALUACION

Dentro de la educación especial y la rehabilitación, al igual que en muchas áreas dedicadas al tratamiento de seres humanos, se considera imprescindible contar con una herramienta - que proporcione la pauta para conocer el problema que está presentando un determinado sujeto antes del tratamiento y durante el mismo.

Este tipo de herramienta a la que se hace mención es la evaluación por medio de la cual se pueden determinar los repertorios conductuales con los que cuenta el sujeto para poder así implementar el tratamiento correspondiente. Asimismo, la evaluación da una información acerca de los avances del niño durante dicho tratamiento, así como también indica la eficacia de las técnicas utilizadas al término del mismo.

Ahora bien, las evaluaciones que se aplican tradicionalmente, a groso modo engloban el diagnóstico, que es estrictamente una medida que tiene como finalidad determinar las enfermedades, a través de los diferentes síntomas que se han definido y clasificado para los mismos, lo cual se ha llevado a cabo tradicionalmente dentro de la medicina. "Este diagnóstico en la psicología tradicional, se refiere generalmente al uso de técnicas psicométricas, médicas, educacionales y clínicas para obtener datos en base a los cuales se colocará al niño en una o más categorías de clasificación, ya sea psiquiátrica, de inteligencia, o de potencial adiestrable" (Bijou y Grimm, 1978).

Tal vez esta forma tradicional de diagnóstico sea importante para cualquier tratamiento sobre rehabilitación especial, sin embargo, pueden ser cuestionadas las características que lo componen: primero, la importancia que se le da a la disfunción orgánica y los múltiples factores empíricos o construcciones hipotéticas que se le adjudican.

Es decir, dicho diagnóstico está fundamentado principalmente en el concepto de etiología, el cual se ha tomado de la práctica médica, para determinar o especificar la falta de habilidades en un sujeto con retardo, que pueden ser causadas por un sólo factor, como sería alguna disfunción orgánica, o por múltiples factores que han sido definidos de manera empírica, -- como defectos físicos, desajuste social, etc., o construidos en base a hipótesis como en el caso de una "memoria limitada", o un "coeficiente intelectual" que no va acorde con su edad cronológica, etc.

Como puede verse, el diagnóstico tradicional, se funda-

menta en la suposición de que ciertos factores (definidos en forma hipotética o empírica) son síntomas de alguna patología en el individuo.

Esta diagnosis considera a un trastorno de la conducta como una "enfermedad" y trata de establecer una rotulación adecuada, y a pesar de establecer dicha rotulación el diagnóstico casi nunca determina el tratamiento que se ha de dar al individuo ya que éste más bien depende de la eficacia que alguna terapia determinada haya tenido en el mismo.

Se ha establecido que el diagnóstico tradicional, se efectúa en términos subjetivos no funcionales, es decir, tiende a tomar en cuenta las causas orgánicas y ambientales del retardo o de alguna deficiencia conductual, más que a determinar los efectos o situaciones que controlan o mantienen una conducta específica dentro del retardo en el desarrollo.

Por medio de este tipo de diagnóstico, se establecen únicamente rótulos o clasificaciones a los problemas presentados por los sujetos (etiquetación), en vez de efectuar un análisis de los repertorios que posee el sujeto, determinar cuáles son los factores ambientales y reforzadores que los controlan y señalar cuáles son las conductas que habrán de ser establecidas, lo cual comprende el factor más importante de dicho proceso de evaluación.

Todo este cuestionamiento ha sido planteado por algunos autores, los cuales no ven la necesidad de etiquetar un problema para su tratamiento ya que consideran que obviamente existe una historia genérica o causa para cualquier problema de conducta que se presente, por lo que el interés primordial debe recaer en el problema en sí, y este punto de vista ha sido planteado principalmente por el análisis experimental de la conducta, el cual argumenta que "la educación correctiva no puede deshacer o rehacer la historia de un niño, lo que sí puede en cambio es, arreglar un ambiente que anime al pequeño en aprender los repertorios conductuales de que carece y que modifique también aquellas conductas que han probado ser desventajosas desde el punto de vista de las demandas culturales" (Skinner, 1978).

Durante las últimas dos décadas se ha desarrollado el llamado diagnóstico conductual, el cual se fundamenta principalmente en un enfoque conductual hacia el estudio del comportamiento humano, y en la aplicación de principios y relaciones



funcionales que rigen la conducta de una gran variedad de organismos.

La diagnosis, desde el punto de vista del análisis conductual está orientada a determinar las condiciones que desarrollarán, sin duda, nuevas conductas y modificarán la conducta problema en caso de que ésta se presente, a diferencia del diagnóstico tradicional en el cual se asigna a un sujeto determinado a una categoría específica en base a predicciones hipotéticas o deficiencias orgánicas (Bijou y Grimm, 1978).

Dentro de los aspectos más relevantes que caracterizan al diagnóstico conductual se enmarca primeramente la evaluación, la cual se elabora en base a una observación directa de la conducta, a través de ella se obtienen cuantificaciones de una conducta determinada y descripciones de las condiciones en las que se observa la misma, lo que a la vez es factiblemente confiable debido a la precisión de las formas de medición utilizadas (metodología).

Por lo tanto, el diagnóstico conductual consiste en una herramienta funcional, a través de la cual se puede obtener una medida de la ejecución de un individuo en un momento dado, y como consecuencia de esto, comparar los cambios producidos por la aplicación de los diferentes procedimientos terapéuticos.

Dicho diagnóstico analiza áreas problema del sujeto a rehabilitar, desglosándolas de las más simples a las más complejas, aunque para esto el diagnosticador debe cerciorarse de que la secuencia sea lógica, es decir, esté bien planteada así como también debe encargarse de controlar que no intervengan variables que bloqueen la emisión de la conducta, y que el reactivo o procedimiento sea el adecuado para provocar o medir la conducta en cuestión.

Este diagnóstico puede ser demasiado extenso, sin embargo, es conveniente aclarar que no necesariamente se aplican todos los reactivos a cada sujeto, sino que puede existir el caso en que durante los primeros contactos entre el diagnosticador y el sujeto resulta evidente la evaluación de las conductas más simples o en el caso opuesto, implementar los reactivos más complejos cuando el sujeto no fue capaz de rebasar los más simples (Zarzosa, 1979).

La información más relevante que es necesario obtener-

en un diagnóstico, comprende primeramente las clases de conducta manifestadas por el sujeto, y la clase de estímulos que la controlan; la extensión en que se dan dichas clases de conducta y la manera más práctica de representar la información obtenida.

La modificación de conducta, además de contar con un diagnóstico como medida de evaluación, comprende también 3 series de procedimientos de evaluación interrelacionada entre sí, los cuales siguen un orden cronológico, de aplicación, para el programa general de tratamiento.

Entre dichos procedimientos de evaluación, se encuentran en primer plano, los que evalúan las conductas de entrada del sujeto, y que comprenden los registros de línea base (evaluación previa a la instrucción correctiva), a través de los cuales se detecta la información necesaria para desarrollar posteriormente programas instruccionales a la medida de los requisitos de cada sujeto.

Los datos para este propósito se derivan asimismo, de entrevistas a los padres de los sujetos tanto de tipo clínico como psicológico, en donde se detectan aspectos relacionados con la salud, incapacidad física, la capacidad motora o sensorial, siempre y cuando ésto no sirva para reconstruir la historia del sujeto, sino más bien como un indicador de su situación actual.

Asimismo, dicha información se completa a través de la observación directa, la cual puede efectuarse durante las primeras semanas después de que el sujeto ha ingresado y puede registrarse mediante descripciones verbales, escalas de conteo y listas de evaluación.

La segunda serie de procedimientos de evaluación da información acerca de los avances alcanzados por el sujeto durante el programa de tratamiento, al igual que proporciona información sobre la autosuficiencia del mismo, los materiales de enseñanza, las contingencias de respuesta y los factores contextuales, todos los factores antes mencionados son determinantes y esenciales para la implementación de un cambio o modificación del programa cuando se ha detectado una falla o una deficiencia que afecta el funcionamiento adecuado del mismo.

Y finalmente, la última serie de evaluaciones (evaluación final) proporciona información acerca de los resultados obtenidos y de la eficacia de las técnicas utilizadas.

## DESCRIPCION GENERAL DE LAS FORMAS DE EVALUACION EN EL CEERI

Como consecuencia de la eficacia demostrada por las formas de evaluación descritas anteriormente y utilizadas a través de mucho tiempo, dentro de diversas áreas de práctica profesional, ha surgido la idea de implementar en el CEERI diversas formas de evaluación y diagnóstico que detecten los déficits conductuales de los sujetos con afecciones visuales, al igual que se ha hecho con los niños retardados o sujetos atípicos --- que presentan diversas alteraciones diferentes a ésta dentro de dicha institución.

Estas formas de evaluación y diagnóstico siguen obviamente los lineamientos del análisis conductual aplicado.

Primeramente, antes de llevar a cabo el desarrollo y la aplicación de los programas correspondientes en las cuatro -- áreas funcionales dentro del centro que son: autosuficiencia básica, socialización, académicas y movilidad y orientación, -- fue necesario obtener información antecedente, es decir, efectuar las evaluaciones previas correspondientes a los repertorios conductuales existentes en los invidentes que asisten al CEERI con el propósito de detectar áreas problemáticas o deficiencias conductuales, a partir de las cuales se determina la aplicación de los programas desarrollados específicamente para la implementación o eliminación de dichos repertorios.

Con dicho fin se diseñaron cuatro formas de evaluación -- principalmente:

a) Un diagnóstico conductual. El cual tiene como finalidad efectuar un análisis de los repertorios que posee el sujeto, averiguar cuáles son los factores ambientales que los controlan, saber ante qué reforzadores responde, y lo más importante, señalar cuáles son los repertorios que habrán de ser establecidos. Dicho diagnóstico evalúa las cuatro áreas mencionadas anteriormente.

Los objetivos generales de las cuatro áreas que evalúa el diagnóstico son los siguientes: el área de autosuficiencia básica tiene como objetivo proveer al sujeto de conductas precurrentes para la ejecución de programas posteriores y más complejos, y desarrollar habilidades que le permitan ser autosufi-

cientes en aspectos como el aseo y cuidado personal.

El área de socialización ayuda al sujeto a desempeñar habilidades sociales necesarias para desenvolverse e interactuar con las personas que lo rodean, así como a disminuir las conductas perturbadoras que afectan dicha interacción.

El área de orientación y movilidad es importante porque proporciona al sujeto las habilidades necesarias para que pueda conocer el medio ambiente que lo rodea y así pueda desplazarse por sí solo.

El área de académicas permite al sujeto aumentar sus oportunidades de exposición a formas complejas de actividad que le permitan obtener mejores retribuciones de su medio ambiente.

Los ítems de dicho diagnóstico, fueron aplicados en los cubículos del CEERI, a través de instrucciones que los sujetos deben seguir, durante criterios de tiempo específico y condiciones ambientales y conductuales determinadas.

b) Una entrevista a los padres la cual permite complementar la información obtenida a través de la observación directa que se hizo al sujeto. Y son dos aspectos los que la constituyen principalmente: el aspecto clínico y el aspecto psicológico.

Dentro del aspecto clínico se evalúan antecedentes familiares patológicos, desarrollo fisiológico del sujeto, alimentación, etiología del problema, etc. Por otra parte, el aspecto psicológico de dicha entrevista explora repertorios del sujeto como: conductas problemáticas, conductas de autoconservación, cuidado personal, conducta verbal y conductas sociales.

c) Un registro general del estado conductual del sujeto, el cual contribuye a establecer y precisar un repertorio de entrada fundamental en la programación de un objetivo conductual y por consiguiente de un programa funcional que implemente dicho repertorio. Para el área de autosuficiencia básica dicho registro incluye la evaluación de aseo del cuerpo y de la vestimenta, así como también categorías conductuales que abarcan imitación verbal, atención auditiva y seguimiento de instrucciones, las cuales son registradas tanto en la casa del sujeto como en el CEERI.

d) Registros de evaluación inicial particular de cada programa elaborado para el desarrollo de repertorios dentro de las áreas específicas que ya se mencionaron anteriormente. Dichos programas cuentan con una fase de evaluación inicial particular que proporciona una medida confiable del repertorio de entrada que posee el sujeto como precurrente para el desarrollo del programa correspondiente.

Tanto el registro general como las evaluaciones iniciales particulares de cada programa dentro de las diversas áreas a tratar, tienen como función determinar el repertorio de entrada en un programa conductual, ya que esto permite evaluar si el sujeto posee las conductas precurrentes para desarrollar dicho programa, y si no aplicar programas que establezcan repertorios antecedentes y permitan además evaluar en términos cuantitativos el progreso que se logra en la consecución de los objetivos conductuales.

Estos tipos de registro o evaluación se toman bajo las condiciones naturales en que se presenta o debiera presentarse la conducta objeto del programa, y se limitan a computar la frecuencia y la ejecución correcta o incorrecta con que dicha se presenta en los lapsos preestablecidos de acuerdo con los propósitos particulares del programa. Posteriormente este registro se compara con los que se toman durante el desarrollo del programa o después de su aplicación, a fin de observar las diferencias.

## ENTREVISTA CLINICA

Como ya se mencionó anteriormente, la entrevista se divide en dos formas, una clínica y otra psicológica.

La clínica, como su nombre lo indica, nos aportará datos acerca de la historia clínica del sujeto, la cual incluye los datos personales del mismo, como son: edad, sexo, dirección y teléfono.

A continuación se investigan también los antecedentes hereditarios y familiares, respecto a: si los abuelos paternos y maternos están vivos, sanos, enfermos, si padecen enfermedad, cuál, si han fallecido, de qué. Además, se pregunta si los padres padecen de alcoholismo, tabaquismo, drogadicción u otro, qué edad tienen y qué ocupación, si tiene hermanos, cuántos tiene, si todos viven, cuántos han fallecido, y si han fallecido de qué, a qué edad, si todos son sanos, y cuántos están enfermos, si existe algún familiar directo con patología de: tuberculosis, sífilis, neoplasias, cardiopatía, endocrinopatía, enfermos mentales, microcefalia, meningitis, epilepsia, etc. Además, se pregunta en caso de que exista alguna de las enfermedades antes mencionadas, en qué situación presenta y qué interacción tiene dicho familiar con el paciente.

En el siguiente punto se preguntan datos respecto a condiciones del embarazo de la madre, es decir, si éste fue normal o hubo cesárea, si se usaron fórceps o incubadora, si se usaron medicamentos, cuáles y qué dosis y por último, enumerar otros problemas. También en este punto se pregunta si el niño nació a término, prematuro, si es prematuro a los cuantos meses nació, si su madre tiene RH- si el niño sufrió de anoxia al nacer y cuánto tiempo. A continuación se pregunta sobre trastornos genéticos, si el niño presenta síndrome de Down, hidrocefalia, microcefalia, parálisis cerebral infantil, etc., y en caso de que se presente alguno de estos trastornos cómo se manifiesta y cómo se dieron cuenta del problema.

Enseguida se pregunta sobre su alimentación infantil, si tomó leche materna, cuántos meses, si tomó otro tipo de leche, y cuál, al igual que se pregunta a qué edad fue la ablactación. Sobre su desarrollo se pregunta, a los cuántos meses puso atención, sostuvo la cabeza, reconoció a sus padres, sostuvo el tronco, se sentó solo, se puso de pie solo, caminó solo, emitió sus primeros vocablos y palabras, y habló bien. --- También se pregunta sobre su aprovechamiento escolar, si ha -

asistido a una escuela especial, cómo es ésta, particular u -  
 oficial y cuál es su nombre, por qué ha asistido a la escuela,  
 cuánto tiempo ha asistido, si ha recibido algún tratamiento -  
 con qué duración, frecuencia y qué logros observó. Después se  
 pregunta sobre higiene del sujeto, con qué frecuencia se baña,  
 si se asea las manos después de ir al baño, antes de comer, -  
 con qué frecuencia se lava los dientes y la ropa.」

También se pregunta sobre la alimentación que lleva el  
 sujeto en cuanto a si desayuna, cuántas veces a la semana, si  
 como pescado, huevos y leche. También se le pregunta sobre -  
 sus inmunizaciones, si las llevo a cabo, como sarampión, tuber  
 culosis, tifoidea, APT y viruela. El siguiente punto es sobre  
 su relación familiar del sujeto y se pregunta, cómo considera  
 la madre la enfermedad del niño, si ésta presenta algún proble  
 ma para ella, cómo tratan al niño sus hermanos, si juega el ni  
 ño con sus hermanos, si lo quieren, si le hacen caso, si no -  
 hay interacción con ellos, qué clase de interacción existe, có  
 mo actúa la madre con el niño, cuánto tiempo pasa la madre con  
 él, los hermanos y los familiares, si la madre juega, plática  
 con el niño y de qué, si llora el niño qué hace la madre, de -  
 quién recibe visitas y cómo son las relaciones con sus familia  
 res. Por último, se pregunta sobre sus habilidades sociales, -  
 si tiene amigos, cómo es el trato con ellos, cómo actúa con --  
 ellos, si el sujeto interactúa con otros niños de su edad, si  
 se pone nervioso cuando habla y en qué situaciones.

## ENTREVISTA PSICOLOGICA

La entrevista psicológica incluye evaluaciones sobre diferentes repertorios conductuales, en donde la madre tiene que responder si el niño ejecuta o no estas conductas y si lo hace cómo lo hace, frecuencia, etc. Dicha evaluación incluye preguntas sobre aspectos de conducta motora, tales como: se sienta solo, se para, camina, corre, se agacha, brinca, da vueltas, mueve los brazos, toma las cosas con la mano derecha y la izquierda, mueve la cabeza a la derecha y a la izquierda, o si presenta algún otro problema de conducta motora.

También incluye la detección de conductas problema, empezando por autoestimulación, que comprende: si el niño se rasca continuamente, sin hacerse daño, cabecea, repite el mismo sonido, se balancea continuamente, presenta manierismos motores, etc.; autodestrucción: se golpea, se muerde, o presenta alguna otra conducta de este tipo, y si lo hace, qué parte del cuerpo es la que se daña, cómo lo hace, en qué condiciones y cuál es el daño resultante; hiperactividad: si es que el niño presenta actividad intensa y constante, saltos continuos, sin motivo aparente, movimientos excesivos y cuáles; agresividad: si el niño molesta a otros, les pega, les escupe, los insulta, dá empujones, quita objetos, tira otros, etc.; berrinches: si es que el niño hace berrinches, en qué circunstancias, ante quién, qué tan frecuentemente.

Dicha entrevista también abarca la evaluación de repertorios básicos tales como: si el niño puede seguir las instrucciones que se le den, si sabe ponerse diferentes prendas de vestir al igual que diferenciarlas, también amarrarse y abrocharse los accesorios que comprenden dichas prendas; si ejecuta conductas de autocuidado como: lavarse manos, cara, dientes, asearse zapatos, etc. y aseo y cuidado del medio ambiente.

Asimismo, la entrevista incluye también evaluación de repertorios de orientación y movilidad, tales como: si el niño es capaz de estar solo, si se desplaza en espacios cerrados, abiertos, durante cuánto tiempo, en cuáles y ante qué condiciones, si sabe atravesar calles, transportarse en sistemas colectivos, si sabe utilizar el teléfono, si es capaz de desplazarse con guña, si advierte peligro a través de olores y cuáles, si reconoce frutas y verduras a través del tacto y del olfato, si reconoce los pasos por la voz, si reconoce establecimientos a través del olfato, si sabe manejar el bastón blanco.

Comprende también una parte donde se evalúan reperto -



rios del lenguaje como: si el niño habla, si habla bien, o - presenta problemas, si su tono es audible, si es clara su pronunciación, si sólo emite sonidos; ecoicas; si puede repetir palabras simples y cuáles, si repite frases cortas, oraciones; si la dificultad se presenta en todas las palabras que contengan dicha letra; tactos: si es capaz de nombrar objetos que se encuentren dentro de su hogar, cuando se le acercan y cuáles; intraverbales: si sabe su nombre, el de su mamá, el de su papá, su dirección, si es capaz de responder cuando se le pregunta lo que hizo ayer y de manera verídica; textuales: si reconoce alguna palabra escrita, si puede leerla (mediante el sistema Braille, en caso de invidente).

Así también, investiga el nivel de escolaridad del niño, si ha asistido a la escuela, en qué año ingresó y a qué edad, si actualmente está en alguna escuela, si es una escuela normal o especial, si cursó preescolar o preprimaria y a qué edad, si ingresó a la primaria en qué grado está, cuántas veces ha reprobado, qué grados y cuántas veces cada grado, si el niño tiene buenas relaciones sociales con el maestro y los compañeros, si le gusta ir, qué es lo que más le gusta de la escuela, si oye bien, si ve bien o si usa lentes. Si en su casa hace la tarea, si puede hacerla solo, quién le ayuda, si tiene luz y buenas condiciones donde pueda estudiar, si el niño trabaja, dónde, cuánto tiempo, en qué horario, si sabe leer y escribir en Braille, si sabe manejar la caja aritmética y el ábaco.

También se le pregunta sus gustos de mayor a menor, según la preferencia del sujeto, sobre comestibles, objetos, actividades, así como también los que le disgustan más.

Por último, se investiga si el sujeto es sensible a los castigos, y cuáles, qué tipo de castigos se han usado con él y cuáles han dado resultados.

## DIAGNOSTICO

Como ya se mencionó anteriormente, el diagnóstico conductual evalúa cuatro áreas funcionales, mediante la observación directa de la conducta del sujeto:

- A) Autosuficiencia básica
- B) Socialización
- C) Orientación y movilidad
- D) Conductas académicas

Con respecto al área de autosuficiencia básica, se evalúan los repertorios básicos que sirven como precursores para la adquisición de conductas más complejas, al igual que conductas llamadas de autocuidado que permiten al sujeto una autosuficiencia relativa respecto a su manejo personal. Las conductas que se evalúan son: atención táctil, auditiva, y olfativa, en las cuales se le pide al sujeto que dirija su cara o cuerpo al estímulo presentado según el caso, esto con o sin instrucción del registrador, discriminación táctil, olfativa y gustativa, en donde el sujeto tiene que reconocer diferentes estímulos dependiendo del área específica, por medio de procedimientos de igualación a la muestra. Evalúa también, conductas de aseo personal como son: ir al baño, comer, vestirse, aseo personal (lavarse manos y cara, peinarse, limpiarse la nariz, cepillarse dientes, asearse los zapatos), y aseo del medio (lavar trastos, secar trastos, sacudir muebles, arreglar), en donde el sujeto tiene que ejecutar toda la cadena de respuestas que compone cada conducta.

Dentro del área de socialización, se evalúan las conductas de interacción social con la demás gente, habilidades sobre fluidez verbal y la presentación de conductas problema. Las conductas sobre interacción social y fluidez verbal se denominan lenguaje expresivo, lo cual incluye ecoicas, tactos, intraverbales y habilidades de conversación, en donde se le pide al sujeto que ejecute estas conductas en base a los estímulos que se le presentan. Y en el caso de conductas perturbadas, sólo se registran las conductas de agresión, autoestimulación, berrinches, llanto y negativismo, si se presentan durante el diagnóstico o si la madre le ha reportado su existencia.

En el área de orientación y movilidad se evalúan las conductas de reconocimiento de situación espacio-temporales y de áreas del medio ambiente que rodean al sujeto, y dentro de éstas se incluyen las siguientes categorías: para las primeras, los repertorios arriba, abajo, adelante, atrás, a la derecha,-

a la izquierda y afuera, y para el reconocimiento de áreas que lo rodean se requiere la ayuda de un guía, esta categoría se denomina desplazamiento con guía, en donde el sujeto camina en lugares solos, con gente, subiendo y bajando escaleras, con bastón blanco, dirigiéndose hasta donde lo llama su guía, a través de puertas y en lugares públicos, como en la calle.

En el área académica se evalúan las habilidades sobre conocimientos de escritura, lectura, aritmética (contar, sumar, restar, multiplicar, dividir) y para ésto, se pide al sujeto primeramente la identificación de los materiales que se utilizan para desarrollar estas conductas y por último la ejecución de las mismas.

## REGISTRO GENERAL

El registro general de línea base, abarca las áreas de autosuficiencia básica y socialización, cubriendo aspectos relevantes en cuanto a la detección de conductas problema y requisitos básicos para el establecimiento de repertorios más-complejos, con la finalidad de recabar toda la información - acerca de cuál de estas conductas es ejecutada por cada uno de los sujetos, y en qué condiciones.

Como este registro adoleció de serias deficiencias, - únicamente se describe lo referente al área de autosuficiencia básica.

Esta parte del registro comprende un procedimiento a - través del cual se registra la ocurrencia de conductas de auto cuidado, las cuales abarcan el estado general de limpieza y -- arreglo personal del sujeto con respecto a la vestimenta (cami - sa o blusa, suéter, pantalón o falda, vestido, zapatos, calce - tines) y al cuerpo (pelo, cara, dientes, cuello, manos, uñas, - brazos, piernas).

Para tal caso, se han definido también las categorías - que comprenden este tipo de registro. Tales son:

Vestido adecuadamente: que lleve puesta la ropa al de - recho de la prenda, abotonada correctamente, subido el cierre, abrochadas las hebillas y agujetas, y esté además bien fajado.

Vestimenta limpia: que ninguna de las prendas mencio - nadas anteriormente, dentro del chequeo de limpieza de vesti - menta, presenten manchas de comida, de orina, de mugre, etc., -- esto es, que se encuentren totalmente aseadas e higiénicas.

Cuerpo limpio: que las partes mencionadas anteriormen - te, dentro de limpieza del cuerpo, se encuentren totalmente - aseadas e higiénicas, esto es, sin presentar manchas de comida, mugre, etc.

Este registro consiste en anotar si el sujeto cubre o - no las 3 últimas categorías definidas, para cada prenda de ves - tir o parte del cuerpo.

En la segunda parte incluyen un registro de la ocurren

cia por oportunidad de conductas en donde las categorías definidas a registrar son:

Seguimiento de instrucciones (Se-I): que el sujeto siga una serie de instrucciones verbales dadas por otra persona.

Atención auditiva (At-A): que el sujeto dirija cualquier parte de su cuerpo hacia una fuente de estimulación auditiva.

Imitación verbal (Im-V): que el sujeto repita verbalmente, a manera de ecólicas, la emisión de sonidos proporcionados por cualquier otra fuente de estimulación verbal.

En donde el observador establece una serie predefinida de ensayos u oportunidades para que el sujeto emita las respuestas antes especificadas. Esta forma de registro consiste en anotar, las veces que se presenta la conducta determinada en bloques de 10 ensayos durante una sesión de 30'.

Los resultados obtenidos de la aplicación del registro general de línea base serán tomados primeramente para complementar la información obtenida a través de las formas de evaluación aplicadas anteriormente, y para determinar el rango de déficit presentado por cada uno de los sujetos, con el fin de poderles asignar el área donde recibirán el tratamiento correspondiente, al igual que para conocer qué programas específicos requieren y así poder aplicar las líneas bases particulares que comprende cada uno de ellos.

C A P I T U L O    I I I

PROGRAMAS DE AUTOSUFICIENCIA  
BASICA

## ASPECTOS GENERALES DE LOS PROGRAMAS

La necesidad de desarrollar una serie de programas de autosuficiencia básica que guíen el trabajo del CEERI para cubrir los objetivos planteados por el área encargada de tratar los diferentes problemas o deficiencias sensoriales, específicamente visuales, que afectan a la comunidad, surgió a partir de la evaluación de los repertorios conductuales de cada uno de los sujetos que ingresan al CEERI.

Dicha evaluación incluye, como ya se especificó en el capítulo anterior, la entrevista tanto clínica como psicológica, un muestreo de reforzadores; el diagnóstico conductual y el registro general, los cuales se aplican para obtener una medida inicial de los repertorios conductuales del sujeto y detectar así los problemas por los que se ve afectado.

A través de la obtención de estos datos fue posible detectar las deficiencias particulares de cada sujeto en las diversas áreas que se evalúan y diseñar así los programas que solucionen el problema o los problemas en cada caso particular. Dichos programas elaborados de manera estándar, pero de acuerdo con las condiciones de trabajo y las características de los sujetos, pueden ser susceptibles de modificarse.

Al dar inicio al presente trabajo, ya había en existencia una serie de programas dentro del área de autosuficiencia básica que se desarrollaron para el tratamiento de problemas en sujetos con retardo generalizado, los cuales sirvieron para dar pauta al desarrollo de los programas de autosuficiencia básica para invidentes. De dichos programas se retomaron algunos lineamientos generales para la estructuración y sistematización de los presentes programas y conforme ha sido necesario, se han ido ampliando y modificando para la perfección de los mismos.

Por otra parte, aquellos que no se habían desarrollado todavía, fue necesario elaborarlos dependiendo de las características y necesidades de cada sujeto.

Dentro de los aspectos generales que forman parte de tales programas, podemos citar la formulación de objetivos, lo cual constituye una de las tareas más importantes dentro de la enseñanza. En el presente caso los objetivos generales están encaminados, primeramente, a desarrollar habilidades que fun-

cionen como precurrentes básicas, tales como las de discriminación sensorial de estímulos para posteriormente implementar conductas de autocuidado en niños invidentes tales como: bañarse, comer adecuadamente, peinarse, cepillarse los dientes, asearse - el calzado, vestirse, lavarse la cara y las manos y amarrarse - las agujetas. Lo que implica desarrollar una serie de habilidades específicas que ayuden a los sujetos a valerse por sí mismos, lo cual trae como consecuencia una mejor adaptación e integración al medio que los rodea.

Los programas de autosuficiencia básica existentes actualmente para funcionamiento del CEERI abarcan las siguientes áreas: discriminación sensorial y autocuidado.

Dentro del área de discriminación sensorial, podemos enmarcar cuatro programas básicamente:

- discriminación auditiva
- discriminación táctil
- discriminación olfativa
- discriminación gustativa

y dentro del área de autocuidado están concentrados los siguientes programas:

- programa para lavado de manos y de cara
- lavado de dientes
- ponerse y amarrarse las agujetas
- aseo de calzado
- peinarse
- vestirse
- bañarse
- comer

Dichos programas fueron desarrollados de tal manera que se fueran implementando en forma consecutiva, encadenando uno a otro y siguiendo una secuencia de menor a mayor complejidad. Esto quiere decir que el desarrollo del primer programa sirve como precurrente para el desarrollo del segundo y así sucesivamente hasta cubrir todos los programas diseñados dentro del área de autosuficiencia básica. De esta manera, el sujeto desarrolla los repertorios básicos necesarios para proseguir posteriormente con el siguiente programa y facilitar así la adquisición de dichos repertorios.



Los programas de autosuficiencia básica están estructurados de tal manera que cubran los aspectos relevantes considerados como una estrategia práctica para la instrucción. Dichos programas comprenden primeramente el planteamiento de metas u objetivos conductuales tanto específicos como generales, los cuales constituyen una herramienta fundamental para evaluar sistemáticamente los logros de los sujetos tratados a lo largo del programa.

A continuación se plantea la definición de la conducta en términos observables y medibles, segmentando en pequeños pasos u objetivos la conducta que se desea establecer y encadenando los mismos en orden de complejidad creciente.

Todos los programas especifican las conductas precu-rrentes para aprenderlos, ésto es, lo que el sujeto debe saber para aprender dichos programas y a ésto se le denomina repertorio de entrada.

El material incluye los objetos físicos necesarios para implementar la conducta que se desea.

También es importante definir el espacio físico y las condiciones requeridas para establecer la conducta especificada.

Asimismo, es importante programar las contingencias - tanto primarias como sociales que controlan la conducta; en el presente caso las contingencias sociales acompañan a un sistema de economía de puntos para el control de la conducta que se desea implementar. Dicho sistema de economía de puntos, el cual funciona como un estímulo de apoyo, debe desvanecerse progresivamente dando una ayuda cada vez menor hasta que la conducta se presente por sí sola.

Los programas también incluyen una descripción detallada de la forma de registro y graficación, ya que al modificarla conducta de un sujeto es necesario medir continuamente los cambios que se vayan suscitando en la ejecución de las respuestas conductuales. Esta medición debe ser objetiva y confiable y a medida que se van obteniendo los datos proporcionados por un registro determinado, éstos deben representarse gráficamente, de tal manera que puedan apreciarse claramente los efectos producidos por el programa en el sujeto.

Ahora bien, dentro de la parte específica de instrucción podemos detectar varias fases que van a constituir el procedimiento general. La primera fase de todo programa anterior al entrenamiento es la línea base o evaluación inicial (a excepción del programa de comer, que incluye como primera fase la de detección de hábitos de comer), la cual sirve como punto de partida para el entrenamiento y evaluación del avance del sujeto a lo largo del programa. Esta fase se lleva a cabo bajo condiciones semejantes a las naturales y sin administrar ningún tipo de contingencias o estímulos de apoyo. En caso de no poder registrar la conducta que se desea en el ambiente natural en el momento preciso, las condiciones medio ambientales pueden ser prearregladas de antemano.

Una vez que se ha registrado la conducta de interés - tratando de evaluar al sujeto en las situaciones en que se va a modificar dicha conducta, y si ésta no alcanza a cubrir el criterio especificado que fluctúa entre 80 y 100% de respuestas correctas, se prosigue con la siguiente fase de la secuencia instruccional, la cual puede componerse de varias partes, y es en esta fase donde se aplican todas las contingencias necesarias para producir un cambio conductual, por lo que debe utilizarse todos los estímulos de apoyo y reforzadores que favorezcan la aparición de la respuesta y posteriormente desvanecerlos en forma gradual, hasta que la respuesta se emita sin ningún tipo de ayuda. No debe pasarse de un paso a otro del programa sin antes haber cubierto el criterio especificado para cada paso particular.

Terminando el entrenamiento se lleva a cabo el mismo procedimiento que en la fase de evaluación inicial, como medida para comprobar la efectividad de la adquisición de los repertorios a establecer, a esta fase se le conoce como evaluación final.

Finalmente, los programas cuentan con una fase de generalización y seguimiento con el fin de comprobar que la conducta adquirida en unas condiciones, se presenta en otras condiciones diferentes y se mantiene además después de varios meses de haber concluido el entrenamiento y verificar así el éxito del programa.

Para llevar a cabo dichos programas se utilizaron, como ya se mencionó anteriormente, las técnicas operantes comprendidas dentro del campo del análisis conductual aplicado, tales como: instrucciones, instigación física y verbal, sistemas de economía de puntos, reforzamiento social y retroalimentación correctiva.

Los criterios de ejecución establecidos fueron los siguientes: para la ejecución de los programas de discriminación sensorial, el criterio es del 80 al 100% de respuestas correctas ante cada uno de los estímulos que comprendan respectivamente las fases de entrenamiento de tales programas; para los programas de autocuidado, los criterios de ejecución son segmentados de esta manera:

- a) Para cada paso de la cadena, el sujeto debe ejecutar correctamente, durante tres ensayos consecutivos, por lo menos, el paso que se le está entrenando hasta ese momento, más los pasos que se le han entrenado hasta antes de ese último paso, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física y reforzamiento.
- b) Para la cadena de respuestas, el sujeto debe ejecutar del 80 al 100% de respuestas correctas, de todos los pasos de la cadena (cadena completa), durante dos sesiones consecutivas.
- c) Para las fases del programa el sujeto debe ejecutar de el 80 al 100% de respuestas correctas durante una sesión de entrenamiento de la fase correspondiente, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación y reforzamiento.

El tipo de reforzamiento consiste en un sistema de economía de puntos mediante el cual se otorga al sujeto un punto por cada respuesta correcta que ejecute; al mismo tiempo las respuestas correctas van acompañadas de reforzamiento social positivo. Si se considera necesario se proporciona al sujeto instrucciones e instigación física a lo largo del entrenamiento. Todos estos estímulos de apoyo y reforzamiento se van desvaneciendo a través del mismo.

El canje de puntos se hace efectivo cuando se acumulan de 30 a 50 puntos durante la sesión (todo esto puede variar dependiendo de las circunstancias presentes en cada sujeto).

Se efectúan además, un muestreo de reforzadores para determinar con mayor precisión la efectividad de los mismos.

La forma de registro y graficación consiste en llevar a cabo un registro de ocurrencia de respuestas correctas e incorrectas para cada paso, durante cada sesión, la cual tiene -

una duración de 30' diarios; se registrará también la cantidad de ensayos por sesión que requiere el sujeto para cubrir el criterio establecido para cada paso de la cadena. Además, durante los últimos 10' de la sesión se lleva un registro de las respuestas correctas e incorrectas que el sujeto ejecuta por sí solo, de los pasos de la cadena o fases (si el sujeto debe ejecutar diferentes fases), que se han entrenado hasta ese momento, llevándose esto a cabo en condiciones de línea base; y registrando finalmente el tiempo en que se cubren los pasos de la cadena entrenados en esa sesión.

Los datos obtenidos son concentrados en una gráfica en donde se representan los resultados del porcentaje de respuestas correctas obtenido durante cada sesión del programa (graficando en el eje de las abscisas las sesiones y en el eje de las ordenadas, el porcentaje de respuestas correctas).

Ahora bien, para los programas de autocuidado únicamente, los pasos de la cadena de respuestas a seguir se entrenan en orden regresivo, esto es, el experimentador guía al sujeto haciéndolo ejecutar todos los pasos de la cadena (según los criterios especificados) hasta llegar al penúltimo paso, dando instrucciones a partir de este momento al sujeto, para que éste, ejecute por sí solo, únicamente el último paso de la misma.

Posteriormente, el experimentador guía al sujeto para que éste ejecute todos los pasos de la cadena hasta llegar al antepenúltimo, dando instrucciones al sujeto para que éste ejecute por sí solo los dos últimos pasos de la misma (penúltimo y último) que faltan para completarla.

Así sucesivamente, el experimentador guía al sujeto para que ejecute los pasos de la cadena que sigan, dejando siempre uno más que el sujeto lo realice por sí solo y vaya completando así la ejecución de la cadena de respuestas que se está entrenando en orden regresivo, esto es, de la última a la primera.

Al inicio de las fases de entrenamiento, se requiere la presencia de los padres en el centro, por lo menos dos veces a la semana, para que éstos puedan darse cuenta de la forma en que se está llevando a cabo el entrenamiento de las conductas que se quieren implementar en sus hijos, con el fin de que el trabajo pueda ser continuado posteriormente en su casa.

Los programas son aplicados por personal capacitado --

(psicólogos) y estudiantes de psicología, a un total de cinco a seis niños invidentes aproximadamente, según las necesidades de cada sujeto. Las sesiones de entrenamiento se efectúan diariamente y tienen una duración de 20' cada una (este criterio de tiempo puede variar si es necesario), y se llevan a cabo en los cubículos del CEERI de la ENEP-Iztacala. Durante las fases de generalización y seguimiento, las sesiones se llevan a cabo en el hogar de los sujetos.

Para tener una forma de sistematización más precisa y válida, los programas contienen dos fases, que son dos medidas importantes que determinan el control que se tiene sobre la efectividad de los programas. Tales fases son: evaluación inicial (medida inicial de la conducta), y evaluación final de la conducta, de tal manera que a través de los resultados de ambas, se puedan detectar los cambios efectivos que se presentan en la conducta del sujeto, y determinar así las variables que afectan y las que no, dicha conducta.

A pesar de que todos estos puntos fueron integrados en cada uno de los programas desarrollados para el área de autosuficiencia básica, cabe aclarar que no todos fueron aplicados a los sujetos, debido a circunstancias que se analizarán en próximos capítulos.

Dentro de los programas que efectivamente se aplicaron a uno u otro caso particular, se encuentran los de:

- discriminación gustativa
- discriminación táctil
- lavado de manos y cara
- lavado de dientes
- ponerse y amarrarse las agujetas
- aseo de calzado
- peinarse.

Así como los que no hubo necesidad o no fue posible aplicar, se incluyen los de:

- discriminación auditiva
- discriminación olfativa
- bañarse
- vestirse
- comer.

desde  
↓

Autofortalecimiento de recursos.

72

### PROGRAMA DE DISCRIMINACION GUSTATIVA

→ **OBJETIVO GENERAL.** Que al finalizar el programa el sujeto sea capaz de distinguir los cuatro sabores básicos o primarios que son: dulce, salado, amargo y ácido.

**OBJETIVO ESPECIFICO.** Que el sujeto sea capaz de discriminar a través del gusto, y nombrar, en una situación de igualdad a la muestra, los cuatro sabores básicos o primarios antes mencionados, mediante la presentación de sustancias tales como: azúcar, sal, quinina y limón, respectivamente, tanto en sus estados naturales como contenidas en otros alimentos.

→ **REPERTORIO DE ENTRADA.** Haber cumplido los requisitos de los programas de atención auditiva, seguimiento de instrucciones y buena coordinación motora.

**MATERIAL.** Sustancias en su estado natural y mezcladas o contenidas en diversos alimentos de los cuatro sabores primarios: azúcar, sal, quinina, limón, café, té, pimienta, refresco, pan, piloncillo, vinagre, naranja, tamarindo, papas saladas, cacahuates salados, galletas saladas; recipientes, hojas de registro, cronómetro, lápiz, tabla de puntos y fichas de plástico.

**LUGAR.** Cubículo del CEERI.

#### **PROCEDIMIENTO.**

**FASE I. EVALUACION INICIAL.** Se presentarán al sujeto las cuatro sustancias básicas tales como: azúcar (dulce), sal (salado), quinina (amargo), y limón (ácido), tanto en su estado natural como mezcladas o contenidas en diversos alimentos. A continuación se le darán a probar al sujeto las sustancias antes especificadas (durante 20" cada una), y se le pedirá que identifique si éstas son amargas, dulces, saladas o ácidas. Si el sujeto no contesta entre 10 y 20", ni da intentos de contestar, se pasará al siguiente estímulo y dicho ensayo se tomará como incorrecto. Los estímulos se presentarán en la secuencia que se indica o alternando la misma, efectuando por lo menos dos presentaciones de cada uno.

Una vez concluido esto, se proseguirá a presentar nue-

vamente los estímulos anteriores, pero ahora en una situación de igualación a la muestra, ésto es, se le indicará al sujeto que va a probar una sustancia (durante 20" máximo), luego de unos instantes probará otras tres sustancias y él tendrá que decir cuál de ellas es igual a la que se le dió a probar primero.

Si el sujeto no contesta, ni da intentos de contestar entre 10 y 20" se pasará al siguiente estímulo y dicho ensayo se tomará como incorrecto. Los estímulos se presentarán en la secuencia que se indica o alternando la misma, efectuando por lo menos dos presentaciones de cada uno.

Durante esta fase no se proporcionarán al sujeto ningún tipo de instrucciones, instigación física o verbal, ni reforzamiento.

Si el sujeto logra una ejecución del 100% de respuestas correctas ante cada uno de los estímulos presentados, durante tres ensayos consecutivos, no se procederá a la aplicación de las siguientes fases.

FASE [I] - ENTRENAMIENTO PARA NOMBRAR SUSTANCIAS (DISCRIMINACION E IDENTIFICACION). Para comenzar se le presentará al sujeto la sustancia dulce (azúcar), en su estado natural, dándole en la boca una pizca de la misma, al mismo tiempo que se le indicará que la sustancia que acaba de probar es azúcar y que el sabor que presente se le denomina dulce; se le explicarán también algunas características de la misma tales como: en general es una sustancia comestible, tiene un sabor agradable, se utiliza la mayoría de las veces para endulzar bebidas o preparar postres, pasteles, etc., su presentación comercial viene en forma de pequeños y finos granulitos (indicándole para ésto que toque, frotando con los dedos índice y pulgar los granulitos de azúcar, con el fin de que perciba su consistencia), que es además, una sustancia inolora (haciendo ésto para que el sujeto huelga dicha sustancia).

A continuación, se le presentará al sujeto la sustancia salada (sal) en su estado natural, y de la misma manera -- que con la sustancia anterior, se le dará una pizca a probar, indicándole que el sabor que presenta es salado, y también algunas características de la misma tales como: sustancia en general comestible, presenta un sabor opuesto al dulce, se utiliza para dar sabor y condimentar la mayoría de los platillos como frijoles, guisados, sopas, huevos, etc., en cantidades exageradas llega a ser desagradable, su presentación comercial -

también viene en forma de pequeños y finos grnulos, en oca - siones también viene menos refinada (indicándole para ésto que toque frotando con ambos dedos los granulos de sal, tanto - los más finos como los más gruesos, haciéndole notar la dife - rencia), y que además es inolora (haciendo para ésto que el su - jeto la huela).

Se le presentará en seguida la sustanci amarga (quini - na) y de igual manera, se le dará a probar una pizca de la - misma, indicándole que el saber que presenta es amargo y tam - bién algunas caracterfsticas de la misma tales como: es una - sustancia por lo general no comestible, presenta un sabor que - causa desagrado o disgusto, se presentará en muchos medicamen - tos y algunas sustancias como el té y el café, su presentación comercial viene en forma de un finísimo polvito (para lo cual - se hará que el sujeto toque con los dedos dicha sustancia) y - presenta un olor característico a medicina (haciendo para ésto que el sujeto la huela).

Y por último, se le presentará al sujeto la sustancia - ácida o agria (limón) en su estado natural y el procedimiento - será el mismo que para las sustancias anteriores. Se le dará - a probar el jugo de un limón, indicándole que el sabor que pre - senta es ácido o agrio, así como también algunas caracterfsti - cas de la misma tales como: es una sustancia por lo general - comestible, presenta un sabor agraz que produce estimulación - de las glándulas salivales, en cantidades exageradas produce - una sensación de amargura o disgusto, en ocasiones llega a - irritar la lengua; dicho sabor se presenta en algunos cítri - cos tales como la naranja, la toronja, y en otras sustancias - como el vinagre, además, se le indicará que dicha sustancia - (jugo de limón) presenta una consistencia líquida que se obtie - ne al exprimir el limón (haciendo para ésto que el sujeto to - que con sus dedos dicha sustancia) cuyo olor es etéreo (hacien - do para ésto que la huela).

Una vez que se ha llevado a cabo la presentación de - las cuatro sustancias básicas en su estado natural, indicando - al sujeto las caracterfsticas de las mismas y haciendo que ten - ga contacto gustativo (así como olfativo y táctil) con ellas, - con el fin de que las conozca y pueda discriminarlas e identi - ficarlas, se procederá a presentar al sujeto todas y cada una - de las sustancias anteriores, dándole nuevamente a probar una - pizca de las mismas (así como también pidiéndole que las huela y las toque) e indicándole que diga que saber presentan y las - características que las componen, reforzando en éste momento - todas las respuestas que ejecute de manera correcta.



El orden de presentación de los estímulos se alternará y combinará tratando de realizar tres ensayos (o presentaciones) de cada uno de ellos. Si el sujeto no acierta o comete varios errores ante un mismo estímulo, el experimentador procederá a entrenar nuevamente la identificación de los estímulos, esto es, dará las instrucciones e instigación física que sean necesarias.

Una vez concluido esto se proseguirá a presentar nuevamente los estímulos anteriores, pero ahora en una situación de igualación a la muestra, esto es, se le indicará al sujeto que va a probar una sustancia (durante 20" máximo), luego de unos instantes probará otras tres sustancias, dos de las cuales serán estímulos de comparación y uno estímulo muestra, y él tendrá que decir cual de ellas es igual a la que se le dió a probar primero, indicándole que explique al mismo tiempo algunas características de las mismas, y reforzando en este momento todas las respuestas que ejecute correctamente.

El procedimiento seguido anteriormente se repetirá para todos y cada uno de los estímulos que se van a entrenar, tratando de combinar la presentación de los mismos, y efectuando por lo menos, dos ensayos de cada uno. Si el sujeto no contesta adecuadamente ante la presentación de cualquiera de los estímulos, se repetirá nuevamente el entrenamiento de los mismos, dando las instrucciones e instigación física necesarias.

Si el sujeto da acertadamente el 100% de respuestas correctas durante una sesión ante cada uno de los estímulos presentados, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se proseguirá con la siguiente fase del programa; de no ser así, se regresará al inicio de esta fase, repitiendo el entrenamiento de la misma hasta lograr el criterio de ejecución establecido.

**FASE III - GENERALIZACION.** En esta fase se presentarán al sujeto diversas sustancias, diferentes a las presentadas en la fase de entrenamiento, pero que contienen las mismas sustancias básicas identificadas anteriormente.

El procedimiento para la presentación de las sustancias será igual que la fase anterior (a gusto del experimentador), únicamente que los estímulos serán diferentes y consistirán en:

para dulce: refresco, azúcar, piloncillo y pastel  
para salado: papas, cacahuates y galletas saladas, sal.  
para amargo: pimienta, café, té de ajeno y quinina  
y para ácido: limón, vinagre, tamarindo y naranja.

Durante esta fase no se aplicará ya ningún tipo de reforzamiento ni social ni tangible, así como, tampoco se le darán instrucciones e instigación física, con el fin de comprobar la generalización de la conducta a establecer; en caso de que ésta no se dé, se procederá al entrenamiento de la misma, esto es, se darán las instrucciones, instigación física y reforzamiento que sean necesarios, hasta lograr el criterio especificado en otras sesiones.

FASE IV - EVALUACION FINAL. En esta fase se llevará a cabo el mismo procedimiento que en la fase de ey. inicial, registrando los datos obtenidos, según los lineamientos del programa, como medida para comprobar la efectividad de la aplicación del mismo.

## PROGRAMA DE DISCRIMINACION TACTIL

— **OBJETIVO GENERAL.** Que al finalizar el programa el sujeto sea capaz de distinguir, texturas, consistencias y temperaturas.

**OBJETIVO ESPECIFICO.** Que al finalizar el programa el sujeto sea capaz de discriminar a través del tacto, y nombrar en una situación de igualación a la muestra, texturas, tales como liso, rugoso, suave y áspero; consistencias como blando y duro; y temperaturas tales como frío y caliente.

**REPERTORIO DE ENTRADA.** Haber cumplido los requisitos de los programas de atención auditiva, seguimiento de instrucciones y buena coordinación motora.

**MATERIAL.** Dos pedazos de papel lustre, 2 cajas de cartón, 2 vasos, 2 gises, 2 popotes, un par de agujetas, 2 globos, 2 pedazos de papel crepe, 2 envolturas de foco, 2 corcholatas, 2 listones, 2 pedazos de franela, 2 pedazos de terciopelo, 2 kleenex, 2 pedazos de tela acolchonada, 2 sacates, 2 piedras pomex, 2 lijas, 2 varas secas, 2 fibras, 2 pedazos de estopa, 2 pedazos de algodón, 2 gomitas, 2 bolas de estambre, 2 esponjas, 2 cubos de madera, 2 cubos de plástico, 2 llaves, 2 canicas, 2 dados, 2 lámparas, 2 velas, 2 recipientes que se puedan calentar, un secador que tenga aire frío y caliente, una parrilla, 2 recipientes de plástico, agua, 2 pedazos de hielo, 2 monedas, 2 llaveros, 2 plumas metálicas, 2 cucharas de aluminio, cerillos, hojas de registro, lápiz, tabla de puntos, y fichas de plástico.

**LUGAR.** Cubículo del CEERI

**PROCEDIMIENTO (1) Para texturas**

**FASE I - EVALUACION INICIAL.** Se le presentará al sujeto los materiales designados para la discriminación táctil (texturas) tales como: liso (papel lustre, vaso, gis, popote, caja de cartón); rugoso (agujeta, papel crepe, papel de envoltura de foco, globo, corcholata); suave (listón, terciopelo, franela, tela acolchonada, kleenex) y áspero (piedra pomex, fibra, lija, vara seca, sacate).



U.N.A.M. CAMPUS  
IZTACALA

78

A continuación se le darán a tocar al sujeto todos los materiales antes especificados (cada uno 20") al mismo tiempo - que se le va preguntando si este es liso, rugoso, suave o áspero. Si el sujeto no contesta ante cada estímulo, ni da intentos de contestar, se pasará al siguiente estímulo. Los estímulos se presentarán en la secuencia que se indica o alternando la misma.

**IZT.**

Enseguida se le presentará el material liso (cualquiera de los 5 estímulos) y se le pedirá que lo toque y manipule -- (20"), segundos después se le dirigirá su mano hacia otros 3 elementos (2 diferentes al primero y uno igual) y también se le pedirá que los toque y manipule (60") y diga finalmente cual de los 3 es igual al primero que se le presentó. Este procedimiento seguido anteriormente es mejor conocido como "igualación a la muestra simultánea", y se hará con los otros 4 estímulos lisos. Ya cubiertas las presentaciones de los estímulos lisos se pasará al material rugoso, en donde se llevará a cabo el mismo procedimiento que liso, enseguida se hará lo mismo con el material suave. Y por último con el áspero. Se llevará a cabo todas las presentaciones de todos los materiales de las texturas antes especificadas combinando y alternando entre ellas mismas los estímulos de comparación. Se tomarán como correctas sólo - aquellas que conteste bien tanto por su textura como por su igualación.

En esta fase no habrá reforzamiento ni instigación física o instrucciones.

Si el sujeto logra una ejecución del 80% de respuestas correctas del total de estímulos, tanto en la fase de identificación de materiales como de igualación, durante una sesión, no se procederá a la aplicación de las siguientes fases.

**FASE II - ENTRENAMIENTO PARA NOMBRAR TEXTURAS.** El entrenamiento se iniciará con la textura lisa (papel lustre), para empezar se le presentará al sujeto el material liso y se le indicará que la superficie que va a tocar se le denomina lisa, por el hecho de no presentar obstáculos, bordes, raspaduras, es decir toda la superficie sigue un continuo igual. También se le dirá que lo liso de esta superficie se logra por una técnica o procedimiento especial que se le da a la terminación de ésta. Al igual que no lastima el tacto. A lo largo de la explicación el experimentador dirigirá su mano del sujeto por toda la superficie para que perciba la textura. Después de explicar las características se le pedirá al sujeto que repita éstas, al mismo tiempo que siga tocando el estímulo.



U.N.A.M. CAMPUS  
IZTACALA



U.N.A.M. CAMPUS  
IZTACALA

Enseguida se le retirará la textura lisa y segundos después se colocará esta enfrente del sujeto unos 10 cm. y seguida de esta (unos 10 cm. más lejos) otras 3 texturas (una igual a la primera y otras 2 diferentes) y se le pedirá al sujeto que toque la primera textura y diga como es esta (suave, lisa, etc.) instigando o reforzando la respuesta según el caso, y por último se le pedirá que toque las otras 3 texturas y diga finalmente cual de estas es igual a la primera que tocó. Si el sujeto no contesta adecuadamente se repetirá este procedimiento conocido como "igualación a la muestra simultánea", las veces que sea necesario hasta que el sujeto logre ejecutar correctamente la respuesta. Aplicando a lo largo del procedimiento la variable independiente.

## IZT.

A continuación se le presentará el material rugoso (papel crepe) y se le indicará que esta superficie es todo lo contrario del estímulo anterior ya que este si presenta bordes y pliegues pequeños que dan la sensación de que raspa. Además de que su presentación es arrugada la cual se logra por una técnica o procedimiento especial que se le da a un determinado material para que de esa impresión o también se logra al arrugar un material liso (es decir presionarlo entre la mano). Y de la misma manera que el paso anterior se hará que pase su mano por toda la superficie. Y explique otra vez las características dadas de rugoso manipulando el material. Terminado esto se llevará a cabo el procedimiento de igualación a la muestra aplicado en liso solamente que el estímulo muestra será rugoso y uno de comparación, los otros dos de comparación serán diferentes a éstos, y al igual que el paso anterior se le preguntará al sujeto primero como es el estímulo muestra reforzando o instigando la respuesta según el caso, enseguida se le pedirá que diga cual de los estímulos de comparación es igual al estímulo muestra y en caso de que el sujeto no conteste correctamente se repetirá el procedimiento las veces que sea necesario hasta que el sujeto de la respuesta correcta. Además se aplicará a lo largo del procedimiento la variable independiente.

Enseguida se le presentará el material suave (kleenex) y acercándose lo a la mano del sujeto para que lo toque se le dirá que a este material se le denomina suave, por ser agradable a los sentidos. Además que es manejable, es decir en la posición que se tome sigue siendo suave siendo esta la principal diferencia de liso ya que si el material liso se llega a presionar ya no es liso sino rugoso además que da la impresión de que raspa. También se le dirá que este material se utiliza para hacer prendas o materiales que tengan un constante contacto con nuestro cuerpo por ser tan agradable su textura. Y se repetirá lo mismo que las texturas anteriores, respecto a que diga sus características de suave y el procedimiento de igualación a la-

muestra cambiando el estímulo muestra y uno de comparación por suave, para que el sujeto iguale esta textura repitiéndose las veces que sea necesario si no llegará a igualar a la primera vez, al mismo tiempo que se aplicará la variable independiente.

Por último se le presentará el material áspero (piedra-pomex) y se le dirá que el material que va a tocar es todo lo contrario del material anterior, ya que éste es no suave al tacto por tener la superficie rasposa. Y puede causar disgusto al tocarlo constantemente o lastimar el tacto. También se le puede especificar que la principal diferencia con el rugoso es que este material áspero si lastima al tacto aunque no presente bordes o pliegues. Se le especificará también que esta superficie se logra por una técnica o procedimiento especial con la finalidad de elaborar materiales de trabajo los cuales se pueden ocupar para desprender sustancias como mugre, cochambre, etc. (fibra) o rebajar materiales (esmeril) pero que la mayoría de objetos que tienen esta superficie son materiales que no han sido trabajados. Y al igual que en las otras texturas, se le pedirá que repita las características de lo explicado en este caso de áspero, y se le aplicará el procedimiento de igualación a la muestra para que iguale el estímulo áspero repitiéndose este si el sujeto no iguala correctamente.

El tiempo para que el sujeto diga las características de cada una de las texturas no debe ser menos a 60" ya que además de nombrar estas se le pueden hacer al sujeto otras preguntas sobre ese material con la finalidad de que quede bien entendido el concepto. Respecto al tiempo para que de la respuesta no debe ser mayor a 20" (10" para manipular el material y 10" para dar la respuesta).

Para los procedimientos de igualación todos serán simultáneos para cada textura, en los cuales se aplicarán los reforzamientos y estímulos de apoyo necesarios (especificados en tipo de reforzamiento). Y se harán todas las presentaciones que sean necesarias alternando y combinando los estímulos de comparación hasta que el sujeto logre ejecutar correctamente 5 ensayos o presentaciones consecutivamente sin apoyo de ningún tipo (para cada una de las texturas). No se pasará a entrenar otra textura sino se cubre dicho criterio en la textura anterior.

Al terminar de entrenar la igualación de todas las texturas si el sujeto da acertadamente el 80% de respuestas correctas durante una sesión ante cada uno de los estímulos presentados, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se proseguirá con la siguiente -

fase del programa, de no ser así se regresará al inicio de esta fase.

FASE III - GENERALIZACION. Una vez que se llevó a cabo la presentación de los materiales táctiles para conocer texturas, se procederá a presentarle al sujeto estos materiales y otros diferentes a los presentados en el entrenamiento.) El orden de presentación será a gusto del experimentador siempre y cuando se cubra la presentación de todos y cada uno de los materiales designados para tal fin.

Dichos materiales serán:

Para texturas

liso - papel lustre, vaso, gis, popote, caja de cartón.

rugoso - agujeta, papel crepé, papel de envoltura de foco, globo, corcholata.

suave - listón, terciopleo, franela, tela acolchonada, kleenex.

áspero - piedra pomex, fibra, lija, vara seca, sacate.

→ Todos los materiales antes especificados se le darán a tocar al sujeto (cada uno 20") al mismo tiempo que se le va preguntando si este es liso, rugoso, suave o áspero. Si el sujeto no contesta ante cada estímulo, ni da intentos de contestar, se pasará al siguiente estímulo.

Enseguida se le presentará cada uno de los materiales antes especificados en una situación de igualación a la muestra simultáneo igual a la presentada en la fase de entrenamiento solo que aquí se presentarán todos los materiales de liso, rugoso, suave y áspero como estímulos muestra y de comparación (especificados arriba).

Durante esta fase no se aplicará ya ningún tipo de reforzamiento ni social ni tangible, así como tampoco se le darán instrucciones, ni instigación física, con el fin de comprobar la generalización de la conducta a establecer; en caso de que ésta no se de se procederá al entrenamiento de la misma, esto es, se dará las instrucciones e instigación física que sean necesarias, hasta lograr el criterio establecido 80%, en una se -

sión de todos los estímulos, tanto en la fase de identificación de materiales como en la de igualación.

FASE IV - EVALUACION FINAL. En esta fase se llevará a cabo el mismo procedimiento que en la fase de ev. inicial registrando los datos obtenidos, según los lineamientos del programa, como medida para comprobar la efectividad de la aplicación del mismo.

#### PROCEDIMIENTO (2) Para Consistencias.

FASE I - EVALUACION INICIAL ( Se le presentará al sujeto los materiales designados para la discriminación táctil (consistencias) tales como: blando (estopa, algodón, gomita, estambre, esponja) y duro (cubos de madera, cubos de plástico, canica, llave, plastilina). )

A continuación se le darán a tocar al sujeto todos los materiales antes especificados (cada uno 20") al mismo tiempo que se le va preguntando si este es blando o duro. Si el sujeto no contesta ante cada estímulo, ni da intentos de contestar, se pasará al siguiente estímulo. Los estímulos se presentarán en la secuencia que se indica o alternando la misma.

Enseguida se le presentará el material blando (cualquiera de los 5 estímulos) y se le pedirá que lo toque y manipule (20"), segundos después se le dirigirá su mano hacia otros 2 estímulos (uno igual y otro diferente), y también se le pedirá que los toque y manipule (40") y diga finalmente cual de los dos es igual al primero que se le presentó. Este procedimiento de igualación a la muestra simultáneo será igual al llevado en texturas solo que aquí los estímulos de comparación serán dos y se llevará a cabo con todos los materiales de blando antes especificados. Ya cubiertas las presentaciones de los estímulos blandos se pasará al material duro, ejecutando el mismo procedimiento de igualación a la muestra para todos y cada uno de los estímulos. Se tomarán como correctas sólo aquellas respuestas que iguale bien.

En esta fase no habrá reforzamiento ni instigación física o instrucciones.

Si el sujeto logra una ejecución del 80% de respuestas



correctas del total de estímulos, tanto en la fase de identificación de materiales como en la de igualación de los mismos, - durante una sesión, no se procederá a la aplicación de las siguientes fases.

✓ FASE II - ENTRENAMIENTO PARA NOMBRAR CONSISTENCIAS. El entrenamiento se iniciará con blando (esponja) para empezar a - se le acercará al sujeto el estímulo para que lo toque especificándole que este material da una sensación frágil a pesar de su tamaño, al igual que es flexible y suave. Y que la principal característica que lo diferencia del suave es que éste cede fácilmente a la presión es decir se puede hacer más pequeño de su estado natural.) Un ejemplo para que quede bien establecida la diferencia entre suave y blando, se le puede decir al sujeto que la piel de un muñeco de peluche es suave (ya conoce el concepto en el paso anterior) pero no blando haciendo que toque la esponja y el muñeco al mismo tiempo y los presione. - A lo largo de la explicación el experimentador dirigirá su mano del sujeto por toda la superficie para que perciba la consistencia. Después de explicar las características se le pedirá al sujeto que repita éstas, al mismo tiempo que siga tocando el estímulo.

Inseguida se le retirará esta consistencia y segundos - después se colocará ésta enfrente del sujeto unos 10 cm. y seguida de esta (unos 10 cm. más lejos) otras dos consistencias - (una igual a la anterior y otra diferente) y se le pedirá al sujeto que toque la primera consistencia y diga como es ésta - (blanda o dura), instigando o reforzando la respuesta según el caso, y por último se le pedirá que toque las otras dos consistencias y diga finalmente cual de éstas es igual a la primera que toco. Si el sujeto no contesta adecuadamente se repetirá este procedimiento conocido como "igualación a la muestra sí - multáneo", las veces que sea necesario hasta que el sujeto logre ejecutar correctamente la respuesta. Aplicando a lo largo del procedimiento la variable independiente.

A continuación se le presentará el material duro (cubo de madera) y se le indicará que esta consistencia es todo lo - contrario al estímulo anterior ya que éste no es flexible. La principal característica que presenta es que es un material - fuerte es decir resiste y soporta su posible deterioro. Además de que no se puede doblar con las manos sino con máquinas o herramientas o aplastarlo con materiales muy pesados. Y de la misma manera que el paso anterior se hará que pase su mano por toda la consistencia. Y explique otra vez las características dadas de duro manipulando el material. Terminando esto -

se llevará a cabo el procedimiento de igualación a la muestra aplicado en blando solamente que aquí el estímulo muestra será duro y uno de comparación, el otro de comparación será diferente a éste, y al igual que el paso anterior se le preguntará al sujeto primero como es el estímulo muestra reforzando o instigando la respuesta según el caso, enseguida se le pedirá que diga cual de los estímulos de comparación es igual al estímulo muestra y en el caso del que el sujeto no conteste correctamente se repetirá el procedimiento las veces que sea necesario hasta que el sujeto dé la respuesta correcta. Además se aplicará a lo largo del procedimiento la variable independiente.

El tiempo para que el sujeto diga las características de cada una de las consistencias no debe ser menor a 60" ya que además de nombrar estas se le pueden hacer al sujeto otras preguntas sobre ese material con la finalidad de que quede bien entendido el concepto. Respecto al tiempo para que se dé la respuesta no debe ser mayor a 20" (10" para manipular el material y 10" para dar la respuesta).

Para los procedimientos de igualación todos serán simultáneos para cada consistencia, en los cuales se aplicarán los reforzamientos y estímulos de apoyo (especificados en tipo de reforzamiento). Y se harán todas las presentaciones que sean necesarias alternando y combinando los estímulos de comparación hasta que el sujeto logre efectuar correctamente 5 ensayos o presentaciones consecutivamente sin apoyo de ningún tipo (para cada una de las consistencias). No se pasará a entrenar la otra consistencia si no se cubrió dicho requisito en la primera.

Al terminar de entrenar la igualación de las dos consistencias si el sujeto da acertadamente el 80% de respuestas correctas durante una sesión ante cada uno de los estímulos presentados, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se proseguirá con la siguiente fase del programa, de no ser así se regresará al inicio de esta fase.

**FASE III - GENERALIZACION.** Una vez que se llevó a cabo la presentación de los materiales táctiles para conocer con consistencias, se procederá a presentarle al sujeto estos materiales y otros diferentes a los presentados en el entrenamiento. El orden de presentación será a gusto del experimentador siempre y cuando se cubra la presentación de todos y cada uno de los materiales designados para tal fin.

Dichos materiales serán:

Para consistencias

blando - estopa, algodón, gomita, estambre, esponja  
 duro - llave, cubo de madera, cubo de plástico, dado, canica.

Todos los materiales antes especificados se le darán - a tocar al sujeto (cada uno 20") al mismo tiempo que se le va preguntando si este es blando o duro. Si el sujeto no contesta ante cada estímulo, ni da intentos de contestar, se pasará al siguiente estímulo.

Enseguida se le presentará cada uno de los materiales - antes especificados en una situación de igualación a la muestra simultánea igual a la presentada en la fase de entrenamiento solo que se presentarán todos los materiales de blando y duro y no como en el entrenamiento solo uno, y dichos estímulos - serán muestra y de comparación (especificados anteriormente).

Durante esta fase no se aplicará ya ningún tipo de reforzamiento ni social ni tangible, así como tampoco se le darán instrucciones, ni instigación física, con el fin de comprobar la generalización de la conducta a establecer; en caso de que ésta no se de se procederá al entrenamiento de la misma, - ésto es, se dará las instrucciones e instigación física que - sean necesarias, hasta lograr el criterio establecido 80%, en una sesión de todos los estímulos, tanto en la fase de identificación de materiales como en la de igualación.

-- FASE IV - EVALUACION FINAL. En esta fase se llevará a cabo el mismo procedimiento que en la fase de evaluación inicial registrando los datos obtenidos, según los lineamientos del programa, como medida para comprobar la efectividad de la aplicación del mismo.

PROCEDIMIENTO (3) Para temperaturas

-- FASE I - EVALUACION INICIAL. Se le presentará al sujeto los materiales designados para la discriminación táctil - (temperaturas) tales como: caliente (lámpara encendida, vela encendida, recipiente caliente, parrilla encendida, secador -

con aire caliente) y frío (hielo, llave, cuchara, llavero, moneda fríos al permanecer en un recipiente con hielo).

A continuación se le darán a tocar al sujeto todos los materiales antes especificados (cada uno 20") al mismo tiempo que se le va preguntando si éstos están fríos o calientes. Si el sujeto no contesta ante cada estímulo, ni da intentos de contestar, se pasará al siguiente estímulo. Los estímulos se presentarán en la secuencia que se indica o alternando la misma.

Enseguida se le presentará el material caliente (cualquiera de los 5 estímulos) y se le pedirá que lo toque (20"), -segundos después se le dirigirá su mano hacia otros dos estímulos (uno igual al primero y otro diferente), y también se le pedirá que los toque (40") y diga finalmente cual de los dos es igual al primero que se le presentó. Este procedimiento de igualación a la muestra simultáneo será igual al llevado en consistencias siendo dos estímulos de comparación y uno muestra y se llevará a cabo con todos los materiales calientes antes especificados. Ya cubiertas las presentaciones de los estímulos calientes se pasará a los estímulos fríos, ejecutando al mismo procedimiento de igualación a la muestra para todos y cada uno de los estímulos. Se tomarán como correctas sólo aquellas respuestas que iguale bien.

En esta fase no habrá reforzamiento ni instigación física o instrucciones.

Si el sujeto logra una ejecución del 80% de respuestas correctas del total de estímulos, tanto en la fase de identificación de materiales como en la de igualación de los mismos durante una sesión, no se procederá a la aplicación de las siguientes fases.

→ FASE II - ENTRENAMIENTO PARA NOMBRAR TEMPERATURAS. Antes de empezar con el entrenamiento se le dirá al sujeto que los materiales que ahora va a tocar pueden ser suaves, duros, blandos, etc., pero que ahora no importará eso sino su temperatura. (Con la finalidad de que no se confunda con el entrenamiento anterior).

El entrenamiento se iniciará con caliente (recipiente caliente) para empezar se le acercará al sujeto el estímulo pa

ra que lo toque especificándole que este material se encuentra a una temperatura a la cual se le denomina caliente, y se lo logra al ponerlo al fuego, al igual que se puede lograr al colocarlo por un determinado tiempo bajo los rayos del sol o por introducirlo en una situación que se encuentre muy caliente. - También se le dirá que esta temperatura puede lastimar el tacto causando fuertes heridas, si se toma por mucho tiempo, cuando éste ha estado bajo los rayos del sol, fuego o lugar caliente. Sin embargo, en otras ocasiones se puede agarrar por más tiempo si éste no ha sido expuesto al fuego, sol o lugar caliente por mucho tiempo. Después de explicar las características se le pedirá al sujeto que repita éstas, al mismo tiempo que siga tocando el estímulo.

Enseguida se le retirará esta temperatura y segundos después se colocará esta enfrente del sujeto unos 10 cm. y seguida de esta (unos 10 cm. más lejos) otras dos temperaturas (una igual a la anterior y otra diferente) y se le pedirá al sujeto que toque la primera temperatura y diga como es ésta (caliente o fría), instigando o reforzando según el caso, y por último se le pedirá que toque las otras temperaturas y diga finalmente cual de estas es igual a la primera que tocó. Si el sujeto no contesta adecuadamente se repetirá este procedimiento conocido como "igualación a la muestra simultáneo"; las veces que sea necesario hasta que el sujeto logre ejecutar correctamente la respuesta. Aplicando a lo largo del procedimiento la variable independiente.

A continuación se le presentará el estímulo frío (hielo) y se le indicará que esta temperatura es todo lo contrario del estímulo anterior ya que ésta se logra sin ponerla al fuego sino introduciéndola a una situación fría (en el refrigerador o en el medio ambiente frío), o muchas veces se le denomina frío a algo en su estado natural comparado con un material que ha estado colocado en el fuego, también se le dirá que esta temperatura es molesta cuando permanece mucho tiempo en el tacto. Y de la misma manera que el paso anterior se le preguntará al sujeto primero como es el estímulo muestra reforzando o instigando la respuesta según el caso, enseguida se le pedirá que diga cual de los estímulos de comparación es igual al estímulo muestra y en el caso de que el sujeto no conteste correctamente se repetirá el procedimiento las veces que sea necesario hasta que el sujeto dé la respuesta correcta. Además se aplicará a lo largo del procedimiento la variable independiente.

El tiempo para que el sujeto diga las características-

de cada una de las temperaturas no debe ser menor a 60" ya que además de nombrar éstas se le pueden hacer al sujeto otras preguntas sobre ese material con la finalidad de que quede bien entendido el concepto. Respecto al tiempo para que se de la respuesta no debe ser mayor a 20" (10" para manipular el material y 10" para dar la respuesta).

Para los procedimientos de igualación todos serán simultáneos para cada temperatura, en los cuales se aplicarán los reforzamientos y estímulos de apoyo (especificados en tipo de reforzamiento). Y se harán todas las presentaciones que sean necesarias alternando y combinando los estímulos de comparación hasta que el sujeto logre ejecutar correctamente 5 ensayos o presentaciones consecutivamente sin apoyo de ningún tipo (para cada una de las temperaturas). No se pasará a entrenar la otra temperatura si no se cubre dicho requisito en la primera.

Al terminar de entrenar la igualación de las dos temperaturas si el sujeto da acertadamente el 80% de respuestas correctas durante una sesión ante cada uno de los estímulos presentados, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se proseguirá con la siguiente fase del programa, de no ser así se regresará al inicio de esta fase.

— FASE III - GENERALIZACION. Una vez que se llevó a cabo la presentación de los materiales táctiles para conocer temperaturas se procederá a presentarle al sujeto estos materiales y otros diferentes a los presentados en el entrenamiento. El orden de presentación será a gusto del experimentador siempre y cuando se cubra la presentación de todos y cada uno de los materiales designados para tal fin.

Dichos materiales serán:

Para temperaturas:

- caliente - lámpara encendida, vela encendida, secador con aire caliente, parrilla encendida y recipiente caliente.
- frío - llave, llavero, cuchara, moneda, pluma en hielo y hielo.

Todos los materiales antes especificados se le darán a tocar al sujeto (cada uno 20") al mismo tiempo que se le va preguntando si este es caliente o frío. Si el sujeto no contesta ante cada estímulo, ni da intentos de contestar, se pasará al siguiente estímulo.

Enseguida se le presentará cada uno de los materiales antes especificados en una situación de igualación a la muestra simultánea igual a la presentada en la fase de entrenamiento solo que aquí se presentarán todos los materiales de frío y caliente y no como en el entrenamiento solo uno, y dichos estímulos serán muestra y de comparación (especificados anteriormente).

Durante esta fase no se aplicará ya ningún tipo de reforzamiento ni social ni tangible, así como tampoco se le darán instrucciones, ni instigación física, con el fin de comprobar la generalización de la conducta a establecer en caso de que ésta no se de se procederá al entrenamiento de la misma, esto es, se dará las instrucciones e instigación física que sean necesarias, hasta lograr el criterio establecido 80%, en una sesión de todos los estímulos, tanto en la fase de identificación de materiales como en la de igualación.

FASE IV - EVALUACION FINAL. En esta fase se llevará a cabo el mismo procedimiento que en la fase de ev. inicial registrando los datos obtenidos, según los lineamientos del programa, como medida para comprobar la efectividad de la aplicación del mismo.

## PROGRAMA DE DISCRIMINACION OLFATIVA

**OBJETIVO GENERAL.** Que al finalizar el programa el sujeto sea capaz de distinguir olores básicos.

**OBJETIVO ESPECIFICO.** Que el sujeto sea capaz de discriminar a través del olfato y nombrar, en una situación de igualdad a la muestra 9 olores básicos que son: floral, frutal, de alimentos, de pintura, quemado, de abarrotes, fétido, picante y de medicinas.

**REPERTORIO DE ENTRADA.** Haber cumplido los requisitos de los programas de atención auditiva, seguimiento de instrucciones, y buena coordinación motora.

**MATERIAL.** Rosa, champu herbal essence, talco con aroma a rosas, jabón floral, loción floral, plátano, esencia artificial sabor fresa, refresco de piña, jugo de guayaba, boing de uva, clavo, pimienta, ajo, cilindro, un platillo preparado, resina, laca, aguarras, pintura, barniz, tela, papel, plástico, carbón, café, cerillos, vainilla, chorizo, cema, mayonesa, crema, comida descompuesta, ácido sulfurico, agua estancada, ropa sucia, carne descompuesta, chile verde, chile piquín, salsa bufalo, chicharrones con chile, un platillo que contenga chile, alcohol, agua oxigenada, jarabe, pastillas, vick vaporub; recipiente, cuchara, hojas de registro, lápiz, tabla de puntos, alfileres.

**LUGAR.** Cubículo del CEERI

### **PROCEDIMIENTO**

**FASE I. EVALUACION INICIAL** . Se le presentará al sujeto y los materiales designados para la discriminación de olores tales como: floral (rosa, champu herbal essence, talco olor a rosa, jabón floral, loción floral); frutal (plátano, esencia artificial sabor fresa, refresco de piña, jugo de guayaba, boing de uva); de alimentos (clavo, pimienta, ajo, cilantro, un platillo preparado); de pintura (resina, laca, aguarras, pintura, barniz); quemado (humo de tela al encenderla, humo de plástico, humo de papel, carbón, café); de abarrotes (vainilla, chorizo, cema, mayonesa, crema); fétido (carne descompuesta, comida descompuesta, ácido sulfúrico, agua estancada, ropa sucia); picante (chile verde, chile piquín, salsa bufalo, chicharrones con chile, un platillo que contenga chile) y de medici-



nas (alcohol, agua oxigenada, jarabe, pastillas, vick vaporub).

Para empezar se le darán a oler al sujeto las sustancias y materiales antes especificados (cada uno 20") al mismo tiempo que se le va preguntando si el olor que presenta es floral, de comida, etc. Si el sujeto no contesta ante cada estímulo, ni da intentos de contestar, se pasará al siguiente estímulo. Los estímulos se presentarán en la secuencia que se indica o alternando la misma. Se tomarán como correctas las respuestas que el niño contesta por su aroma o por decir que es lo que está oliendo.

Después de presentarle todos los estímulos para su identificación se pasará a volver a presentarlos solo que después de presentar cualquiera de los estímulos y preguntarle que aroma percibe (20") se le presentarán segundos después otros 3 estímulos (2 diferentes y uno igual) y se le pedirá que perciba cada uno de los aromas (60") y finalmente que diga cual de los tres es igual al primero que se le presentó. Todo este procedimiento de igualación se hará para todos los estímulos tanto florales como frutales etc., alternando y combinando los estímulos de comparación. Se tomarán como correctas sólo aquellas respuestas que iguale correctamente.

En esta fase no habrá reforzamiento ni instigación física o instrucciones.

Si el sujeto logra una ejecución del 80% de respuestas correctas del total de estímulos, tanto en la fase de identificación como en la de igualación, durante una sesión, no se procederá a la aplicación de las siguientes fases.

**FASE II - ENTRENAMIENTO PARA NOMBRAR OLORES.** El entrenamiento consistirá en presentarle al sujeto alguna de las sustancias (el orden será a gusto del experimentador) al mismo tiempo que se le irán diciendo sus características con la finalidad de que el sujeto conozca mejor la sustancia que está percibiendo. Después de explicar las características se le pedirá al sujeto que repita estas, reforzando si lo hace correctamente o instigando si no las recuerda, hasta que el sujeto identifique correctamente la sustancia.)

Enseguida se colocará esta misma sustancia frente al sujeto unos 3 cm. y se le pedirá que diga que olor presenta, a continuación se le darán a oler otras 3 sustancias (una igual a

la primera y dos diferentes) y se le pedirá que diga cual de estas tres es igual a la primera (el sujeto tendrá acceso a la primera sustancia si dice no recordar bien el aroma). Si el sujeto no contesta adecuadamente se repetirá este procedimiento, - las veces que sea necesario hasta que el sujeto logre ejecutar correctamente la respuesta. Aplicando a lo largo del procedimiento la variable independiente.

Después de que el sujeto logre ejecutar la respuesta correcta se le podrá presentar otra sustancia y así sucesivamente solo cumpliendo el criterio establecido podrá ser presentada otra sustancia, primero para su identificación y luego para su igualación, hasta presentar todas las sustancias.

Respecto a las características de cada sustancia éstas serán:

1. Sustancia floral (rosa natural) se le dirá al sujeto que la sustancia que va a oler se le denomina un aroma floral ya que esta se extrae de las flores, aunque también recibe el nombre de fragante por presentar un olor agradable al olfato, y que dicha sustancia se utiliza para elaborar numerosos productos de limpieza personal como son jabones de baño, perfumes, talcos, etc., también se le dirá que esta sustancia no es comestible.
2. Sustancia frutal (plátano) se le dirá al sujeto que este olor se presenta en todas las frutas que comemos como son la naranja, el plátano, la pera, etc., aunque también lo pueden presentar otros alimentos o productos que para su elaboración utilizan dicha sustancia por ejemplo en refrescos, pasteles, galletas, etc., al igual que este olor se percibe en los lugares donde se vende la fruta.
3. Olor a comida (torta) se le dirá al sujeto que a este aroma se le denomina apetitoso y lo presentan la mayoría de alimentos al estarse cocinando y al acabarse de hacer, y que es un aroma agradable al olfato y más cuando se tiene hambre, además que dicho olor estimula las glándulas salivales (en la boca se produce más saliva). También se le dirá que este olor se presenta en lugares donde se vende comida preparada como son restaurantes, fondas, etc.
4. Olor a pintura (pintura) se le dirá al sujeto que dicho

olor se presenta en productos elaborados químicamente - (al combinar varias sustancias) como son la pintura, la laca, el aguarras, etc., los cuales se utilizan para la elaboración o la terminación de muchos objetos como son muebles, paredes, cajas, etc. y que el olor que presenta es desagradable y molesto para el olfato cuando se está percibiendo por mucho tiempo, también se le dirá - que esta sustancia no se puede consumir porque es dañina para la salud. Al igual que este olor se presenta - en establecimientos como tlapalerías, ferreterías, made rerías.

5. Olor a quemado (humo de papel) se le dirá al sujeto que el olor que está percibiendo se le denomina quemado y - que este olor se presenta en materiales inflamables a los cuales se les acerca fuego lo cual ocasiona que éstos - se quemen y que suelten dicho olor desagradable. Tam - bién se le especificará que no es recomendable que se - acerque cuando perciba este aroma ya que puede quemarse (causarse daño físico). Después de explicar esto tam - bién se le puede decir que existen sustancias que pre - sentan este aroma aunque no se estén quemando, por el - tratado que reciben en su elaboración como el café y el carbón.
6. Olor a abarrotes (tocino) se le dirá al sujeto que este aroma es característico de comida que no está cocinada - como son las especias (condimentos para darle sabor a - la comida) verduras, harinas, complementos alimenticios (azúcar, sal, etc.) mayonesa, carnes frías (tocino, jamón, chorizo, etc.). Es decir todos los alimentos que se encuentren en una tienda de abarrotes. Y que dicho olor se presenta también en dichos establecimientos.
7. Olor a fétido (agua estancada) se le dirá al sujeto que a este olor se le denomina fétido por ser desagradable - al olfato y que éste se presenta en comida descompuesta, ropa sucia, agua estancada, etc., también se le dirá - que los alimentos o agua que presentan dicho olor no se pueden consumir ya que nos causaría una grave enferme - dad.
8. Olor a picante (chile) se le dirá al sujeto que a este olor se le denomina picante y lo presentan los chiles - y que es un olor fuerte y molesto para la nariz y que - dicho olor puede variar más fuerte o menos según la can - tidad o su combinación con otros alimentos. Y que di -

cha sustancia si se puede consumir.

9. Olor a medicinas (alcohol) se le dirá al sujeto que este olor es característico de todas las medicinas como son jarabes, pastillas, ungüentos, etc. y que es una sustancia no comestible. También se le dirá que es un olor que se presenta en lugares donde se expenden medicinas (farmacias) y hospitales.

El tiempo para que el sujeto diga las características de cada uno de los olores no debe ser menor de 60" ya que además de nombrar éstas se le pueden hacer al sujeto otras preguntas sobre ese material como la finalidad de que quede bien entendido el concepto. Respecto al tiempo para que de la respuesta no debe ser mayor a 20" (10" para oler el estímulo y 10" para dar la respuesta).

Para los procedimientos de igualación se aplicarán los reforzamientos y estímulos de apoyo necesarios (especificados en tipo de reforzamiento). Y se harán todas las presentaciones que sean necesarias alternando y combinando los estímulos de comparación hasta que el sujeto logre ejecutar correctamente 5 ensayos consecutivamente sin apoyo de ningún tipo (para cada uno de los olores).

Al terminar de entrenar la igualación de todos los olores si el sujeto da acertadamente el 80% de respuestas correctas ante cada uno de los estímulos presentados, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación físico o reforzamiento, se proseguirá con la siguiente fase del programa, de no ser así se regresará al inicio de esta fase.

FASE III --GENERALIZACION. Una vez que se llevó a cabo la presentación de los materiales olfativos, se procederá a presentarle al sujeto estas sustancias y otras diferentes a las presentadas en el entrenamiento. El orden de presentación será a gusto del experimentador siempre y cuando se cubra la presentación de todos y cada uno de los materiales designados para tal fin.

Dichas sustancias serán:

Sustancias olfativas

- FLORAL - rosa, champu herbal essence, talco con aroma a rosas, jabón floral, loción floral.
- FRUTAL - plátano, esencia artificial sabor fresa, refresco de piña, jugo de guayaba, boing de uva.
- ALIMENTOS - clavo, pimienta, ajo, cebolla, torta.
- PINTURA - pintura, laca, aguarras, barniz, resina.
- QUEMADO - papel, hule, tela, carbón, café.
- ABARROTÉS - cema, chorizo, mayonesa, crema, vainilla.
- FETIDO - agua estancada, carne descompuesta, trapo sucio,-
- PICANTE - chile verde, chile piquín, salsa bufalo, chicharrones con chile, salsa de chile.
- MEDICINAS - alcohol, vick vaporub, jarabe, pastilla, jodex.

Todos los materiales antes especificados se le darán a oler al sujeto (cada un 20") al mismo tiempo que se le va preguntando que olor presentan. Si el sujeto no contesta ante cada estímulo, ni da intentos de contestar, se pasará al siguiente estímulo.

Enseguida se le presentará cada uno de los materiales antes especificados en una situación de igualación a la muestra igual a la presentada en la fase de entrenamiento solo que aquí se presentarán todos los materiales olfativos como estímulo muestra y de comparación (especificados anteriormente).

Durante esta fase no se aplicará ya ningún tipo de reforzamiento ni social ni tangible, así como tampoco se le darán instrucciones, ni instigación física, con el fin de comprobar la generalización de la conducta a establecer; en caso de que ésta no se de se procederá al entrenamiento de la misma, - esto es, se dará las instrucciones e instigación física que sean necesarias, hasta lograr el criterio establecido 80%, de todos

los estímulos tanto en la identificación como en la igualación.

FASE IV - EVALUACION FINAL. En esta fase se llevará a cabo el mismo procedimiento que en la fase de ev. inicial registrando los datos obtenidos, según los lineamientos del programa, como medida para comprobar la efectividad de la aplicación del mismo.

## PROGRAMA DE DISCRIMINACION AUDITIVA

—OBJETIVO GENERAL. Que al finalizar el programa el sujeto sea capaz de distinguir los sonidos esenciales emitidos por estimulación común a su medio ambiente natural.)

OBJETIVO ESPECIFICO. Que el sujeto sea capaz de discriminar a través del oído (proporcionando la respuesta verbal - correspondiente), y nombrar en una situación de igualación a la muestra, los sonidos más comunes emitidos dentro de su medio ambiente natural y relacionados con tres situaciones distintas: - su casa, la escuela y la calle. Dichos sonidos estarán clasificados dentro de cinco categorías principalmente: metal, concreto, vidrio, plástico y madera.

REPERTORIO DE ENTRADA. Haber cumplido los requisitos - de los programas de atención auditiva, seguimiento de instrucciones y buena coordinación motora.

MATERIAL. Cuchara, puerta de metal, bastón, llaves de baño, escritorio, pared, piso, lavabo, tubo de concreto, ladrillo, vaso, botella, vidrio de ventanas, espejo de baño, cristal de automóvil, cepillo de dientes, peine, plato de plástico, pluma, recipiente de plástico, cepillo de madera, silla puerta de madera, tabla; hojas de registro, cronómetro, lápiz, tabla de puntos y fichas de plástico.

LUGAR. Cubículo del CEERI, baño, calle y hogar del sujeto.

### PROCEDIMIENTO

( FASE I - EVALUACION INICIAL. Se presentarán al sujeto todos los estímulos de las cinco categorías establecidas. A continuación se le indicará que va a escuchar una serie de sonidos que se irán presentando uno por uno y ante los cuales tendrá - que responder si proviene de material metálico, de concreto, de vidrio, de plástico o de madera. El estímulo sonoro se presentará durante 20" y se le pedirá al sujeto que lo identifique. - Si el sujeto no contesta, ni da intentos de contestar se pasará al siguiente estímulo y dicho ensayo se tomará como incorrecto. Los estímulos se presentarán en la secuencia que se indica o alternando la misma, efectuando por lo menos dos presentaciones - de cada uno.)

Una vez concluido esto, se proseguirá a presentar nuevamente los estímulos anteriores, pero ahora en una situación de igualdad a la muestra, esto es, se le indicará al sujeto que va a escuchar un sonido durante 20" y luego de unos instantes - escuchará otros tres sonidos y el tendrá que decir cual de -- ellos es igual al que se le presentó primero, si el sujeto no - contesta ni da intentos de contestar se pasará al siguiente estímulo y dicho ensayo será tomado como incorrecto. Los estímulos se presentarán en la secuencia que se indica o alternando - la misma, efectuando por lo menos dos presentaciones de cada - uno.

durante esta fase no se presentará al sujeto ningún tipo de instrucciones instigación física o verbal, ni reforzamiento.

Si el sujeto logra una ejecución del 100% de respuestas correctas ante cada uno de los estímulos presentados, durante - tres ensayos consecutivos no se procederá a la aplicación de - las siguientes fases.

(FASE II - ENTRENAMIENTO PARA NOMBRAR LOS ESTIMULOS SONOROS (DISCRIMINACION E IDENTIFICACION). Para comenzar se le presentará al sujeto el sonido del metal (cuchara), indicándole - que este sonido proviene de objetos fabricados con un material - al que se le denomina metal, cuya consistencia es dura y pesada, el cual se utiliza para hacer puertas, ventanas, utensilios domésticos, etc. A continuación el experimentador proporcionará al sujeto el estímulo sonoro (golpeará el metal) para que el sujeto lo identifique.)

A continuación se le presentará el sonido del concreto (pared) y de la misma manera que con el material anterior se - golpeará para emitir el sonido correspondiente, indicándole que este sonido proviene de un material denominado concreto el cual se elabora de una mezcla de varias sustancias como arena, grava, agua y es comúnmente utilizado para construir casas, paredes, - postes, banquetas, etc.

Se le presentará en seguida el sonido del vidrio (vaso de vidrio), que como en los casos anteriores se golpeará para - que emita el sonido, indicándole que este sonido proviene de un material denominado vidrio cuya consistencia es dura y se emplea en la fabricación de utensilios para el hogar (botellas, - frascos, etc.). Este material es frágil y puede romperse si se golpea con fuerza y causar daño.



A continuación se le presentará el sonido del plástico (recipiente de plástico) indicándole que este sonido proviene de un material, que a diferencia del vidrio, no se rompe fácilmente y es flexible, se denomina plástico y se utiliza en la fabricación de recipientes y variados utensilios para el aseo personal como el cepillo, el peine; y material escolar como plumas, reglas, etc.

Finalmente se le presentará el sonido de la madera -- (puerta de madera), indicándole que este sonido proviene de un material denominado madera, la cual se extrae de los árboles y se emplea en la fabricación de muebles, puertas, utensilios para el hogar, etc.

Una vez que se ha llevado a cabo la presentación de los cinco estímulos sonoros, e indicado al sujeto las características de los mismos, y haciendo que tenga contacto auditivo (así como táctil) con el fin de que los conozca y pueda identificarlos y discriminarlos, se procederá a presentar al sujeto todos y cada uno de los estímulos sonoros producidos por los diferentes materiales antes especificados (pidiéndole que los toque) e indicándole que mencione las características que los componen, reforzando en este momento todas las respuestas que ejecute de manera correcta.

El orden de presentación de los estímulos se alternará y combinará tratando de realizar tres ensayos (o presentaciones) de cada uno de ellos. Si el sujeto no acierta y comete varios errores ante un mismo estímulo, el experimentador procederá a entrenar nuevamente la identificación de los estímulos, esto es, dará las instrucciones e instigación física que sean necesarias.

Una vez concluido esto, se proseguirá a presentar nuevamente los estímulos anteriores, pero ahora en una situación de igualdad a la muestra, esto es, se le indicará al sujeto que va a escuchar un sonido (durante 20" máximo), luego de unos instantes escuchará otros tres sonidos, dos de los cuales serán estímulos de comparación y uno estímulo muestra, y él tendrá que decir, cual de ellos es igual al que se le dió a escuchar primero, indicándole que explique al mismo tiempo, algunas características del material que produce este sonido, al igual que se irán reforzando todas las respuestas que ejecute correctamente.

El procedimiento seguido anteriormente se repetirá para todos y cada uno de los estímulos sonoros, se repetirá nuevamen

te el entrenamiento de los mismos, dando las instrucciones e instigación física necesarias.

Si el sujeto da acertadamente el 100% de respuestas correctas durante una sesión ante cada uno de los estímulos pre - sentados, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, - instigación física o reforzamiento, se proseguirá con la siguien te fase del programa, de no ser así, se regresará al inicio de esta fase repitiéndose el entrenamiento de la misma hasta lograr el criterio de ejecución establecido.

FASE III - GENERALIZACION. En esta fase se presentarán al sujeto diversos estímulos sonoros, diferentes a los presenta dos en la fase de entrenamiento pero que emiten los mismos soni dos identificados anteriormente.

El procedimiento para la presentación de los estímulos - será igual que en la fase anterior (a gusto del experimentador) únicamente que los estímulos serán diferentes y consistirán en:

- para sonido de metal: puerta de metal, bastón, llaves de ba- ño, cuchara, escritorio.
- para sonido de concreto: pared, piso, lavabo, tubo de concreto- ladrillo.
- para sonido de vidrio: vaso de vidrio, botella, vidrio de ven- tanas, espejo de baño, cristal de auto móvil
- para sonido de plástico: cepillo de dientes, peine, plato de - plástico, pluma, recipiente de plásti- co.
- para sonido de madera: cepillo de madera, silla, puerta de ma- dera y tabla.

Durante esta fase no se aplicará ya ningún tipo de re - forzamiento ni social ni tangible, así como tampoco se le darán instrucciones e instigación física con el fin de comprobar la - generalización de la conducta a establecer; en caso de que ésta no se dé, se procederá al entrenamiento de la misma, esto es, se darán las instrucciones, instigación física y reforzamiento que sean necesarios, hasta lograr el criterio especificado en - otras sesiones.

<sup>4</sup> FASE IV - EVALUACION FINAL. En esta fase se llevará a cabo el mismo procedimiento que en la fase de ev.inicial, registrando los datos obtenidos según los lineamientos del programa, como medida para comprobar la efectividad de la aplicación del mismo.

PROGRAMA DE LAVADO DE MANOS Y CARA

OBJETIVO. Que al finalizar el programa el sujeto sea capaz de identificar, a través del tacto y del olfato los materiales necesarios para llevar a cabo la conducta de lavarse las manos y la cara, describir la utilidad de los mismos, y ejecutar progresivamente y de manera adecuada los pasos a seguir de la cadena de respuestas que comprende la definición de esta conducta.

DEFINICION DE LA CONDUCTA A ESTABLECER

Una vez que el sujeto se encuentre en el área correspondiente de trabajo (lavabo o equivalente) los pasos a seguir serán:

1. Abrir la llave del agua
2. Colocar ambas manos bajo el chorro del agua
3. Cerrar la llave
4. Tomar el jabón y enjabonar
5. Dejar el jabón
6. Frotar ambas manos con fuerza para limpiarlas
7. Abrir la llave
8. Enjuagar las manos
9. Cerrar la llave
10. Sacudir las manos ligeramente para escurrirlas
11. Secar las manos

C a r a

12. Abrir la llave del agua
13. Mojar todas las partes de la cara con ambas manos

14. Cerrar la llave
15. Tomar el jabón y enjabonar ambas manos, primero, para enjabonar después las partes de la cara
16. Dejar el jabón
17. Tallar varias veces con ambas manos las partes de la ca ra que se van a limpiar
18. Abrir la llave
19. Enjuagar la cara aventando ligeramente el agua con las manos
20. Cerrar la llave
21. Secar la cara.

Nota: la cadena de respuestas se ejecutará según se requiera, para lavado de manos únicamente hasta el paso número 11; y para lavado de cara hasta el paso número 21.

REPERTORIO DE ENTRADA. Haber cumplido los requisitos - de los programas de atención auditiva, seguimiento de instrucciones, discriminación táctil y olfativa, relación espacio-temporales y tener buena coordinación motora.

MATERIAL. Jabón, agua, toalla, lavabo o equivalente, - fichas de plástico, tabla de puntos, hojas de registro, cronómetro y lápiz.

LUGAR. Baño del CEERI y baño o lugar destinado para el lavado o aseo del invidente.

#### PROCEDIMIENTO

FASE I - EVALUACION INICIAL. Se llevará al sujeto hasta el área destinada para el aseo de las manos y la cara (lavado o equivalente), una vez ahí, se le acercarán al sujeto el jabón, la toalla y se abrirá la llave del agua al mismo tiempo - que se le irá preguntando que es cada uno de los objetos que tiene cerca de él y para que sirven (para lo cual el sujeto tendrá que manipularlos por lo menos durante 3 min.). Inmediatamente después se le pedirá al sujeto que asee sus manos y su ca

ra, mientras se va tomando un registro de cuales conductas realiza, cuales no, cuales correctamente y cuales no. Esto se hará de acuerdo a la definición especificada anteriormente tomando como referencia también, el registro de línea base efectuado en la casa del sujeto, para detectar si acostumbra lavar sus manos y cara, y como y cuando lo hace.

Durante esta fase no se darán instrucciones, ni se introducirá ningún tipo de técnica operante.

Si el sujeto logra una ejecución del 80 al 100% de respuestas correctas en la identificación de materiales de trabajo, así como en la realización de todos y cada uno de los pasos de la cadena, no se procederá a la aplicación de las siguientes fases.

FASE II - ENTRENAMIENTO DE IDENTIFICACION DE MATERIALES DE TRABAJO. Se dirige al sujeto hacia el área destinada para llevar a cabo esta conducta, una vez ahí se le indicará donde y como se encuentra colocado el lavabo (o equivalente), que por lo general se encuentra empotrado en la pared, es de forma ahuecada y semicircular, consta de dos llaves que se giran a la izquierda para abrirse, por donde sale el agua que empleamos (líquido inoloro e inoloro que sirve para la limpieza del cuerpo, etc.) y cuenta también con un orificio al fondo del mismo por donde sale el agua sucia que se va desechando.

A continuación se le presentará el jabón y se le indicará que es una pasta sólida fabricada con ingredientes necesarios para desechar las impurezas del cuerpo, así como de otros objetos y dejarlos limpios e higiénicos; esta pasta también contiene un olor fragante y agradable.

Finalmente se le presentará la toalla, indicándole que consiste en un fragmento de tela, por lo general suave y afelpada que absorbe la humedad y seca perfectamente las partes del cuerpo que se desee.

Para todos estos casos se pedirá al sujeto que toque y manipule durante 3 min. todos y cada uno de los materiales antes descritos, con el fin de que puede identificarlos en cuanto a formas, texturas, olores, etc.

Una vez terminado esto, se le pedirá al sujeto que tome

alguno de los materiales de trabajo (a gusto del experimentador) y mencioné las partes de que consta y la utilidad de las mismas. Esto se hará varias veces con todos los instrumentos de trabajo, proporcionándole instrucciones, instigación física y retroalimentación correctiva, si el sujeto no responde adecuadamente, y reforzando todas las respuestas que ejecute de manera correcta.

Si el sujeto da acertadamente del 80 al 100% de respuestas correctas durante una sesión, ante cada uno de los materiales de trabajo, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se proseguirá con la siguiente fase del programa, de no ser así, se regresará al inicio de esta fase, repitiéndose el entrenamiento hasta cubrir el criterio antes especificado.

FASE III - ENTRENAMIENTO PARA EJECUTAR LA CADENA DE RESPUESTAS. Una vez que el sujeto se encuentre en el área destinada para ejecutar la presente conducta (lavabo o equivalente), se le indicará que dirija su mano derecha hacia la llave del agua, y la gire hacia la izquierda para abrirla. Inmediatamente después se le pedirá que coloque ambas manos bajo el chorro del agua, para mojarlas, y una vez mojadas, se le pedirá que tome el jabón y lo frote entre ambas manos de tal manera que se produzca espuma suficiente para enjabonarlas. A continuación se le pedirá que deje el jabón en el sitio correspondiente (una vez mojadas las manos, y antes de enjabonarlas, se le indicará al sujeto que con cualquiera de sus manos gire la llave del agua al sentido contrario para cerrarla). En seguida se le pedirá que frote ambas manos con fuerza y pase una por encima de la otra tallándolas repetidas veces, de tal manera que la espuma del jabón las cubra perfectamente y las vaya limpiando. Se le indicará después que dirija nuevamente su mano hacia la llave del agua para abrirla, y coloque ambas manos bajo el chorro de ésta, frotándolas y tallándolas con fuerza, pasando una por encima de la otra varias veces para enjuagarlas (quitando así todos los residuos de jabón). Una vez que las manos ya no se sientan resbalosas y se hayan quitado los residuos de jabón, se pedirá al sujeto que dirija su mano hacia la llave del agua para cerrarla. En seguida se le dirá que sacuda ligeramente las manos sobre el lavabo, antes de retirarlas para escurrirlas un poco y finalmente se le indicará que tome la toalla y frote con la misma una y otra mano, para eliminar los residuos de agua, con la finalidad de que queden perfectamente secas.

Para el lavado de cara se proseguirá de la siguiente manera: se indicará al sujeto que abra la llave del agua y coloque las dos manos juntas en forma ahuecada bajo la salida del -

agua, inclinando al mismo tiempo medio cuerpo y acercando la cara al lavabo, se le pedirá que aviente ligeramente el agua contenida en ambas manos sobre la cara y moje perfectamente la superficie de la misma. En seguida se le dirá que cierre la llave y tome el jabón, frotándolo entre ambas manos con la finalidad de obtener espuma suficiente para enjabonar la cara. Ya ejecutado esto se le indicará que deje el jabón en el sitio correspondiente y con ambas manos ya enjabonadas, se frote la cara, recorriendo todas las partes de la misma como: frente, mejillas, nariz, sienes, mentón, etc., pasándolas varias veces por el mismo lugar para extraer las impurezas. A continuación se le dirá que abra la llave nuevamente e incline medio cuerpo hacia el lavabo y enjuague, aventando ligeramente el agua con ambas manos hacia todas las partes de la cara, hasta no sentir residuos de jabón (no sentir resbaloso), en seguida se le pedirá que cierre la llave del agua. Por último se le indicará que tome con ambas manos la toalla y la acerque a la cara, frotando suavemente las partes de la misma hasta que quede totalmente seca.

Cada paso a seguir será reforzado tanto socialmente como por medio del sistema de puntos, proporcionando al mismo tiempo instigación, instrucciones y retroalimentación correctiva.

Si el sujeto da acertadamente del 80 al 100% de respuestas correctas durante una sesión de todos y cada uno de los pasos de la cadena, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se procederá a la aplicación de la siguiente fase del programa, de no ser así, se regresará al inicio de esta fase repitiéndose el entrenamiento hasta cubrir el criterio antes especificado.

**FASE IV - EVALUACION FINAL.** En esta fase se llevará a cabo el mismo procedimiento que en la fase de ev. inicial, registrando los datos obtenidos según los lineamientos del programa, como medida para comprobar la efectividad de la adquisición de los repertorios a establecer.

**FASE V - GENERALIZACION.** En esta fase se informará a los padres del sujeto, los cuales ya han recibido anteriormente una serie de conferencias teóricas sobre modificación de conducta elemental y han asistido periódicamente al centro para observar el trabajo que el experimentador lleva a cabo con sus hijos en el cubículo, en que consiste el programa de entrenamiento que será posteriormente continuado en sus casas (según los lineamientos de los programas de entrenamiento a padres). Dicho-



entrenamiento abarcará también el entrenamiento al tipo de registro y graficación que deberán llevar para tal fin. A parte del registro realizado por los padres en la casa del sujeto, uno de los experimentadores registrará también en la casa de éste, las diversas conductas especificadas en cada fase del programa, cada tercer día y durante tres semanas consecutivas.

El criterio para la ejecución correcta será el mismo que se estableció durante las otras fases del programa.

Una vez cubierta esta fase del programa, se llevará a cabo una fase de seguimiento, primeramente al mes de que se haya terminado la misma y posteriormente después de 2 y 3 meses, durante la cual se registrarán nuevamente las conductas desarrolladas durante el programa, con el objeto de determinar la efectividad del mismo en el mantenimiento de dichas conductas.

PROGRAMA DE LAVADO DE DIENTES

OBJETIVO. Que al finalizar el programa el sujeto sea capaz de identificar, a través del tacto y del olfato los materiales necesarios para el lavado de dientes, describir la utilidad de los mismos y ejecutar progresivamente y de manera adecuada los pasos a seguir de la cadena de respuestas que comprende la definición de esta conducta.

## DEFINICION DE LA CONDUCTA A ESTABLECER

1. Tomar el vaso
2. Abrir la llave
3. Colocar el vaso en la salida del agua, introduciendo el dedo índice en el interior del vaso hasta que el agua llegue al dedo.
4. Dejar el vaso en un extremo del lugar destinado para esta conducta.
5. Cerrar la llave
6. Tomar la pasta dental con la mano derecha
7. Con la mano izquierda girar el tapón a la derecha
8. Dejar el tapón en un extremo
9. Tomar el cepillo dental
10. Deslizar la pasta sobre las cerdas del cepillo e ir oprimiendo el tubo
11. Dejar el cepillo en un extremo
12. Tapar la pasta
13. Colocar la pasta en su lugar
14. Tomar el cepillo nuevamente
15. Abrir la llave
16. Mojar el cepillo
17. Cerrar la llave

18. Dirigir el cepillo hacia la cavidad bucal
19. Introducirlo cepillando los molares de la parte izquierda haciendo movimientos circulares en la parte superior de los mismos, y frotándolos de la encía superior hacia abajo, y de la encía inferior hacia arriba, pasar el cepillo del lado contrario y repetir la misma operación, finalmente cepillar los dientes partiendo de la encía superior hacia abajo y de la encía inferior hacia arriba.
20. Sacar el cepillo de la cavidad bucal
21. Tomar con la mano izquierda el vaso nuevamente
22. Tomar un poco de agua sin pasar haciendo buches (para remover todos los residuos de comida) y escupir, repetir esto 3 veces.
23. Tirar el agua que sobró en el cepillo
24. Llenar el vaso de agua e introducir el cepillo, para enjuagarlo perfectamente.
25. Sacar el cepillo del vaso, enjuagar el vaso y colocar ambos en su lugar.
26. Con la toalla secar manos y boca.

REPERTORIO DE ENTRADA. Haber cumplido los requisitos de los programas de atención auditiva, seguimiento de instrucciones, discriminación táctil y olfativa y gustativa, relación-espacio-temporales y tener buena coordinación motora.

MATERIAL. Cepillo dental, pasta dental, agua, toalla, lavabo o equivalente, fichas de plástico, hojas de registro y lápiz.

LUGAR. Cubículo del CEERI y hogar del invidente.

#### PROCEDIMIENTO

FASE I - EVALUACION INICIAL. Se llevará al sujeto, hasta el área destinada para el lavado de dientes (lavabo o equivalente) una vez ahí se le acercarán al sujeto el vaso, la pasta dental, el cepillo dental, el agua y la toalla al mismo tiempo.

que se le irá preguntando que es cada uno de los objetos que tiene cerca de él incluyendo el lavabo, y para que sirvan (manipulará cada objeto por lo menos 3 min.).

Inmediatamente después se le pedirá al sujeto que se lave sus dientes, mientras se va tomando un registro de cuales conductas realiza cuales no, cuales correctamente y cuales no. Esto se hará de acuerdo a la definición especificada anteriormente, tomando como referencia también, el registro de línea base efectuado en la casa del sujeto, para detectar si acostumbra lavarse los dientes, como y cuando lo hace.

Durante esta fase no se darán instrucciones, ni se introducirá ningún tipo de técnica operante.

Si el sujeto logra una ejecución del 80% al 100% de respuestas correctas en la identificación de materiales de trabajo, así como en la realización de todos y cada uno de los pasos de la cadena, no se procederá a la aplicación de las siguientes fases.

**FASE II - ENTRENAMIENTO DE IDENTIFICACION DE MATERIALES DE TRABAJO.** Se dirige al sujeto hacia el área destinada para llevar a cabo esta conducta, una vez ahí se le indica donde y como se encuentra colocado el lavabo (o equivalente); se le dirá que está por lo general empotrado en la pared (es de forma ahuecada y semicircular), consta de 2 llaves que se giran a la izquierda para abrirlas, de donde sale agua, (líquido incoloro e inodoro que sirve para la limpieza del cuerpo y de la ropa, etc.), además cuenta con un orificio en el fondo del mismo por donde sale el agua sucia que se va desechando.

A continuación se le presentarán al sujeto la pasta dental, indicándole que es una pasta espesa, que se encuentra dentro de un tubo y que dicho tubo en la punta tiene una salida cubierta por un tapón y en la parte de atrás tiene unos pliegues sitios de donde se le tiene que ir presionando para que salga ésta, al momento que se le estén dando dichas características el experimentador irá llevando la mano del sujeto por todo el contorno del tubo, así como se le dará a tocar la pasta y se hará que se la acerque a la nariz para que la huelva especificándole que tiene un olor y sabor a menta (dándole a probar).

Enseguida se le dará el cepillo dental dirigiéndole el experimentador la mano del sujeto por todo el contorno de éste

e indicándole las partes de que consta, una base delgada de -- plástico la cual sostiene en su mitad cerdas suaves que sirven para cepillar los dientes y en su otra mitad nada con la finalidad de poderlo tomar por ahí, es decir servirá para sostener el cepillo (a cuya parte se le denomina mango).

Finalmente se le presentará la toalla, y se le indicará que es un fragmento de tela, por lo general suave y afelpada - que absorbe la humedad y seca perfectamente las partes que se - desea dándole a tocar al sujeto.

Para todos estos casos se pedirá al sujeto que toque y manipule durante 3 min. todos y cada uno de los materiales antes descritos, con el fin de que pueda identificarlos en cuanto a formas, texturas, olores, etc.

Una vez terminado esto, se le pedirá al sujeto que tome alguno de los materiales de trabajo (a gusto del experimentador) y mencione las partes de que consta y la utilidad de las mismas. Esto se hará varias veces con todos los instrumentos de trabajo, proporcionándole instrucciones, instigación física y retroalimentación correctiva si el sujeto no responde adecuadamente, y reforzando todas las respuestas que ejecute de manera correcta.

Si el sujeto da acertadamente del 80 al 100% de respuestas correctas durante una sesión, ante cada uno de los materiales de trabajo sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se proseguirá con la siguiente fase del programa, de no ser así, se regresará al inicio de esta fase, repitiéndose el entrenamiento hasta cubrir el criterio antes especificado.

**FASE III - ENTRENAMIENTO PARA EJECUTAR LA CADENA DE RESPUESTAS.** Una vez que el sujeto se encuentra en el área destinada para ejecutar la presente conducta (lavabo o equivalente), se le indicará que tome el vaso, al mismo tiempo que dirija su mano derecha hacia la llave del agua (antes especificada) y gire el grifo hacia la izquierda de tal manera que permita la salida del agua, pidiéndole enseguida que coloque el vaso en la salida de la misma durante 2 ó 3 segundos, introduciendo el dedo índice en el interior del vaso, hasta que el agua llegue al mismo y en el momento que sienta el agua retire el vaso de la salida de ésta, y lo coloque en un extremo del lavabo. A continuación se le dirá que cierre la llave y que tome la pasta dental con la mano derecha al igual que con la mano izquierda gire el tapón a la derecha, y que lo deje en un extremo. Después se

Le pedirá que tome el cepillo dental con la mano izquierda y - que deslice la punta de la pasta sobre las cerdas del cepillo, - al mismo tiempo que vaya oprimiendo el tubo.

Enseguida se le dirá que ponga el cepillo en un extremo del lugar, tome la pasta y la tape y la coloque en su lugar, - después otra vez tome el cepillo, y abra la llave, y lo coloque abajo de la salida del agua y cierre la llave. A continuación - que acerque el cepillo hacia la cavidad bucal y lo introduzca - cepillando los molares de la parte izquierda haciendo movimientos circulares en la parte superior de los mismos y frotándolos de la encía superior hacia abajo, y de la encía inferior hacia arriba, pasar el cepillo del lado contrario y repetir la misma operación, finalmente que cepille los dientes partiendo de la - encía superior hacia abajo y de la encía inferior hacia arriba, enseguida se le dirá que saque el cepillo de la cavidad bucal y tome con la mano izquierda el vaso y lo dirija hacia la boca to mando un poco de agua sin pasar haciendo buches, (para remover todos los residuos) y lo escupa repitiendo esto 3 veces.

A continuación, que tire el agua que sobro en el vaso - sobre el cepillo, y vuelva a llenar el vaso con agua para que - meta el cepillo, al mismo tiempo que lo mueva adentro del vaso - para que éste se enjuague perfectamente. Enseguida coloque el cepillo y el vaso en su lugar y por último se seque manos y boca con la toalla.

Cada paso a seguir será reforzado tanto socialmente como por medio del sistema de puntos, proporcionando al mismo - tiempo instigación, instrucciones y retroalimentación correctiva.

Si el sujeto da acertadamente del 80 al 100% de respuestas correctas durante una sesión de todos y cada uno de los pasos de la cadena, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se procederá a la - aplicación de la siguiente fase del programa, de no ser así, se regresará al inicio de esta fase repitiéndose el entrenamiento - hasta cubrir el criterio antes especificado.

FASE IV - EVALUACION FINAL. En esta fase se llevará a cabo el mismo procedimiento que en la fase de ev. inicial registrando los datos obtenidos según los lineamientos del programa, como medida para comprobar la efectividad de la adquisición de los repertorios a establecer.

FASE V - GENERALIZACION - En esta fase se informará a los padres del sujeto, los cuales ya han recibido anteriormente una serie de conferencias teóricas sobre modificación de conducta elemental y han asistido periódicamente al centro para observar el trabajo que el experimentador lleva a cabo con sus hijos en el cubículo, en que consiste el programa de entrenamiento - que será posteriormente continuado en sus casas (según los lineamientos de los programas de entrenamiento a padres). Dicho entrenamiento abarcará también el entrenamiento al tipo de registro y graficación que deberán llevar para tal fin. A parte del registro realizado por los padres en la casa del sujeto, - uno de los experimentadores registrará también en la casa de éste las diversas conductas especificadas en cada fase del programa, cada tercer día y durante tres semanas consecutivas.

El criterio para la ejecución correcta será el mismo - que se estableció durante las otras fases del programa.

Una vez cubierta esta fase del programa, se llevará a cabo una fase de seguimiento, primeramente al mes de que se haya terminado la misma y posteriormente después de 2 y 3 meses, - durante la cual se registrarán nuevamente las conductas desarrolladas durante el programa, con el objeto de determinar la efectividad del mismo en el mantenimiento de dichas conductas.

PROGRAMA DE PONER Y AMARRARSE LAS AGUJETAS

**OBJETIVO.** Que al finalizar el programa, el sujeto sea capaz de identificar a través del tacto los materiales necesarios para ponerse y amarrarse las agujetas de los zapatos, describir la utilidad de los mismos, y ejecutar progresivamente y de manera adecuada los pasos a seguir de la cadena de respuestas que comprende la definición de esta conducta.

DEFINICION DE LA CONDUCTA A ESTABLECER

1. Tomar cualquier extremo de la agujeta con la mano derecha y con la mano izquierda el zapato.
2. Introducir dicho extremo de la agujeta por el primer orificio de la parte superior derecha.
3. Pasarlo en forma horizontal al siguiente orificio paralelo a este del lado izquierdo.
4. Tomar los dos extremos de la agujeta con ambas manos y jalarlos hacia arriba.
5. Tomar la punta de la agujeta del lado izquierdo e introducirla en el segundo orificio del lado izquierdo.
6. Tomar la punta de la agujeta del lado izquierdo e introducirla al segundo orificio del lado derecho.
7. Tomar nuevamente la punta de la agujeta del lado derecho e introducirla en el tercer orificio del lado izquierdo.
8. Tomar nuevamente la punta de la agujeta del lado izquierdo e introducirla en el tercer orificio del lado derecho.
9. Tomar los dos extremos de la agujeta con las dos manos y jalarlos hacia arriba.
10. Pasar un extremo de la cinta por arriba de la otra y después por abajo, estirando hacia los lados para que se forme un nudo simple.
11. Tomar cada uno de los extremos de la cinta y doblarlos a la mitad.
12. Sostener con ambas manos los dos extremos de la cinta -



que se han doblado.

13. Pasar un extremo doblado por arriba del otro extremo y después por abajo.
14. Con ambas manos jalar cada uno de los extremos de la agujeta y queda el moño.

REPERTORIO DE ENTRADA. Haber cumplido los requisitos de los programas de atención auditiva, seguimiento de instrucciones, discriminación táctil, relación espacio-temporales, y tener buena coordinación motora.

MATERIAL. Calzado, un par de agujetas, hojas de registro, lápiz, tabla de puntos y fichas de plástico.

LUGAR. Cubículo del CEERI y hogar del invidente.

#### PROCEDIMIENTO

FASE I - EVALUACION INICIAL. Se le presentarán al sujeto los zapatos y las agujetas al mismo tiempo que se le irá preguntando que si sabe o conoce que es cada uno de los objetos que tiene cerca de él, esto se hará mediante el tacto ayudado por agujetas en los zapatos y las amarre mientras se va tomando un registro de cuales conductas realiza, cuales no, - cuales correctamente y cuales no. Esto se hará de acuerdo a la definición especificada anteriormente tomando como referencia también, el registro de línea base efectuando en la casa del sujeto, para detectar si acostumbra ponerse las agujetas.

Durante esta fase no se darán instrucciones, ni se introducirá ningún tipo de técnica operante.

Si el sujeto logra una ejecución del 80 al 100% de respuestas correctas en la identificación de materiales de trabajo, así como en la realización de todos y cada uno de los pases de la cadena, no se procederá a la aplicación de las siguientes fases.

FASE II - ENTRENAMIENTO DE IDENTIFICACION DE MATERIALES DE TRABAJO. Se le dará al niño en la mano una de las agujetas indicándole que es una tira larga de tela de aproximadamente 60 cm., que consta de 2 extremos que tienen una punta termina

da en plástico para que pueda ser más fácilmente introducida en el orificio del zapato. Asimismo, el experimentador tomará la mano del sujeto dirigiéndola por todo el contorno del zapato e irá indicándole la parte lateral izquierda, la parte lateral derecha, la parte posterior y el frente especificándole que esta última parte cuenta con 2 hileras verticales de orificios (derecha e izquierda), donde se colocan las agujetas, procurando que la lengüeta (una tira de piel que tienen los zapatos por debajo de la parte del cierre), quede siempre por debajo de las mismas. Al mismo tiempo que se le dirá que la tira de tela se le denomina agujeta y sirve para amarrar los zapatos con la finalidad de que éstos no se salgan del pie al caminar. Y también se le dirá que el zapato sirve para proteger los pies al caminar.

Para todos estos casos se pedirá al sujeto que toque y manipule durante 3 min. todos y cada uno de los materiales antes descritos, con el fin de que pueda identificarlos en cuanto a formas, texturas, olores, etc.

Una vez terminado esto, se le pedirá al sujeto que tome alguno de los materiales de trabajo (a gusto del experimentador) y mencione las partes de que consta y la utilidad de las mismas. Esto se hará varias veces con todos los instrumentos de trabajo, proporcionándole instrucciones, instigación física y retroalimentación correctiva, si el sujeto no responde adecuadamente, y reforzando todas las respuestas que ejecute de manera correcta.

Si el sujeto da acertadamente del 80 al 100% de respuestas correctas durante una sesión, ante cada uno de los materiales de trabajo, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se proseguirá con la siguiente fase del programa, de no ser así, se regresará al inicio de esta fase repitiéndose el entrenamiento hasta cubrir el criterio antes especificado.

**FASE III - ENTRENAMIENTO PARA EJECUTAR LA CADENA DE RESPUESTAS.** Se le indicará al sujeto que tome cualquier extremo de la agujeta con la mano derecha, y con la mano izquierda el zapato, y que introduzca dicho extremo de la misma por el primer orificio paralelo a éste, del lado izquierdo, una vez hecho esto, se le indicará que tome los dos extremos de la agujeta con ambas manos, y los jale hacia arriba, a continuación se le pedirá que tome la agujeta del lado derecho y la introduzca al segundo orificio del lado izquierdo, y de la misma manera tome la punta de la agujeta del lado izquierdo y la introduzca en el segundo orificio del lado derecho.

Nuevamente se le pedirá que tome la punta de la agujeta del lado derecho y la introduzca en el tercer orificio del lado izquierdo al igual que la otra punta y la introduzca en el tercer orificio del lado derecho.

A continuación se le indicará que tome los dos extremos de la agujeta, con ambas manos y los jale hacia arriba, indicándole que pase un extremo de la cinta por arriba de la otra y - después por abajo estirando hacia los lados para que se forme - un nudo simple.

Enseguida se le indicará que tome cada uno de los extremos de la cinta y los doble a la mitad, sosteniendo con ambas - manos los dos extremos de la cinta que se han doblado, pasando un extremo doblado por arriba del otro y, después por abajo, y - que por último con ambas manos jale cada uno de los extremos de la agujeta y queda el moño.

Cada paso a seguir será reforzado tanto socialmente como por medio del sistema de puntos, proporcionando al mismo - tiempo instigación, instrucciones y retroalimentación correctiva.

Si el sujeto da acertadamente del 80 al 100% de respuestas correctas durante una sesión de todos y cada uno de los pasos de la cadena, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se procederá a la - aplicación de la siguiente fase del programa de no ser así, se regresará al inicio de esta fase repitiéndose el entrenamiento - hasta cubrir el criterio antes especificado.

**FASE IV - EVALUACION FINAL.** En esta fase se llevará a - cabo el mismo procedimiento que en la fase de ev. inicial regis - trando los datos obtenidos según los lineamientos del programa, como medida para comprobar la efectividad de la adquisición de - los repertorios a establecer.

**FASE V - GENERALIZACION.** En esta fase se informará a - los padres del sujeto, los cuales ya han recibido anteriormente una serie de conferencias teóricas sobre modificación de conduc - ta elemental y han asistido periódicamente al centro para obser - var el trabajo que el experimentador lleva a cabo con sus hijos en el cubículo, en que consiste el programa de entrenamiento - que será posteriormente continuado en sus casas (según los li - neamientos de los programas de entrenamiento a padres). Dicho -

entrenamiento abarcará también el entrenamiento al tipo de registro y graficación que deberán llevar para tal fin. A parte del registro realizado por los padres en la casa del sujeto, uno de los experimentadores registrará también en la casa de éste, las diversas conductas especificadas en cada fase del programa, cada tercer día y durante tres semanas consecutivas.

El criterio para la ejecución correcta será el mismo que se estableció durante las otras fases del programa.

Una vez cubierta esta fase del programa, se llevará a cabo una fase de seguimiento, primeramente al mes de que se haya terminado la misma y posteriormente después de 2 y 3 meses, durante la cual se registrarán nuevamente las conductas desarrolladas durante el programa con el objeto de determinar la efectividad del mismo en el mantenimiento de dichas conductas.

### PROGRAMA DE ASEO DE CALZADO

**OBJETIVO.** Que al finalizar el programa, el sujeto sea capaz de identificar a través del tacto y del olfato los materiales necesarios para el aseo del calzado, describir la utilidad de los mismos, y ejecutar progresivamente y de manera correcta los pasos a seguir de la cadena de respuestas que comprende la definición de esta conducta.

#### DEFINICION DE LA CONDUCTA A ESTABLECER

1. Tomar el cepillo
2. Tomar el calzado
3. Colocar el cepillo sobre la superficie del zapato
4. Mover el cepillo, empezando por la parte lateral derecha, y la parte lateral izquierda, y parte de atrás de los zapatos (cepillar)
5. Destapar la grasa
6. Tomar la trocla
7. Introducir la broca en la grasa
8. Aplicar la grasa sobre toda la superficie del zapato
9. Con el cepillo, repetir la secuencia seguida en el paso número 4 (acción de cepillar)

**REPERTORIO DE ENTRADA.** Haber cumplido los requisitos de los programas de atención auditiva, seguimiento de instrucciones, discriminación táctil y olfativa, relaciones espaciales, lavado de manos y tener buena coordinación motora.

**MATERIAL.** Calzado, brocha, cepillo, grasa; tabla de puntos, fichas de plástico, hojas de registro, cronómetro y lápiz.

**LUGAR.** Cubículo del CEERI y hogar del invidente.

## PROCEDIMIENTO

**FASE I - EVALUACION INICIAL.** Se le presentarán al sujeto los zapatos, la grasa, el cepillo y la brocha, al mismo tiempo que se le irá preguntando que es cada uno de los objetos que tiene cerca de él y para qué sirven (para lo cual el sujeto tendrá que manipularlos por lo menos durante 3 min.). Inmediatamente después se le pedirá al sujeto que asease sus zapatos, mientras se va tomando un registro de cuáles conductas realiza, cuáles no, cuáles correctamente y cuáles no. Esto se hará de acuerdo a la definición especificada anteriormente, tomando como referencia también, el registro de línea base efectuando en la casa del sujeto, para detectar si acostumbra asear sus zapatos, cómo y cuándo lo hace.

Durante esta fase no se darán instrucciones, ni se introducirá ningún tipo de consecuencia.

Si el sujeto logra una ejecución del 80 al 100% de respuestas correctas en la identificación de materiales de trabajo, así como en la realización de todos y cada uno de los pasos de la cadena, no se procederá a la aplicación de las siguientes fases.

**FASE II - ENTRENAMIENTO DE IDENTIFICACION DE MATERIALES DE TRABAJO.** Se le da al sujeto el cepillo en la mano, y colocando la mano del experimentador sobre la de éste, se le dirige por todo el contorno del cepillo, indicándole las partes de que consta éste (madera y cerdas suaves) y la utilidad de cada parte (la manera sirve para tomar el cepillo y las cerdas para limpiar el zapato). Después de indicarle al sujeto táctilmente las partes del cepillo y la utilidad de las mismas, se pasará a darle la brocha, indicándole también las partes de que consta y la utilidad de cada una de ellas. A continuación, se le dará la grasa, dirigiendo la mano del sujeto por todo el contorno de ésta; al terminar se le dirá que tome el frasco con las dos manos, colocándole en la mano izquierda la parte inferior del frasco, y en la mano derecha la tapadera; en seguida, el experimentador colocará sus manos sobre las del sujeto sosteniendo junto con él la parte inferior del frasco y dirigiéndole la mano derecha hacia la derecha también, de tal manera que logre girar la tapadera para destapar el frasco. Ya destapado éste, se proseguirá a dirigir la mano del sujeto que sostiene el frasco hacia su nariz, a una distancia de 10 cm. aproximadamente, con la finalidad de que conozca el olor de la grasa, indicándole al mismo tiempo que ésta sirve para asear el calzado (dar color y brillantez) y se coloca sobre el mismo extendiéndola (ver defini-

ción de la conducta). Por último se le dará un zapato, el experimentador tomará la mano del sujeto dirigiéndola por todo el contorno de éste e irá indicándole la parte lateral izquierda, la parte lateral derecha, el frente y la parte posterior del mismo.

Una vez terminado ésto, se le pedirá al sujeto que tome alguno de los instrumentos de trabajo (a gusto del experimentador) y mencione las partes de que consta y la utilidad de las mismas. Esto se hará varias veces con todos los instrumentos de trabajo, proporcionándole instrucciones, instigación física y retroalimentación correctiva, si el sujeto no responde adecuadamente, y reforzando todas las respuestas que ejecute de manera correcta.

Si el sujeto da acertadamente del 80 al 100% de respuestas correctas durante una sesión, ante cada uno de los materiales de trabajo, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se proseguirá con la siguiente fase del programa, de no ser así se regresará al inicio de esta fase, repitiéndose el entrenamiento hasta cubrir el criterio antes especificado.

**FASE III - ENTRENAMIENTO PARA EJECUTAR LA CADENA DE RESPUESTAS.** Se le indicará al sujeto que tome el cepillo por la parte de madera, colocando la palma de la mano sobre la superficie de ésta y los dedos a los lados sujetándolo. A continuación se le indicará al sujeto que tome el zapato con la mano izquierda, y teniendo ambas cosas en las manos, se le pedirá que coloque el cepillo sobre la superficie del zapato, guiándole la mano para recorrer primero la parte lateral derecha, hacia el frente, pasando por la parte lateral izquierda posteriormente, y llegando finalmente a la parte trasera del zapato. En seguida, dejará el cepillo y el zapato, y se le pedirá que tome el frasco de la grasa y lo destape; una vez ejecutado ésto, se le indicará que tome la brocha y la introduzca en la grasa, para colocarla posteriormente sobre la superficie del zapato extendiéndola; finalmente, se le indicará que tome el cepillo y ejecute con él el acto de cepillar el zapato (ver definición de conducta).

Cada paso a seguir será reforzado tanto socialmente como por medio del sistema de puntos, proporcionando al mismo tiempo instigación, instrucciones y retroalimentación correctiva.

Si el sujeto da acertadamente del 80 al 100% de respues

tas correctas durante una sesión de todos y cada uno de los pasos de la cadena, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación o reforzamiento, se procederá a la aplicación de la siguiente fase del programa, de no ser así, se regresará al inicio de esta fase repitiéndose el entrenamiento hasta cubrir el criterio antes especificado.

**FASE IV - EVALUACION FINAL.** En esta fase se llevará a cabo el mismo procedimiento que en la fase de ev. inicial, registrando los datos obtenidos según los lineamientos del programa, como medida para comprobar la efectividad de la adquisición de los repertorios a establecer.

**FASE V - GENERALIZACION.** En esta fase se informará a los padres del sujeto (los cuales ya han recibido anteriormente una serie de conferencias teóricas sobre modificación de conducta elemental y han asistido periódicamente al centro para observar el trabajo que el experimentador lleva a cabo con sus hijos en el cubículo), en qué consiste el programa de entrenamiento, que será posteriormente continuado en sus casas (según los lineamientos de los programas de entrenamiento a padres). Dicho entrenamiento abarcará también el entrenamiento al tipo de registro y graficación que deberán llevar para tal fin. Aparte del registro realizado por los padres en la casa del sujeto, uno de los experimentadores registrará también en la casa de éste, las diversas conductas especificadas en cada fase del programa, cada tercer día y durante tres semanas consecutivas.

El criterio para la ejecución correcta será el mismo que se estableció durante las otras fases del programa.

Una vez cubierta esta fase del programa, se llevará a cabo una fase de seguimiento, primeramente al mes de que se haya terminado la misma y posteriormente después de 2 y 3 meses, durante la cual se registrarán nuevamente las conductas desarrolladas durante el programa, con el objeto de determinar la efectividad del mismo en el mantenimiento de dichas conductas.



## PROGRAMA DE PEINARSE

**OBJETIVO.** Que al finalizar el programa, el sujeto sea capaz de identificar, a través del tacto los materiales necesarios para peinarse, describir la utilidad de los mismos, y ejecutar progresivamente y de manera adecuada los pasos a seguir de la cadena de respuestas que comprende la definición de esta conducta.

### DEFINICION DE LA CONDUCTA A ESTABLECER

1. Tomar el cepillo por el mango
2. Llevar el cepillo al centro de la cabeza (parte central entre oído y oído, y nuca y frente) de tal forma que las cerdas toquen el cuero cabelludo.
3. Dirigir el cepillo hacia las diferentes partes de la caída del cabello (hacia adelante, a la derecha, atrás a la izquierda), de tal manera que el pelo entre perfectamente entre las cerdas del cepillo, (estos 3 pasos se pueden ejecutar también con peine)
4. Cambiar el cepillo por el peine o en su caso seguir con el peine
5. Colocar la punta del dedo índice en la parte central de la cabeza o a la izquierda del remolino (pequeña zona de la cabeza donde se observa una división del pelo) dependiendo de donde se haga la raya el sujeto; y la mano derecha sosteniendo el peine.
6. Dirigir la mano derecha la cual sostiene el peine cerca del remolino o el centro de la cabeza (dependiendo de donde se vaya hacer la raya el sujeto) de tal forma que una punta del peine toque la punta del dedo índice de la mano izquierda.
7. Deslizar ambas manos hacia adelante hasta llegar al inicio de la frente.
8. Separar el cabello a la izquierda y derecha de la raya que se ha formado con la punta del peine.
9. Sostener con la mano izquierda el pelo del lado izquierdo de la cabeza a partir de la raya que se ha formado,-

mientras que con la mano derecha la cual sostiene el peine colocarla al inicio de la frente del lado derecho de la raya y dirigirla hacia atrás, 2 ó 3 veces de tal forma que todo el cabello quede acomodado en esa dirección.

10. Con la mano derecha dirigir el peine a la frente del lado izquierdo de la cabeza a partir de la raya y dirigir el pelo hacia atrás 2 ó 3 veces de tal forma que todo el cabello quede acomodado en esa dirección.
11. Dirigir el peine hacia atrás de la cabeza un centímetro abajo del centro y alisar el pelo hacia abajo (2 ó 3 veces).

REPERTORIO DE ENTRADA. Haber cumplido los requisitos de los programas de atención auditiva, seguimiento de instrucciones, discriminación táctil, relación espacio-temporales, tener buena coordinación motora.

MATERIAL. Peine, cepillo, fichas de plástico, hojas de registro, lápiz.

LUGAR. Cubículo del CEERI y hogar del invidente.

#### PROCEDIMIENTO

FASE I - EVALUACION INICIAL. Se le presentarán al sujeto el cepillo y el peine, al mismo tiempo que se le irá preguntando que es cada uno de los objetos que tiene cerca de él. (Para lo cual el sujeto tendrá que manipularlos por lo menos durante 3 min.). Inmediatamente después se le pedirá al niño que se peine pues está despeinado, no se le dará ningún tipo de ayuda, se registrarán las respuestas correctas y las incorrectas, las que realiza y las que no realiza. Esto se hará de acuerdo a la definición específica anteriormente. Se tomará de referencia también, en base al registro de línea base en casa, si el sujeto acostumbra a peinarse.

Durante esta fase no se darán instrucciones ni se introducirá ningún tipo de técnica operante.

Si el sujeto logra una ejecución del 80% de respuestas correctas no se procederá a la aplicación de las siguientes fases.

**FASE II - ENTRENAMIENTO DE IDENTIFICACION DE CADA INSTRUMENTO DE TRABAJO.** Se le da al niño el cepillo en la mano, y colocando la mano del experimentador sobre la del sujeto, se le dirige por todo el contorno del cepillo, indicándole las partes de que consta éste (pedazo de madera ensanchada hacia un extremo donde se encuentra una parte lisa y atrás de estas cerdas suaves, las cuales sirven para desenredar el cabello, y una parte más angosta del otro extremo del mismo material que la parte lisa; de donde se debe tomar el cepillo). Después se pasará a darle el peine, y colocando también la mano del experimentador sobre la del sujeto se le dirigirá por todo el contorno del peine indicándole las partes de que consta este (que tiene una base de plástico delgada de donde salen unos palitos del mismo material más delgados que la base, a los cuales se les denomina dientes, los cuales sirven para peinar y hacer la raya).

Para todos estos casos se pedirá al sujeto que toque y manipule durante 3 min. todos y cada uno de los materiales antes descritos, con el fin de que puede identificarlos en cuanto a formas, texturas, olores, etc.

Una vez terminado esto, se le pedirá al sujeto que tome alguno de los materiales de trabajo (a gusto del experimentador) y mencioné las partes de que consta y la utilidad de las mismas. Esto se hará varias veces con todos los instrumentos de trabajo, proporcionándole instrucciones, instigación física y retroalimentación correctiva, si el sujeto no responde adecuadamente, y reforzando todas las respuestas que ejecute de manera correcta.

Si el sujeto da acertadamente del 80 al 100% de respuestas correctas durante una sesión, ante cada uno de los materiales de trabajo, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se proseguirá con la siguiente fase del programa, de no ser así, se regresará al inicio de esta fase, repitiéndose el entrenamiento hasta cubrir el criterio antes especificado.

**FASE III - ENTRENAMIENTO PARA EJECUTAR LA CADENA DE RESPUESTAS.** Se le indicará al sujeto que tome el cepillo del mango de tal manera que la parte lisa (madera o plástico) quede del lado contrario de la palma de la mano y las cerdas hacia adentro. A continuación el experimentador pondrá su mano encima de la del sujeto dirigiéndola hacia el centro de su cabeza (especificado en la cadena de respuestas), indicándole a su vez que las cerdas deben tocar el cuero cabelludo, enseguida se le dirá que dirija el cepillo hacia las diferentes partes de la

caída del cabello (adelante, atrás, derecha, izquierda), después de hacer ésto 2 ó 3 veces se le pedirá que deje el cepillo y - que tome el peine (se le indicará como tomarlo), al mismo tiempo que coloque su dedo índice de la mano izquierda en la parte central de la cabeza (ya indicada por el experimentador) o a la izquierda del remolino (en tal caso el experimentador le indicará donde es la izquierda del remolino) todo esto va a depender de donde se hace la raya el sujeto es decir en medio o al lado.

Enseguida se le pedirá que dirija la mano derecha la - cual sostiene el peine cerca del remolino o centro (dependiendo de donde se encuentre el dedo índice de la mano izquierda) de - tal forma que una punta del peine toque la punta del dedo índice de la mano izquierda y que deslice ambas manos hacia adelante hasta llegar al inicio de su frente. Ejecutando esto se pasará a pedirle que separe el cabello a la izquierda o a la derecha de la raya que se ha formado con la punta del peine; después se le indicará que sostenga con la mano izquierda el pelo del lado izquierdo de la cabeza a partir de la raya que se ha - formado mientras que con la mano derecha la cual sostiene el - peine debe colocarla al inicio de la frente del lado derecho de la raya y la dirija hacia atrás, las veces que sea necesario de tal forma que todo el pelo permanezca arriba de la frente.

Finalmente, se le pedirá que dirija el peine a la frente del lado izquierdo de la cabeza a partir de la raya y dirija el pelo hacia atrás, de tal forma que todo el cabello quede acomodado en esa dirección. Por último que dirija el peine atrás de la cabeza un centímetro abajo del centro y alise el pelo hacia abajo (2 ó 3 veces).

Cada paso a seguir será reforzado tanto socialmente como por medio del sistema de puntos, proporcionando al mismo -- tiempo instigación, instrucciones y retroalimentación correctiva.

Si el sujeto da acertadamente del 80 al 100% de respuestas correctas durante una sesión de todos y cada uno de los pasos de la cadena, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se procederá a la - aplicación de la siguiente fase del programa, de no ser así, se regresará al inicio de esta fase repitiéndose el entrenamiento hasta cubrir el criterio antes especificado.

FASE IV - EVALUACION FINAL. En esta fase se llevará a cabo el mismo procedimiento que en la fase de ev.inicial, regis

trando los datos obtenidos según los lineamientos del programa, como medida para comprobar la efectividad de la adquisición de los repertorios a establecer.

FASE V - GENERALIZACION. En esta fase se informará a los padres del sujeto, los cuales ya han recibido anteriormente una serie de conferencias teóricas sobre modificación de conducta elemental y han asistido periódicamente al centro para observar el trabajo que el experimentador lleva a cabo con sus hijos en el cubículo, en que consiste el programa de entrenamiento - que será posteriormente continuado en sus casas (según los lineamientos de los programas de entrenamiento a padres). Dicho entrenamiento abarcará también el entrenamiento al tipo de registro y graficación que deberán llevar para tal fin. A parte del registro realizado por los padres en la casa del sujeto, uno de los experimentadores registrará también en la casa de éste, las diversas conductas especificadas en cada fase del programa, cada tercer día y durante tres semanas consecutivas.

El criterio para la ejecución correcta será el mismo -- que se estableció durante las otras fases del programa.

Una vez cubierta esta fase del programa, se llevará a cabo una fase de seguimiento, primeramente al mes de que se haya terminado la misma y posteriormente después de 2 y 3 meses, - durante la cual se registrarán nuevamente las conductas desarrolladas durante el programa, con el objeto de determinar la efectividad del mismo en el mantenimiento de dichas conductas.

## PROGRAMA DE VESTIRSE

—OBJETIVO. Que al finalizar el programa el sujeto sea capaz de identificar a través del tacto, cada una de las prendas que utiliza para vestirse, diversas características de las mismas como el derecho y el revés, así como también sepa ponérselas y quitárselas adecuadamente lo que implica, conductas tales como abotonar, subir y bajar cierres, abrochar y desabrochar hebillas, amarrar y desamarrar cintas, etc.

### DEFINICION DE LA CONDUCTA A ESTABLECER

Una vez que el sujeto se encuentra limpio y aseado, se le indicará donde están las prendas de vestir que va a usar, por lo cual tendrá que realizar los siguientes pasos:

1. Ponerse el calzón introduciendo primero una pierna y luego la otra.
2. Ponerse la camiseta, introduciendo primero un brazo y luego el otro y finalmente la cabeza.
3. Ponerse los calcetines, uno por uno, enrollándolo primero con ambas manos hasta llegar a la punta y colocarlo en los dedos para irlo jalando hacia arriba.
4. Ponerse el pantalón o falda, sosteniéndolo con ambas manos por arriba de la prenda, e introduciendo una pierna primero y luego la otra, subirlo a la cintura.
5. Ponerse la camisa o blusa, introduciendo primero un brazo y después el otro hasta colocarla perfectamente sobre el tronco. (En caso de que sea vestido, se puede colocar de la misma manera).
6. Una vez que se hayan colocado las agujetas en los zapatos se procederá a introducir primero un pie y después el otro respectivamente en cada uno de ellos, amarrando por último las mismas.

Una vez que se hayan colocado todas y cada una de las prendas de vestir (vestirse) se procederá a realizar el proceso inverso (desvestirse).

1. Desamarrar las agujetas (o hebillas en caso correspon-

- diente) y quitarse los zapatos.
2. Desabrochar el pantalón o falda o bajar con las dos manos la prenda hasta llegar a las rodillas enseguida sacar una pierna y después la otra.
  3. Desabrocharse la blusa o camisa, abriéndola hacia los lados, sacar de entre las mangas un brazo y después el otro.
  4. Quitarse los calcetines, bajándolos con ambas manos hasta llegar a los dedos y finalmente jalarlos hacia arriba (uno primero y después el otro).
  5. Quitarse la caniseta, subiéndola con ambas manos, hasta llegar a los hombros y sacar un brazo de la prenda y después el otro, jalar hacia arriba y sacar la cabeza.
  6. Quitarse el calzón, bajándolo con ambas manos hasta llegar al tobillo, enseguida sacar una pierna y después la otra.

REPERTORIO DE ENTRADA. Haber cumplido los requisitos de los programas de atención auditiva, seguimiento de instrucciones, discriminación táctil, relación espacio-temporales, amarrarse las agujetas y tener buena coordinación motora.

MATERIAL. Todas las prendas de vestir que utiliza el sujeto, fichas de plástico, tabla de puntos, hojas de registro, cronómetro y lápiz.

LUGAR. Cubículo del CEERI y cada del invidente.

#### PROCEDIMIENTO

FASE 1 - EVALUACION INICIAL. Se llevará al sujeto al cubículo, una vez ahí se le acercarán las diferentes prendas que utiliza para vestirse al mismo tiempo que se le irá preguntando que es cada una de ellas y para que sirve (para lo cual el sujeto tendrá que manipularlas por lo menos 3 min.). Inmediatamente después se le pedirá que mencione cual es el revés o el derecho de la prenda, a continuación se le pedirá que desabroche alguna de ellas y enseguida que las vuelva a abrochar o que las desamarre y las amarre (todo esto en el caso de que las prendas contengan botones, broches, hebillas, etc.), y por últi

mo se le pedirá que se vista y después que se desvita con las prendas que tiene cerca de él, mientras se va tomando un registro de cuales conductas realiza, cuales no, cuales correctamente y cuales no. Esto se hará de acuerdo a la definición especificada anteriormente tomando como referencia también, el registro de línea base efectuado en la casa del sujeto para detectar si acostumbra a vestirse por sí mismo, como y cuando lo hace.

Durante esta fase no se darán instrucciones, ni se introducirá ningún tipo de técnica operante.

Si el sujeto logra una ejecución del 80 al 100% de respuestas correctas en la identificación de prendas, así como en la identificación del derecho y revés y la ejecución de abrochar, desabrochar, amarrar y desamarrar, así como en la realización de todos y cada uno de los pasos de la cadena, no se procederá a la aplicación de las siguientes fases.

**FASE II - ENTRENAMIENTO DE IDENTIFICACION DE MATERIALES DE TRABAJO.** Se dirige al sujeto hacia el área destinada para llevar a cabo esta conducta.

A continuación se le presenta la camisa o blusa (o en tal caso vestido), al mismo tiempo que se le dirá que ésta es una prenda la cual es elaborada de material textil (tela, estambre, algodón, etc.) y que sirve para cubrir la espalda y el pecho (si es vestido, se le especificará que éste cubre de los hombros hacia las rodillas) y también consta de dos mangas donde se deben introducir los brazos (éstas pueden ser largas o cortas), en tal prenda también se encuentran adheridos una serie de botones en fila, a un lado del mismo y al otro lado una serie de ojales, y se le indica que ambos sirven para cerrar la prenda. En la parte de arriba de la prenda se encuentra un pedazo de tela alargado al cual se le denomina cuello.

Enseguida se le presentará el pantalón o falda y se le indicará que ésta es otra prenda de vestir la cual también se fabrica de material textil misma que contiene en su parte de arriba un pedazo de tela que se coloca en la cintura, del tamaño de la misma, denominada pretina, y que cuenta con un botón y un ojal en los extremos de la misma para cerrarla, y unso centímetros más abajo se encuentra un cierre para la misma finalidad de cerrar la prenda. (En el caso del pantalón se le dirá que éste en su parte media aproximadamente se divide en dos partes iguales que van cerradas, las cuales sirven para que ahí se introduzcan las piernas).



También se le presentará la camiseta, y se le indicará que esta prenda está elaborada con un material especial (algodón) con la finalidad de dar más calor al cuerpo la cual consta de dos partes de tela, una que cubre el pecho y la otra la espalda, dichas partes están unidas de tal forma que dejan cuatro aberturas entre ambas una donde se debe introducir el cuerpo (cintura), otra la cabeza (cuello) u otras dos los brazos.

Para continuar se le presentará el calzón, indicándole que éste es fabricado, también de material textil el cual se compone de dos partes con tres aberturas, dos pequeñas que sirven para introducir las piernas y una más grande que se coloca a la altura de la cintura.

Finalmente se le presentarán los calcetines, indicándole que éstos se fabrican de un material textil especial (flexible) y que sirven para proteger el pie del roce del zapato los cuales son del tamaño del mismo, aunque pueden hacerse un poco más chicos o grandes, y tienen una forma de tubo siendo más amplio en la parte de arriba que en la de abajo, la parte de arriba tiene una abertura donde se debe introducir el pie, la parte de en medio es más gruesa y ahí se coloca el talón, y la parte de abajo donde se colocan los dedos.

Al terminar de explicar todas las características de las prendas se le enseñará al sujeto otras características relacionadas con las mismas.

Identificación de revés y derecho de las prendas de vestir. A continuación se le indicará al sujeto que todas las prendas antes especificadas, constan de dos partes revés y derecho, y que al colocarse la prenda, el derecho debe quedar afuera del cuerpo y el revés hacia dentro, al mismo tiempo se le acercará la prenda y se le dirá cual es el derecho, en donde se percibe que toda la prenda es lisa y en donde se encuentran también los botones y las bolsas. Así como el revés en donde se sienten las costuras y la etiqueta.

Entrenamiento de abrochar y desabrochar. Aquí se le dirigirá la mano hacia los botones, indicándole que éstos son pequeños pedazos de plástico, los cuales casi siempre son redondos, mismos que se adhieren a la ropa con hilo, con la finalidad de introducirlos en los ojales (pequeñas aberturas en la tela), todo esto con la finalidad de cerrar la prenda. Después de describirlos se dirige la mano del sujeto hacia el ojal y la otra hacia el botón, indicándole al mismo tiempo como meter el-

botón por entre el ojal con la ayuda de sus dedos.

Se le dará a continuación, otra prenda que contenga broches y se le indicará que éstos tienen la misma finalidad que los botones, cerrar la prenda. En este caso, se dirige la mano del sujeto hacia los broches (par) y se le indica que éstos son fabricados de metal, uno de ellos consta de un orificio pequeño y el otro de una punta también pequeña (del tamaño del orificio), y para cerrar los mismos solo se debe meter la punta de uno en el orificio del otro, ayudándose con los dedos al presionar los mismos, indicándole al mismo tiempo como hacerlo.

Por último, se le acercará una prenda con cierre y se le indicará que éste es fabricado con tela y metal, y consta de un fragmento de tela con dientecitos de metal al centro de la misma y un pedacito de metal, de un centímetro aproximadamente, colocado en medio de los dientecitos, el cual sube y baja por entre los mismos haciendo que éstos se abran o se cierren. Si esta parte se encuentra arriba quiere decir que la prenda se encuentra cerrada, y si está abajo significa que está abierta. Para tal caso se hará que el sujeto ejecute dicha acción.

Con respecto a amarrarse cintas o agujetas (consultar programa correspondiente).

Para todos estos casos se pedirá al sujeto que toque y manipule durante 3 minutos todas y cada una de las prendas antes descritas, al igual que mencione cual es el derecho y revés de cada una de ellas, e identifique botones, broches, cierres, etc., con la finalidad de que pueda identificarlos en cuanto a formas, texturas, etc. Así como también ejecute las conductas de abrochar, desabrochar, subir y bajar cierres.

Una vez terminado esto, se le pedirá al sujeto que tome alguna de las prendas de trabajo (a gusto del experimentador) y mencione las partes de que constan y la utilidad de las mismas. Esto se hará varias veces con todas y cada una de las prendas de vestir, proporcionándole instrucciones, instigación física y retroalimentación correctiva si el sujeto no responde adecuadamente, y reforzando todas las respuestas que ejecute de manera correcta.

Si el sujeto da acertadamente del 80 al 100% de respuestas correctas durante una sesión, ante cada una de las prendas, identifica derecho y revés y ejecuta las conductas de abrochar,

sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones instigación-física o reforzamiento, se proseguirá con la siguiente fase del programa, de no ser así, se regresará al inicio de esta fase, - repitiéndose el entrenamiento hasta cubrir el criterio antes es- pecificado.

FASE III - ENTRENAMIENTO PARA EJECUTAR LA CADENA DE RES- PUESTAS. Se le indicará al sujeto que tome el calzón con las - dos manos por la parte superior del mismo, y se agache estiran- do los brazos a la altura del tobillo, introduciendo de esta ma- nera una pierna por la parte más amplia hacia una de las partes más angostas, y posteriormente la otra efectuando la misma ope- ración, hasta subir la prenda a la cintura. A continuación se- le indicará que tome la camiseta por la parte de abajo, es de - cir donde se encuentra la abertura más grande y la coloque por- encima de su cabeza, bajándola al mismo tiempo, de tal forma - que la prenda pase por ésta hasta llegar a los hombros, introdu- ciendo por último un brazo en uno de los orificios más pequeños y después el otro en el orificio contrario. En seguida se le - pedirá que tome un calcetín y lo enrolle por entre sus dedos - (manos) hasta llegar a la punta del mismo y lo coloque cubrien- do los dedos del pie, de tal forma que la parte más gruesa de - la mitad de la prenda quede cubriendo el talón, indicándole fi- nalmente que lo jale hacia arriba (lo mismo se hará con el otro - calcetín). Se le pedirá a continuación que tome la camisa (blu- sa o vestido) y la abra introduciendo un brazo por una de las - mangas y el otro por la otra, para que por último junte la hile- ra de botones y de ojales y pueda cerrar la misma. En seguida- se le indicará que tome la falda o pantalón por la parte de - arriba (pretina) y baje sus manos hasta las rodillas introdu- ciendo al mismo tiempo una pierna por entre la prenda y ensegú- da la otra, para que finalmente la suba con ambas manos hasta - la cintura, procurando que el cierre quede en el lado correcto- para que pueda cerrarse al igual que el botón. Para finalizar- se le pedirá que tome uno de los zapatos introduciendo un pie - dentro del mismo y enseguida el otro para que logre abrocharlos o amarrarlos.

De esta manera, se concluye la cadena de respuestas pa- ra vestirse. A continuación se efectuará el proceso inverso, - desvestirse, indicando para ésto al sujeto primeramente que se- quite los zapatos desamarrando uno y luego el otro o desabrochan- do en caso de que sea necesario, para después retirarlo tomán- do por la parte de atrás y jalándolo hacia afuera del pie (lo - cual se hará también con el otro zapato). Se le indicará a con- tinuación que dirija sus manos hacia el botón del pantalón o - falda y la desabroche a la vez que vaya bajando el cierre, y - por último tome con ambas manos la prenda por la pretina hasta- llegar a las rodillas y levante al mismo tiempo un pie para sa-

carlo y después el otro. Enseguida se le pedirá que dirija su mano hacia los calcetines y con ambas manos jale uno de ellos - hasta llegar a los dedos para que finalmente lo jale hacia arriba y se lo quite, y después haga lo mismo con el otro. Para - continuar se le pedirá que dirija sus manos hacia la parte de - abajo de la camiseta y las vaya subiendo, sosteniendo la prenda hasta llegar a la cabeza para que finalmente jale la misma hacia arriba y se la quite. Se le indicará después que coloque - sus manos en el calzón, dirigiéndolas hasta arriba de la prenda y vaya bajando la misma hasta llegar a las rodillas, sacando - primero por entre la prenda una pierna y en seguida la otra.

- FASE IV - EVALUACION FINAL. En esta fase se llevará a - cabo el mismo procedimiento que en fase de ev. inicial, registran - do los datos obtenidos según los lineamientos del programa, como medida para comprobar la efectividad de la adquisición de - los repertorios a establecer.

FASE V - GENERALIZACION. En esta fase se informará a - los padres del sujeto los cuales ya han recibido anteriormente una serie de conferencias teóricas sobre modificación de conduc - ta elemental, y han asistido periódicamente al centro para ob - servar el trabajo que el experimentador lleva a cabo con sus hi - jos en el cubículo, en que consiste el programa de entrenamiento que será posteriormente continuado en sus casas (según los - lineamientos de los programas de entrenamiento a padres). Di - cho entrenamiento abarcará también el entrenamiento al tipo de - registro y graficación que deberán llevar para tal fin. A parte del registro realizado por los padres en la casa del sujeto, uno de los experimentadores registrará también en la casa de és - te, las diversas conductas especificadas en cada fase del pro - grama, cada tercer día y durante tres semanas consecutivas.

El criterio para la ejecución correcta será el mismo - que se estableció durante las otras fases del programa.

Una vez cubierta esta fase del programa, se llevará a - cabo una fase de seguimiento, primeramente al mes de que se ha - ya terminado la misma y posteriormente después de 2 y 3 meses, - durante las cuales se registrarán nuevamente las conductas desa - rrolladas durante el programa, con el objeto de determinar la - efectividad del mismo en el mantenimiento de dichas conductas.

### PROGRAMA DE BAÑARSE

**OBJETIVO.** Que al finalizar el programa el sujeto sea capaz de identificar a través del tacto y del olfato, los materiales necesarios para llevar a cabo la conducta de bañarse, la utilidad de los mismos, y ejecutar progresivamente y de manera correcta los pasos a seguir de la cadena de respuestas que comprende la definición de esta conducta.

#### DEFINICION DE LA CONDUCTA A ESTABLECER

Una vez que el sujeto se encuentre en el área destinada para llevar a cabo esta conducta, y no lleve puesta ya ninguna prenda de vestir (desvestido) se procederá de la siguiente manera:

1. Abrir la llave del agua caliente
2. Abrir la llave del agua fría
3. Colocar una mano bajo el chorro del agua que va cayendo, con el fin de sentir la temperatura de la misma y regularla según se desee.
4. Meterse bajo el chorro del agua para mojarse todas las partes del cuerpo
5. Tomar el jabón y colocarlo sobre el cabello, frotándolo con el mismo, para enjabonarlo
6. Dejar el jabón
7. Tallarse el pelo
8. Enjuagarse
9. Tomar el jabón
10. Frotar el jabón con las manos
11. Dejar el jabón
12. Enjabonarse la cara y los oídos
13. Enjuagarse
14. Tomar el jabón y el estropajo

15. Frotar el jabón con el estropajo
  16. Tallarse con el estropajo el cuello, todo el tronco (pecho y espalda), los brazos, las piernas y los pies
  17. Dejar el estropajo
  18. Tomar el jabón nuevamente y frotarlo en las manos
  19. Dejar el jabón
  20. Enjabonarse los genitales
  21. Enjuagarse todo el cuerpo pasando las manos sobre todas las partes del mismo (tallando) para eliminar perfectamente los residuos de jabón
- Repetir nuevamente los pasos de la cadena, a partir del número 5 hasta el 21, para asegurarse de una limpieza completa.
22. Cerrar las llaves
  23. Secarse con la toalla, desde el cabello hasta los pies, todas y cada una de las partes del cuerpo, hasta eliminar perfectamente todos los residuos de humedad.
  24. Salirse del área de la regadera
  25. Vestirse y peinarse.

REPERTORIO DE ENTRADA. Haber cumplido los requisitos - de los programas de atención auditiva, seguimiento de instrucciones, discriminación táctil (temperaturas), relación espacio-temporales, vestirse, lavado de manos y de cara, peinarse y tener buena coordinación motora.

MATERIAL. Una muda de ropa, jabón, estropajo, toalla, peine; tabla de puntos, fichas de plástico, hojas de registro, cronómetro y lápiz.

LUGAR. Cubículo del CEERI y baño o lugar destinado para el aseo del invidente en su hogar.

## PROCEDIMIENTO

\* FASE I - EVALUACION INICIAL. Se llevará al sujeto hasta el área destinada para el aseo completo del cuerpo (bañarse), - una vez ahí, se le acercarán el jabón, el estropajo, la toalla, y se abrirán las llaves del agua, al mismo tiempo que se le irá preguntando que es cada uno de los objetos que tiene cerca de él y para que sirven (para lo cual el sujeto tendrá que manipularlos por lo menos durante 3 min.). Inmediatamente después se le pedirá al sujeto que se quite la ropa (desvista) y proceda a asearse el cuerpo (bañarse), mientras se va tomando un registro de cuales conductas realiza, cuales no, cuales correctamente y cuales no. Esto se hará de acuerdo a la definición especificada anteriormente tomando como referencia también, el registro de línea base efectuado en la casa del sujeto, para detectar si acostumbra asear su cuerpo, como y cuando lo hace.

Durante esta fase no se darán instrucciones, ni se introducirá ningún tipo de técnica operante.

Si el sujeto logra una ejecución del 80 al 100% de respuestas correctas en la identificación de materiales de trabajo, así como en la realización de todos y cada uno de los pasos de la cadena, no se procederá a la aplicación de las siguientes fases.

FASE II - ENTRENAMIENTO DE IDENTIFICACION DE MATERIALES DE TRABAJO. Se dirige al sujeto hacia el área destinada para llevar a cabo esta conducta, una vez ahí se le indicará donde y como se encuentran colocadas las llaves del agua, la regadera y la jabonera, que por lo general están empotradas en la pared - (en caso de no existir regadera, se indicará donde y como se encuentra colocado el equivalente), indicándole también donde colocará la toalla y la muda de ropa que usará para vestirse. Así mismo se le explicará como se utilizan cada uno de estos objetos y para que sirven, es decir, se le dirá que se puede obtener tanto agua caliente como fría, al abrir respectivamente cada una de las llaves, y que dicho líquido incoloro e inoloro - (agua), sale a través de pequeños orificios colocados en la parte inferior de la regadera para tal fin.

A continuación se le presentará el estropajo y se le indicará que es una fibra natural que se obtiene de una planta y que sirve para enjabonar y tallar el cuerpo con la ayuda del jabón también, el cual consiste en una pasta sólida fabricada con ingredientes necesarios para desechar las impurezas del cuerpo,

y mantenerlo limpio e higiénico, y que además contiene un olor fragante y agradable.

Finalmente se le presentará la toalla, indicándole que consiste en un fragmento de tela, por lo general suave y afelpada que absorbe la humedad y seca perfectamente las partes del cuerpo que se desee.

Para todos estos casos se pedirá al sujeto que toque y manipule durante 3 min. todos y cada uno de los materiales antes descritos, con el fin de que pueda identificarlos en cuanto a formas, texturas, olores, etc.

Una vez terminado ésto, se le pedirá al sujeto que tome alguno de los materiales de trabajo (a gusto del experimentador) y mencione las partes de que consta y la utilidad de las mismas. Esto se hará varias veces con todos los instrumentos de trabajo, proporcionándole instrucciones, instigación física y retroalimentación correctiva, si el sujeto no responde adecuadamente, y reforzando todas las respuestas que ejecute de manera correcta.

Si el sujeto da acertadamente del 80 al 100% de respuestas correctas durante una sesión, ante cada uno de los materiales de trabajo, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se proseguirá con la siguiente fase del programa, de no ser así, se regresará al inicio de esta fase, repitiéndose el entrenamiento hasta cubrir el criterio antes especificado.

**FASE III - ENTRENAMIENTO PARA EJECUTAR LA CADENA DE RESPUESTAS.** Una vez que el sujeto se encuentre en el área destinada para ejecutar la presente conducta (baño con regadera o equivalente), y no lleve puesta ya ninguna prenda de vestir, se le indicará que dirija su mano derecha hacia la llave del agua caliente y la abra, y posteriormente abra la llave del agua fría, y coloque sus manos bajo el chorro de agua que va cayendo, para que pueda sentir la temperatura de la misma y la regule según desee. Posteriormente, y una vez que se ha regulado el agua, se le indicará que se meta bajo el chorro de la misma y se moje todas las partes del cuerpo, y una vez que estén bien húmedas se comenzará por tomar el jabón y colocarlo sobre el cabello, frotándolo con el mismo para enjabonarlo, a continuación se le indicará que deje el jabón y se talle con fuerza el cabello para desprender los residuos de mugre e impurezas, una vez que esté bien enjabonado, se le indicará que vuelva a meterse bajo el



chorro del agua y se enjuague perfectamente bien, hasta no sentir el cabello resbaloso. Se le pedirá después que tome el jabón y lo frote con las manos hasta obtener espuma suficiente de je después éste, y proceda a enjabonar la cara y los oídos, tallando perfectamente, para posteriormente enjuagarse. A continuación se le indicará que tome el jabón y el estropajo y los frote para enjabonar éste y poder tallar así el cuello, todo el tronco (pecho y espalda), los brazos, las piernas, los pies, de tal manera que se eliminen las impurezas que se acumulan diariamente en la piel, así mismo se le pedirá que deje el estropajo y tomando el jabón nuevamente lo frote con ambas manos para obtener espuma suficiente y tallar suavemente los genitales, pero con energía para asearlos perfectamente; una vez ejecutado todo esto, se le indicará al sujeto que se coloque bajo el chorro del agua (o que vuelva a abrir las llaves del agua y la regule en caso de que se hayan cerrado anteriormente al momento de enjabonar, ya que puede existir esta alternativa) y se enjuague todas las partes del cuerpo que se ha enjabonado, pasando varias veces las manos sobre todas las partes del mismo (tallando) para eliminar perfectamente los residuos de jabón que puedan quedar.

Una vez concluido lo anterior, se procederá a repetir nuevamente la secuencia anterior, ejecutando los pasos de la cadena a partir del número 5 hasta el 21, para asegurarse de una limpieza más completa. Una vez que se haya repetido la secuencia, se indicará al sujeto que cierre las llaves del agua que salga del área del baño y tome la toalla para secarse desde el cabello hasta los pies, todas y cada una de las partes del cuerpo, hasta eliminar perfectamente los residuos de humedad. Se le pedirá finalmente que salga del área de la regadera y sobre una superficie seca, comience a vestirse y a peinarse.

Cada paso a seguir será reforzando tanto socialmente como por medio del sistema de puntos, proporcionando al mismo tiempo instigación, instrucciones y retroalimentación correctiva.

Si el sujeto da acertadamente del 80 al 100% de respuestas correctas durante una sesión de todos y cada uno de los pasos de la cadena, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se procederá a la aplicación de la siguiente fase del programa, de no ser así, se regresará al inicio de esta fase repitiéndose el entrenamiento hasta cubrir el criterio antes especificado.

FASE IV - EVALUACION FINAL. En esta fase se llevará a cabo el mismo procedimiento que en la fase de ev. inicial, registrando los datos obtenidos según los lineamientos del programa, como medida para comprobar la efectividad de la adquisición de los repertorios a establecer.

FASE V - GENERALIZACION. En esta fase se informará a los padres del sujeto, los cuales ya han recibido anteriormente una serie de conferencias teóricas sobre modificación de conducta elemental y han asistido periódicamente al centro para observar el trabajo que el experimentador lleva a cabo con sus hijos en el cubículo, en que consiste el programa de entrenamiento - que será posteriormente continuado en sus casas (según los lineamientos de los programas de entrenamiento a padres). Dicho entrenamiento abarcará también el entrenamiento al tipo de registro y graficación que deberán llevar para tal fin. A parte del registro realizado por los padres en la casa del sujeto, uno de los experimentadores registrará también en la casa de éste, las diversas conductas especificadas en cada fase del programa, cada tercer día y durante tres semanas consecutivas.

El criterio para la ejecución correcta será el mismo que se estableció durante las otras fases del programa.

Una vez cubierta esta fase del programa, se llevará a cabo una fase de seguimiento, primeramente al mes de que se haya terminado la misma y posteriormente después de 2 y 3 meses, durante la cual se registrarán nuevamente las conductas desarrolladas durante el programa, con el objeto de determinar la efectividad del mismo en el mantenimiento de dichas conductas.

## PROGRAMA DE COMER

**OBJETIVO.** Que al finalizar el programa, el sujeto sea capaz de identificar, a través del tacto los utensilios que utilizan en su casa para llevar a cabo la conducta de comer, describir la utilidad de los mismos y ejecutar progresivamente y de manera adecuada los pasos a seguir de la cadena de respuestas que comprende la definición de esta conducta.

**DEFINICION DE LA CONDUCTA A ESTABLECER.** El empleo de los utensilios se define de acuerdo con los hábitos de mesa de la familia.

**REPERTORIO DE ENTRADA.** Haber cumplido los requisitos de los programas de atención auditiva, seguimiento de instrucciones, discriminación táctil, discriminación olfativa, relación espacio-temporales y tener buena coordinación motora.

**MATERIAL.** Los utensilios que utiliza en su casa para comer, mesa o equivalente, fichas de plástico, hojas de registro, cronómetro y lápiz.

**LUGAR.** Casa del sujeto y el cubículo de CEERI.

### **PROCEDIMIENTO**

**FASE I - DE DETECCION.** Se hace un estudio de los hábitos de mesa de la familia del niño, registrando el nombre de los utensilios que emplean para comer, la forma de utilizarlos y el tipo de alimentos que toman, se hacen todas las anotaciones que se consideren útiles sobre las conductas del niño y de su familia, y en base a esta información se determina el entrenamiento de los mismos.

**FASE II - EVALUACION INICIAL.** Se lleva al sujeto al área destinada para comer (mesa o equivalente), una vez ahí se le acercan los utensilios que utilizan en su casa, (basándose en la fase de detección), al mismo tiempo que se le irá preguntando que es cada uno de los utensilios que tiene cerca de él - incluyendo la mesa, y para que sirven (manipulará cada utensilio por lo menos 3').

Inmediatamente después se le pedirá que coma, mientras se va tomando un registro de cuales conductas realiza, cuales no, cuales correctamente, y cuales no. Esto se hará de acuerdo a los hábitos de mesa de la familia.

Durante esta fase no se darán instrucciones, ni se introducirá ningún tipo de técnica operante.

Si el sujeto logra una ejecución del 80% al 100% de respuestas correctas en la identificación de materiales de trabajo, así como en la realización de la conducta a comer según los hábitos en su casa, no se procederá a la aplicación de las siguientes fases.

FASE III - ENTRENAMIENTO DE IDENTIFICACION DE MATERIALES DE TRABAJO. Se dirige al sujeto hacia el área destinada para llevar a cabo esta conducta una vez ahí se le indica que es una mesa, un pedazo de madera plano, sostenida por cuatro palos del mismo material, la cual se utiliza para colocar encima de ella los alimentos que comemos, aunque algunas veces también tiene otra utilidad.

A continuación se le irán presentando al sujeto todos los utensilios que utilizan en su casa para comer, uno por uno al mismo tiempo que el experimentador irá indicando las partes de que consta cada uno, el material que los constituye, la utilidad y forma de los mismos.

Cada paso a seguir será reforzado tanto socialmente como por medio del sistema de puntos, proporcionando al mismo tiempo instigación, instrucciones y retroalimentación correctiva.

Si el sujeto da acertadamente del 80 al 100% de respuestas correctas durante una sesión, ante cada uno de los materiales de trabajo, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se regresará al inicio de esta fase, repitiéndose el entrenamiento hasta cubrir el criterio antes especificado.

FASE IV - ENTRENAMIENTO PARA LA EJECUCION ADECUADA DE LA CONDUCTA. Un aspecto importante a tratar dentro de esta fase de entrenamiento, es la detección de algunos problemas comunes en los hábitos de comer (para lo cual se llevó a cabo la fase I de detección), ya que éstos influyen de manera considera -

ble en la ejecución adecuada de dichos hábitos.

A continuación se presentan una serie de indicaciones convenientes para la corrección de tales problemas.

La postura física es importante, ya que el sujeto debe estar lo suficientemente holgado para alcanzar los utensilios y llevarlos a la boca sin derramar la comida. Muchas veces la mala postura puede ser la causa de otras conductas inadecuadas.

Los utensilios deben usarse de manera correcta, y para ésto será necesario indicarle al sujeto que tome el utensilio a entrenar. Si no lo hace correctamente se le enseña como hacerlo, esto es, como debe asirlo, cómo llevarlo al recipiente, cómo recoger el alimento, y cómo llevar el alimento a la boca.

Para no derramar los alimentos, se le indica al sujeto, que en el momento de llevar los alimentos a la boca, se acerque el plato, inclinando para esto ligeramente el torax y la cabeza, de manera que al realizar la operación, el espacio entre el utensilio y la cavidad bucal se reduzca, permitiendo así que la comida, en caso de que llegue a derramarse, caiga dentro del plato.

Para esto es necesario que el sujeto haya aprendido previamente a emplear los utensilios correspondientes.

Cada paso a seguir (según la definición de hábitos adecuados de comer para cada caso específico) será reforzado tanto socialmente como por medio del sistema de puntos, proporcionando al mismo tiempo instigación, instrucciones y retroalimentación correctiva.

Si por el contrario, el sujeto ejecuta adecuadamente todos y cada uno de los pasos que se hayan definido para la conducta de comer adecuadamente, según los hábitos de su casa y de acertadamente del 80 al 100% de respuestas correctas durante una sesión de todos y cada uno de los pasos definidos para la ejecución correcta de la conducta, sin proporcionarle ya ningún tipo de instrucciones, instigación física o reforzamiento, se procederá a la aplicación de la siguiente fase del programa, de no ser así, se regresará al inicio de esta fase, repitiéndose el entrenamiento hasta cubrir el criterio especificado.

FASE V - EVALUACION FINAL. En esta fase se llevará a cabo el mismo procedimiento que en la base de ev. inicial, registrando los datos obtenidos según los lineamientos del programa, con medida para comprobar la efectividad de la adquisición de los repertorios a establecer.

FASE VI - GENERALIZACION. En esta fase se informará a los padres del sujeto, los cuales ya han recibido anteriormente una serie de conferencias teóricas sobre modificación de conducta elemental y han asistido periódicamente al centro para observar el trabajo que el experimentador lleva a cabo con sus hijos en el cubículo, en que consiste el programa de entrenamiento que será posteriormente continuado en sus casas (según los lineamientos de los programas de entrenamiento a padres). Dicho entrenamiento abarcará también el entrenamiento al tipo de registro y graficación que deberán llevar para tal fin. A parte del registro realizado por los padres en la casa del sujeto, uno de los experimentadores registrará también en la casa de éste las diversas conductas especificadas en cada fase del programa, cada tercer día y durante tres semanas consecutivas.

El criterio para la ejecución correcta será el mismo que se estableció durante las otras fases del programa.

Una vez cubierta esta fase del programa, se llevará a cabo una fase de seguimiento, primeramente al mes de que se ha ya terminado la misma y posteriormente después de 2 y 3 meses, durante la cual se registrarán nuevamente las conductas desarrolladas durante el programa, con el objeto de determinar la efectividad del mismo en el mantenimiento de dichas conductas.

C A P I T U L O    I V

ESTUDIO DE CASOS

Una vez concluida la aplicación de los programas correspondientes a cada sujeto, resulta importante efectuar a continuación un análisis detallado de las características de cada uno de los niños, que participaron en el presente trabajo, en base a la información obtenida a través de las formas de evaluación comprendidas dentro del tratamiento global.

De igual manera, es necesario llevar a cabo una descripción detallada de los resultados obtenidos de la aplicación de los programas, los cuales han sido representados gráficamente también, con el fin de contar con una descripción más convincente de los mismos.

Finalmente resulta conveniente efectuar una discusión particular para cada caso tratado, en donde se analicen las ventajas y desventajas detectadas durante la aplicación de los programas, y los problemas que posiblemente interfirieron y afectaron de una u otra manera el desarrollo de los mismos; así como el planteamiento de alternativas y soluciones para perfeccionar posteriormente, en un momento dado, la aplicación de los mismos.

Todo lo descrito anteriormente, se llevará a cabo para cada uno de los casos tratados en el presente trabajo.



## CASO I

SUJETO: MARIO.

Mario llegó a la clínica de entrenamiento para ciegos - el día 12 de noviembre de 1979, su madre reportó que el niño es ciego de nacimiento, pero que desconoce completamente la causa de dicha afección.

Primeramente se sometió a la madre de Mario a una entrevista clínica, la cual proporcionó información acerca de los datos personales de éste, los que indican que Mario es de sexo masculino y tiene seis años de edad.

Asimismo, la madre de Mario reportó que tuvo problemas durante el embarazo, los cuales se manifestaron en temperaturas muy altas, por lo que se cree que esto pudo ocasionar un daño cerebral en el niño.

Ella informó también que el niño nació normalmente, sin presentarse ningún problema, es decir, no fue necesario utilizar forceps, ni cesárea, etc. Se detectó que tampoco existen antecedentes familiares y hereditarios patológicos.

Con respecto a su desarrollo fisiológico, la madre mencionó que se presentó igual que en cualquier niño normal de su edad, excluyendo la visión.

A través de la entrevista pudo detectarse también que - la casa donde vive Mario es propia, está construida de tabique con techo de lámina de asbesto, y vive junto con 26 personas de su familia, los cuales tienen acceso al patio de la casa y al baño que son únicos.

Mario, su mamá y abuelos maternos cuentan con 3 habitaciones para su uso personal, las cuales comprenden: una cocina y dos recámaras.

La alimentación de Mario al nacer fue a base de leche materna y durante sus etapas posteriores de desarrollo se ha tratado de que sea balanceada, comprendiendo ésta: leche, huevos, carne, etc.

Asimismo, el niño ha sido inmunizado de todas las posibles enfermedades clásicas de su edad.

Mario tampoco presenta problemas de interacción social, ya que se le considera normal, tanto para con sus familiares como con sus amigos.

Por otra parte, la entrevista psicológica mostró los siguientes datos:

1. Conducta motora gruesa normal.
2. Autoestimulación, el niño se coloca las manos en los ojos (frecuentemente).
3. Autodestrucción no presenta.
4. Hiperactividad: el niño presenta actividad intensa constantemente.
5. Agresividad no presenta.
6. Repertorios básicos, no reconoce olores.
7. Autosuficiencia respecto a autocuidado: no se sabe amarrar las agujetas, abrochar el cinturón.
8. Autosuficiencia respecto a movilidad y orientación; no se desplaza solo en lugares cerrados y abiertos, no se sabe transportar en sistemas colectivos, ni sabe utilizar el bastón blanco.
9. Lenguaje correcto.
10. Ecoicas si presenta.
11. Articulación no presenta problemas.

12. Tactos sí presenta.
13. Intraverbales sí presenta.
14. Textuales no presenta.
15. Escolaridad, el niño sólo ha asistido al Centro de entrenamiento de ciegos, por lo tanto carece de todo aprendizaje escolar.
16. Sensibilidad a consecuencias, al niño le gusta comer de todo a excepción, de carne y pescado, le gustan los juguetes principalmente el trailer y las actividades de juego, beisbol, la bicicleta; además le gusta ir al parque. Por último es sensible a los castigos principalmente al daño físico, (pegarle).

Una vez concluidas las entrevistas correspondientes el niño fue integrado junto con otros niños invidentes, a diversas actividades como: reconocimiento de las instalaciones generales de la clínica de la ENEP Iztacala, centrándose por último en el espacio designado para su tratamiento la clínica de entrenamiento a invidentes, así como también la interacción entre compañeros y maestros y el contacto directo con materiales de trabajo.

A continuación al niño se le aplicó un diagnóstico para detectar de manera más específica problemas conductuales, en base a lo cual se le aplicaron a Mario diferentes programas, los cuales fueron elaborados por los estudiantes y supervisados por los maestros del área de educación especial y rehabilitación.

Dichos programas cubrían las 4 áreas básicas, movilidad y orientación, socialización, autosuficiencia básica y repertorios académicos. Algunos de éstos programas lograron implementarse exitosamente, de ahí que en mayo de 1980 se vio la necesidad de modificar éstos programas para alcanzar resultados más favorables a los ya existentes. Al igual que ampliar la investigación iniciada en dicho centro.

Nuevamente, se volvió a aplicar a Mario el diagnóstico, el cual fue ya modificado y ampliado con la finalidad de corroborar los datos ya existentes con los presentes, al igual que abarcar más áreas de valor fundamental.

Este nuevo diagnóstico fué aplicado el 6 de mayo de 1980, y fué terminado el 16 de mayo del mismo año, se llevó a cabo dentro de las instalaciones del CEERI, en uno de los cubículos, en el patio de juegos y en la casa del sujeto.

Dentro de los datos obtenidos de dicha evaluación se pudo detectar que Mario no presentó problemas en los repertorios de atención táctil, en donde obtuvo 100% de respuestas correctas, tanto para la primera como para la segunda parte de los mismos. Los porcentajes obtenidos durante la evaluación de atención auditiva, primera y segunda parte, fueron de 62% y 100%, respectivamente. Y finalmente, los porcentajes de respuestas correctas de 100% y 20%, correspondieron respectivamente a la primera y segunda parte de la evaluación de atención olfativa.

Mario tampoco presentó problemas en la evaluación de repertorios de discriminación auditiva, táctil y gustativa, para los cuales alcanzó 100% de respuestas correctas; únicamente, al evaluar los repertorios de discriminación olfativa se detectó el porcentaje más bajo de respuestas correctas el cual correspondió al 28%. (ver tabla 2).

Esto se atribuye básicamente a la naturaleza de los estímulos que comprendían el diagnóstico, lo cual se analizará más adelante.

Con respecto a las conductas de motora fina y gruesa Mario obtuvo 41% y 92% de respuestas correctas, lo cual en cierta forma tampoco implicó un problema para considerarlo dentro de su entrenamiento total.

En relación a los repertorios de autocuidado, se detectó que Mario presenta porcentajes bajos de respuestas correctas tanto para comer adecuadamente (54%) como para vestirse (78%), aseo personal (56%) y aseo del medio (60%), por lo que se consideró necesario aplicar la evaluación inicial de cada uno de los programas que corresponden a dicha área, para confirmar los resultados obtenidos.

Dentro del área de socialización, se detectó que Mario no presenta problemas de este tipo debido a que los porcentajes de respuestas obtenidos tanto para lenguaje expresivo, como para habilidades sociales comprenden 92% y 89% de respuestas correctas respectivamente. (ver tabla 2).

Se detectó, asimismo, en lo referente a el área de movilidad y orientación que Mario presentó problemas con respecto a los repertorios de relaciones espacio-temporales, en donde obtuvo un 60% de respuestas correctas, y también para los repertorios de desplazamiento con bastón, en donde alcanzó únicamente un 50% de respuestas correctas.

Al momento de efectuar el desplazamiento con gafa, Mario no presentó problemas ya que alcanzó un porcentaje del 100% de respuestas correctas.

Finalmente, el área de repertorios académicos, constituye el área donde Mario presentó mayor dificultad en la ejecución de las conductas relacionadas a identificación de materiales de trabajo, lecto-escritura en Braille y aritmética, por considerarse ésta el área en donde se requieren de precursores más complejas para la adquisición de dichos repertorios y Mario nunca antes había recibido entrenamiento dentro de esta área. Los porcentajes fueron de 37, 12 y 9%, respectivamente.

Tres días antes de finalizar el diagnóstico se aplicó a Mario el registro general, el cual abarcó únicamente el área de autosuficiencia básica en donde se evaluaron el estado de limpieza tanto de la vestimenta como del cuerpo, para lo cual no se detectó ningún problema, ya que los porcentajes de respuestas correctas alcanzados durante las sesiones correspondientes se mantuvieron en el 100%. De la misma manera, durante la evaluación de las tres últimas categorías del registro general Mario obtuvo un 100% de respuestas correctas en las sesiones correspondientes, (Ver tabla 3).

Al finalizar la evaluación del registro general dentro de las instalaciones del CEERI, se llevó a cabo otra evaluación a nivel medio ambiente natural, durante tres días consecutivos, durante la cual se detectaron nuevamente porcentajes del 100% de respuestas correctas para las categorías evaluadas, así como para el chequeo del estado de limpieza del cuerpo y la vestimenta; lo cual significa que no se detectaron deficiencias en lo que respecta a dicha evaluación, (Ver tabla 3).

Una vez concluidas las evaluaciones de diagnóstico y registro general y en base a los resultados detectados a través de las mismas, y de las entrevistas llevadas a cabo con la madre de Mario, se determinó ubicar a Mario en cada una de las áreas específicas para implementar el tratamiento correspondiente.

Así fue como se asignó a Mario dentro de las áreas básicas de autosuficiencia básica y socialización, no por el hecho de que careciera de tales repertorios, sino más bien con la finalidad de que reafirmará y perfeccionara la ejecución de los mismos, así como también de que sirviera él de apoyo al momento de entrenar dichas conductas en los otros niños y auxiliara en el desarrollo de actividades de grupo.

También se decidió entrenar a Mario dentro de las áreas en donde no había recibido ningún tipo de instrucción en períodos pasados, y en base a que contaba ya con la mayoría de precursos necesarias para la implementación de los programas desarrollados se consideró era tiempo de proporcionarle entrenamiento dentro de dichas áreas movilidad y orientación, y repertorios académicos.

### RESULTADOS.

Los resultados que a continuación se presentan muestran los porcentajes de respuestas correctas obtenidos durante las diversas fases de entrenamiento de cada uno de los programas aplicados a Mario dentro del área de autosuficiencia básica, los cuales serán descritos más ampliamente, por ser ésta el área donde se centra básicamente el presente trabajo.

Primeramente se aplicó a Mario el programa de discriminación táctil (ver fig. 1), que incluye discriminación ante tres tipos diferentes de estímulos que son: texturas, consistencias y temperaturas, siendo éste el único programa de discriminación que se le aplicó. Para la primera sesión de evaluación inicial (texturas) Mario alcanzó un 42% de respuestas correctas ante identificación de estímulos (línea continua) y un 65% de respuestas correctas ante igualación de estímulos (línea punteada). Durante la segunda sesión de evaluación inicial Mario obtuvo un 57% y un 60% de respuestas correctas ante identificación e igualación, respectivamente. Porcentajes que incrementaron en un 71% para identificación (línea continua) y 75% para igualación de estímulos (línea punteada) para la primera sesión de entrenamiento. Para la segunda sesión, tales porcentajes siguieron incrementando hasta un 80% y 84% ante identificación e igualación de estímulos respectivamente, observándose tal incremento de ahí en adelante hasta alcanzar un 100% de respuestas correctas, que se mantuvo durante 4 sesiones consecutivas, incluyendo la fase de generalización y evaluación final.

Con respecto a la parte correspondiente a discriminación ante consistencias y temperaturas, Mario alcanzó un 100% de respuestas correctas durante la evaluación inicial, tanto para identificación como para igualación de estímulos, por lo que no fue necesario aplicar el entrenamiento.

El siguiente programa aplicado a Mario fue el de lavado de manos y de cara (ver fig. 2) obteniendo para la primera fase de evaluación inicial un 100% de respuestas correctas ante identificación de materiales de trabajo, no siendo así en la parte correspondiente a la ejecución de la cadena de respuestas para lavado de manos y de cara, en donde Mario alcanzó únicamente un 54% y un 50% de respuestas correctas respectivamente, por lo que fue necesario aplicar el entrenamiento.

Para la primera parte lavado de manos, Mario obtuvo en la primera sesión incremento de 74% alcanzando éste un 89% de respuestas correctas durante la segunda sesión porcentaje que se mantuvo también para la tercera sesión, sin registrarse ningún incremento, no fue sino hasta la cuarta sesión de entrenamiento en la que Mario pudo alcanzar el 100% de respuestas correctas, mismo que se mantuvo durante 7 sesiones consecutivas, incluyendo evaluación final, generalización y 3 sesiones de seguimiento.

Para la segunda parte de este programa, lavado de cara, durante la primera sesión de entrenamiento se observa un 70% de respuestas correctas, llegando al 90% de respuestas en la segunda sesión, porcentaje que para la tercera sesión alcanzó el 100%, de respuestas correctas considerado dentro del criterio establecido, y registrándose, asimismo, para las últimas fases del programa.

Posteriormente se aplicó a Mario el programa de lavado de dientes (ver fig. 3) en donde obtuvo inicialmente durante la evaluación un 100% de respuestas correctas ante identificación de materiales de trabajo y un 64% de respuestas durante la ejecución de la cadena, por lo que únicamente fue necesario aplicar el entrenamiento para la ejecución correcta de la misma, obteniendo para la primera sesión un 80% de respuestas correctas, el cual se mantuvo también sin ningún incremento durante la segunda sesión.

Para las subsiguientes sesiones, que incluyen las fases de evaluación inicial, generalización y seguimiento, Mario mantuvo un 100% de respuestas correctas durante su ejecución.

A continuación, se aplicó a Mario el programa de amarrado de agujetas (ver fig. 4), en donde alcanzó un 100% de respuestas ante identificación de materiales de trabajo, por lo que se consideró la posibilidad de aplicar dicho entrenamiento. Sin embargo, con respecto a la ejecución de la cadena de respuestas, Mario obtuvo únicamente un 7% de respuestas correctas, por lo que se prosiguió con el entrenamiento, alcanzando durante el mismo 50% de respuestas correctas en la primera sesión, el cual decreció para la segunda a un 35%, incrementando nuevamente a un 71% de respuestas correctas durante la tercera sesión, mismo que se mantuvo para la cuarta sesión de entrenamiento. Sin embargo, para la quinta sesión se manifiesta nuevamente un decremento del 55% de respuestas correctas, llegando finalmente a alcanzar un 78% de respuestas para la sexta sesión. A partir de la séptima sesión el porcentaje del 100% se mantuvo hasta cubrir las últimas fases del programa, evaluación final, generalización y seguimiento.

Por último, se aplicó a Mario el programa de aseo de calzado (ver fig. 5), en donde para identificación de materiales se observó un 100% de respuestas correctas y un 22% de respuestas para la ejecución de la cadena, porcentajes obtenidos durante la evaluación inicial. Durante la primera sesión de entrenamiento Mario alcanzó un 55% de respuestas correctas y un 66% para la segunda sesión, logrando para la tercera un 88% de respuestas correctas y un 100% de respuestas para la cuarta, quinta y sexta sesión, mismo que permaneció a este nivel para las fases de evaluación final, generalización y seguimiento.

Asimismo, se dió entrenamiento a Mario dentro del área de socialización, en donde se le aplicaron los programas de socialización básica en grupo y un programa individual de autoestimulación. Sin embargo, los resultados obtenidos no se presentan a continuación debido a fallas metodológicas detectadas durante el desarrollo de los mismos.

También se ubicó a Mario en el área de movilidad y orientación, como ya se ha mencionado anteriormente, para proporcionarle el entrenamiento correspondiente. Dentro de dicha área se aplicaron a Mario los programas de relaciones espacio-temporales, en donde obtuvo un 50% de respuestas correctas en la evaluación inicial, alcanzando un incremento del 100% de respuestas correctas durante la de evaluación final. (ver tabla 4).

Con respecto a los programas de tactos olfativos, auditivos y táctiles, Mario alcanzó 0%, 33% y 25% de respuestas correctas respectivamente, durante la evaluación inicial, porcenta



jes que incrementaron en un 100% de respuestas correctas al llegar a las fases finales de evaluación.

Finalmente, con respecto a los programas de desplazamiento con guía y sin bastón, y desplazamiento sin guía y sin bastón en ambiente familiar, y desplazamiento por medio del bastón blanco, Mario obtuvo porcentajes muy bajos de respuestas correctas, los cuales corresponden respectivamente a los programas señalados arriba 25%, 0% y 7%, porcentajes que fueron modificados completamente durante el entrenamiento correspondiente y llegaron a alcanzar porcentajes del 100% de respuestas correctas durante sesiones consecutivas. (ver tabla 4).

Por último, en el área de repertorios académicos, Mario obtuvo en el programa de relaciones espacio-temporales, un 100% de respuestas correctas, porcentaje que se mantuvo igual durante la evaluación final; respecto al programa del lenguaje Mario alcanzó un 33% de respuestas correctas, tanto en la evaluación inicial como en la evaluación final; para el programa de ciencias naturales Mario obtuvo un 20% de respuestas correctas durante la evaluación inicial, manifestándose un incremento del 100% en la evaluación final. Por último, Mario alcanzó para la parte de aritmética un 56% de respuestas correctas, durante la evaluación inicial, incrementando al 60% en la evaluación final.

Una vez concluida la aplicación de los programas correspondientes dentro de las áreas de entrenamiento, se consideró conveniente efectuar nuevamente la aplicación de diagnóstico y el registro general (aplicando éste último únicamente para el área de autosuficiencia básica), con la finalidad de corroborar la eficacia de la aplicación de dichos programas, obteniendo una evaluación final como medida comparativa entre los datos.

Los resultados obtenidos en el registro general de autosuficiencia básica, durante la fase de evaluación final muestran, como se mencionó en la primera parte de evaluación inicial, porcentajes del 100% de respuestas correctas. Como puede verse, no se detectó ningún cambio significativo en dichos resultados. (ver tabla 3)

En la parte correspondiente al diagnóstico se manifestaron incrementos en los porcentajes de respuestas correctas dentro de las áreas evaluadas. (ver tabla 2).

Con respecto a el área de autosuficiencia básica los porcentajes de respuestas correctas incrementaron en un 87% y 100% para la parte correspondiente a atención auditiva; 100% y 100% para atención táctil; y un 100% y 90% para atención olfativa.

Los porcentajes de respuestas correctas para las conductas de discriminación auditiva, táctil y gustativa se mantuvieron durante la evaluación final en un 100%, habiéndose presentado un incremento del 100% de respuestas correctas con respecto a los repertorios de discriminación olfativa, el cual durante la evaluación inicial alcanzó únicamente un 28% de respuestas correctas.

Referente a los demás repertorios de conducta motora fina y gruesa, también se manifestaron incrementos en los porcentajes de respuestas correctas, los cuales corresponden al 90% y 100% respectivamente.

En la parte correspondiente a repertorios básicos de autocuidado, se observó un incremento en los porcentajes de respuestas correctas, en esta última parte, evaluación final, correspondiendo respectivamente para las conductas de comer, vestirse, aseo personal y aseo del medio los siguientes porcentajes 90%, 90%, 95% y 80%.

Como ya se ha comentado anteriormente, los datos obtenidos en el área de socialización no son reportados debido a fallas metodológicas detectadas durante la implementación de los programas dentro de dicha área, por lo que se decidió resultaba innecesaria la aplicación de la evaluación final del diagnóstico, por no requerirse datos de comparación.

Al evaluar finalmente los repertorios dentro del área de movilidad y orientación se detectó un incremento del 100% de respuestas correctas para cada una de las conductas definidas en la integración del diagnóstico; tanto para relaciones espacio-temporales, como para las conductas del desplazamiento con gufa y con bastón.

Por último, los porcentajes obtenidos en la evaluación final del diagnóstico para el área de repertorios académicos, no alcanzaron incrementos significativos, por considerarse ésta el área que representa mayor dificultad para la adquisición de repertorios, no obstante, los porcentajes obtenidos muestran un avance en el desarrollo de los mismos, presentando un 80% de respuestas correctas para la identificación de materiales de trabajo, un 35% para lectoescritura en Braille, en donde inicialmente Mario obtuvo el 12% de respuestas correctas, y 72% para la parte correspondiente de aritmética, en donde inicialmente Mario alcanzó un 9% de respuestas correctas.

Como podrá verse, efectivamente resultó interesante - efectuar finalmente la aplicación del diagnóstico y registro general, ya que de la información que ésto arrojó se obtuvo un índice confiable de la eficacia de la aplicación de los programas desarrollados para el presente estudio.

A continuación, en la próxima parte de este capítulo, - se efectuará un análisis de los resultados obtenidos, discutiendo para tal fin los aspectos más relevantes que se considera influyeron de alguna manera en el desarrollo de la presente investigación, para el tratamiento específico de éste primer caso que nos ocupa Mario.

### ANALISIS Y DISCUSION.

Mario representa el caso número I, sobre el cual se puede argumentar inicialmente que se desconoce la causa que ocasionó su daño visual. Actualmente solo se ha atribuido a ciertos incrementos de temperatura que afectaron a la madre de Mario durante el embarazo, lo cual, no es un indicador confiable de tal afección.

Sin embargo, esto no repercutió de manera sobresaliente en el desarrollo, fisiológico, y por lo tanto tampoco en el psicológico del sujeto.

La atención que ha proporcionado los familiares más cercanos de Mario a tal problema, ha beneficiado de manera importante en la rehabilitación de dicho caso.

La atención a la que se hace mención, se puede enfocar hacia varios aspectos revelantes:

Mario es hijo único, su madre, junto con sus abuelos, han procurado darle siempre dentro de sus posibilidades, una alimentación balanceada, vestido, casa, educación, al mismo tiempo es importante comentar que a Mario siempre le han considerado como una persona más dentro de su medio familiar y social, con las mismas posibilidades de desarrollo que posee cualquier persona "normal", sin tenerle consideraciones especiales, por el hecho de presentar la afección visual que padece.

Por todo lo antes mencionado, pudo detectarse que Mario no presenta ningún problema al interactuar socialmente con las personas que le rodean, ya que como se ha mencionado en un principio, Mario se ha desarrollado como un niño normal de su edad, únicamente se ha detectado que presenta ciertos problemas de autoestimulación, al frotarse los ojos frecuentemente, lo cual no ha interferido en el desarrollo del mismo, pero ha sido importante considerar este aspecto para tratarlo dentro de su rehabilitación integral.

Mario es un niño que ya había recibido anteriormente en entrenamiento dentro de las áreas de rehabilitación impartidas en el CERRI, por lo que durante este nuevo período de tratamiento, se pudo detectar que Mario ya contaba con una serie de repertorios dentro del área de autosuficiencia básica y socialización

principalmente, por lo que únicamente fue necesario proporcionar el entrenamiento correspondiente para lograr una ejecución más precisa y exacta dentro de los mismos.

A través de las diversas evaluaciones aplicadas a Mario pudo detectarse también que básicamente él requería ser entrenado dentro de las áreas de movilidad y orientación y repertorios académicos, en donde obtuvo los porcentajes más bajos de respuestas correctas tanto para relaciones espacio-temporales y desplazamiento con bastón como para lecto-escritura en Braille y aritmética, debido a que no había recibido anteriormente ningún entrenamiento dentro de las mismas.

Los datos obtenidos a través del registro general mostraron también que Mario no presenta ningún problema en la evaluación del estado de limpieza tanto para vestimenta como para cuerpo. Mario tanto en su casa como al acudir al centro siempre guardó una apariencia limpia y arreglada; él sabe asear su cuerpo, vestirse comer por sí solo, repertorios que ha ido adquiriendo a través de la interacción que ha tenido con las personas que lo rodean en su medio ambiental natural.

De los programas aplicados a Mario dentro de autosuficiencia básica el que representó mayor complejidad para su ejecución fue el de amarrado de agujetas, el cual necesitó de nueve sesiones de entrenamiento para alcanzar el 100% de respuestas correctas. Esto se atribuyó principalmente a que este programa nunca antes había sido implementado en Mario y además comprendía ciertos pasos en la cadena de respuestas que eran más complejos, en relación a que requerían de mayor precisión en la ejecución de los mismos.

Afortunadamente, Mario no presentó mayores problemas al ejecutar los programas diseñados para su tratamiento, el cual puede decirse se concluyó de manera satisfactoria dentro de esta área autosuficiencia básica, por lo que varios de los programas que se diseñaron no fue necesario aplicarlos, debido a que durante los evaluaciones iniciales de los mismos se obtuvieron porcentajes elevados de respuestas correctas. Tales programas fueron: el de vestirse, el de comer y el de bañarse.

Asimismo, en ocasiones, debido a la celeridad con que Mario adquiría los repertorios que se le entrenaban, fue conveniente suspender ciertas sesiones de entrenamiento y modificar así los criterios establecidos, ya que en un momento dado resultaba demasiado repetitivo lo que se hacía con Mario durante las

sesiones, y esto no conducía a cubrir ningún objetivo, por el contrario se detectó que afectaba de manera considerable en la actitud que Mario podía manifestar ante el desarrollo de las actividades incluidas dentro del entrenamiento.

De la misma manera, fue posible confirmar que el entrenamiento proporcionado se mantuvo, con respecto a la adquisición de las conductas establecidas, a través de las fases designadas para el seguimiento, en donde pudo observarse que los porcentajes de respuestas correctas, obtenidos durante las sesiones de entrenamiento se mantuvieron en el 100%, durante las sesiones de seguimiento las cuales fueron llevadas a cabo en diversos periodos de tiempo, lo cual viene a corroborar la funcionalidad de los programas aplicados.

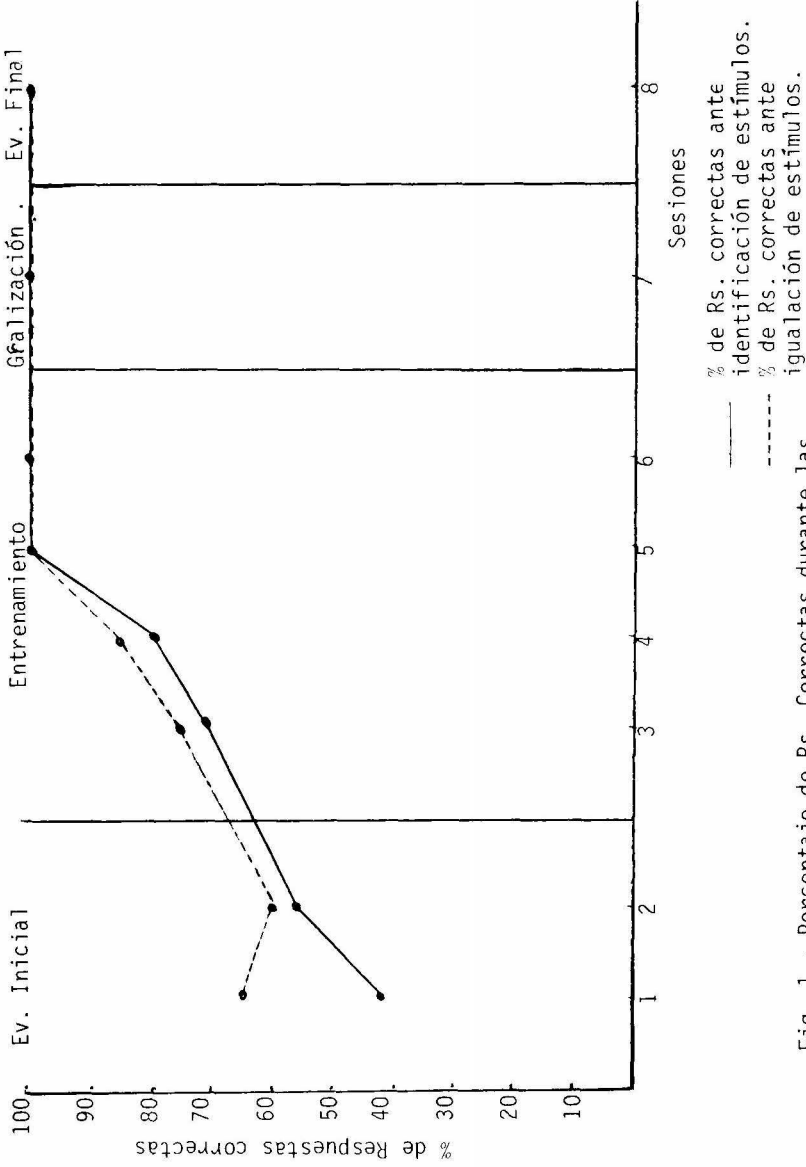


Fig. 1 - Porcentaje de Rs. Correctas durante las diversas fases del programa de Discriminación Táctil (texturas) . Sujeto 1.

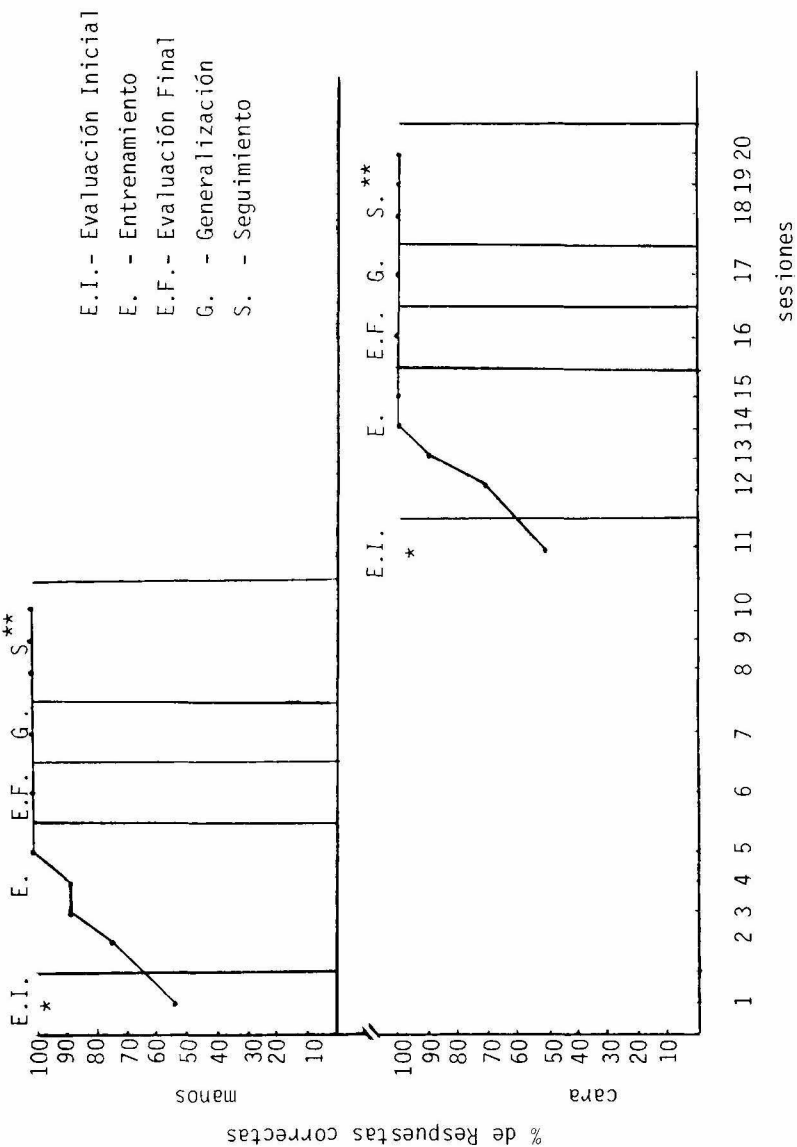


Fig. 2- Porcentaje de Rs correctas durante las diversas fases del programa de Lavado de manos y de cara. Sujeto 1.  
 \* - Porcentaje de Rs correctas ante Identificación de materiales de trabajo  
 \*\* - Tiempo transcurrido entre las sesiones de seguimiento: 1,2 y 3 meses.



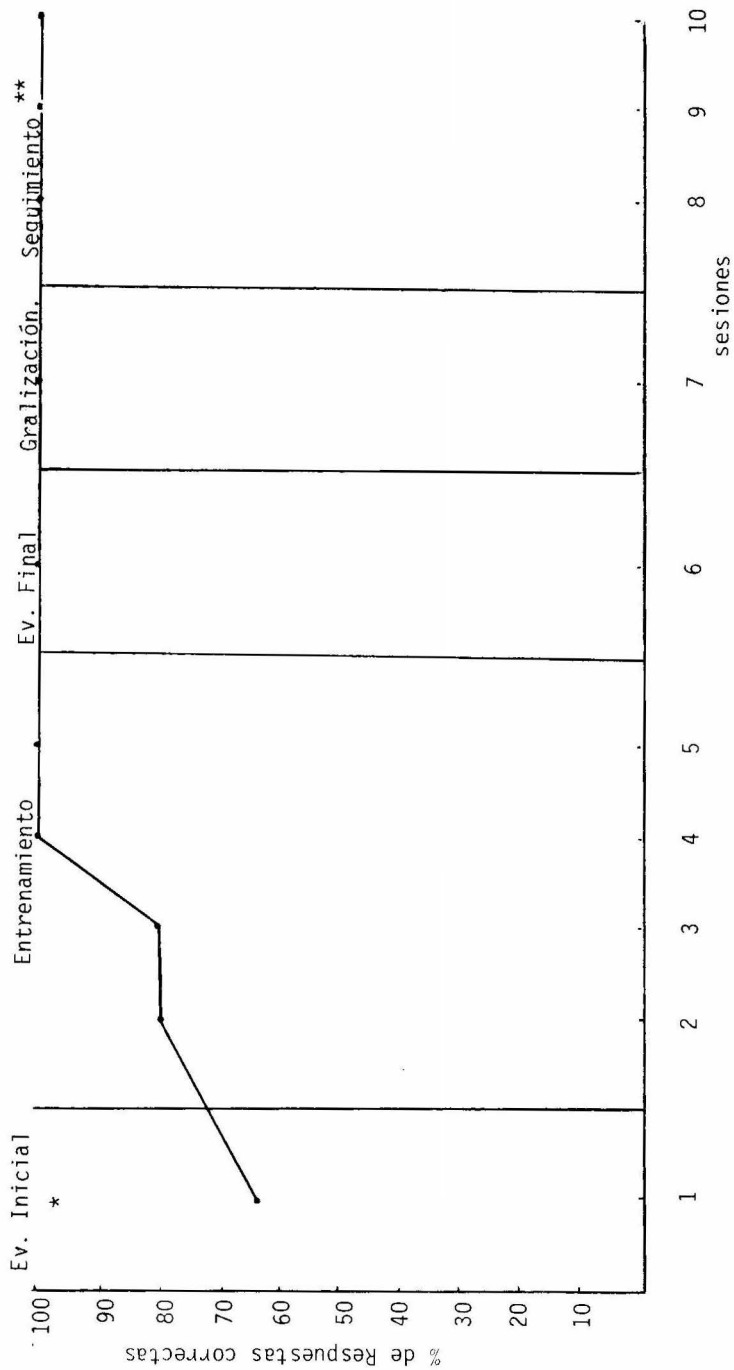


Fig. 3 - Porcentaje de Rs correctas durante las diversas fases del programa de Lavado de dientes. Sujeto 1.

\* - Porcentaje de Rs correctas ante Identificación de materiales de trabajo

\*\* - Tiempo transcurrido entre las sesiones de seguimiento: 1,2 y 3 meses.

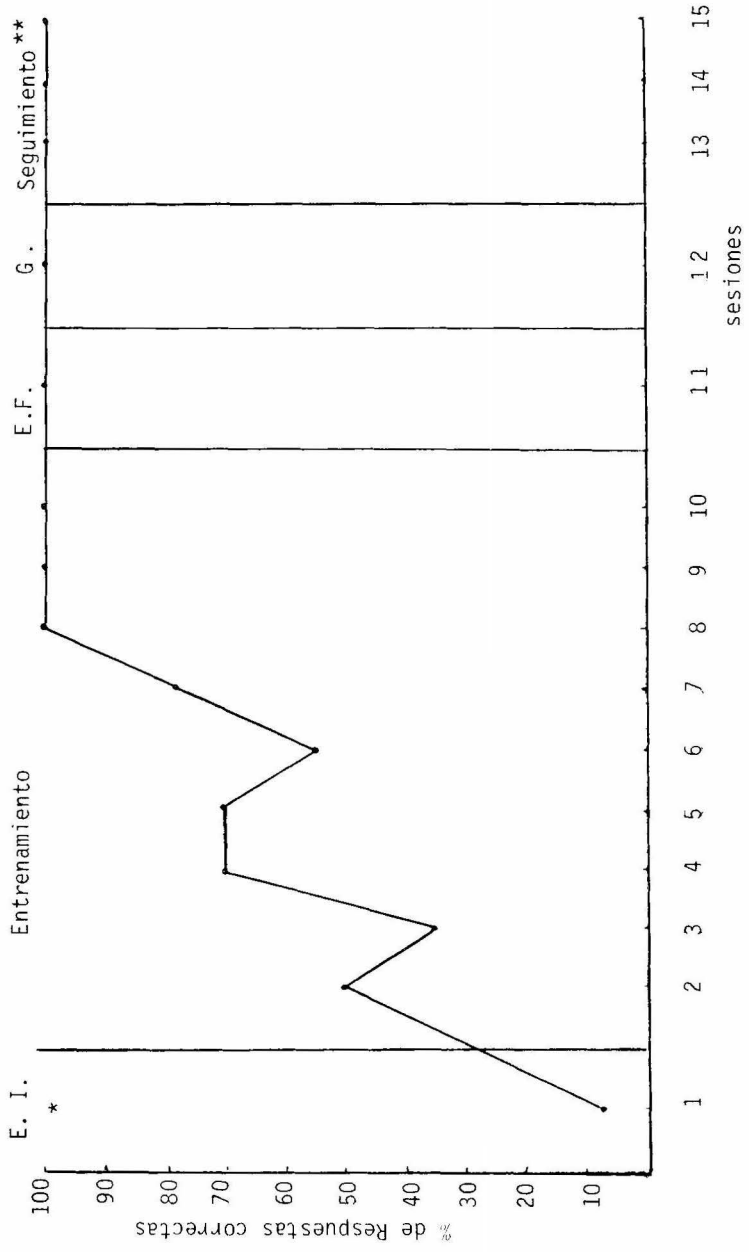


Fig. 4 - Porcentaje de Rs correctas durante las diversas fases del programa de Ponerse y amarrarse las agujetas. Sujeto 1.

\* - Porcentaje de Rs correctas ante Identificación de materiales de trabajo  
 \*\* - Tiempo transcurrido entre las sesiones de seguimiento: 1,2 y 3 meses.

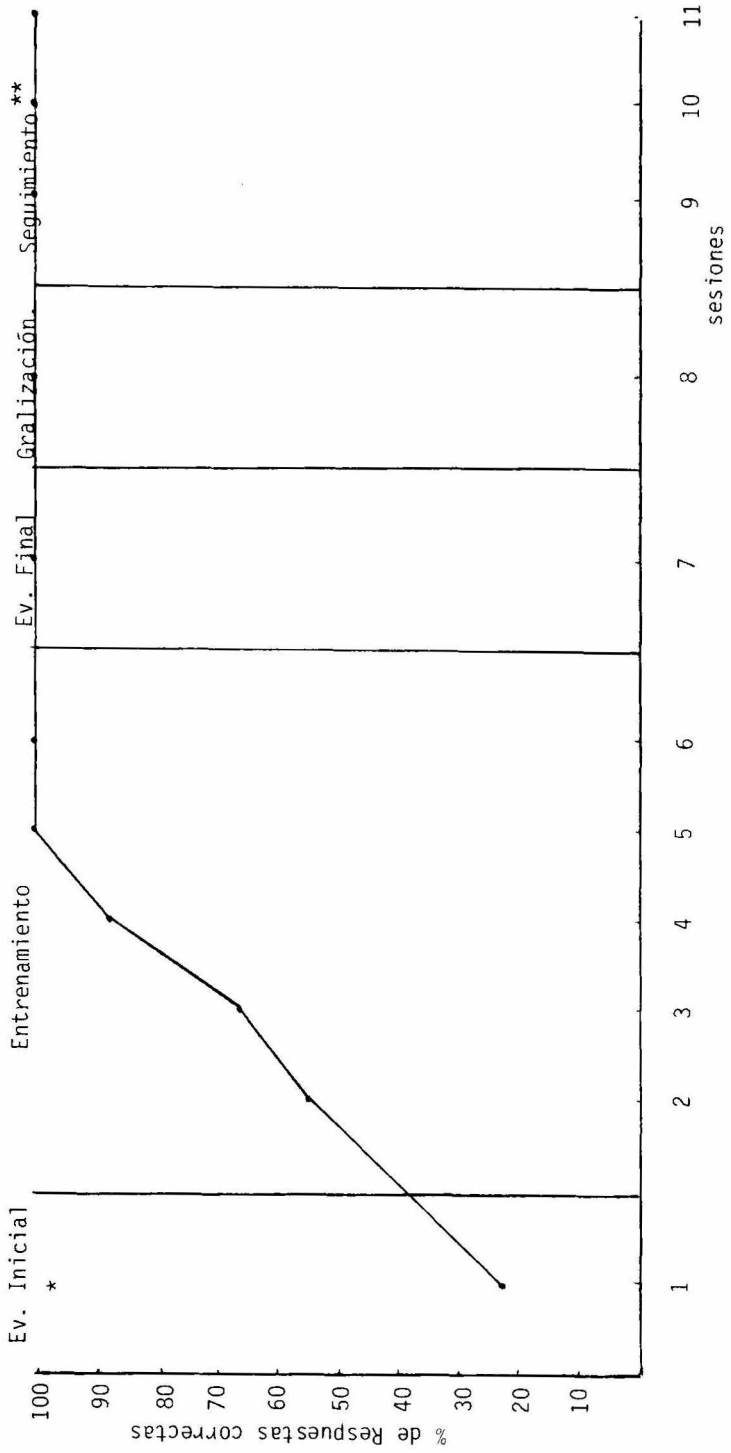


Fig. 5 - Porcentaje de Rs correctas durante las diversas fases del programa de Aseo de calzado. Sujeto 1.

\* - Porcentaje de Rs correctas ante Identificación de materiales de trabajo

\*\* - Tiempo transcurrido entre las sesiones de seguimiento : 1,2 y 3 meses

## CASO 2

SUJETO: LAURA

Laura llegó a la clínica el día 22 de noviembre de 1979 y fue sometida a una entrevista clínica junto con su madre. Dicha entrevista arrojó la siguiente información:

Laura es una niña de 10 años de edad, que no cuenta con antecedentes hereditarios patológicos. La niña nació de un parto natural, sin embargo, fue necesario usar incubadora y medicamentos para lograr su desarrollo posterior, ya que fue un parto prematuro. La causa de su ceguera se desconoce.

Su desarrollo fisiológico durante los primeros seis años fue más lento, comparado con otros niños de su edad, sin embargo de ahí en adelante se presentó de manera normal, a no ser por su afección sensorial.

El medio ambiente donde se desarrolla Laura, consta de una casa propia, fabricada con piso de cemento y techo de lámina la cual está dividida en dos recámaras, una cocina y un baño, la casa está habitada por 24 personas (familiares), la alimentación de Laura es deficiente, por el hecho de consumir alimentos que no poseen ningún valor nutritivo.

Se detectó también que Laura ha sido inmunizada de todas las enfermedades propias de su edad, a excepción de tuberculosis y tifoidea.

Laura presenta también problemas de interacción social, principalmente con las personas que le son extrañas.

Posteriormente Laura y su madre fueron sometidas a una entrevista psicológica, en donde se detectó que la niña presenta:

1. Conducta motora normal.
2. Autoestimulación, se rasca continuamente los ojos.
3. Autodestrucción, no presenta.

4. Hiperactividad, no presenta.
5. Agresividad, quita objetos y los tira en ocasiones.
6. Berrinches, esporádicamente presenta.
7. Conductas básicas - imitación, sí presenta (verbal).
8. Seguimiento de instrucciones, sí presenta.
9. Reconocimiento de colores, no presenta (deficiencia sensorial).
10. Discriminación de formas, no presenta.
11. Autocuidado, no presenta problemas.
12. Movilidad y orientación, sólo se orienta en lugares conocidos.
13. Lenguaje, sí presenta, ya que habla normalmente.
14. Ecoicas, sí presenta.
15. Articulación, no presenta problemas.
16. Tactos, sí presenta.
17. Intraverbales, sí presenta.
18. Textuales, no presenta.
19. Repertorios académicos, no presenta.
20. Sensibilidad a consecuencias, le gustan los juguetes, co

mo el triciclo, las muñecas (particularmente) y las pelotas; los comestibles como el jamón, pollo, chicharrón, refresco y nopales. Dentro de las actividades que más le gustan desempeñar se encuentran comer frutas, regar plantas, alimentar animalitos y saltar la reata.

Los comestibles que principalmente le disgustan son: verduras, caldo de res, pescado, huevo, atole y leche, y las actividades que no le gusta desempeñar son la de barrer y hacer la tarea.

Laura es sensible a los castigos, principalmente a la reprimenda verbal.

Una vez concluidas las entrevistas correspondientes, a Laura se le asignó junto con otros niños invidentes, a actividades que le permitieran una mejor adaptación al trabajo que se realizaría posteriormente en el centro, dichas actividades incluyen reconocimiento de áreas de la clínica, materiales de trabajo presentación e interacción social entre compañeros y maestros.

A continuación se aplicó a Laura un diagnóstico el cual se llevó a cabo dentro de las instalaciones del CEERI, en el cubículo y en el patio de juegos, con la finalidad de detectar más específicamente deficiencias conductuales dentro de las cuatro áreas que ya se han mencionado anteriormente: autosuficiencia básica, movilidad y orientación, socialización, y repertorios académicos.

Los resultados mostrados en la evaluación inicial para el área 1, autosuficiencia básica, fueron los siguientes, (ver tabla 2).

En las conductas de atención auditiva Laura obtuvo un 78% de respuestas correctas, para la de atención táctil alcanzó un 100% y en atención olfativa 64.5%.

Con respecto a los programas de discriminación obtuvo un 53% de respuestas correctas en auditiva, 41% en táctil, 28% en olfativa y 100% en gustativa.

En manejo del cuerpo los resultados fueron un 82% de respuestas correctas en el programa de motora fina y un 100% en el motora gruesa.

Para las conductas de autocuidado el porcentaje de respuestas correctas fue un 42% en las conductas de comer, un 76% en las de vestir un 56% en aseo personal y un 80% en aseo del medio.

En cuanto al área II socialización los resultados mostrados fueron: 80% de respuestas correctas en el programa de lenguaje expresivo y 0% en el de habilidades sociales.

Respecto al área III movilidad y orientación Laura alcanzó los siguientes resultados. Un 62% de respuestas correctas en el programa de relaciones espacio-temporales, un 66% en el programa de desplazamiento con guía y un 16% en el de desplazamiento con bastón.

Y por último para el área IV, repertorios académicos, los resultados obtenidos de respuestas correctas fueron: 18% en identificación de materiales, 0% en lecto-escritura y 3% en aritmética (ver tabla 2).

Otro tipo de evaluación aplicada a Laura fue el registro general en su fase inicial, el cual se llevó a cabo uno día antes de finalizar el diagnóstico, dicho registro abarcó únicamente el área de autosuficiencia básica en donde se evaluó primeramente el estado de limpieza del cuerpo y vestimenta y posteriormente se registraron tres categorías conductuales definidas para tal fin.

Dicha evaluación fue aplicada en dos situaciones diferentes clínica y medio ambiente natural. Los resultados logrados en la situación clínica fueron 100% de respuestas correctas en chequeo del estado de limpieza de vestido y 75% en chequeo de limpieza del cuerpo y para las tres últimas categorías Laura alcanzó un 43% en seguimiento de instrucciones y atención auditiva y un 0% en imitación verbal, promedio de 3 días. (ver tabla 3).

Para la situación medio ambiente los resultados, respectivamente, para chequeo del estado de limpieza de la vestimenta y del cuerpo fueron de 25% y 72%. Y los obtenidos en las tres últimas categorías fueron de 64% en seguimiento de instrucciones, 50% en atención auditiva y 10% en imitación verbal.

Una vez terminadas las evaluaciones de diagnóstico y registro general, se ubicó a Laura en cada una de las áreas especí

ficas en donde requiera el entrenamiento de la deficiencia de sus repertorios.

En este caso se determinó dar a Laura entrenamiento en las 4 áreas especificadas, ya que sus repertorios dentro de las mismas eran insuficientes.

### RESULTADOS.

El primer programa que se aplicó a Laura dentro del área de autosuficiencia básica, fue el de discriminación táctil (ver fig. 6), el cual abarca discriminación ante 3 tipos de estímulos: texturas, consistencias y temperaturas.

Para la parte correspondiente a texturas, Laura obtuvo durante la 1a. sesión de evaluación inicial un 56% ante identificación de estímulos (línea continua) y un 66% de respuestas correctas ante igualación de estímulos (línea punteada). Al efectuar la segunda sesión de evaluación inicial, Laura alcanzó para la condición de identificación de estímulos un 65% de respuestas correctas (línea continua) y para igualación de estímulos un 50% de respuestas correctas (línea punteada.)

Por tal razón se consideró proseguir con las sesiones de entrenamiento en el presente caso.

El entrenamiento ante identificación e igualación de estímulos se efectuó simultáneamente pero a continuación se presentarán primero los datos obtenidos ante identificación de estímulos y posteriormente ante igualación, a fin de que pueda ser más objetiva la interpretación gráfica de los mismos.

Para la primera sesión de entrenamiento, Laura alcanzó un 58% de respuestas correctas, ante identificación (línea continua) de estímulos, porcentaje de ejecución que fue incrementando al 75% para la segunda sesión y al 100% finalmente para mantenerse así durante las últimas sesiones del programa, generalización y evaluación final.

Con respecto al entrenamiento de igualación de estímulos (línea punteada), Laura obtuvo para la primera sesión 65% de respuestas correctas, manifestándose un incremento en las mismas al 75% para la segunda sesión y 100% para la tercera, y subsiguientes sesiones de generalización y evaluación final.



Una vez concluido el entrenamiento correspondiente a - texturas, se aplicaron a Laura las evaluaciones iniciales de las dos últimas partes del programa, consistencias y temperaturas, - en donde los porcentajes obtenidos por Laura fueron de 100% de - respuestas correctas, por lo que no fué necesario proseguir con el entrenamiento.

En el siguiente programa que se aplicó, fue el de lavado de manos y cara (ver fig.7 ) , Laura obtuvo en este un 100% de respuestas correctas para identificación de materiales de trabajo, tanto para la primera parte del programa (lavado de manos) como para la segunda (lavado de cara). Por lo que no fué necesario aplicar el entrenamiento de esta condición en ambos casos.

Para la primera parte del programa (lavado de manos), - Laura obtuvo un porcentaje del 65% de respuestas correctas en la primera sesión de evaluación inicial, porcentaje que incrementó al 90% en la primera sesión de entrenamiento y al 100% en la segunda sesión, tal porcentaje del 100% se volvió a presentar en - las fases de generalización y evaluación final. Con respecto a - la fase de seguimiento Laura también alcanzó en las tres sesiones porcentajes del 100% de respuestas correctas los cuales fueron evaluados al mes, a los dos meses y a los tres meses, respectivamente.

Para la segunda parte del programa (lavado de cara), durante la primera fase, evaluación inicial Laura alcanzó un 80% de respuestas correctas, conducta que incrementó al 90% en la - primera sesión de entrenamiento y al 100% en la segunda sesión.- Asimismo, se mantuvo este porcentaje del 100% de respuestas correctas en la fase de evaluación final, generalización y seguimiento en sus tres periodos de evaluación al mes, a los dos meses y a los tres meses.

El siguiente programa que se aplicó a Laura fué el de - lavado de dientes (ver fig. 8) en el cual se observó un porcentaje del 100% en la fase de evaluación inicial ante identificación de materiales y un 68% en la ejecución de la cadena, por lo que sólo se determinó aplicar el entrenamiento en la ejecución de la cadena de respuestas.

Los resultados para la primera fase de entrenamiento de ejecución de la cadena muestran un 84% de respuestas correctas, - para la primera sesión y un 91% en la segunda sesión, dicho incremento continuo al 100% de respuestas correctas en la tercera

sesión, y durante la evaluación final, así como en la generalización y seguimiento en sus tres fases de evaluación.

Posteriormente se aplicó a Laura el programa de peinarse (ver fig. 9), en cuya primera fase del programa, evaluación inicial Laura obtuvo un 100% de respuestas correctas para identificación de materiales y un 45% de respuestas correctas, por lo que fue necesario únicamente entrenar la ejecución de la misma. Para la primera sesión de entrenamiento Laura alcanzó un incremento del 72% de respuestas correctas, y durante la segunda sesión el incremento llegó al 100% de respuestas correctas, porcentaje que se mantuvo también para las fases de evaluación final, generalización y las tres sesiones de seguimiento.

Por último, se aplicó a Laura el programa de aseo de calzado (ver fig. 10), en el cual alcanzó un 100% de respuestas correctas ante identificación de materiales, y durante la ejecución de la cadena un 0% de respuestas para la fase de evaluación inicial. Debido a esto solo se aplicó el entrenamiento en ejecución de la cadena obteniéndose en la primera fase de entrenamiento un incremento del 55% de respuestas correctas, porcentaje que se mantuvo durante la segunda sesión, para la tercera sesión este porcentaje volvió a incrementar al 66% de respuestas correctas y al 87% en la cuarta sesión hasta llegar al 100% en la quinta sesión de entrenamiento. El porcentaje se mantuvo también al 100% durante las fases de evaluación final y generalización. Para la fase de seguimiento Laura observó un porcentaje del 100% de respuestas correctas, en la primera sesión evaluada, pero en la segunda sesión presentó un decremento al 90% de tal conducta, porcentaje que volvió a incrementar para la tercera sesión evaluada, en el seguimiento.

Dentro del área II socialización, se aplicó a Laura el programa de socialización básica que incluía 16 categorías, y el programa individual de conversación. De las cuales no se reportan datos sobre sus resultados debido a fallas metodológicas que se presentaron durante el desarrollo de los mismos.

En el área III de movilidad y orientación los programas aplicados a Laura fueron el de relaciones espacio-temporales en el cual alcanzó un 25% de respuestas correctas en la evaluación inicial, incrementando éste al 100% en la fase de evaluación final; los programas de tactos, los cuales se dividen en tactos olfativos, en el cual alcanzó un 0% de respuestas correctas en la fase de evaluación inicial, tactos auditivos en el cual mostró un porcentaje del 33.3% en la misma fase de evaluación; tactos táctiles en donde el porcentaje de respuestas en la evaluación inicial

fué de 25% y tactos complejos en donde obtuvo un porcentaje del 0% de respuestas correctas, también durante la misma fase. Tales porcentajes incrementaron al 100% de respuestas correctas en la fase de evaluación final

También se aplicaron los programas de desplazamiento con gufa, sin gufa y con bastón en ambiente familiar, en los cuales Laura obtuvo un porcentaje de 0% de respuestas correctas en sus respectivas evaluaciones iniciales, porcentajes que llegaron al 100% durante las evaluaciones finales.

Finalmente, en el área IV, repertorios académicos, -- Laura obtuvo en el programa de relaciones espacio-temporales, -- un 100% de respuestas correctas, porcentaje que se mantuvo ---- igual durante la evaluación final; respecto al programa de lenguaje Laura alcanzó un 33% de respuestas correctas, tanto en la evaluación inicial como en la evaluación final; para el programa de ciencias naturales Laura obtuvo un 20% de respuestas correctas durante la evaluación inicial, manifestandose un incremento del 100% en la evaluación final. Por último Laura alcanzó para la parte de aritmética un 46% de respuestas correctas, durante la evaluación inicial, incrementando al 60% en la evaluación final.

Una vez concluido el entrenamiento dentro de las 4 -- áreas ya especificadas se consideró conveniente aplicar una evaluación final que abarcará el diagnóstico y el registro general para corroborar la eficacia de los programas aplicados.

Los resultados de tal evaluación, obtenidos primeramente en la aplicación del diagnóstico, se manifestaron de la siguiente manera, (ver fig. 2)

Con respecto a las conductas de atención auditiva Laura logró un incremento del 95% de respuestas correctas; para -- atención táctil el porcentaje fue de 100% igual que durante la evaluación inicial; y para atención olfativa el incremento de -- respuestas correctas llegó al 86%.

Respecto a los programas de discriminación se observan incrementos significativos de respuestas correctas: para -- discriminación auditiva el porcentaje fue de 93%, para táctil -- fue de 70%, para olfativa fue de 71% y para gustativa llegó al 100% de respuestas correctas.

Sin embargo, durante la evaluación final de repertorios motores Laura manifestó un decremento en la ejecución de respuestas correctas, tanto para motora fina 78%, como para motora gruesa 80%.

Durante la evaluación de repertorios de autocuidado los porcentajes para la conducta de vestirse y comer, incrementaron a un 100% de respuestas correctas; y a un 91% para aseo personal, no siendo así para aseo del medio, en donde las conductas efectuadas por Laura dentro de dicha área decrementaron a un 42% de respuestas correctas.

Al llegar a la evaluación de repertorios dentro del área de socialización se determinó que no era necesario efectuar la evaluación final de los mismos, debido a los problemas metodológicos que se presentaron, los cuales condujeron a la suspensión del entrenamiento dentro de dicha área.

En el área de movilidad y orientación, Laura logró incrementos bastante significativos en los aspectos de relaciones espacio-temporales y en desplazamiento con guía y con bastón, porcentajes que alcanzaron finalmente un 100% en la ejecución correcta de las respuestas.

Por último, en el área de repertorios académicos, Laura logró ciertos incrementos (aunque no muy representativos, debido a la complejidad en la adquisición de tales conductas), dentro de los aspectos de identificación de materiales, para lo cual obtuvo 23% de respuestas correctas, alcanzando para las conductas de lecto-escritura y aritmética un 9% y un 8% de respuestas correctas.

Posteriormente se efectuó nuevamente una evaluación del registro general, considerándola como una medida final de los logros y objetivos alcanzados.

Los resultados mostraron que para la situación de clínica, Laura obtuvo incrementos de respuestas correctas, tanto para chequeo del estado de limpieza de cuero (95%) y vestimenta (85%), como para las conductas de seguimiento de instrucciones, atención auditiva e imitación verbal (100%).

Para la situación de casa, en los resultados obtenidos se manifiestan también porcentajes iguales a los presentados du -

rante la evaluación en la clínica, tales porcentajes corresponden a 95% para estado de limpieza del cuerpo; 85% para limpieza de la vestimenta y 100% para las categorías de seguimiento de instru - ciones, atención auditiva e imitación verbal.

El análisis de los datos obtenidos se presenta a continua ción, en donde se discute la influencia que algunos aspectos tu - vieron en el tratamiento del caso 2, Laura.

## ANALISIS Y DISCUSION

Concluyendo con la trayectoria seguida dentro del tratamiento del presente caso, se puede enfatizar sobre diversos aspectos, que se considera interfirieron de una u otra manera en la rehabilitación de Laura.

Para comenzar a través de las entrevistas aplicadas a la madre de Laura, se pudo detectar que la causa de su ceguera se desconoce, ya que durante el embarazo no se presentaron problemas y la niña nació normalmente de un parto natural, únicamente de manera hipotética, la madre y algunas personas encargadas de la rehabilitación de Laura, han argumentado que posiblemente su ceguera es producto de un nacimiento prematuro; sin embargo, para confirmarlo sería conveniente la opinión de un especialista en el ramo, lo cual no ha sido posible, debido a que Laura y su familia pertenecen a un nivel socio-económico bajo, y no cuentan con suficientes recursos económicos como para solventar la intervención de un especialista; que pueda proporcionarle a Laura una atención médica más completa.

Laura, también presentó problemas durante su desarrollo, el cual se considera fue más lento que como normalmente se manifiesta en los demás niños.

Tales problemas se presentaron durante los primeros 6 años de edad, de manera que Laura logró sentarse sola hasta los 3 años y habló más claramente hasta los 5 años; sin embargo después de transcurrido este período, el desarrollo de la niña fue normal y Laura fue adquiriendo una serie de repertorios que lo hicieron posible, a pesar de su deficiencia visual.

Es importante también comentar que factores, como el que se le considere a Laura una niña normal y se le exija hacer las cosas por sí misma, con ayuda mínima de su madre, ha propiciado la adquisición de ciertos repertorios, que le permiten desenvolverse en su medio ambiente, aunque en ocasiones no han sido implementados de la manera más adecuada y aún es necesario ampliarlos y perfeccionarlos.

Se detectó también durante las evaluaciones correspondientes que Laura había asistido anteriormente al CEERI, por lo que ya había recibido un tratamiento conductual en el área de repertorios básicos, principalmente; y se consideró importante incluirla en el área de autosuficiencia básica para precisar la ejecución de tales repertorios, y tuviera una base más sólida para la ejecu

ción de conductas más complejas.

Otro aspecto importante, por el que se incluyó a Laura dentro del entrenamiento, fue que contaba con escasos repertorios sociales, lo cual es determinante para que cualquier sujeto imposibilitado pueda adquirir conductas que le permitan desenvolverse en su medio ambiente.

En el caso de Laura, las deficiencias, de interacción social han ido afectando el tratamiento que ha recibido en períodos anteriores, debido que al inicio de los mismos, Laura se rehusa a manifestar las conductas que ya puede ejecutar. Esto se pudo confirmar a través de las primeras evaluaciones en donde Laura no presentó adecuadamente algunas conductas precurrentes a los programas aplicados, siendo que ella ya cuenta con esos repertorios, tal es el caso de seguimiento de instrucciones. Lo anterior puede ser más evidente si se compara la primera evaluación del registro general con la segunda, en donde se observa un incremento del 100% a pesar de no haber sido entrenada en ningún programa específico.

Se detectó asimismo, que Laura no cuenta con repertorios en el área de movilidad y orientación en lugares abiertos y sin gufa y en el área de conductas académicas; sin embargo, se incluyó a Laura en todas las áreas para su entrenamiento por observarse porcentajes bajos de ejecución en evaluación inicial de diagnóstico para todas las conductas registradas, a excepción de las de atención táctil, discriminación gustativa y motora gruesa, para las cuales alcanzó porcentajes del 100% de respuestas correctas.

A través de la evaluación del registro general pudo detectarse, que Laura presenta porcentajes más altos de respuestas correctas en limpieza del cuerpo y vestimenta, para la situación clínica que para la situación casa, lo cual puede explicarse, en base a que la madre de Laura le ayudaba a asearse para asistir al centro.

Se consideró importante posteriormente, suprimir la aplicación de algunos programas que se había considerado se aplicarían a Laura, debido a que durante la evaluación de diagnóstico los porcentajes de respuestas correctas obtenidos fueron deficientes; sin embargo, al aplicar las evaluaciones iniciales de cada uno de ellos se observó que Laura incrementó los porcentajes de ejecución correcta, y no fue necesario por consiguiente ejecutar el entrenamiento de los mismos.

Tal efecto se ha atribuido, como ya se mencionó anteriormente, a que Laura en esos momentos ya había adquirido una fase de ambientación con las personas encargadas de su rehabilitación.

Con respecto a los programas aplicados a Laura, se pudo observar, durante el primero, que fue el de discriminación táctil (texturas) que la niña presentó un porcentaje más alto de respuestas correctas en la situación de igualación de estímulos, que en la identificación de los mismos, a pesar de que para la igualación hubo un decremento en la segunda sesión de entrenamiento. No obstante, al finalizar el mismo, Laura logró en ambos casos, incrementar tales conductas al 100% de respuestas correctas, incluyendo generalización y evaluación final.

Para todos los demás programas que se aplicaron a Laura, entre ellos: lavado de manos y cara, lavado de dientes y peinarse, se manifestaron rápidos incrementos en los porcentajes de ejecución, lográndose para lavado de manos y peinarse un 100% de respuestas correctas en la segunda sesión de entrenamiento, y para lavado de dientes en la tercera sesión.

Otro de los programas aplicados a Laura fue el de aseo de calzado, en donde Laura obtuvo 0% de respuestas correctas en la fase de evaluación inicial, pero a pesar de ésta se detectó un rápido incremento al obtener el 100% de respuestas correctas en la quinta sesión de entrenamiento.

Todo lo anterior puede ser un índice confiable para argumentar que Laura adquirió con rapidez y eficacia las conductas enseñadas a lo largo del tratamiento resulta importante argüir también que la niña manifiesta verbalmente que "le gusta mucho" lo que se le estaba enseñando y a la vez pedía que se le enseñaran más actividades, lo que influyó considerablemente en la adquisición de los repertorios.

Se puede concluir finalmente, y en base a los resultados obtenidos, que al terminar la presente investigación Laura ya cuenta con los repertorios básicos para proseguir con su desarrollo normal en la adquisición de conductas más complejas.

Esto se pudo comprobar al revisar los resultados obtenidos en la fase de seguimiento y observar porcentajes del 100% en todas las sesiones evaluadas, a pesar de lo esporádico de las aplicaciones realizadas.



Se considera importante sugerir, que se le continuen aplicando a Laura programas que le proporcionen un entrenamiento más completo, para que muy pronto pueda acudir a una escuela regular, y poder así lograr el objetivo planteado que es el de integrarse a la sociedad.

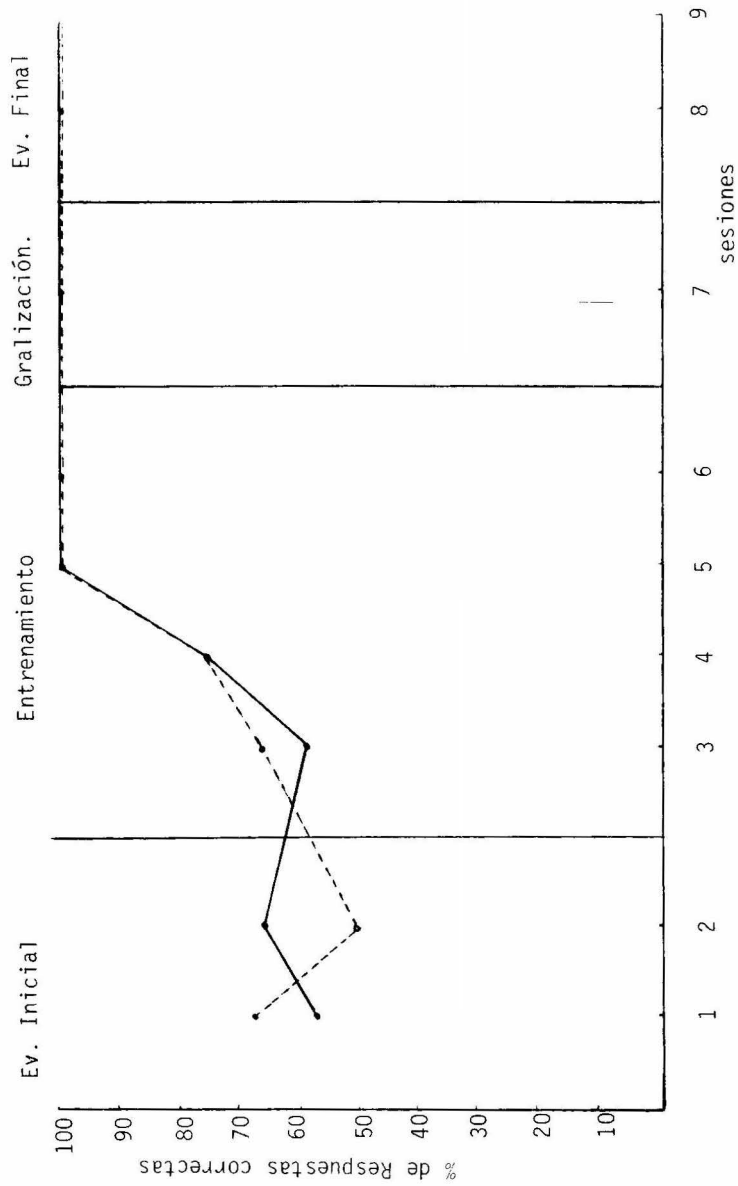


Fig. 6 - Porcentaje de Rs correctas durante las diversas fases del programa de Discriminación Táctil (texturas). Sujeto 2.

— % de Rs correctas ante identificación de estímulos  
 - - - % de Rs correctas ante igualación de estímulos

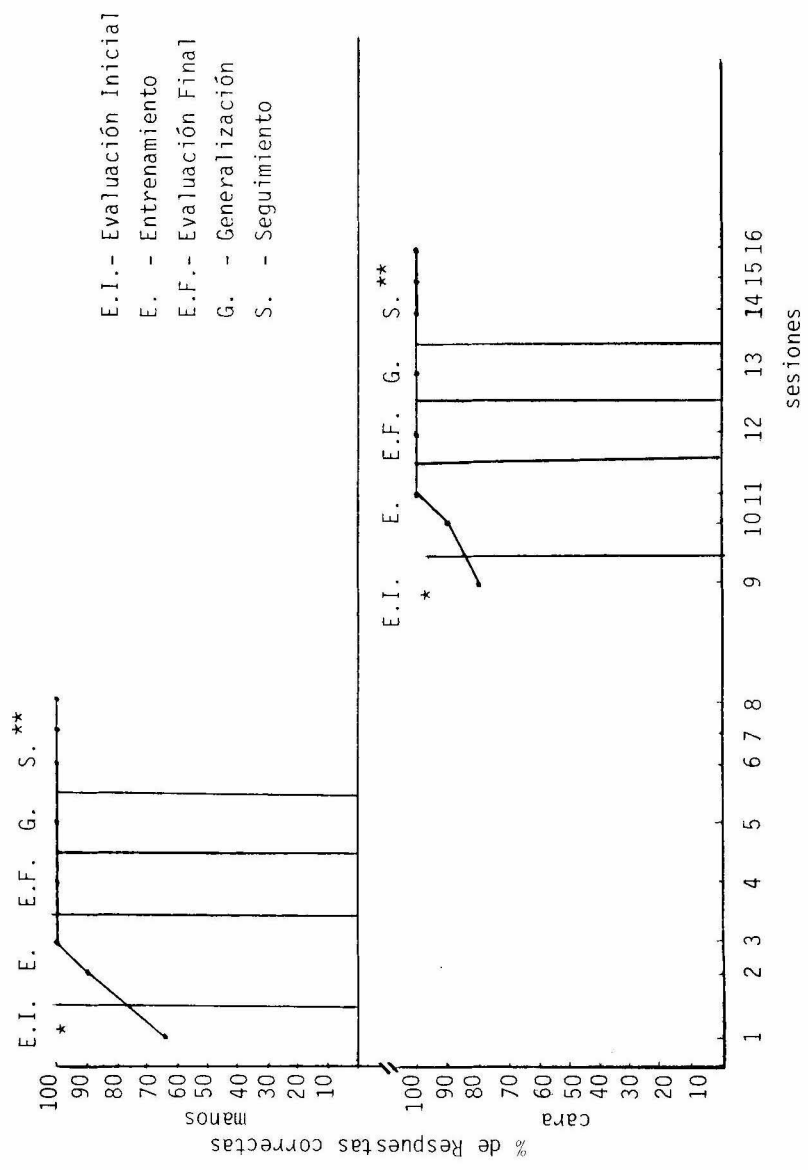


Fig. 7 - Porcentaje de Rs correctas durante las diversas fases del programa de Lavado de manos y de cara. Sujeto 2.

- \* - Porcentaje de Rs correctas ante Identificación de materiales de trabajo
- \*\* - Tiempo transcurrido entre las sesiones de seguimiento: 1,2 y 3 meses.

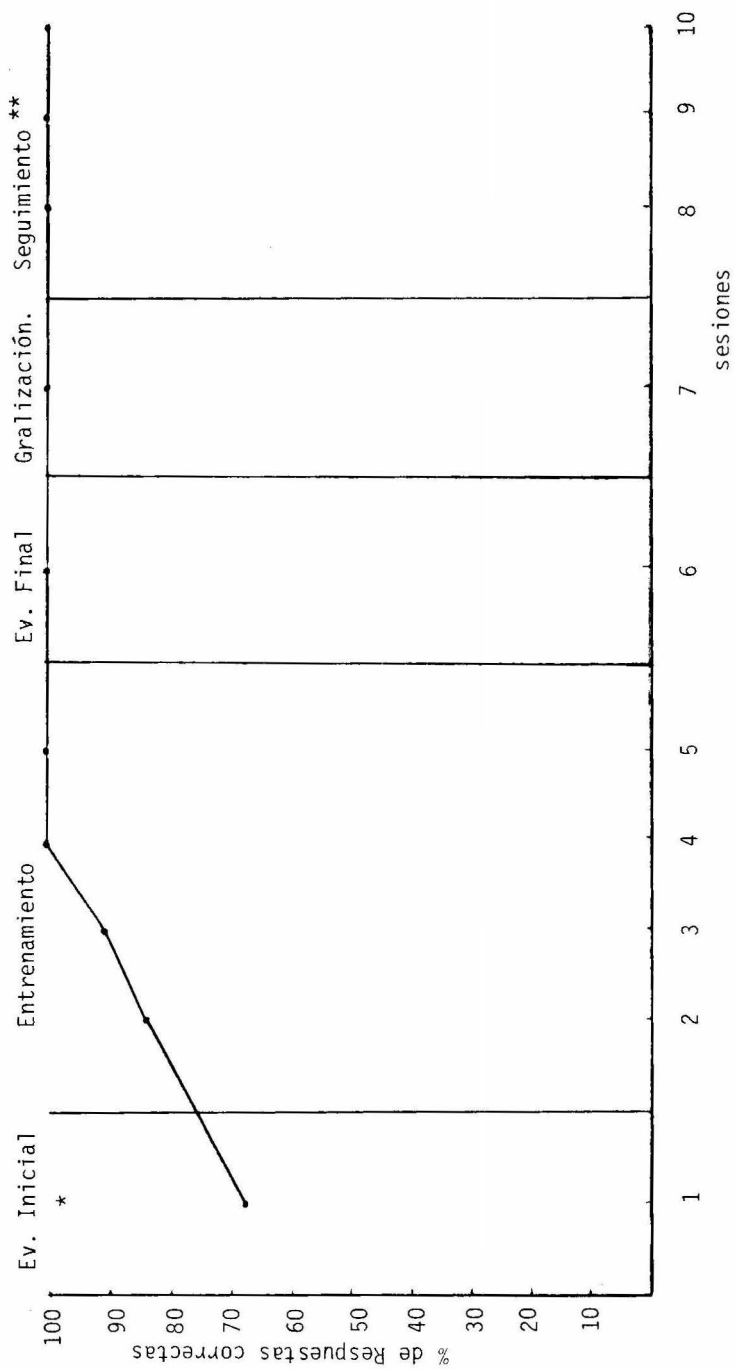


Fig. 8 - Porcentaje de Rs correctas durante las diversas fases del programa de Lavado de dientes. Sujeto 2.

\* - Porcentaje de Rs correctas ante Identificación de materiales de trabajo

\*\* - Tiempo transcurrido entre las sesiones de seguimiento: 1,2 y 3 meses.

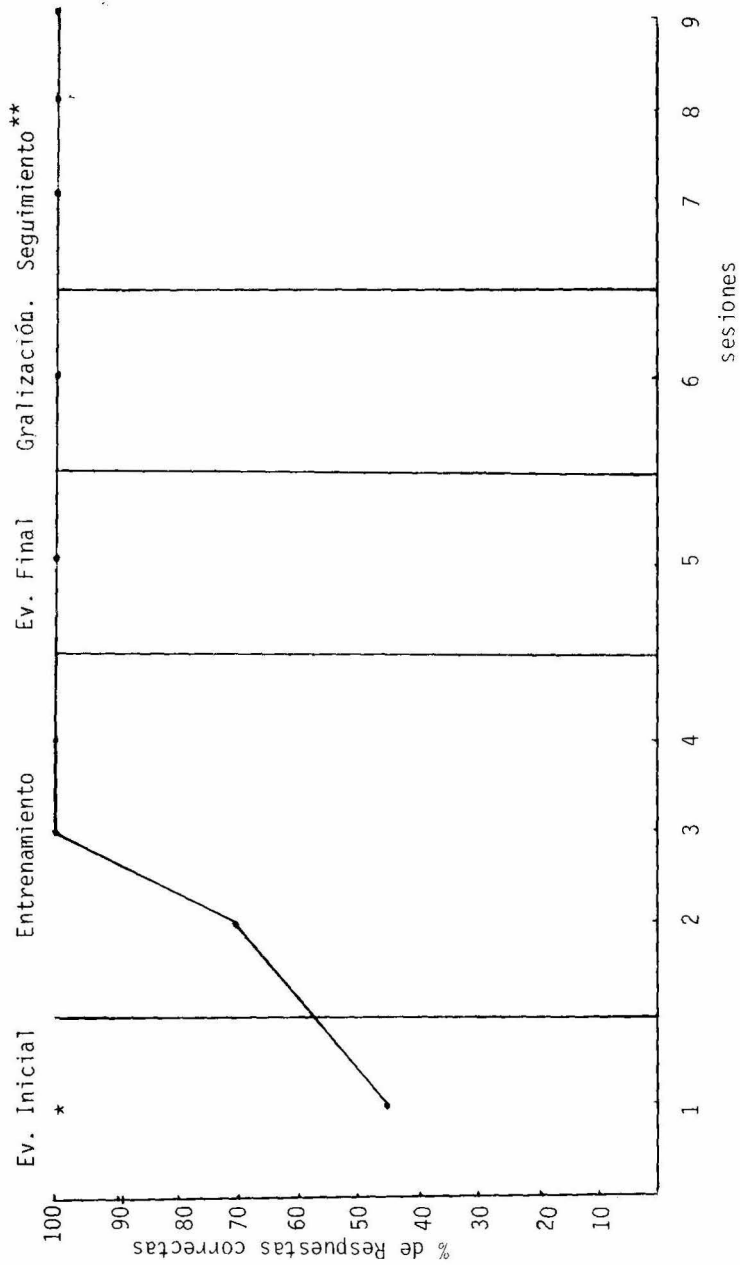


Fig. 9 - Porcentaje de Rs correctas durante las diversas fases del programa de Peinarse. Sujeto 2.

- \* - Porcentaje de Rs correctas ante Identificación de materiales de trabajo
- \*\* - Tiempo transcurrido entre las sesiones de seguimiento: 1,2 y 3 meses.

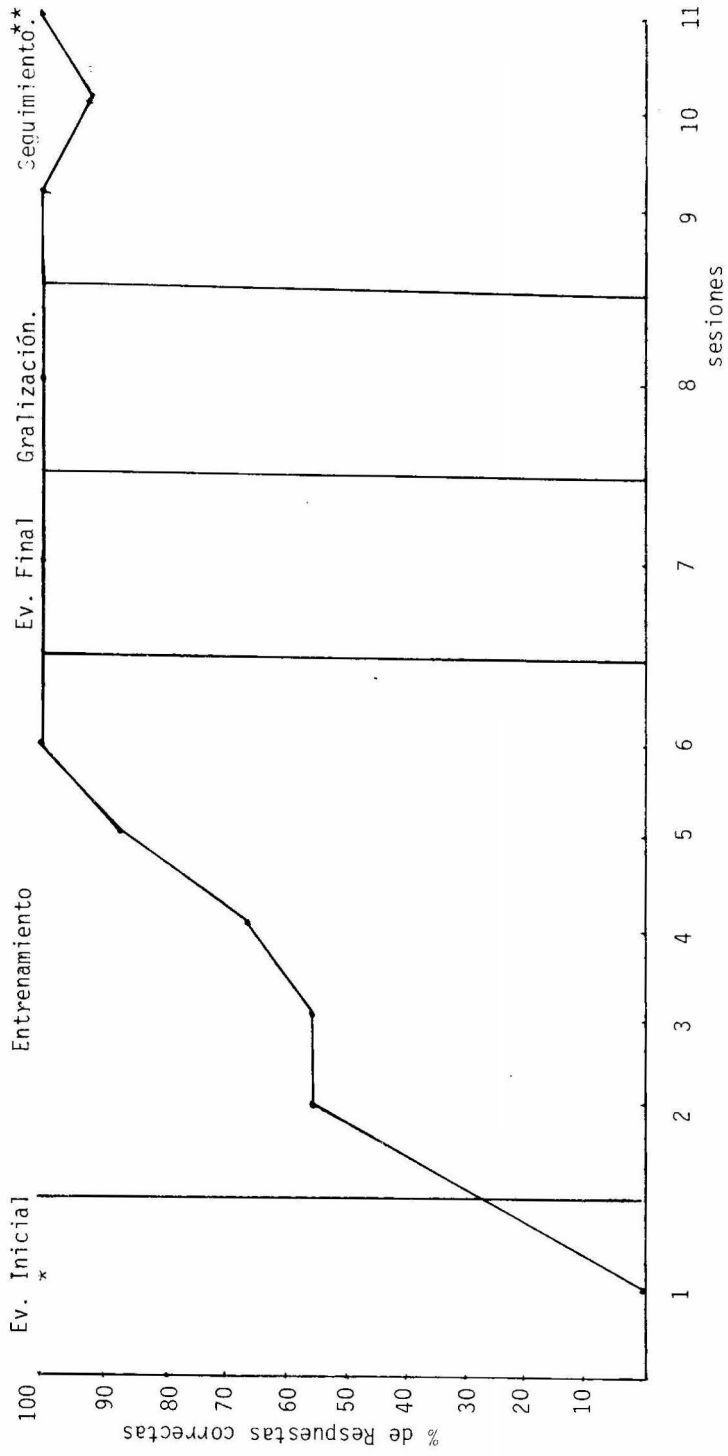


Fig. 10 - Porcentaje de Rs correctas durante las diversas fases del programa de Aseo de Calzado. Sujeto 2.

\* - Porcentaje de Rs correctas ante Identificación de materiales de trabajo

\*\* - Tiempo transcurrido entre las sesiones de seguimiento: 1,2 y 3 meses.

## CASO 3

SUJETO: FRANCISCO.

Francisco llegó a la clínica el día 9 de junio de 1980, y tras una entrevista con su madre se detectaron los siguientes datos demográficos: el niño tiene 9 años de edad, es de sexo masculino.

La madre reportó que Francisco nació de un parto natural pero con 15 días de retraso, lo cual produjo una anoxia que ocasionó un retardo en el desarrollo y la afección de un nervio óptico, provocando así la pérdida parcial de la visión del niño. De la misma manera, la madre comentó que al cuarto día de nacido, observó que el niño no comía ni movía la mandíbula inferior, por lo que tenía que alimentarse con gotero, además tampoco presentaba movimiento en los miembros inferiores y casi no presentaba llanto. Posteriormente el niño recibió atención médica en un hospital, en donde se le proporcionó una terapia en agua con rayos. A la edad de dos años, aproximadamente, un médico particular lo inyectó entre la cabeza y el cuello y fue así como comenzó a desarrollarse físicamente, y a la edad de dos años y medio comenzó a caminar y hablar. El niño estuvo en una escuela especial de educación, de la cual lo sacaron porque no mostraba avances. Recientemente, Paco sufrió un accidente al caer de una escalera provocando dos fisuras internas en la occipital del cráneo, lo cual no se sabe si ocasionó algún problema más grave, pero se ha detectado que su ceguera es progresiva, y que está propenso a perder la vista completamente. Con respecto a su alimentación se puede decir que es variada y balanceada, no parece tener deficiencias. Además se detectó que Paco es un niño sobreprotegido por toda la familia a excepción de su hermano de 10 años, que parece ser muy brusco con él, siendo que Paco no presenta conducta de agresividad ni por defensa personal.

El lugar donde vive Paco se considera una zona de nivel económico medio alto, su casa consta de un jardín a la entrada, en la planta baja hay un baño, una cocina, la sala, el comedor y un patio trasero; en la planta alta hay tres recámaras y dos baños completos.

Una vez terminada la entrevista clínica, Paco y su madre fueron sometidos a una entrevista psicológica del 9 al 12 de junio, de la cual se obtuvieron los siguientes datos:

1. Conducta motora guresa, presenta problemas al brincar, subir escaleras, dar vueltas.
2. Autoestimulación, presenta algunas conductas al balan - cearse continuamente.
3. Autodestrucción, no presente.
4. Hiperactividad, en ocasiones presenta movimientos exce - sivos.
5. Agresividad no presenta.
6. Berrinches, esporádicamente presenta.
7. Reportorios: Imitación, sólo presenta la verbal.
8. Seguimiento de instrucciones, sí presenta.
9. Reconocimiento de colores no se presenta.
10. Discriminación de formas, no presenta este repertorio.
11. Autocuidado, no presenta este repertorio.
12. Movilidad y orientación, solo se orienta para no trope - zar con bultos que el reporta ver.
13. Lenguaje, sí presenta ya que habla normalmente.
14. Ecoicas sí presenta.
15. Articulación presenta algunos problemas al pronunciar - algunas letras básicas.
16. Tactos no presenta.



17. Intraverables no presenta.
18. Textuales no presenta.
19. Repertorios académicos, no presenta ninguno.
20. Sensibilidad a consecuencias, al niño le gusta comer, - carnes, verduras, frutas, golosinas, también tomar re - frescos o aguas frescas. Con respecto a juguetes, le - gustan los carros, los aviones y las pelotas principal - mente, le gusta también salir de paseo y escuchar el ra - dio. Es sensible a los castigos principalmente al daño físico.

Posteriormente, ya obtenidos los datos anteriores a Pa - co se le asignaron, junto con otros niños invidentes, activida - des que le permitieran una mejor adaptación al trabajo poste - rior en el centro. Dichas actividades incluyen reconocimiento - de áreas de la clínica y materiales de trabajo, presentación e interacción social entre compañeros y maestros.

A continuación, se le aplicó a Paco un diagnóstico del 9 al 12 de junio, el cual se llevó a cabo dentro de las instala - ciones del CEERI en el cubículo y en el patio de juegos, con la finalidad de detectar más específicamente deficiencias conductua - les dentro de las cuatro áreas que ya se han mencionado ante - riormente: autosuficiencia básica, movilidad y orientación, so - cialización y repertorios académicos.

Los resultados obtenidos de dicha evaluación para el - área I autosuficiencia básica, fueron los siguientes:

Con respecto a la evaluación de repertorios de atención tanto auditiva como táctil y olfativa Paco obtuvo 53%, 72% y 0% de respuestas correctas, respectivamente.

Para los repertorios de discriminación, primeramente - gustativa Paco obtuvo el 7% de respuestas correctas; en discrimi - nación auditiva alcanzó un 26% de respuestas correctas; en - discriminación olfativa no obtuvo ningún porcentaje de respues - tas correctas y finalmente para discriminación táctil obtuvo un 17% de respuestas correctas.

En relación a la evaluación de conductas motora gruesa y motora fina, Paco no alcanzó ningún porcentaje de respuestas correctas para la primera de ellas obteniendo escasamente un 23% de respuestas correctas para la conducta que se mencionó en primer término.

Y por último dentro de esta primera área, se evaluaron repertorios básicos de autocuidado los cuales se indican a continuación, regresando también el porcentaje de respuestas correctas correspondiente para cada uno de ellos. Para la categoría de comer adecuadamente Paco obtuvo un 43% de respuestas correctas, para vestirse alcanzó uno de los porcentajes de respuestas correctas más bajos dentro de esta categoría 32%; con respecto a los repertorios específicos de aseo personal y aseo del medio, se manifestaron porcentajes alrededor del promedio de respuestas correctas 44 y 45%, respectivamente.

Con respecto a el área II de socialización, Paco obtuvo un 35% para la parte correspondiente de lenguaje expresivo y para la evaluación de habilidades sociales el porcentaje alcanzado fue: 45%.

Para el área III de movilidad y orientación, Paco no alcanzó ningún porcentaje de respuestas correctas, esto es, obtuvo un 0% de respuestas tanto para los repertorios de relaciones espacio-temporales como para los repertorios que evalúan desplazamiento con guía y con bastón.

Finalmente, los resultados obtenidos para el área IV de repertorios académicos, son semejantes a los presentados en el área II de movilidad y orientación, en donde Paco obtuvo también 0% de respuestas correctas tanto para la categoría de identificación de materiales, como para las subsiguientes de lectoescritura en Braille y aritmética. (ver tabla 2).

Un poco antes de finalizar el diagnóstico, se aplicó al niño otro tipo de evaluación el registro general, el cual abarcó únicamente el área I de autosuficiencia básica, en donde se evaluaron primeramente el estado de limpieza de la vestimenta de Paco, el cual corresponde al 93% de respuestas correctas, alcanzando asimismo un 100% de respuestas correctas para el estado de limpieza del cuerpo.

En segundo término se evaluaron las siguientes, categorías; seguimiento de instrucciones, atención auditiva e imita-

ción verbal, en donde Paco obtuvo un 100% de respuestas correctas para cada una de las categorías evaluadas (ver tabla 3).

Concluida esta evaluación dentro del CEERI, se realizó otra a nivel del medio ambiente natural, durante 3 días consecutivos también cuyos resultados alcanzados muestran un decremento de respuestas correctas con respecto a los porcentajes obtenidos en la evaluación de dichos repertorios dentro de la clínica CEERI. El porcentaje que obtuvo Paco para el estado de limpieza de la vestimenta primeramente comprende el 86% de respuestas correctas, y para el cuerpo el porcentaje fue del 70% de respuestas correctas. En relación a las tres últimas categorías evaluadas, seguimiento de instrucciones, atención auditiva, e imitación verbal, los porcentajes de respuestas correctas obtenidos fueron 73%, 53% y 46%, respectivamente. (ver tabla 3).

Una vez terminadas las evaluaciones de diagnóstico y registro general, y en base a los resultados obtenidos de las mismas, se ubicó a Paco en cada una de las áreas específicas para proseguir con el entrenamiento correspondiente.

En este caso, se determinó dar entrenamiento a Paco dentro de las áreas de autosuficiencia básica y socialización. Por considerar estas las áreas en donde se presentaron deficiencias más sobresalientes en los repertorios evaluados.

### RESULTADOS.

Los resultados de los programas aplicados a Paco en el área de autosuficiencia básica, muestran los porcentajes de respuestas correctas obtenidos, durante las diversas fases de entrenamiento comprendidas dentro de cada programa aplicado. Lo cual se detallará más ampliamente, por ser el área de interés en el presente trabajo.

En los resultados obtenidos ante el programa de discriminación gustativa, (ver fig. 11), con respecto a la primera fase de ev. inicial primera sesión, se observó que Paco alcanzó un 62% de respuestas correctas en identificación de materiales (línea continua) y un 75% de respuestas correctas en igualación de sustancias (línea punteada), y un 56% de respuestas correctas (línea continua) en identificación de materiales y un 43% de respuestas correctas (línea punteada) para igualación de sustancias en la segunda sesión de ev. inicial, por lo que se consideró necesario proseguir con el entrenamiento correspondiente.

Posteriormente, durante la primera sesión de entrenamiento Paco obtuvo un 50% de respuestas correctas (línea continua) para identificación de materiales ascendiendo esto a un 86% en la segunda sesión de entrenamiento, para que finalmente se logre un 100% de respuestas correctas en la tercera sesión y así sucesivamente en la fase de generalización y evaluación final. Con respecto a la igualación en la fase de entrenamiento Paco obtuvo un 60% de respuestas correctas (línea punteada), para después incrementarse dicho porcentaje en la siguiente sesión a un 91% y en la tercera sesión de entrenamiento a un 100% de respuestas correctas al igual que para las fases de generalización y evaluación final el sujeto obtuvo un 100% de respuestas correctas.

Posteriormente se le aplicó a Paco el programa de discriminación táctil (ver fig. 12), el cual consta de discriminación ante tres tipos diferentes de categorías de estímulos táctiles: texturas, consistencias y temperaturas.

Unicamente se consideró necesario aplicar a Paco dos partes de dicho programa: discriminación de texturas y discriminación de consistencias, ya que fueron las dos únicas partes del programa en las que se detectaron porcentajes bajos en la evaluación inicial.

En la fase de evaluación inicial, ante discriminación de texturas Paco obtuvo un 75% de respuestas correctas para igualación de estímulos (línea punteada), y en la primera sesión de entrenamiento se observó un decremento del 53% de respuestas correctas, lo cual ya no se presentó en las últimas tres sesiones del programa ya que en ambas el sujeto obtuvo porcentajes del 100% de respuestas correctas, lo cual incluye la segunda sesión de entrenamiento y las fases de generalización y evaluación final. Respecto a identificación de estímulos (línea continua) el sujeto presentó un porcentaje del 35% de respuestas correctas para la primera sesión de ev. inicial y a continuación un porcentaje del 69% de respuestas correctas para la primera sesión de entrenamiento, en la segunda sesión de entrenamiento y en las fases de generalización y evaluación final el sujeto alcanzó un porcentaje del 100% de respuestas correctas.

En la segunda parte del programa, entrenamiento de discriminación de consistencias, Paco obtuvo, para la primera fase de evaluación inicial un 80% de respuestas correctas para igualación de estímulos (línea punteada) al igual que para la primera sesión de entrenamiento, respecto a la segunda sesión de entrenamiento este porcentaje incrementó a un 100% de respuestas correctas estabilizándose para la fase de generalización y evaluación final. En cuanto a identificación de estímulos el sujeto alcanzó

un 65% de respuestas correctas en la primera fase de evaluación inicial (línea continua), para después incrementar dicha conducta a un 70% de respuestas correctas en la primera sesión de entrenamiento. En la fase de generalización y evaluación final el sujeto logró una ejecución del 100% de respuestas correctas.

Para la última categoría de estímulos, que entrena dicho programa discriminación de temperaturas, Paco obtuvo un 100% de respuestas correctas por lo que no fue necesario proseguir con el entrenamiento correspondiente.

Respecto a los programas de autocuidado, se aplicó a Paco primeramente el programa de lavado de manos y de cara (ver fig. 13), ya que se observó en la primera fase de evaluación inicial un 45% de respuestas correctas en la ejecución de la cadena de las mismas en relación a lavado de manos, y un 30% de respuestas correctas para lavado de cara.

Como ya se especificó anteriormente, los programas de autocuidado incluyen una parte correspondiente a identificación de materiales de trabajo, ante la cual Paco obtuvo un 100% de respuestas correctas, por lo que no fue necesario proporcionar el entrenamiento respectivo.

Al iniciar el entrenamiento de lavado de manos, que fue el primero que se llevó a cabo, Paco obtuvo un incremento del 72% de respuestas correctas en la ejecución de la cadena, durante dos sesiones consecutivas, presentándose en la tercera sesión de entrenamiento un decremento del 63% de respuestas correctas, el cual incrementó al 100% después de varios ensayos de entrenamiento. Decrementando para evaluación final al 95% y al 90% para generalización.

Una vez concluido el entrenamiento de la cadena de respuestas correctas del programa de lavado de manos, se prosiguió a entrenar la cadena de respuestas correctas de la parte correspondiente a lavado de cara, obteniéndose para las primeras sesiones de entrenamiento de 58%, 70% y 70% de respuestas correctas - el cual incrementó al 80 y 90% en la 4a. y 5a. sesiones de entrenamiento. Para evaluación final el porcentaje se mantuvo en 90%, decrementando al 85% para la fase de generalización.

Posteriormente, durante las tres sesiones de seguimiento que se efectuaron con un intervalo de 1, 2 y 3 meses respectivamente, se obtuvo para la primera parte de lavado de manos 90%,

100% y 90% para cada una de ellas; y para la segunda de lavado de cara 80%, 90% y 85% de respuestas correctas, lo cual indica que los repertorios implementados se mantuvieron a través de esas sesiones posteriores al entrenamiento.

Estos fueron los únicos programas que se aplicaron de manera completa a Paco. A continuación se pretendía aplicar el programa de lavado de dientes, en cuya evaluación inicial se obtuvo un 28% de respuestas correctas en la ejecución de la cadena de respuestas y un 100% de respuestas correctas ante la identificación de materiales de trabajo, por lo que se consideró necesaria la aplicación de dicho programa, sin embargo, solo se pudo llevar a cabo la primera sesión de entrenamiento donde se observó un 44% de respuestas correctas en la ejecución de la cadena que como puede verse, es muy deficiente.

Como se mencionó anteriormente, también se ubicó a Paco en el área de socialización, sin embargo, no se reportan datos a continuación debido a fallas metodológicas ocurridas durante el desarrollo de la aplicación de los programas respectivos.

Una vez concluida la aplicación de los programas específicos correspondientes a cada área de entrenamiento, se efectuó nuevamente una evaluación final del diagnóstico para las cuatro áreas, y del registro general únicamente para el área de autosuficiencia básica, con el objeto de corroborar la eficacia de la aplicación de los programas. Los resultados de dicha evaluación se describen a continuación.

Para el área de autosuficiencia básica Paco alcanzó con respecto a los repertorios de atención auditiva, táctil y olfativa 93%, 87% y 64%, respectivamente, lo que indica un incremento en la ejecución de dichos programas.

En relación a los repertorios de discriminación auditiva, táctil, olfativa y gustativa, Paco obtuvo un incremento en los porcentajes de respuestas correctas, durante la evaluación final, los cuales se indican a continuación en orden respectivo 75%, 80%, 95% y 95%, de respuestas correctas.

Para los repertorios de conducta motora fina, no se presentó ningún incremento de respuestas correctas, en la evaluación final del diagnóstico, debido a que Paco presenta problemas de repertorios motores y este punto será motivo de análisis en la discusión posterior.

Con respecto a los repertorios de conducta motora gruesa, si se manifestó un incremento en la ejecución de respuestas correctas, el cual alcanzó un 100%.

Finalmente, para la última parte de esta área, los porcentajes de respuestas correctas presentaron un incremento durante la evaluación final, los cuales son representados a continuación: para los repertorios de comer el porcentaje de respuestas correctas es de 45%; para vestirse es de 39%, aseo personal es de 76% únicamente se manifestó un decremento en el porcentaje de respuestas correctas del 20% en la parte correspondiente a aseo del medio.

Con respecto a el área de socialización no se llevó a cabo una evaluación final del diagnóstico, debido a la detección de fallas metodológicas durante el desarrollo de los programas correspondientes.

Dentro del área de movilidad y orientación los porcentajes de respuestas correctas permanecieron en el 0% debido a que no hubo entrenamiento de ningún programa desarrollado dentro de esta área, únicamente se pudo detectar un 15% de respuestas correctas en el aspecto de relaciones espacio-temporales, debido a que esta fue la única parte que se aplicó dentro de dicha área.

Por último, en el área de repertorios académicos no se presentan datos, debido a que, comprendiendo esta área repertorios más complejos, no era factible entrenarlos aún, porque como puede apreciarse a través de la descripción de los datos anteriores, era necesario implementar previamente ciertos repertorios precurrentes.

De la misma manera se describen a continuación, los resultados obtenidos en la evaluación final del registro general, los cuales muestran un incremento del 100% de respuestas correctas para la parte correspondiente a chequeo del estado de limpieza del cuerpo y la vestimenta. Este incremento de respuestas correctas se manifestó también tanto al ser evaluados tales repertorios dentro del centro, como en la casa del sujeto, en donde inicialmente se habían detectado porcentajes bajos de respuestas.

Respecto a las últimas tres categorías evaluadas en el registro general, Paco obtuvo un incremento del 100% de respuestas correctas en las conductas de seguimiento de instrucciones, e imitación verbal, tanto en el centro como en la casa, alcanzando un 100% de respuestas correctas respecto a la conducta de

atención auditiva en la situación clínica, lo que no sucedió en la situación casa ya que hubo un decremento del 96% de respuestas correctas.

Como en los casos anteriores, también en el presente, es necesario efectuar un análisis de los factores que se consideraron fueron los más relevantes en el desarrollo del tratamiento del caso 3, Paco.



## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.

Para comenzar, es importante mencionar que Paco presenta una afección fisiológica que ocasionó retardo en el desarrollo, provocando así la pérdida parcial de la visión. Esto por consiguiente repercutió en forma considerable en el desarrollo de los repertorios básicos del niño.

Por tal razón, se puede decir que se consideró a Paco como un sujeto débil visual, y aunque no reuniera por completo las características requeridas para el presente trabajo, porque los sujetos que se había determinado intervenirían en el mismo debían carecer totalmente de visión, fue necesario incluirlo dentro de los mismos, ya que no se contaba con sujetos suficientes que reunieran tal característica.

No obstante, contaba por otra parte, con un requisito indispensable para colocarlo dentro del grupo que formaría parte de éste estudio, contaba con escasos repertorios de conducta básica, por lo que necesitaba de un entrenamiento dentro de dicha área.

En base a los resultados obtenidos también pudo observarse que Paco no había recibido anteriormente ningún entrenamiento adecuado para el desarrollo de dichos repertorios. Su apariencia personal era satisfactoria, sin embargo, ésta se lograba a través de la ayuda que su madre le proporcionaba, por lo que no podía considerarse una persona capaz de valerse por sí misma.

A Paco se le consideró, desde un inicio como un sujeto que presentaba cierto retardo en el desarrollo, por lo que era necesario esencialmente considerarlo para su tratamiento desde ese punto de vista. La necesidad de contar con sujetos invidentes que tuvieran deficiencias de conductas básicas para lograr el objetivo del presente trabajo, condujo a incluir entre dichos sujetos a Paco.

Como se mencionó en un principio, a Paco se le consideró una persona con debilidad visual, por lo que antes de iniciar cualquier entrenamiento, sobre todo para los programas de discriminación, fue necesario cubrirle los ojos para que esta variable no interfiriera en el tratamiento.

Primeramente se aplicó a Paco el programa de discriminación gustativa, durante el cual pudo observarse que éste presentó dificultad al efectuar los procedimientos correspondientes a la fa

se de evaluación inicial y las primeras sesiones de entrenamiento de dicho programa, lo cual puede atribuirse a que fue el primer programa que se le aplicó al niño, por lo que éste carecía por completo de antecedentes de instrucción y ejecución para dichos programas. Además, ésta fue la primera intervención que tuvo Paco dentro de un entrenamiento de este tipo.

Posteriormente se aplicó a Paco el programa de discriminación táctil, y durante el desarrollo de este programa se pudo observar que Paco presentó mayor dificultad para ejecutar la primera parte del programa referente a identificación e igualación de texturas, lo cual se fue presentado con menor dificultad durante la segunda parte de este programa: identificación e igualación de consistencias, siendo finalmente innecesario entrenar la última parte del mismo correspondiente a temperaturas, por alcanzar en esta última un alto porcentaje de respuestas correctas, lo que indica que dicho programa cubría una secuencia correcta de ejecución que permitía implementar repertorios precurrentes para conductas más complejas.

Se detectó asimismo, en relación a estos dos programas aplicados, que la parte que comprendía la igualación de estímulos siempre manifestó porcentajes de respuestas correctas más elevados con respecto a la parte de identificación de estímulos lo cual será discutido más ampliamente en el próximo capítulo.

De la misma manera puede argumentarse que el decremento de respuestas correctas obtenido durante las primeras sesiones de entrenamiento del programa de discriminación táctil, no se consideran de suma importancia, ya que por lo general esto sucede cuando se efectúan cambios en diversas variables, como pueden ser en este caso, el tipo de programas, los estímulos entrenados, etc.

No obstante, se puede decir que en forma general, Paco logró alcanzar los porcentajes de respuestas correctas dentro de los criterios establecidos.

Una vez concluido lo anterior se prosiguió con la aplicación de los programas de autocuidado, aplicando primeramente el de lavado de manos y de cara, en donde pudo confirmarse la existencia de problemas de conducta motora, sin embargo se continuó con la aplicación del mismo, ya que simultáneamente dentro de otras de las áreas de entrenamiento (socialización), se iba proporcionando a Paco de manera integral, este tipo de repertorios faltantes.

Por la misma razón, pudo observarse que Paco presentaba problemas al ejecutar ciertos pasos de la cadena de respuestas que se consideraban más complejos, como enjabonarse, tallarse, enjuagarse y secarse tanto las manos como la cara, pasos en los que se requería de seis a siete ensayos para entrenar cada uno de ellos en una sesión, siendo que para los otros pasos de la misma se requería de uno a dos ensayos únicamente.

Lo anterior se atribuye a que intervenían en dichos pasos diversos aspectos de conducta más complejos.

Durante la parte correspondiente a identificación de materiales de trabajo no se observó ningún problema.

Fue posible observar también, que durante la aplicación del programa de lavado de manos y de cara, en la parte correspondiente a lavado de manos, Paco alcanzó, después de un decremento en la fase de entrenamiento (debido como ya se comentó anteriormente, a diversas variables que afectan en un principio la ejecución) un aumento en el porcentaje de respuestas correctas al 100%, lo que no sucedió con la parte referente a lavado de cara, en donde únicamente alcanzó un 90% de respuestas correctas y después de cinco sesiones de entrenamiento.

El programa fue diseñado por supuesto, en base a una secuencia de complejidad, esto quiere decir que durante la primera parte del programa, correspondiente a lavado de manos se establecía una serie de precurrentes que ayudarían en la ejecución del 100% en menos sesiones.

Pero esto no sucedió así, y es atribuido una vez más a la deficiencia de repertorios motores existentes en Paco.

Posteriormente, se aplicó a Paco la evaluación inicial del programa de lavado de dientes, en donde se detectó un 28% de respuestas correctas, y se determinó no proseguir con el entrenamiento del mismo, debido a que era necesario implementar antes las precurrentes de las que ya se ha hecho mención y lograr así una ejecución más precisa en el desarrollo de los programas subsiguientes, lo que no pudo lograrse paralelamente con el entrenamiento en el área de socialización, debido a que éste se suspendió debido a ciertos problemas metodológicos que se detectaron, por lo que no fue posible proporcionar a Paco las precurrentes necesarias para lograr su rehabilitación integral.

A pesar del éxito alcanzado (aunque no de manera totalmente satisfactoria), en los programas implementados a Paco, se sugiere tomar en consideración el tratamiento de la deficiencia de repertorios motores, para lograr óptimos resultados en futuras investigaciones.

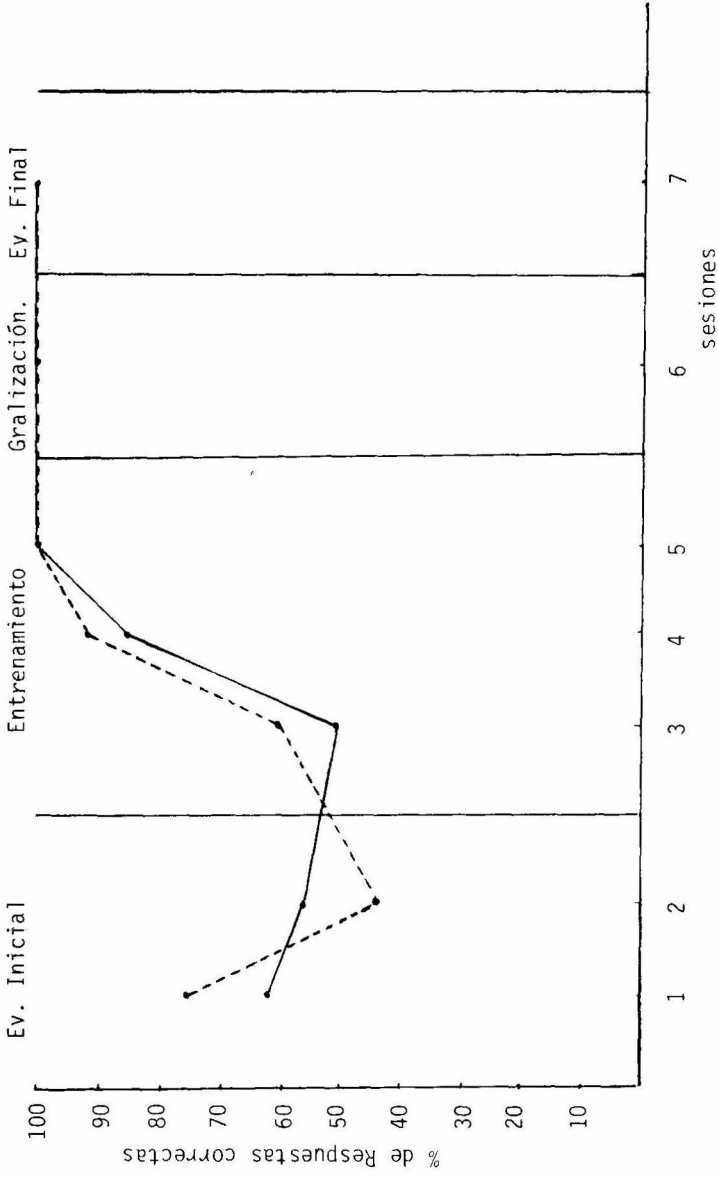


FIG. 11 - Porcentaje de Rs correctas durante las diversas fases del programa de Discriminación Gustativa. Sujeto 3.

— % de Rs correctas ante identificación de estímulos  
 ---- % de Rs correctas ante igualación de estímulos

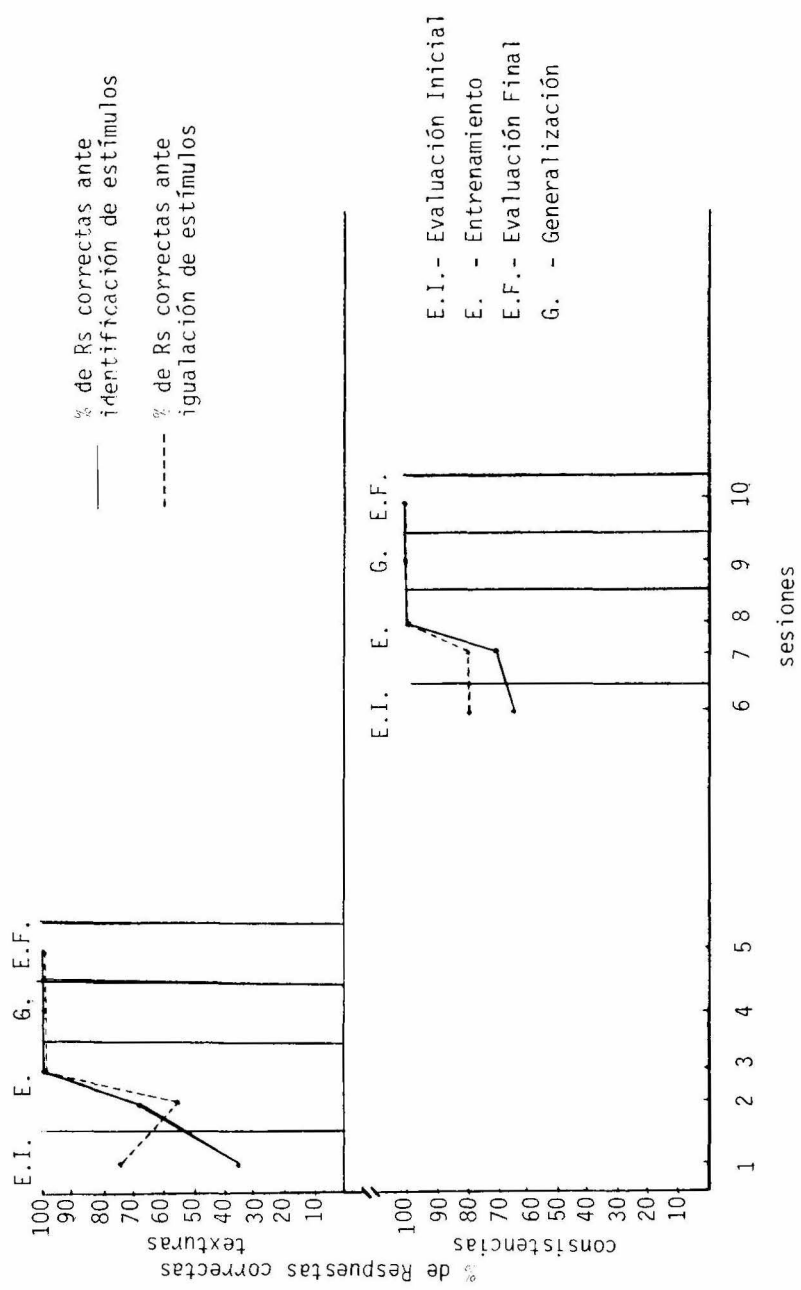


Fig. 12 - Porcentaje de respuestas correctas durante las diversas fases del programa de Discriminación Táctil (texturas y consistencias), Sujeto 3.

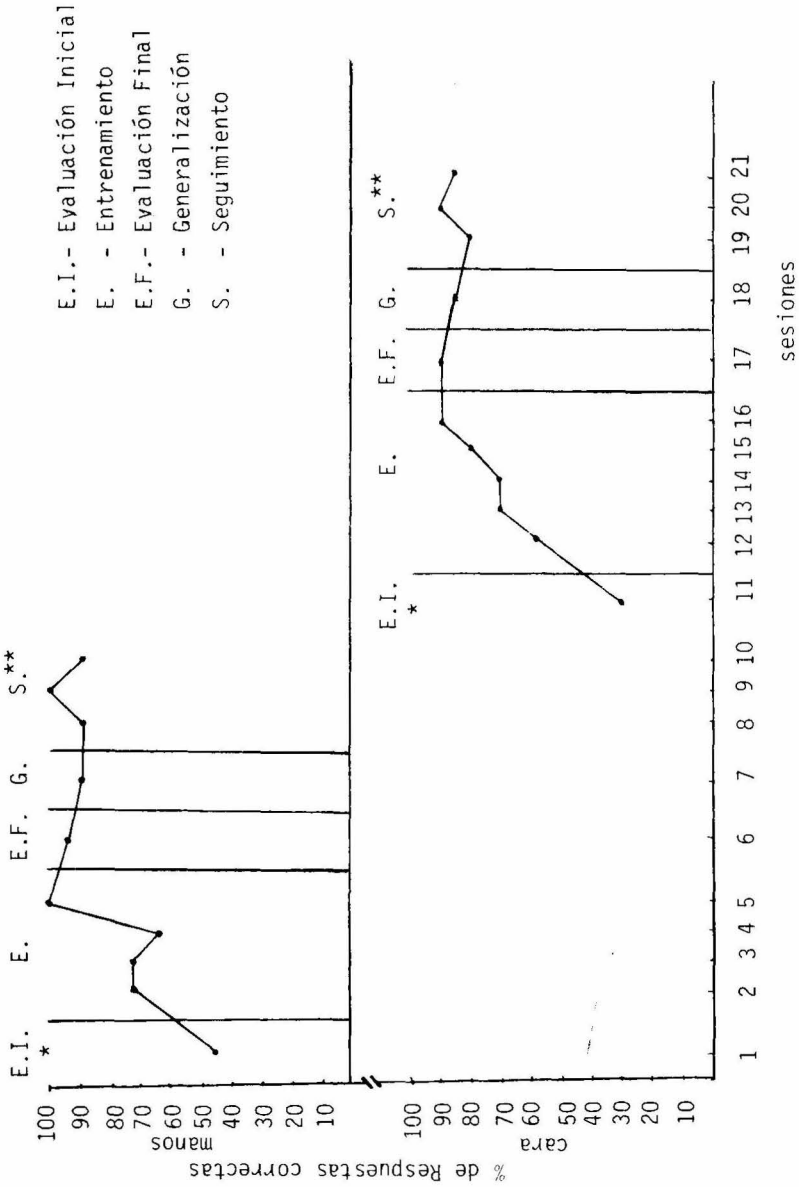


Fig. 13 - Porcentaje de respuestas correctas durante las diversas fases del programa de Lavado de manos y de cara. Sujeto 3.

\* - Porcentaje de respuestas correctas ante Identificación de materiales de trabajo

\*\* - Tiempo transcurrido entre las sesiones de seguimiento: 1,2 y 3 meses.

<u>ITEMS DE DIAGNOSTICO</u>	SUJETO 1 MARIO		SUJETO 2 LAURA		SUJETO 3 PACO	
	<u>EV. INIC.</u>	<u>EV. FIN.</u>	<u>EV. INIC.</u>	<u>EV. FIN.</u>	<u>EV. INIC.</u>	<u>EV. FIN.</u>
<b>AREA I</b>						
<b>AUTOSUFICIENCIA BASICA</b>						
1. Atención auditiva 1,2	62-100%	87-100%	75- 81%	100- .87%	50- 56%	87-100%
Atención táctil 1,2	100-100%	100-100%	100-100%	100-100%	42- 91%	75-100%
Atención olfativa 1,2	100- 20%	100- 90%	75- 54%	87- 76%	0- 0%	41- 87%
2. Discriminación:						
gustativa	100%	100%	100%	100%	7%	95%
auditiva	100%	100%	53%	93%	26%	75%
táctil	100%	100%	41%	70%	17%	80%
olfativa	28%	100%	28%	71%	0%	95%
3. Manejo del cuerpo:						
motora fina	41%	90%	82%	78%	0%	0%
motora gruesa	92%	100%	100%	80%	23%	100%
4. Autocuidado:						
retrete	- -	- -	- -	- -	- -	- -
comer	54%	90%	42%	100%	43%	45%
vestirse	78%	90%	76%	100%	32%	39%
aseo personal	56%	95%	56%	91%	44%	76%
aseo del medio	60%	80%	80%	42%	45%	20%
<b>AREA II</b>						
<b>SOCIALIZACION</b>						
1. Lenguaje expresivo	92%	- -	80%	- -	35%	- -
2. Habilidades sociales	89%	- -	0%	- -	45%	- -
<b>AREA III</b>						
<b>MOVILIDAD Y ORIENTACION</b>						
1. Relaciones espacio-temporales	60%	100%	62%	100%	15%	15%
2. Desplazamiento:						
con guía	100%	100%	66%	100%	0%	0%
con bastón	50%	100%	16%	100%	0%	0%
<b>AREA IV</b>						
<b>R. ACADEMICOS</b>						
1. Identificación material	37%	80%	18%	23%	- -	- -
2. Lecto - escritura	12%	35%	0%	9%	- -	- -
3. Aritmética	9%	72%	3%	8%	- -	- -

TABLA 2 - PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS EN LA EVALUACION DEL DIAGNOSTICO



SUJETOS	ITEMS DEL REGISTRO GENERAL DE AUTOSUFICIENCIA BASICA	SITUACION CLINICA		SITUACION CASA	
		EV. INICIAL	EV. FINAL	EV. INICIAL	EV. FINAL
1 MARIO	Estado de limpieza:				
	1. Vestimenta	100%	100%	100%	100%
	2. Cuerpo	100%	100%	100%	100%
	Categorías conductuales:				
	1. Seguimiento de instrucciones	100%	100%	100%	100%
	2. Atención auditiva	100%	100%	100%	100%
	3. Imitación verbal	100%	100%	100%	100%
2 LAURA	Estado de limpieza:				
	1. Vestimenta	100%	95%	25%	95%
	2. Cuerpo	75%	85%	72%	85%
	Categorías conductuales:				
	1. Seguimiento de instrucciones	43%	100%	64%	100%
	2. Atención auditiva	43%	100%	50%	100%
	3. Imitación verbal	0%	100%	10%	100%
3 PACO	Estado de limpieza:				
	1. Vestimenta	93%	100%	86%	100%
	2. Cuerpo	100%	100%	70%	100%
	Categorías conductuales:				
	1. Seguimiento de instrucciones	100%	100%	73%	100%
	2. Atención auditiva	100%	100%	53%	96%
	3. Imitación verbal	100%	100%	46%	100%

TABLA 3 - PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS EN LA EVALUACION DEL REGISTRO GENERAL.

A R E A	SUJETO 1: MARIO	E.I.	E.F.	SUJETO 2: LAURA	E.I.	E.F.	SUJETO 3: FRANCISCO	E.I.	E.F.
AUTO-SUFICIENCIA BASICA	Discriminación Táctil: identificación de estímulos	42-57%	100%	Discriminación Táctil: identificación de estímulos	56-65%	100%	Discriminación gustativa: identificación de estímulos	62-75%	100%
	igualación de estímulos	65-60%	100%	igualación de estímulos	56-50%	100%	igualación de estímulos	56-43%	100%
	Lavado de manos y de cara	54-50%	100%	Lavado de manos y de cara	65-%	100%	Discriminación táctil:		
	Lavado de dientes	64%	100%	Lavado de dientes	68%	100%	Texturas:		
	Amarrado de agujetas	7%	100%	Amarrado de agujetas	45%	100%	Identificación de estímulos	35%	100%
SOCIALIZACION	Aseo de calzado	22%	100%	Aseo de calzado	0%	100%	Igualación de estímulos	75%	100%
	No se presentan datos	- -	- -	No se presentan datos	- -	- -	Consistencias:		
							Identificación de estímulos	65%	100%
							Igualación de estímulos	80%	100%
MOVILIDAD Y ORIENTACION	Relaciones Espaciales	50%	100%	Relaciones espaciales	25%	100%	Lavado de manos y cara	45-30%	100%
	Tactos olfativos	0%	100%	Tactos olfativos	0%	100%			
	Tactos auditivos	33%	100%	Tactos auditivos	33%	100%			
	Tactos táctiles	25%	100%	Tactos táctiles	25%	100%			
	Tactos complejos	0%	100%	Tactos complejos	0%	100%			
REPERTORIOS ACADEMICOS	Desplazamiento con guía	25%	100%	Desplazamiento con guía	0%	100%			
	Desplazamiento sin guía	0%	100%	Desplazamiento sin guía y sin bastón	0%	100%			
	Desplazamiento con bastón blanco	7%	100%						
	Relaciones espacio-temporales	100%	100%	Relaciones espacio-temporales	100%	100%			
	Comprensión de lectura	33%	33%	Comprensión de lectura	33%	33%			
	Género y número	0%	0%	Género y número	0%	0%			
	La oración	0%	0%	La oración	0%	0%			
	Escritura en blanco y negro	0%	0%	Escritura en blanco y negro	0%	0%			
	Tocando y sintiendo	100%	100%	Tocando y sintiendo	100%	100%			
	Cosas naturales y por hom.	0%	100%	Cosas naturales y por hom.	0%	100%			
	Como nacen las plantas	0%	100%	Como nacen las plantas	0%	100%			
	Como nacen los animales	0%	100%	Como nacen los animales	0%	100%			
	El sol, el agua, el aire	0%	100%	El sol, el agua, el aire	0%	100%			
Discr. formas geométricas	50%	100%	Discr. formas geométricas	0%	100%				
Relaciones de conjuntos	100%	100%	Relaciones de conjuntos	100%	100%				
Agrupamiento por decenas	33%	33%	Agrupamiento por decenas	33%	33%				
Agrupamiento por elementos	100%	100%	Agrupamiento por elementos	100%	100%				
Sistema de numeración dec.	0%	0%	Sistema de numeración dec.	0%	0%				

TABLA 4 - PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS DE LA EVALUACION INICIAL Y EVALUACION FINAL DE LOS PROGRAMAS EN LAS 4 AREAS.

C O N C L U S I O N

A lo largo de una serie de investigaciones realizadas dentro del campo del análisis conductual aplicado, se ha intentado constantemente enmarcar estudios relacionados con problemas o deficiencias que puedan solucionarse y ser tratados desde tal punto de vista.

Dichas afecciones consisten por lo general en problemas pertenecientes al área de educación especial, tales como impedimentos físicos (motores, del habla, etc.) incapacidad para interactuar socialmente, e imposibilidades con retardo en el desarrollo.

Aunque existen otras áreas en donde se han llevado a cabo variadas investigaciones de dicho campo, no viene al caso comentar en esta ocasión, lo que ha logrado hacerse al respecto, por no corresponder esto a el área que nos ocupa precisamente.

Como pudo haberse detectado durante el desarrollo de la introducción a este trabajo, existe escasa literatura relacionada o enfocada hacia el estudio de casos de sujetos que presentan deficiencias de tipo visual, y más específicamente dentro del área de autosuficiencia básica, por lo que el objetivo del presente trabajo estuvo encaminado a desarrollar e implementar una serie de procedimientos y técnicas que pudieran ser aplicados en sujetos con esas características y les proporcionaran al mismo tiempo una serie de repertorios que pudieran ayudarles a valerse por sí mismos.

Esto constituye en sí, la parte más importante de la rehabilitación, lo cual conformó al mismo tiempo el objetivo central de la presente investigación.

Uno de los aspectos más relevantes de la rehabilitación, como se mencionó en el primer capítulo, comprende intervenciones de diversas áreas, que de manera conjunta proporcionan un tratamiento integral a los sujetos.

Desde el punto de vista del análisis conductual, se considera que dicho tratamiento fue proporcionado y efectuado de manera exitosa, ya que como podrá haberse notado en los datos y resultados presentados, los sujetos que intervinieron en el presente trabajo manifestaron incrementos en los porcentajes de respuestas correctas en la ejecución de los programas que les fueron implementados. No obstante, la intervención de otros campos de estudio para proporcionar un tratamiento a nivel interdisciplinario no se consideró para el presente.

Al hablar de otros campos de estudio se hace referencia a la participación que pudo haber tenido un médico en estos casos, para proporcionar una orientación adecuada sobre aspectos higiénicos, físicos y médicos que se pudieran considerar para la rehabilitación de tales problemas.

Consideramos importante proporcionar al sujeto una rehabilitación en forma integral que comprenda varios aspectos a desarrollar e implementar en el tratamiento de los sujetos, por lo que creemos que a pesar de haber logrado el objetivo que nos planteamos inicialmente, aún falta mucho por hacer.

Por otra parte se detectaron aspectos relevantes, que pudieron intervenir de alguna manera para lograr cubrir más efectivamente los objetivos planteados.

Con respecto a las formas de evaluación, lo cual es muy importante porque a través de ellos se obtiene la mejor y más amplia información posible de los repertorios con los que cuentan los sujetos, se discute inicialmente, que el reporte proporcionado por los padres de familia durante las entrevistas realizadas, no representa una medida muy confiable de las conductas que se desean estructurar para su tratamiento, debido a que ellos no hacen una descripción precisa de las conductas de interés y por consiguiente, esto se presta a diversas confusiones al momento de efectuar el reporte verbal. Asimismo, el tiempo transcurrido entre las conductas que observaron en algún momento y el tiempo en que lo reportaron representa un reporte poco objetivo de los mismos, debido a que ambas situaciones ocurrieron en dos tiempos diferentes y no puede existir una descripción tan exacta de los mismos.

Sin embargo, a pesar de ciertas desventajas que se pueden apreciar, el reporte verbal es uno de los medios usados dentro del análisis conductual aplicado que puede proporcionar datos acerca de las conductas que en determinado momento no es posible observar.

En tiempos pasados no era posible escoger las condiciones específicas bajo las cuales requería recopilar información, las observaciones de la conducta se restringían a los consultorios o ambientes cerrados destinados para algún tratamiento, perdiendo así la oportunidad de hacer observaciones importantes del comportamiento durante la rutina diaria del sujeto. (Kanfer y Phillips 1977).

Tradicionalmente, los terapeutas se han basado en el informe verbal de los propios sujetos, sin embargo, actualmente esto no es suficiente para determinar la problemática que presentan los mismos. Afortunadamente se cuenta ya, a través del análisis conductual aplicado, con una serie de técnicas operantes que permiten la observación directa de respuestas conductuales dentro de ambientes naturales.

Y es aquí donde cabe mencionar que se diseñó para la presente investigación una forma de diagnóstico conductual el cual permitía a través de una serie de reactivos, recabar información dentro de las cuatro áreas de interés ya mencionadas a lo largo de este trabajo.

Efectivamente, el diagnóstico fue una herramienta importante para llevar a cabo el presente trabajo, sin embargo, cabe mencionar algunas desventajas que pudieron detectarse en la aplicación del mismo.

Con respecto a la definición de las categorías de estímulos y de respuestas para algunos casos, se pudo detectar que los estímulos seleccionados para la evaluación de repertorios básicos, como en el caso de atención auditiva, no fueron definidos con la precisión necesaria para poder medir cuantitativamente la ejecución, ya sea correcta o incorrecta, de los mismos.

Ante la situación, el sujeto tenía que orientar su cara y/o cuerpo hacia el lugar de donde proviene un estímulo definido como "pasos de adultos" dentro de un cubículo; o el "ruido de un camión" en la calle.

Como podrá verse, al definirse una serie de reactivos como éstos, no se tomó en cuenta la intervención de variables extrañas que afectarían la ejecución de los sujetos, variables que al momento de la aplicación no fue posible controlar completamente.

El problema radicó al momento de seleccionar y definir los estímulos que intervendrían en el diagnóstico conductual diseñado para el tratamiento de invidentes ya que fue difícil determinar los estímulos que se relacionaran más con la problemática tratada, debido a que anteriormente no se había efectuado un estudio de este tipo a sujetos invidentes. Lo mismo ocurrió para las partes correspondientes a atención olfativa y discriminación tanto auditiva como olfativa.

Sin embargo, a pesar de ciertas desventajas presentadas por el diagnóstico, las cuales son posibles de corregir en futuras aplicaciones del mismo, procurando definir con mayor precisión las categorías de estímulos y de respuestas que lo componen (ya que se cuenta con una experiencia dentro de este campo con - tratamiento a invidentes), la información obtenida más relevante, que éste proporciona comprende datos confiables de índice de porcentajes de respuestas correctas obtenidas para cada uno de los repertorios evaluados, lo cual fue corroborado también durante - las subsiguientes evaluaciones llevadas a cabo para cada caso - particular; nos referimos en este punto al registro general de - línea base y a las evaluaciones iniciales que se llevaron a cabo para cada una de las conductas especificadas (programas).

Lo anterior es sumamente importante porque de esta manera se puede corroborar la información recopilada durante alguna - parte de la evaluación y disipar así en lo posible, el grado de - errores o discrepancias presentadas. Por eso, aunque se ha hecho mención acerca de algunos problemas presentados en el desarrollo de ciertas formas de evaluación, todas ellas conforman un complemento más confiable de la información recabada para la detección de los problemas de los sujetos a tratar.

Dentro de esas evaluaciones posteriores llevadas a cabo, se pudo detectar también, con respecto a la aplicación del registro general, que los porcentajes de respuestas correctas obtenidas en la evaluación efectuada en la situación clínica, fueron superiores a los porcentajes manifestados durante la situación casa del sujeto en los casos particulares de Paco y de Laura.

Esto se atribuyó primordialmente a que al registrar el - estado de limpieza general tanto para vestimenta como para cuerpo de los niños al asistir al centro alcanzaba un incremento de respuestas correctas debido a que las madres de ellos procuraban en ese momento estuvieran mejor presentados, a diferencia de cuando se encontraban en casa, en donde se detectaba que la atención proporcionada disminuía por la situación misma.

Esto representa un indicador confiable también de que tales sujetos no se valían por sí mismos, es decir, los repertorios básicos de autosuficiencia básica, (autocuidado) no estaban aún - establecidos adecuadamente por lo que esto constituyó una razón - suficiente para proseguir con el entrenamiento de los mismos.

A través de las diversas formas de evaluación, se obtuvo también un índice de precurrentes con los que contaban los sujetos al ingresar al tratamiento, lo cual es importante porque a - partir de eso se les ubicó en una área específica, para proporcio

narles el entrenamiento correspondiente a través de una serie de programas que se relacionan entre sí (en donde unos son precurres de otros).

Al respecto pudo detectarse para los casos particulares de Laura y Mario, que éstos ya habían recibido anteriormente entrenamientos dentro del área específica de autosuficiencia básica y algunos repertorios de socialización.

Efectivamente, los sujetos invidentes ya cuentan por lo general con los repertorios básicos de autosuficiencia básica, - principalmente, y no únicamente porque ya se les haya proporcionado entrenamiento al respecto, sino porque tales repertorios se han establecido de una u otra manera probablemente mediante la - interacción cotidiana con las personas que los rodean en su me-dio ambiente natural.

Dichos repertorios, ya se manifiestan en los sujetos, de bido a que las personas con deficiencias visuales presentan y adquieren la mayoría de las conductas que presentan las personas - normales de su edad, lo que sucede es que en ocasiones la adquisición de tales repertorios se efectúa en un lapso mayor y con - mayor dificultad también.

Sin embargo, a través del entrenamiento proporcionado a dichos sujetos, se pretende implementar de una manera más adecuada, sistemática, funcional y precisa, los repertorios con los - que necesitan contar para valerse por sí mismos y adaptarse a su medio ambiente social.

Por esta razón fue necesario desarrollar el presente trabajo conjuntamente con otros tres, de manera que todos conformaban un sólo equipo de trabajo, dentro de éste, cada uno enfocado hacia una área específica de tratamiento.

Las cuatro áreas que se definieron para dicho tratamiento fueron: autosuficiencia básica, socialización, movilidad y - orientación y repertorios académicos.

Dentro del área abordada en la presente investigación, - los hallazgos reportados indican la funcionalidad de los procedimientos utilizados, no únicamente por haber sido aplicados por - personal capacitado en el ramo, sino porque pudo detectarse que aún con personas que no son psicólogos (familiares de los niños),



la efectividad sigue evidente aunque no de manera tan sistemática ni precisa como en el trabajo de profesionales. Lo importante es que de cualquier forma tales procedimientos son aplicables y funcionan.

La investigación es una característica primordial del hombre racional y el trabajo que aquí se ha concluido, inducirá seguramente, a profundizar y perfeccionar más aún ciertos lineamientos, resultados y generalidades tomadas del mismo para futuras investigaciones.

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

AGUIRRE, H.Y. La educación de los ciegos desde el punto de vista social. Memoria del II Simposio Nacional de Trabajo Social y Rehabilitación, México, 1978.

BACH, R. y RITA, S. Mecanismos de sustitución sensorial. Editorial Trillas, México, 1979.

BACKHOFF, E. La enseñanza de precisión: guía práctica para la evaluación educativa, 2a. parte. ENEP-UNAM IZTACALA, sin publicar, México, 1980.

BARTON, B.S., GUESS, D., GARCIA, E. y BAER, M. Improvement of retardates mealtime behaviors by time out procedures -- using multiple baseline techniques. Journal of Applied Behavior Analysis, 1979, 3, 77-91.

BAUSERMAN, CH.M. Rural orientation and mobility: problems and solutions. The New Out-Look for the Blind, 1976, 143 - 146.

BELCASTRO, F.P. Using of behavior modification with visually handicapped subject: review of the research. Education of the Visually Handicapped, Wint. 77-78, vol. 9, 114-119.

BIRNBRAUER, J.S. Mental retardation. En Leitenberg: Handbook of Behavior Modification and Behavior Therapy. Prentice-Hall, New Jersey, 1976.

BOYS, J.T., STRELOW, E.R. y CLARCK, G.R. A prosthetic aid for a developing blind child. Ultrasonics Business Press, 1979.

CAETANO, A.P. y KAUFFMAN, M.L. Reduction of rocking mannerisms in two blind children. Education of the Visually Handicapped, 1976, 101-105.

CAMERON, D.R. y CROZIER, C.R. Techniques of self-care for handicapped children. Center for the Treatment of Mental-Retardation. University of Alberta, 1973.

CRESPO, S.E. La situación de la educación de los disminuidos visuales en América Latina. 2º Congreso de la Asociación Internacional de Medicina de Rehabilitación. México, 1974.

CUTSFORTH, T.A. The blind in school and society. American Foundation for the Blind, Inc., 1951.

DODA, C.A. Multiply successes when introducing basic multiplication ideas to visually handicapped children. Education of the Visually Handicapped, vol. 7, 1975, 53-58.

FRAMPTON, M.E. y ROWELL, H.G. La educación de los impedidos. Editorial SEP. México 1957, vo. 1 y vol. 2.

GALINDO, E., BERNAL, T., HINOJOSA, G., GALGUERA, M.I., TARACENA, E. y PADILLA, F. La Modificación de conducta en la educación especial. Editorial Trillas, México, 1980.

GARCIA, L.E. Trabajo social y educación especial. Memoria del II Simposio Nacional de Trabajo Social y Rehabilitación. México, 1978.

HALLAHAN, D.P. y KAUFFMAN, J.M. Introduction to special education. En Dunn: Exceptional Children, 1978.

HARLEY, J. y RANDALL, K. Children with learning disabilities. En Dunn: Exceptional Children, 1973.

HAYES, CH.S. y WEINHOUSE, E. Application of behavior modification to blind children. Journal of Visual Impairment and Blindness, 1979, 139-145.

HOFFMAN, D., KAUFFMAN, R. y TYSON. A community based approach toilet training autistic and development emotionally disturbed children. Artículo presentado en la décima convención anual de la Association for the Advancement of Behavior Therapy. New York, 1976.

JACOBSON, W. Complementary travel aids for blind persons: the sonicguide used with a dog guide. *Journal of Impairment and Blindness*, 1979, 10-19.

KANFER, F. y PHILIPS, J. Principios de aprendizaje en la terapia del comportamiento. Ed. Trillas, 1977.

MADARIAGA, Y. Desarrollo de las técnicas para el entrenamiento de conductas de autocuidado en niños retardados. - Tesis Profesional de la Facultad de Psicología. UNAM, México, 1976.

MAHONEY, K., KEITH, R. y MEYERSON L. Toilet training of normal and retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1971, 4, 1973-1981.

MEZA, L.A. La rehabilitación de los ciegos. Ediciones de la SEP. México, 1964, 5-34.

MOLINA, M. Aplicación de las técnicas conductuales para el tratamiento de problemas de retardo en el desarrollo. Tesis Profesional de la Facultad de Psicología. UNAM. México, 1975.

MOLINA DE STHAL, E. Nuevos conceptos en la rehabilitación de los inválidos visuales. 2º Congreso de la Asociación Internacional de Medicina de Rehabilitación, México 1974.

MORGALI, R.R. Y LAMON, W.E. Using the papy-lamon minicomputer to teach basic addition facts and related concepts to visually handicapped children: A Pilot Study Report. *Journal of Impairment and Blindness*. vol. 8, 1976, 33-43

O'BRIEN, F. y AZRIN, N.H. Developing proper mealtime behaviors of the institutionalized retarded. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1972, 5, 389-399.

OLSON, M.R. Teaching faster braille reading in the primary grades. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, -- 1977, 122-124.

PRADILLA, C.H. Rehabilitación vocacional de las personas ciegas. 2o. Congreso de la Asociación Internacional de Medicina de Rehabilitación, México, 1979.

RIBES, I.E. Técnicas de modificación de conducta: su aplicación al retardo en el desarrollo. Editorial Trillas, México, 1976.

ROBERTS, A.H. Guidelines on rehabilitation teaching. Journal of Visual Impairment and Blindness, 1977, 349-353.

ROGOW, M.S. Considerations in the assessment of blind children who function as severely or profoundly retarded. University of British Columbia, Canada. Blackwell Scientific Publications, 1978, 327-355.

SWANSON, H.L. Effect of positive reinforcement on visual academic performance with a partially sighted child. Education of the Visually Handicapped, 1977, vol. 9, 72-78.

→ TELFORD, C. y SAMREY, J. El individuo excepcional. Editorial Prentice-Hall Internacional. Madrid, 1973.

ULRICH, R., STACHNIK, T. y MABRY, J. Control de la conducta humana. Editorial Trillas, México, 1978, vol. 3; y 1977 vol. 2.

— USLAN, M.M. Orientation and mobility for severely and profoundly retarded blind persons. Journal of Visual Impairment and Blindness, 1979, 54-59.

ZARZOSA, E.L. Comentarios sobre el diagnóstico conductual para sujetos con retardo en el desarrollo. ENEP-UNAM IZTACALA, sin publicar, México, 1979.

ZARZOSA, E.L. Crítica al uso de pruebas y de inventarios en Psicología, ENEP UNAM IZTACALA, sin publicar, México, 1979

ZIMMERMAN, R.D. Birth defects and visual impairment. Journal of Visual Impairment and Blindness, 1977, 2-11