



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

MARIO

2054
Sr. CALVO

" ENTRENAMIENTO ALTERNO DEL PARALITICO
CEREBRAL Y SUS TUTORES EN EL MANEJO
DE UNA TABLA DE COMUNICACION
ALTERNATIVA "

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A :

BLANCA ESTELA GONZALEZ CRUZ

MARIA CONCEPCION VALDEZ PARRA

DIRECTOR DE TESIS:

LIC. JOSE LUIS AVILA CALDERON

DIRECTOR DE LA FACULTAD:

DR. JUAN JOSE SANCHEZ SOSA.

M-0051596

1987

CD. UNIVERSITARIA



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

25053.08
UNAM. 89
1987
ej. 2

N-51596



AL. 1708a

Agradecemos la valiosa dirección en la elaboración de esta tesis al:

Lic. José Luis Avila Calderón.

Agradecemos también la colaboración, para el enriquecimiento del presente trabajo a los Sinodales:

Lic. Laura Gacía y Caballero.

Lic. Noemí Barragán Torres.

Lic. Noemí Díaz Marroquín.

Lic. Sofía Rivera Aragón.

Así como también, agradecemos la asesoría para el análisis estadístico de los resultados a:

Lic. Mirtha Flores M.

Para mis padres de quienes -
recibo el apoyo y el ejemplo
para seguir adelante en la -
realización de mis metas.

Bianca.

Para mi madre y hermanos,
quienes apoyan e inspiran
la realización de mis --
metas.

Connie.

A TI, QUE ERES ALGUIEN ESPECIAL

BLANCA

CONNIE

* * * *

ENTRENAMIENTO ALTERNO DEL PARALITICO CEREBRAL
Y SUS TUTORES EN EL MANEJO DE UNA TABLA DE
COMUNICACION ALTERNA.

E L A B O R A R O N :

GONZALEZ CRUZ BLANCA
ESTELA

VALDEZ PARRA MA.
CONCEPCION

I N D I C E

INTRODUCCION.....	1
-------------------	---

CAPITULO I. PARALISIS CEREBRAL

1.1	Evolución del concepto.....	8
1.2	Concepción médica.	
1.2.1	Etimología.....	11
1.2.1.1	Factores etiológicos prenatales.....	12
1.2.1.2	Factores etiológico perinatales.....	15
1.2.1.3	Factores etiológicos postnatales.....	17
1.2.2	Sintomatología.....	21
1.2.3	Patología.....	24
1.3	Clasificación de la Parálisis Cerebral.....	27
1.3.1	Fisiológica.....	28
1.3.2	Topográfica.....	29
1.3.3	Clínica.....	30
1.4	Tipos de diagnóstico.....	36
1.4.1	Diagnóstico médico.....	37
1.4.2	Diagnóstico psicológico.....	38
1.4.2.1	Diagnóstico funcional.....	40
1.4.2.2	Diagnóstico diferencial.....	42
1.4.2.3	Diagnóstico descriptivo.....	45
1.4.3	Limitaciones del diagnóstico psicológico con razonamiento médico.....	46
1.4.4	Utilización de pruebas de inteligencia - en pacientes con Parálisis Cerebral.....	47

1.4.5	Pruebas de habilidad motriz para el diagnóstico del paciente con con Parálisis Cerebral..	48
1.5	Terapias que se han empleado en la rehabilitación del paciente con Parálisis Cerebral....	51
1.5.1	El médico.....	54
1.5.2	El terapeuta físico.....	55
1.5.3	El psicólogo.....	61
1.5.4	El terapeuta ocupacional.....	65
1.5.5	El terapeuta del lenguaje.....	66

CAPITULO II. COMUNICACION Y LENGUAJE.

INTRODUCCION.....		68
2.1	Comunicación no verbal.....	75
2.1.1	Tacto.....	78
2.1.2	Postura.....	78
2.1.3	Mirada.....	80
2.1.4	Proximia.....	82
2.1.5	Máscaras.....	86
2.2	Definición del lenguaje oral bajo diferentes enfoques.....	88
2.2.1	El lenguaje oral.....	95
2.2.1.1	Diagnóstico del lenguaje oral.....	96
2.2.1.2	Trastornos del lenguaje y comunicación en pacientes con Parálisis Cerebral.....	100
2.2.1.3	Aprendizaje de conceptos.....	108
2.2.1.4	Técnicas para la práctica del lenguaje.....	115
2.2.1.4.1	Terapias de lenguaje para el paciente con - Parálisis Cerebral en el ámbito familiar.....	120

2.2.2	Fines del lenguaje.....	124
2.2.3	Ciencias que abordan el estudio del lenguaje..	125
2.2.3.1	Semiótica.....	132
2.2.3.1.1	Semántica.....	132
2.2.3.1.1.1	Semántica y filosofía.....	133
2.2.3.1.1.2	Semántica y psicología.....	133
2.2.3.1.1.3	Semántica y antropología cultural.....	135
2.2.3.1.1.4	Semántica y relación con otras ramas de conocimiento.....	135
2.2.3.1.2	Pragmática.....	136
2.2.3.1.3	Sintaxis.....	139
2.2.3.2	Lingüística.....	142
2.2.3.2.1	Lingüística sincrónica.....	145
2.2.3.2.2	Lingüística diacrónica.....	145
2.2.3.3	Gramática.....	146
2.2.3.3.1	Analogía.....	147
2.2.3.3.2	Sintaxis.....	156

CAPITULO III. METODOLOGIA

3.1	Problemas de investigación.....	161
3.2	Hipótesis.	
3.2.1	Hipótesis conceptuales.....	162
3.2.2	Hipótesis trabajo.....	165
3.2.3	Hipótesis alterna.....	166
3.2.4	Hipótesis nula.....	167
3.3.	Variables.	
3.3.1	Variables independientes.....	169
3.3.2	Variables dependientes.....	172

3.4	Definiciones de las variables.	
3.4.1	Definiciones operacionales.....	172
3.4.2	Definiciones conceptuales.....	174
3.4.3	Variables extrañas.....	178
3.5	Sujetos y muestreo.....	179
3.6	Tipo de estudio y escenario.....	180
3.7	Diseño.....	182
3.8	Materiales e instrumentos.....	183
3.9	Procedimiento.....	187
3.10	Resultados.....	189
3.11	Conclusiones.....	204
3.12	Discusión.....	206
	Bibliografía.....	218
	Apéndice 1.....	226
	Apéndice 2.....	227
	Apéndice 3.....	228
	Apéndice 4.....	249
	Apéndice 5.....	258

Las habilidades que requiere el habla, comienzan a adquirirse en el momento mismo en que la criatura nace; al llorar, sonreír, mamar, deglutir, eructar, se vale de movimientos musculares coordinados que luego usará en el habla; sin embargo, las actividades motoras antes mencionadas, en las criaturas con Parálisis Cerebral, han sido afectadas desde siempre, de tal modo que las funciones primordiales de los músculos y mecanismos del habla se realizan imperfectamente, y el juego del gorjeo y la emisión de sonidos al azar se demoran e inclusive no aparecen.

Con todo lo anterior, se puede ver que los pacientes que sufren de Parálisis Cerebral se encuentran en desventaja al tratar de reproducir los sonidos y las palabras que oyen, aún cuando sepan perfectamente lo que desean manifestar, pues las lesiones en zonas del cerebro que afectan las actividades musculares, pueden asumir tal gravedad que imposibilitan al individuo para articular las palabras que desea emitir. En los casos en que aparece el habla, ésta es tan deficiente que de poco o nada les sirve como medio de comunicación.

La comunicación juega un papel primordial en la vida del ser humano, pues gracias a ésta se pueden satisfacer tanto las necesidades básicas (alimentación, protección, descanso y sexo), como las necesidades psicológicas (intelectuales, relaciones sociales, autoconocimiento, etc.).

Dado que los pacientes que padecen Parálisis Cerebral sienten las mismas necesidades que los demás individuos, se deduce que necesitan de un medio de comunicación para lograr satisfacer sus requerimientos de status, de situación afectiva y semejanza con los demás, su necesidad de contacto y armonía con la realidad, así como para acrecen-

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

Se considera como Parálisis Cerebral, la secuela de una agresión encefálica que se caracteriza primordialmente por un trastorno persistente, pero no invariable del tono, de la postura y del movimiento, - la cual aparece en la primera infancia.

La Parálisis Cerebral constituye una afección complicada y aún - cuando la dificultad en el área motriz aparece como síntoma principal, no se reduce sólo a eso, ya que las dificultades en el habla son graves, pues los defectos motores no sólo comprenden a aquéllos que afectan la locomoción y el funcionamiento de las manos sino también al - aparato fono-respiratorio.

En algunos casos el habla es lenta, difícil, impulsiva o bien es pasmódica, y en otros, los músculos del aparato de fonación se encuentran completamente inutilizables. Esto se debe al hecho de que el aparato respiratorio, el cual es fundamental para el habla, se encuentra defectuoso existiendo una falta de sincronización en los movimientos - torácicos y abdominales, lo cual provoca la dificultad de establecer - asociaciones fono-respiratorias, provocando la imposibilidad de emitir voz durante la exhalación; así mismo, los espasmos laríngeos hacen más difícil la fonación, pues no son controlados los movimientos en la exhalación, lo que impide una sincronización entre la fonación y la respiración; por último, debido a que los reflejos exagerados, los movimientos involuntarios, la falta o exceso de tono muscular interfieren en la - coordinación de los órganos que requieren los patrones motores del habla, se dá la incoordinación motriz de la mandíbula, lengua y labios.

padece Parálisis Cerebral y que presenta problemas de lenguaje, se le proporcione un medio adecuado para comunicarse con su familia nuclear y extensa; éste medio favorecerá sus relaciones sociales y redundará en las áreas: Afectiva, social, cognoscitiva, autocuidado, supervivencia y laboral.

En el APAC (Asociación pro-Paralítico Cerebral), se emplea una tabla con representaciones gráficas que emplean los pacientes que presentan problemas en el lenguaje oral, para su interacción social; esta tabla fué elaborada por los psicólogos del departamento de comunicación en el año de 1981, el criterio que emplearon para la elaboración del vocabulario se hizo con base en la información que proporcionaron los profesores y padres de los pacientes, determinando con esto la presentación y el número de conceptos que contiene cada tabla. La tabla de comunicación contiene 108 conceptos con su imagen icónica correspondiente; ésta se divide en tres áreas, las cuales se mencionan a continuación:

Area 1. Pronombres, gente más cercana al paciente, objetos y lugares que se encuentran en el hogar, objetos que se emplean para la higiene y la representación de dos animales.

Area 2. Verbos de mayor uso en la vida cotidiana, alimentos y utensilios para comer y dos tipos de transporte.

Area 3. Esquema corporal, prendas de vestir, artículos escolares, estados de ánimo y adjetivos calificativos. (Ver apéndice 1).

Aún cuando la tabla del APAC esta dividida por áreas, lo cual representa un intento de sistematización para su uso, se considera que la agrupación de sus elementos puede ser modificada y aumentada, para que sea un instrumento eficaz en la estructuración de los mensajes que --

tar su autoconcepto en los diferentes ámbitos en que pueda incursionar. Todo esto puede lograrse gracias a la comunicación interpersonal, pues la mayor parte de ésta ocurre en conversaciones espontáneas y con frecuencia inesperadas, proporcionando así satisfacción a las necesidades personales y contribuyendo al propósito de auto-realización.

Para Fritz Heider (1979), la comunicación interpersonal es aquella que se da entre pocas personas, generalmente dos en contacto cara a cara; ésta relación es recíproca y consiste en saber cómo piensa y siente una persona con respecto a otra, como la percibe y qué le hace percibirla así, qué espera o piensa que haga, cómo reacciona a las acciones de otros, etc.

Los sentimientos constituyen un factor importante en la comunicación interpersonal, ayudando al desarrollo de las personas que intervienen; dos ejemplos de esto son: El logro de identidad personal y la comprensión de la realidad externa.

Las relaciones interpersonales pueden ser de tipo informal o formal, las cuales pueden ser comparadas con una estructura social en miniatura, tal como lo menciona Levinger (1979). Con base en esto es de trascendental importancia proporcionar al paciente con Parálisis Cerebral, un medio de comunicación para optimizar sus relaciones interpersonales que pueda tener en su núcleo, con el fin de rebasar un obstáculo más para su incorporación social.

Paul Hare (1979) menciona que una de las dimensiones en la interacción social, es la importancia de la satisfacción a las necesidades del individuo, así como la expresión de su personalidad; aspectos que se consideran a partir de la autopercepción que de su núcleo social -- tenga. Partiendo de lo anterior, es necesario para el individuo que --

1.1 Una limitación del paciente al inicio del entrenamiento, en la comunicación que pueda tener con sus semejantes, pues solo se toma en cuenta el área de pronombres, que considera el Yo y Tu.

1.2 Solo en la introducción de los conceptos del tercer bloque, se cuenta con material de apoyo, el cuál consiste en la ampliación de las representaciones a un tamaño de 12 x 20 cms., lo que indica que no existe sistematización en el programa de entrenamiento, y ésto influye en el olvido que el paciente pueda tener de los conceptos.

1.3 El orden de enseñanza de los conceptos restantes depende del criterio de cada instructor, ocasionando que su introducción no tenga ningún apoyo teórico y/o experimental, lo que contribuye a que su aprendizaje no sea significativo.

Las deficiencias detectadas tanto en el uso de la tabla de comunicación como en el programa de entrenamiento, contribuyen a limitar la comunicación interpersonal que puedan establecer los pacientes con Parálisis Cerebral, y considerando que ésto representa un aspecto importante para su óptima adaptación, se contempla necesario aumentar y modificar los conceptos de la tabla de comunicación del APAC, así como implementar un programa de entrenamiento alternativo, con el fin de que el uso que se haga de la tabla de comunicación alternativa sea eficaz, en la elaboración de mensajes para expresar sus sentimientos, pensamientos, comentarios y necesidades.

Por otra parte, se vió la necesidad de elaborar un instrumento de valoración, con el fin de detectar la ausencia o presencia de las precurrentes del área de comunicación (actividades expresivas, discriminación de sonidos, identificación de conceptos, identificación de la función de conceptos, elaboración de oraciones simples y uso de elementos gramaticales).

hagan los pacientes con Parálisis Cerebral.

En el contacto directo que se tuvo con los pacientes del APAC durante tres semanas, se detectaron deficiencias en la organización de los conceptos que contienen la tabla de comunicación, esto se refleja en el uso que los pacientes hacen de ella; así mismo se detectaron deficiencias en el programa de entrenamiento para el uso de la misma. Con respecto a las primeras deficiencias, las más significativas son las siguientes:

1. Organización de los conceptos contenidos en la tabla de comunicación; esto ocasiona que los pacientes empleen mucho tiempo en la localización de los conceptos que necesitan para elaborar un mensaje.

2. Generalización arbitraria de los conceptos (por ejemplo, el concepto de mujer, el paciente frecuentemente lo designa a personas como son: Tía, novia, amiga, señora, etc.); esto ocasiona que el interlocutor interprete mal el mensaje del paciente.

3. Ausencia de conceptos que el paciente puede usar en la interacción cotidiana; esto ocasiona una limitación del pensamiento, comentarios, sentimientos y necesidades.

Con respecto a las deficiencias en el programa de entrenamiento para el uso de esta tabla, se observaron las siguientes:

1. La enseñanza de los conceptos es común solo a tres bloques para todos los pacientes, éstos bloques comprenden: a) Los pronombres Yo y Tu; b) Los conceptos del esquema corporal y los conceptos Mamá y Papá; c) Los conceptos de Baño, Casa, Escuela, Comer, Beber, Hola, Adiós y Dormir. Solo después de haber enseñado estos bloques se les introducen los conceptos restantes de la tabla, para entrenarlos en la localización de los conceptos dentro de la misma. Esto ocasiona:

La elaboración de los mensajes que realicen éstos pacientes estará dirigida a diferentes personas, dependiendo del núcleo social en -- que incursionen, sin embargo, es la familia nuclear la que está en con tacto directo con las consecuencias que esta atipicidad implican; por ello, se considera importante y necesario el proporcionar información sobre lo que es la Parálisis Cerebral, y más específicamente, el papel que la comunicación y los problemas de lenguaje tienen dentro de esta patología.

Es importante señalar, que la información que existe sobre la ma-teria generalmente es presentada ya sea en términos médicos, manejada de manera general y enfocada a la atención que se le debe proporcionar al paciente, o bien en pequeños apartados dentro de algún libro que -- utiliza términos médicos y/o técnicos; sin embargo, es poca la información que hay sobre este tema enfocada a los problemas de comunicación y lenguaje, por este motivo, el contenido del presente trabajo se expone de manera desglosada y amplia, pues a consideración de las autoras, es de gran importancia el brindar a la familia nuclear de los indivi-- duos con Parálisis Cerebral y problemas en el lenguaje, una fuente de información que pretende ser aclaratoria y responder a las interrogantes que surgen cuando un miembro de la familia presenta esta atipici-- dad.

Con la elaboración del marco teórico, del instrumento de valora--ción, la tabla de comunicación y el programa de entrenamiento alternativos, se les proporcionará a los tutores de los pacientes con Paráli-- sis Cerebral, una fuente de información enfocada a la comunicación y el lenguaje que esta población manifiesta, y a los pacientes con Parálisis Cerebral, la oportunidad de expresar sus emociones, sentimientos, pen-- samientos y necesidades que como todo ser social, requiere comunicar a sus seme jantes.

1.1 EVOLUCION DEL CONCEPTO.

En 1853 en una monografía publicada Little describe una nueva enfermedad, cuyas características eran la rigidez muscular, ocasionada por diferentes trastornos; posteriormente su primer estudio concreto sobre la Parálisis Cerebral aparece en el año de 1861 en el cual habla de un síndrome espástico displéjico, asociado a un déficit mental, síndrome que durante muchos años se le denominó "Enfermedad de Little".

En 1896 Fournier en su obra "Las Afecciones Parasifilíticas", argumenta que la sífilis hereditaria podría ser causa de la enfermedad; considerado así durante algún tiempo, hasta que a principios del presente siglo, Brissot y Maillifer demostraron la ausencia de relación entre el síndrome de Little y la Heredosífilis.

Años más tarde, William Osler (c.p. Phelps 1942) bautizó a este síndrome con el nombre de "Parálisis Cerebral", indicando que la lesión causante se encuentra en el cerebro e indicó la existencia de trastornos motores sensoriales, con aparición o no de espasticidad, atetosis, rigidez, temblor o ataxia.

El origen de ambos términos; Síndrome de Little y Parálisis Cerebral son distintos; el primero se emplea para describir una entidad nosológica bien delimitada, y la segunda es una agrupación de características que son empleadas con fines terapéuticos, cuya principal interés son los trastornos motrices a nivel del Sistema nervioso central.

En 1955 Perlestein indica la existencia de debilidad o incoordinación, debido a la lesión de centros cerebrales. Según Gessell y -

Amatruda (1947) se presentan alteraciones de las fases fisiológicas - de madurez y desarrollo. Para Crothers y Byers (1955) existen alteraciones nerviosas piramidales, extrapiramidales o de las vías cerebelosas que se manifiestan en incoordinación, movimientos involuntarios y pobre control de reacciones de equilibrio. Como resumen, la Parálisis Cerebral se define como una enfermedad neuromuscular causada por lesión motora cerebral, ocurrida antes del parto, durante éste o mediato a él; puede incluir aislada o conjuntamente: espasticidad, debilidad, incoordinación, atetosis o temblor, convulsiones, trastornos visuales, auditivos y de lenguaje.

La denominación Parálisis Cerebral ya no es un término clínico, éste ha sido aceptado históricamente por una tendencia de rehabilitación de un grupo de encefalopatías, que se caracterizaban por presentar grandes trastornos motrices y pocos trastornos intelectuales.

El término "Cerebral Palsy" (Parálisis Cerebral) indica un trastorno motriz encuadrable, siendo éste no adecuado, pues no siempre -- las lesiones se localizan en el cerebro, pero a pesar de su impropiedad el término se ha difundido en las diferentes lenguas, exceptuando el francés, en el cual se utiliza el término "Infirmité motrice cerebral" (

El concepto Parálisis Cerebral incluye una cierta seguridad de - que no sufrirá daño intelectual, por lo menos, que la edad intelectual esté por encima de su edad funcional motriz, según Tardieu (c.p. Barraquer 1966). Así pues, la Parálisis Cerebral "constituye un grupo de - encefalopatías caracterizadas por presentar unos trastornos primordialmente y esencialmente motrices" (Vergé y cols. 1966).

Perlstein (1950) la define como "una condición caracterizada por

parálisis, debilidad, incoordinación o cualquier otra aberración de las funciones motoras, causadas por una patología en los centros de control del cerebro". Posteriormente en el año de 1974 sostiene que la expresión Parálisis Cerebral carece de todo significado específico aunque se puede emplear en términos generales para identificar o indicar que algún traumatismo o lesión del cerebro produce dificultad para controlar los movimientos.

Abbot (1956) define a la Parálisis Cerebral como "una incapacidad neurológica causada por una lesión en los centros motores del cerebro". Este daño del cerebro no solo acarrea la pérdida del control muscular funcional, sino también perturbaciones del sensorio.

Los Bobath (1956) la describen como "un trastorno sensoriomotor" y señalan que no se trata de una entidad nosológica en particular, sino de un grupo de ellas, lo que conlleva a un desarrollo anormal del encéfalo o a una lesión encefálica.

Linderman (1968) la define como "lesiones cerebrales precoces", entendiéndose bajo tal concepto, las alteraciones cerebrales existentes en los niños más jóvenes, padecidas durante el embarazo, parto o los primeros años de vida.

Wilson (1973) señala que éste término designa "un número de inhabilidades neuromusculares, las cuáles se caracterizan por disturbios de las funciones motoras, resultantes del daño cerebral y el sistema nervioso central".

Westlake (1974) indica que "la parálisis cerebral no es un solo tipo de trastorno muscular sino un grupo de trastornos que ocurren como consecuencia de un compromiso de áreas de control cortical o subcortical".

Bleck (1975) precisa que es un "desorden no progresivo del movimiento o la postura que se inicia en la niñez debido a un daño o a un mal funcionamiento del cerebro".

González e Iglesias (1975) concluyen que el niño paralizado cerebral "no consigue mover su cuerpo de manera normal, se pierde una parte esencial de los movimientos fundamentales, que son sustituidos por patrones motores patológicos; no existe control sobre las actividades musculares y la distribución tensional fisiológica de la musculatura está suprimida".

Concluyendo: Se considera que la Parálisis Cerebral es la secuela de una agresión encefálica que se caracteriza primordialmente por un trastorno persistente del tono muscular, de la postura y del movimiento; que aparece en la primera infancia y que no solo es directamente provocada por la lesión, sino también, por la influencia que dicha lesión ejerce en la maduración neurológica.

La persistencia de un tipo infantil de control motor, como puede verse en niños deficientes mentales, no se considera Parálisis Cerebral.

1.2 CONCEPCION MEDICA

1.2.1 ETIOLOGIA.

Los factores etiológicos son múltiples, y se dividen en: prenatales, perinatales y postnatales. No existe un patrón estable en las personas afectadas por la Parálisis Cerebral, pues tanto se puede pre

sentar un factor como una combinación de ellos. A continuación se enuncian diferentes factores etiológicos, que han sido extraídos de un estudio estadístico realizado por Barraquer y cols. (1966), basado en 422 historias clínicas.

1.2.1.1 FACTORES ETIOLOGICOS PRENATALES.

Causas Genéticas.

Hay evidencia de familias con paraplejias, tetraplejias o temblores en distintos miembros y en cuyos casos es posible pensar en un trastorno hereditario. Aún cuando se han dado casos de familias con paraplejia, la evidencia de la consanguinidad no está bien establecida.

En el estudio de Barraquer y Bordas, solo en 2 de los 422 casos, los padres de niños con Parálisis Cerebral son padres de pacientes con esta atipicidad, pero en 2 casos existen antecedentes de anoxia neonatorum que explican la lesión del encéfalo.

El Sexo.

Dentro de los 422 casos, corresponde un 60% a los niños y un 40% a las niñas; en otros estudios se puede apreciar que un porcentaje mayor corresponde a los niños. La estadística de Schonell y Anderson -- (c.p.Barraquer,1966) presenta un 57% de niños; la de Illingwod y Floyer (c.p.Barraquer,1966) un 55% de niños. No obstante, la diferencia de los porcentajes en cuanto al sexo, no se ha encontrado ninguna explicación que justifique satisfactoriamente la mayor proporción del sexo masculino.

Antecedentes de Abortos.

Un 13% de los casos registrados (422), presentan abortos previos. El escaso número de abortos previos al nacimiento del paciente, contrasta con las estadísticas de Denhof y Holden (c.p.Barraquer,1966), quienes obtuvieron un 28% de abortos; este dato apoya la afirmación de Lillienfield (c.p.Barraquer,1966), Pasamanick y Hopkins (idem), sobre la mayor posibilidad que existe que las madres que han tenido abortos previos tengan hijos con Parálisis Cerebral.

Enfermedades de la madre durante el embarazo.

Resulta difícil valorar el papel etiológico de las enfermedades durante el embarazo, dado que solo en 9 de los casos observados hubo evidencia de gripa, con fiebres elevadas; en otros 15 casos hubo la presencia de una importante hipotensión para 8 de los casos, y vómito intenso para los 7 casos restantes.

Hemorragias durante el embarazo.

De los 422 casos, solo un 4% corresponde a aquellos que presentan hemorragias. En contraste se cita la afirmación que Eatsman y De León (c.p.Barraquer,1966) hacen sobre la frecuencia de hemorragias a partir del 5to. mes, en el embarazo de las madres de hijos con Parálisis Cerebral.

Zülch (1968) menciona que las hemorragias durante la gravidez, representan un peligro para el niño, ya que es considerable la cifra que existe de niños con lesión cerebral precoz, en cuyo embarazo hubo hemorragia o amenaza de aborto.

Intervenciones quirúrgicas durante el embarazo.

Se indica que no se puede precisar la importancia que para el feto tenga la práctica de una intervención quirúrgica a la madre, considerando que solo 6 de los casos sufrieron intervención quirúrgica (2 - hernias, la extirpación de un ovario quístico, extirpación de un ovario y trompa, y 2 apendicitis).

Duración del embarazo.

En una estadística de 308 casos, realizada en 1962 por Barraquer y cols. (1966); el 20.5% de niños con Parálisis Cerebral lo constituían los prematuros. De los 422 casos, solo el 19% del total pertenece a los prematuros. Los autores llegan a la afirmación de que ésta diferencia de porcentajes, se explica porque el prematuro es más lábil y tiene una cierta predisposición a sufrir agresiones cerebrales en el periodo postnatal. A este respecto, Walker (c.p. Barraquer, 1966) indica que tanto en el embarazo como en el parto, está expuesto a una serie de riesgos tales como: Trastornos de nutrición, de la oxigenación, etc.; amenaza de aborto precoz y hemorragias antes y durante el parto; presentación de nalgas con el riesgo de ser estrangulado con el cordón umbilical; la lesión materna, genética (R.H., que provoca kernicterus) o adquirida, causante de la prematurez puede dar lugar a una lesión cerebral. Otro aspecto que debe tomarse en cuenta, es la discreta anoxia que sufre el feto a los 9 meses de embarazo la cual aumenta al décimo mes; ésto se aprecia en la estadística de Barraquer (1966), en la cual el 20% de los casos son hipermaduros.

1.2.1.2 FACTORES ETIOLOGICOS PERINATALES.

Duración del Parto.

En la estadística de 388 casos (Barraquer y cols., 1962) se obtiene un 19% de partos cuya duración excede a las 20 hrs. lo que se considera como principal origen de hipoxia fetal.

Distocias del Parto.

En la estadística de 422 casos, corresponde el 17% de distocias - distribuyéndose en 51 aplicaciones de fórceps, 12 cesáreas y 9 actuaciones de distintos tipos. Considerándose a éstas distocias como aquellos partos en los que fué necesario una atención quirúrgica para la extracción.

Anestesia.

Estos autores indican que deben excluirse completamente la administración de los analgésicos o anestésicos cuyo efecto depresor es importante, dado que la anestesia durante el parto produce una depresión en el centro respiratorio, la cual es más intensa en el feto que en la madre.

Presentación.

En 34 casos de 422 registrados, la presentación no fué cefálica; dado que en 8 de ellos la presentación fué de cara, en 22 fué de nalgas, en 3 hubo placenta previa, y en uno de los casos la madre murió por hemorragia.

Asfixia Natal.

Barraquer cita a Courville, quién indica que la asfixia actúa por

un doble mecanismo: 1. La hipoxia existente que condiciona una disminución del aporte de oxígeno a los tejidos. 2. Los trastornos locales o regionales de la circulación provocados por la misma hipoxia. También indica que la anoxia constituye la más frecuente de las etiologías de la Parálisis Cerebral. En las estadísticas de Barraquer, - Bordas y cols (op.cit.), el 60% de los casos presentaron signos claros de asfixia.

Para Padilla Guevara (1980), los factores etiológicos perinatales predominantes en la Parálisis Cerebral son dos:

- a) Heridas durante el nacimiento provocado por uso de fórceps, -- opresión de la cabeza o el tórax o por parto prolongado.
- b) La falta de oxígeno que se puede deber al mal uso de anestésicos o analgésicos, al presionar en forma exagerada con los fórceps, a una neumonía congénita, a un funcionamiento deficiente del útero o a un parto prolongado por un conducto estrecho.

Con respecto a la asfixia natal, encontramos diversas investigaciones y con ellas conclusiones que nos ilustran lo determinante que son como etiología de la Parálisis Cerebral.

Según Zülch (1968), menciona que las investigaciones demuestran - que durante las primeras semanas y meses de embarazo, aún cuando el feto no posee vasos sanguíneos, las alteraciones hipoxémicas (lesiones - circulatorias del cerebro) que llegue a tener, pueden ser más importantes. Así pues, el déficit de oxígeno durante las primeras semanas conduce a malformaciones en el segmento craneal, y si éste déficit se produce más tarde, incluirá también alteraciones en la médula espinal. El déficit de oxígeno se produce por las malas condiciones útero-pla-

centarias.

Algunos autores mencionan casos en dónde se pueden producir trastornos circulatorios provocados por angioespasmos (estados psicológicos de angustia y temor) ésto se basa en estadísticas de partos mal conformados, de madres que han pasado tiempo en campos de concentración.

1.2.1.3 FACTORES ETIOLÓGICOS POSTNATALES.

Hemorragias intracraneales.

En la mayoría de los casos, el diagnóstico se realizó en periodo postnatal, Barraquer y cols. (1966) mencionan que muchas veces se dice a los padres que existe hemorragia cerebral, con la finalidad de dar una amplia comprensión de que el niño ha sufrido una agresión a nivel del sistema nervioso central.

Padilla Guevara (1980) incluye en los factores postnatales:

- a) Fracturas en el cráneo o hemorragias en el cerebro, debido a algún accidente o a alguna caída desde un lugar alto.
- b) Infecciones cerebrales como la meningitis o encefalitis.
- c) Hemorragias cerebrales espontáneas debido a accidentes vasculares.
- d) Tumores cerebrales.

Sarsfield (c.p. Padilla 1980) mencionan que un elemento que puede originar la Parálisis Cerebral y que ha sido poco estudiado son los casos en que los niños son fuertemente golpeados por los tutores. Los golpes van desde raspaduras leves hasta fracturas con daño obvio; también puede darse el caso de sacudimientos que provocan una hemorragia

intracerebral difusa sin signos externos. Las secuelas que acompañan a estas heridad pueden presentarse rápidamente con signos de espasticidad, ceguera, convulsiones y el cambio de desarrollo normal o anormal.

Con base a estadísticas e investigaciones sobre la etiología de la Parálisis Cerebral, se observa que es la anoxia el principal factor etiopatogénico, como también es un hecho inegable la importancia que en la génesis de la Parálisis Cerebral, tienen los trastornos del parto. Si embargo, es muy posible que se vean aumentados por otros factores o anomalías previas. Es importante hacer notar que muchos casos en los que las causas consideradas como factores etiológicos de la Parálisis Cerebral hacen acto de presencia, no provocan necesariamente esta atipicidad.

A continuación, se mencionan las estadísticas de la incidencia de la Parálisis Cerebral y otras atipicidades, en la población del estado de Michoacán, de la cual se extrajo la muestra de los grupos experimentales de la presente investigación.

Tabla 1a. Tasa de prevalencia de inválidos* en el estado de Michoacán en el año de 1986.

EDAD	PREVALENCIA
0 - 14 años	2,262 x 100,000 habts. de la misma edad
15 - 59 años	3,512 x 100,000 habts. de la misma edad
60 - más años	6,324 x 100,000 habts. de la misma edad
TOTAL	12,098 inválidos*

*lista de inválidos de la tabla 1b.

Tabla 1b. Porcentaje de los diferentes tipos de invalidez, en el año de 1986.

TIPO	PORCENTAJE	NUMERO ABSOLUTO
Epilepsia	11.8	1,428
Secuelas de traumatismo	11.7	1,415
Secuelas de enfermedad articular	11.2	1,355
Sordera	7.2	871
Ceguera	7.2	871
Tartamudez	6.6	798
Secuelas de poliomelitis	5.9	714
Malformación congénita	5.8	702
Deficiencia mental	6.9	835
<u>Parálisis cerebral</u>	5.9	714
Hemiplejia	5.5	665
Labio o paladar hendido	3.7	448
Alteración conductual permanente	3.6	436
Síndrome de Down	3.5	423
Lesiones medulares	3.5	423

Fuente de las tablas 1a y 1b.: Censo Nacional de Inválidos Secretaría de Salud, Mor., Michoacán. (1984-1986).

Causas de morbilidad en la cd. de Morelia, Michoacán.
 Estadísticas realizadas por el Centro de Rehabilitación
 y Educación especial de Morelia, Mich. (1985-1986).

Tabla 1c. Principales causas de morbilidad en personas inválidas durante el año 1985.

CAUSAS	PORCENTAJE	NUMERO ABSOLUTO
Parálisis cerebral	30 %	104
Deficiencia mental	16	54
Problemas de aprendizaje	13	55
Secuelas de poliomelitis	10	35
Secuelas post-traumáticas	10	33
Retraso psicomotor	8	28
Pie Both	4	15
Amputación	3	11
Hipoacusia	3	11
Crisis convulsivas	3	9

Tabla 1d. Principales causas de morbilidad en personas inválidas durante en año 1986.

CAUSAS	PORCENTAJE	NUMERO ABSOLUTO
Parálisis cerebral	37 %	268
Retraso en el desarrollo motor	13	96
Problemas de aprendizaje	10	72
Retraso mental	9	68
Epilepsia	7	52
Secuelas de poliomelitis	7	47
Trastornos de conducta	5	38
Secuelas de traumatismos	5	37
Síndrome de Down	4	31
Crisis convulsivas	3	21

Fuente tablas 1c y 1d: Información anual de pacientes que atiende el
 Centro de Rehabilitación y Educación Especial
 (Morelia, Michoacán) del año 1986.

1.2.2 SINTOMATOLOGIA.

Todos los niños con Parálisis Cerebral presentan persistencia de los caracteres reflejos primitivos de la postura y del movimiento, -- con actividad anormal de los reflejos tónicos.

Es importante conocer la presencia o ausencia de los siguientes reflejos:

1. Reflejo de succión y orientación al tocar los labios o cara. Es anormal que se presente al año de edad.
2. Reflejo de Moro, generalmente desaparece a los cinco meses.
3. Reflejo vestibular de enderezamiento del cuello. En niños "normales" aparece a los dos meses y persiste toda la vida.
4. Actitud de defensa al provocar el descenso del sujeto con rapidez. Aparece a los seis meses y persiste toda la vida, sin embargo generalmente no aparece en sujetos con Parálisis Cerebral.
5. Reflejo de defensa al descenso invertido. Al provocar el descenso del individuo cogido por los pies, éste acaba por extender las extremidades superiores al aproximarse al suelo. El paciente con Parálisis Cerebral dirige sus brazos con rigidez - al frente, con los antebrazos en pronación.

La Parálisis Cerebral presenta diversos síntomas, sin embargo, - puede agruparse en tres grupos específicos: Espasticidad, Atetosis y Ataxia, los cuales se describen a continuación:

Espasticidad:

En éstos casos, el umbral del reflejo de estiramiento es bajo, - el área reflexológica se encuentra aumentada, aparecen clonus, en tanto que la exploración electromiográfica es normal.

Si a las seis semanas de edad, el niño despierto permanece en actividad fetal con las rodillas debajo del abdomen, sospecharemos de - un trastorno motor, así como también si persiste el reflejo de aprensión después de los tres meses.

La flexión unilateral de cadera en decúbito prono, con las rodillas flexionadas al estimular la planta del pie, es un índice de espasticidad, ya que en el niño normal la contracción es bilateral.

En éste tipo de parálisis son frecuentes los espasmos de abducción de muslos y extensión de piernas y pie ante un movimiento pasivo rápido.

La respuesta extensora plantar después de los dos años, indica - una afección piramidal. La espasticidad de la mano se observa al permanecer ésta fuertemente cerrada con el pulgar aducido a través de la palma; ya que en el niño normal permanece fácilmente la mano abierta a los tres meses de edad.

Atetosis:

Este tipo de Parálisis se caracteriza por el aumento anormal de movimientos involuntarios, los cuales se acompañan de reflejos; la exploración electromiográfica aparece normal.

El diagnóstico de éste tipo de Parálisis, solo puede efectuarse después de la aparición de los movimientos involuntarios.

El enfermo atetósico muestra un tono muscular constante, fluctuante entre la hipo y la hipertonía; si bien es capaz de moverse con

más facilidad que el espástico, la ejecución de sus movimientos más coordinados son bruscos e imperfectamente dirigidos.

Los movimientos en este tipo de Parálisis pueden caracterizarse por:

- a) Movimientos circulares lentos de las extremidades.
- b) Presentan contracciones irregulares involuntarias, al mismo tiempo que relajación, afectando los mecanismos extensores de la aducción y la abducción.
- c) Actitudes distorcionadas, mantenidas involuntariamente por periodos de pocos segundos a minutos, que pueden afectar el cuello, tronco y/o extremidades.
- d) Pueden acompañarse de pérdida de percepción de los tonos altos, y con frecuencia, limitación de los movimientos verticales del ojo.
- e) Pueden presentarse súbitas pérdidas del equilibrio sin caídas, las cuales están asociadas con movimientos involuntarios.
- f) Pueden presentarse explosiones de risa, llanto, cólera, etc., sin motivo externo alguno.

Ataxia:

Se aprecia una incoordinación primaria debido a la alteración del sentido cinestésico o del equilibrio, discinercias, fenómeno de rebote, estereoagnosia, y alteración de la percepción que se acompaña de atonía e hipotonía.

El trastorno se manifiesta por movimientos intencionados; el enfermo por lo general presenta un tono muscular bajo, lo que le dificulta la obtención de una fijación postural de sus movimientos.

La acción de los músculos antagonistas está falta de una regulación adecuada. Cuando un grupo muscular se contrae, sus antagonistas se relajan en forma súbita y total; en el sujeto "normal" esto ocurre en forma gradual, es decir, los músculos antagonistas se adaptan gradualmente a la ejecución del movimiento.

La falta de graduación en la acción muscular del atáxico, es causa de un déficit de estabilidad y de la amplitud demasiado exagerada de sus movimientos, los cuáles por consiguiente son mal regulados, --traspasando los límites del movimiento intencionado.

1.2.3 PATOLOGIA.

No se puede establecer una delimitación anatómica-patológica en la Parálisis Cerebral, dado que el encasillar dentro de ésta atipicidad, se encuentra determinado por los aspectos clínico-rehabilitadores. La falta de exactitud de su delimitación, provoca que se incluyan en ocasiones tipos anatómicos que quizá dentro de unos años se --considerará que deben excluirse.

Anatomía patológica en las etiologías paranatales:

El mayor número de pacientes que sufren de Parálisis Cerebral --son a causa de factores que intervienen en el momento del parto; la --anoxia neonatal y los traumatismos, son considerados los factores más importantes.

Con respecto a las alteraciones secundarias a la asfixia neonatal, Courville y Marsh (c.p. Barraquer, 1966) las clasifican en:

- a) Alteraciones generales,
- b) Alteraciones locales.

a) Alteraciones generales:

- Cerebro de tamaño normal, con acúmulos de células degeneradas esparcidas por el cuerpo estriado.
- Atrofia cerebral, con alteraciones pequeñas, moderadas o severas.
- Marcada afección cortical irregular, generalmente se asocia a la porencefalia.

b) Alteraciones locales:

- Lesiones focales, corticales o subcorticales.
- Lesiones lobulares.
- Alteraciones hemisféricas (agnesias y atrofiás). Las alteraciones cerebrales pueden ser difusas o afectar a un solo hemisferio.

Por otra parte Alpers (c.p.Barraquer,1966) clasifica a las lesiones secundarias de los traumatismos del parto como sigue:

- a) Lesiones craneales.
- b) Lesiones de las meninges.
- c) Lesiones cerebrales

Anatomía patológica de las etiologías postnatales:

Schomrl (c.p.Barraque,1966) dá el nombre de kernicterus, a las lesiones cerebelosas tóxicas, la cuál solo es responsable de un tercio de atetosis y distonias de la Parálisis Cerebral; el resto son secuelas del parto provocadas por agnosia, que pueden ser acompañadas o no de trombosis o hemorragias focales. Otra causa menos frecuente la constituye la secuela de la encefalitis. Las lesiones traumáticas, son to

avía menos frecuentes, las cuáles son secundarias a fracturas craneales.

Anatomía patológica:

En la Parálisis Cerebral, la constitución y la evolución de las lesiones del cerebro inmaduro, no siguen las leyes de la patología -- del cerebro de los adultos, excepto en aquéllos casos que presentan -- claramente su etiología.

La agresión encefálica es generalmente importante, y daña al sistema nervioso inmaduro.

Clinicamente la Parálisis Cerebral tiene una doble expresión: -- Neurológica y Psiquiátrica; los cambios que presenta abarcan las áreas de: Lenguaje, sensoriales (cambios visuales y auditivos), intelectuales y afectivos.

Los cambios en el área del lenguaje son debidos a la afección de la musculatura de la laringe, tórax, diafragma y abdomen, trastornos auditivos e intelectuales (en algunos casos), lesión cortical, lateralización, causas psicógenas, disfunciones musculares de la lengua, así como anormalidades de dientes y paladar; por ello, aproximadamente el 70% de los pacientes que padecen Parálisis Cerebral, presentan trastornos de lenguaje.

En los casos en los que el lenguaje puede aparecer es muy frecuente observar un retardo en la adquisición de éste, aún cuando su desarrollo intelectual esté intacto.

Con respecto a los cambios sensoriales, podemos observar que el -- estrabismo es el más frecuente cambio visual y de éste los tipos convergente y asimétrico; los cambios en la audición son frecuentes, sin

embargo, la sordera completa es puesta en evidencia, pues no es lo mismo que los daños parciales, ya que el paciente puede oír ruidos pero no sonidos de lenguaje.

La frecuencia de alteraciones intelectuales y afectivas es significativa, ya que la aparición de alteraciones mentales en el curso de la encefalopatía es diverso; es importante fijar las habilidades intelectuales que conforman los repertorios básicos mediante instrumentos especialmente realizados para pacientes con éste padecimiento, ya que se debe tomar en consideración que su experiencia social es limitada, por lo que existen cambios en la motricidad y en la expresión verbal.

Según Zermeño (1965), existen diferencias en el estado de ánimo característico entre los espásticos y los atetósicos; en los primeros se observa depresión y en los segundos alegría y capacidad de adaptación.

"Los cambios de origen orgánico y los cambios afectivos de origen reaccional, provocan que sea difícil y en ocasiones imposible la tarea del médico, ya que si el médico no puede hacer nada por los daños orgánicos, debe hacer mucho en favor de los cambios reaccionales" (Zermeño, op.cit.).

1.3 CLASIFICACIONES DE LA PARALISIS CEREBRAL.

Los tipos de clasificación que se describen a continuación fueron propuestos en el año de 1980; éstos son: Fisiológica, Topográfica y -- Clínica; las dos primeras por Méndez y la clínica por Phelps.

FISIOLÓGICA.

1. Espástica: Caracterizada por un aumento de tono muscular, res puesta muscular aumentada, es decir, hay una tendencia a que realice contracciones musculares mayores, implicando los músculos antigravitarios, lo que impide efectuar la locomoción.

En el paciente espástico, las modalidades de movimiento normales están sustituidas por una acción refleja en masa de tipo flexor o extensor; por ejemplo, si uno de éstos pacientes intenta la extensión - de cualquiera de sus partes del cuerpo, como la columna vertebral, los brazos o piernas, no podrá realizarla sin flexionar la totalidad del cuerpo, éste intento hace que el cuerpo se extienda. Con su excesiva tensión muscular y sus súbitos espasmos, tiende a producir un lenguaje explosivo interrumpido por largas pausas; en los casos severos de trastornos del habla, el paciente espástico puede quedar bloqueado por completo, pues no consigue mover su mecanismo de fonación.

2. Atetósica: Caracterizada por movimientos involuntarios anormales y movimientos incoordinados con varios grados de tensión. Los casos más severos con tensión muscular, difícilmente llegan a deambular y siempre dependerán de otras personas para sus cuidados personales; en los casos más severos y sin tensión, quedarán como secuelas, torpezas de movimiento y apariencia poco estética, así también quedarán - las alteraciones del lenguaje derivadas del mal funcionamiento de los músculos de la fonación y respiración.

El paciente atetósico, adquiere las mismas modalidades posturales anormales que el espástico, es decir, en decúbito dorsal predomina la modalidad refleja extensora, mientras que en decúbito ventral -

predomina la flexora; éstas modalidades se complican por la superposición de movimientos involuntarios, los cuales producen un lenguaje extraordinariamente variable; en los casos leves, puede producir sólo - pequeñas fallas de articulación, mientras que en los graves no hablan.

Es necesario aclarar que en la Parálisis Cerebral no necesariamente se ve acompañada de un déficit intelectual severo, pues el niño podrá tener un rostro inexpresivo y verter saliva, no porque sea un - deficiente mental, sino simplemente porque los músculos no cumplen su función normal.

3. Atáxica: Caracterizada al inicio de los movimientos voluntarios; los primeros intentos de acercarse un objeto son siempre incoordinados como en todo niño, sin embargo, en los pacientes con Parálisis Cerebral la corrección en el movimiento no se va estableciendo como en el niño "normal", la ataxia permanece y se hace patente principalmente cuando el paciente está sentado e intenta coger un objeto colocado a una altura discreta. Se hacen manifiestos los trastornos del equilibrio, camino sin ritmo, con oscilaciones, equinismos, y no existe reciprocidad en los brazos.

TOPOGRAFICA.

1. Monopiéjica: Afecta a un solo miembro; debe identificarse con precisión para determinar si no se trata de paraplejia o nemiplejia.

2. Hemiplejica: La región lateral del cuerpo está afectada y es habitualmente espástica, se presenta con frecuencia con implicaciones sensoriales en las áreas de la propiocepción y la percepción de las - formas.

3. Parapléjica: Afecta únicamente a las piernas y es siempre de tipo espástico rígido.

4. Tripléjica: Afecta tres extremidades, habitualmente se trata de piernas y un brazo, generalmente es de tipo espástico.

5. Cuadriléjica: Afecta a las cuatro extremidades; los pacientes con mayor afección de los brazos generalmente son desquínésicos, e incluyen atetosis; los de mayor afección en las piernas generalmente son espásticos.

6. Displéjica: Este término es raramente utilizado, pues se refiere a la Parálisis Cerebral que afecta por partes iguales a ambos lados del cuerpo; se le conoce también como Parálisis bilateral.

CLINICA.

1. Aducción: Es el tipo más común, implica la intervención de los músculos accesorios de los movimientos de aducción; los brazos se mantienen unidos al tronco, los movimientos de aducción son extremadamente lentos (a veces) cuando se trata de tomar un objeto, y los pies describen un movimiento circular.

2. Temblor: Este tipo es casi tan común como el anterior, existe contracción y relajación muscular involuntaria de tipo irregular, lo cual implica los mecanismos flexores, extensores y abductores que actúan en forma alternada y constante.

3. Estremecimiento: Se parece mucho al que cualquier persona experimenta, el cuál puede ser violento haciendo caer al paciente o simplemente producirle un estremecimiento ligero, que puede ser a través de los brazos o piernas.

4. Sacudidas: Es un tipo raro de atetosis, pues los brazos y piernas se contraen en aducción, desde el eje de los hombros hasta la espina llica; habitualmente hay poca implicación de los dedos, manos, muñecas y rodillas.

5. Distonía: Las extremidades asumen posiciones distorsionadas, las cuales son adoptadas involuntariamente por períodos que van de segundos a minutos; los movimientos distónicos pueden afectar el cuello, el tronco, los brazos y las piernas.

6. Tensión: La manifestación de la tensión puede permanecer por largos períodos, en los cuáles no se observa temblor o distonía, y al desaparecer se revela la verdadera naturaleza de la atetosis.

7. Sin tensión: Es un estado transitorio que puede ocultar otro tipo de atetosis, sin embargo, es frecuente que se le considere durante la infancia como un tipo de atetosis raro, lo cuál es erróneo; se caracteriza por movimientos involuntarios francos, presentándose frecuentemente en bebés y siendo habitualmente un primer síntoma.

8. Hemiatetosis: Consiste en la afección de un lado del cuerpo solamente.

9. Cuello y brazo: Esta afección se limita a la parte baja de la cabeza, cuello y hombro; en las piernas presenta poca o nula at-

tosis; pueden o no presentarse transtornos en el área del lenguaje.

10.° Atetosis sorda: Su etiología es la incompatibilidad del Rh ; habitualmente presenta algún grado de pérdida auditiva, pues generalmente los tonos de alta frecuencia se pierden y los de tono bajo se escuchan bien, por ello, se les puede considerar normooyentes; en la lengua, garganta o labios, se puede observar la ausencia de atetosis, sin embargo, se diagnostica como tal porque el paciente repite las palabras sin consonantes; éste tipo de parálisis presenta limitaciones en los movimientos oculares.

11. Pérdida del equilibrio: Es un tipo raro de parálisis, donde los movimientos del paciente son semejantes a los de un individuo caminando en un tren en movimiento; el mecanismo del cese del equilibrio aparente, surge claro e involuntario, sin embargo, los pacientes rara vez se caen.

12. Descarga emocional: Habitualmente la atetosis de aducción o de temblor se presenta acompañada con una descarga de los mecanismos de la risa, el llanto o la cólera; una ligera estimulación puede producir el ciclo de una de éstas emociones, sin correspondencia con su estado de ánimo interno.

13. Rigidez: Existe una perturbación de las relaciones antagonistas, con resistencia al movimiento lento-pasivo de ambos músculos; la resistencia es mayor para los movimientos lentos que para los rápidos, a diferencia de la espasticidad en la que existe mayor resistencia para el movimiento rápido; la característica principal es la hipertonía, reflejos normales o disminuídos.

14. Ataxia: La incoordinación que presenta se debe principalmente a una perturbación del sentido kinestésico del equilibrio; el paciente frecuentemente manifiesta un fenómeno de "rebote" con asterognosis y una profunda afección de la percepción; pueden presentar atonía e hipertonía, las cuales producen un retraso en el desarrollo --psicomotor.

15. Atonía: Se caracteriza por falta de tono e incapacidad para resolver a una estimulación en forma voluntaria; rara vez se presenta en forma pura, sin embargo, puede ser el síntoma inicial de cualquiera de las formas de Parálisis Cerebral, generalmente es un síntoma y no un tipo de ésta.

Es importante señalar que éstas clasificaciones describen detalladamente las características físicas y neurológicas que presenta la Parálisis Cerebral, por lo cual a continuación se describen las características psicológicas.

Características Psicológicas.

Es una creencia muy difundida, que los pacientes con Parálisis Cerebral tienen pobre personalidad y que se encuentran menos adaptados que los sujetos comunes. Estos individuos constituyen un grupo tan variable y heterogéneo como el de los individuos comunes, por lo que no es posible trazar un cuadro psicológico fiel de un paciente por simple comparación con individuos "normales"; será provechoso sintetizar las características, si se tiene cuidado de no generalizar demasiado los resultados obtenidos de dicha comparación.

Los pacientes con Parálisis Cerebral no tienen la misma habilidad en toda clase de actividades, es decir, pueden ser vivaces en -- asuntos tales como adaptación social, habilidad mecánica o sentido -- artístico, aunque no pueden desempeñarse correctamente en otras áreas un ejemplo de ésto puede ser la incapacidad para comunicarse. Es erróneo suponer que sean incapaces de realizar cualquier actividad por tener graves trastornos motrices; ya que de ésta manera, las mejores aptitudes del paciente pasarán desapercibidas y no serán aprovechadas -- para su rehabilitación. (Finnie, 1976).

Estos pacientes sienten las mismas necesidades fundamentales que los otros individuos, aunque por supuesto los medios por los cuales -- serán satisfechos son necesariamente distintos, es decir, requieren -- de alimento, vivienda, ritmo de actividad y descanso adecuado; las necesidades de status en cuanto a situación social, afectiva y semejanza con los demás; no difieren de los otros individuos, realmente es -- la incapacidad solamente lo que les obliga a emplear canales distintos para satisfacer éstas necesidades. Necesitan a la par que los sujetos comunes, oportunidad para acrecentar su autodeterminación a medida que crecen y aprenden a manejar diversos asuntos; necesitan contacto y armonía con la realidad para poder disponer de una base racional, así mismo, necesitan crecer en autocomprensión, al mismo tiempo que necesitan el mismo equilibrio entre el éxito y el fracaso de cualquier ser humano.

En síntesis, los pacientes con Parálisis Cerebral son seres muy semejantes al resto de la humanidad, por lo que se puede afirmar que constituyen una variante y no solamente un tipo, ya que tienen -- más o menos las mismas características, iguales necesidades básicas,

las mismas secuencias para aprender, más o menos igual cuota de varia bilidad y de disparidad de aptitudes; las diferencias más notorias -- con el grueso de la población, se centra en el área motriz que que és tos pacientes presentan graves trastornos en ésta área.

La invalidez física afecta determinantemente en la actividad psí quica del individuo, ya sea a nivel consciente o inconsciente.

Aunque los pacientes pueden coincidir en la orientación que le -- den a su invalidez, algunos pueden considerarla en forma objetiva, -- otros pueden tomarla como una destrucción total de su ser, otros pueden recurrir a la negación de cualquier disturbio corporal; sin embar go, se puede afirmar que el significado especial que el paciente dé a su invalidez, depende de las relaciones familiares y de las actividades en las que participe dentro de su núcleo familiar, de la edad del paciente (éste último punto es importante, pues no es lo mismo la invalidez para un joven que para un anciano o un niño); otros factores de los cuales depende el significado son el sexo, la cultura y el nivel socio-económico.

Como podemos observar, son un sinúmero de factores los que deter minan el significado de la invalidez para cada sujeto, por lo que podemos asegurar que existen y se exige una psicología para cada pacien te, en suma, el defecto físico tiene un significado único, personal y profundo para cada paciente, el cuál constituye el elemento principal de su personalidad.

Como ya se mencionó anteriormente, las deficiencias físicas in-- fluyen en la personalidad y la conducta; existe un creciente deseo de atención, de afecto y de protección, así como una resistencia de asumir responsabilidades; ésto provoca sentimientos de dependencia, insu ficiencia y baja autoestima.

✓ Muchas de las dificultades emocionales y de las inadaptaciones sociales del paciente con Parálisis Cerebral son atribuibles en gran parte al trato poco acertado por parte de los padres del paciente, - lo que provoca que éste limite su contacto social y obstaculice su - desarrollo normal en el área emocional; a esto se le suma el hecho - del impedimento motor que el niño presenta para poder realizar juegos y actividades con personas "normales"; como resultado a todo esto si - guen vivas sus emociones reprimidas, y son acompañadas generalmente por sentimientos de culpa, que acarrearán al paciente a una situación emocional inmadura.

Por todo lo anterior concluimos, que los factores emocionales - son importantes; que el estado emocional trastornado de los sujetos con Parálisis Cerebral depende de la afección del sistema extrapirami - dal relacionado con la actividad emocional, con la reacción fami - liar, así como también con la sociedad en general, a las deficiencias del paciente y las reacciones de éste a sus incapacidades; se debe - considerar el limitado medio ambiente en que generalmente vive y su incapacidad para reducir su tensión emocional en la forma "normal" - por medio de la actividad física.

1.4 TIPOS DE DIAGNOSTICO.

Según el diccionario Uteha diagnóstico es: "Determinar el carác - ter de una enfermedad mediante el examen de sus signos".

Una de las tareas primordiales del diagnóstico es proporcionar - las pautas necesarias para la programación de un tratamiento específi - co, por ello, tiene que existir una íntima relación entre valoración

y tratamiento para poder obtener los mejores resultados terapéuticos. Es imperioso hacer un estudio exhaustivo de los problemas de cada paciente en particular, pues el tratamiento se debe planificar y proseguir sobre la base de la valoración; por lo que podemos afirmar que no deben considerarse como entidades separadas. Cabe hacer notar, que el enfoque que se le dé al diagnóstico y a la interpretación de los resultados, determinará en forma tajante el enfoque que el terapeuta haga del tratamiento, sus objetivos terapéuticos y de la elección de las técnicas que habrá de emplear.

Puesto que el hombre es un ser indivisible, no puede estudiarse en forma aislada, pues de ésta manera sólo pueden formarse nociones falsas y superficiales, por lo que es recomendable que sea estudiado en forma integral, es decir, todas sus áreas en forma simultánea.

Consideramos importantes los aspectos médico y psicológico para la elaboración de un diagnóstico integral, cuya valoración es necesaria e imprescindible para cada caso particular, a partir del cuál se sabrán cuáles son las posibilidades terapéuticas, aspecto que se desarrollará en el punto 1.5.

1.4.1 DIAGNOSTICO MEDICO.

Existen por lo menos tres elementos fundamentales del diagnóstico médico:

1. Un conjunto de categorías clasificatorias.
2. Procedimientos de tratamiento relacionados con cada una de las categorías.
3. Un conjunto de operaciones para determinar la categoría correspondiente.

Las categorías empleadas en la medicina deben estar fundamentadas en investigaciones que dan como resultado su fundamentación o formulación, por ésto, los criterios elegidos para realizar sus investigaciones se basan en indagación tanto de los orígenes de la enfermedad como de las estructuras o funciones afectadas, lo cual proporciona categorías clasificatorias generales que abarcan todas las enfermedades y que a su vez, sean objeto de subclasificaciones más detalladas.

1.4.2 DIAGNOSTICO PSICOLOGICO.

En el contexto del diagnóstico psicológico y en los casos de educación especial y rehabilitación en particular, es notoria la influencia del modelo médico. Hasta hace relativamente poco, solo se contaba con algunas pruebas de inteligencia y con una cantidad considerable de otras pruebas que intentaban medir ya sean aspectos muy específicos o rasgos muy generales de personalidad de un paciente; de estas últimas casi todas se aplicaban a los adultos y se pasaban en clasificaciones medicopsiquiátricas convencionales, formalizados en el manual publicado por la Asociación Psiquiátrica Estadounidense en 1952.

De esta manera, el panorama del diagnóstico psicológico estaba limitado a los avances de investigación de las teorías psiquiátricas en boga, y a los modelos conceptuales del fenómeno psicológico que se manejaba en tales teorías.

Los problemas relacionados con el uso de las categorías psiquiátricas pronto emergieron como puntos críticos sobre los cuales se volcan los cuestionamientos del enfoque conductual.

Era relativamente obvio que, en la práctica, la ambigüedad de las categorías terminaría por producir enormes discrepancias en las clasificaciones de casos particulares, esto condujo a que posteriormente, se cuestionara no sólo el sistema de clasificación, sino también el modelo teórico subyacente, argumentándose su insuficiencia para generar una tecnología de diagnóstico que no estuviera contaminada por la interpretación personal de quien la aplica; esto ocasionaba que cualquier procedimiento de tratamiento previsto para las diversas clasificaciones quedara automáticamente invalidado, ya que involucraba por lo menos dos fuentes de subjetividad: Por un lado, la consideración del sujeto del tratamiento en términos de interpretación del terapeuta a partir de la aplicación del modelo teórico de aproximación a los problemas del comportamiento, y por otra parte, la posibilidad de error al ubicar a un sujeto en una categoría clasificatoria indebida.

El término diagnóstico, utilizado por las ciencias médicas implica la detección tanto de la etiología como los síntomas de una enfermedad, con el propósito de determinar el tratamiento y el pronóstico probable; éste término no fue heredado con todas sus implicaciones por la psicología, lo cual ha tenido diversas consecuencias, entre las cuáles Galguera (1984) menciona que las limitaciones varían según el tipo de diagnóstico, pues en psicología se distinguen tres tipos: El diagnóstico funcional, el diferencial y el descriptivo.

El diagnóstico es el punto de partida para la intervención de cualquier profesional (médico, psicólogo, etc.); pues el diagnóstico es el procedimiento por medio del cual se obtiene la información necesaria acerca del sujeto y su situación. Permitirá identificar el -

problema central y los efectos colaterales, para una mejor elección del tratamiento. A continuación se explican cada uno de los tres tipos de diagnósticos mencionados.

Diagnóstico Funcional.

Se basa en el modelo conductual. Se dirige al estudio del comportamiento humano y su interacción con el medio ambiente, pues parte del supuesto de que la conducta está en función directa de las situaciones en que el sujeto vive.

Galindo y cols. (1981) mencionan como características del diagnóstico funcional, las siguientes:

a) El diagnóstico se realiza con base a la observación directa de la conducta que ocurre, cuantificando y definiendo los estímulos y situaciones ante los cuales ocurre la conducta.

b) El conjunto de valores cuantificados y la descripción de las condiciones en que se observó la conducta, es el resultado del diagnóstico funcional evitando la etiquetación (clasificación) del sujeto.

c) Permite la comparación del sujeto con el mismo, en las diferentes situaciones del proceso evaluativo.

d) Sus resultados son confiables pues los evaluadores capacitados llegan a resultados muy similares.

El diagnóstico funcional es importante, pues por medio de él se pueden especificar cuales son los factores que controlan o producen el desarrollo retardado; para ello, se requiere de un análisis de los repertorios conductuales que el sujeto posea, de la identificación de los factores que controlan su conducta, así como a los reforzadores a que responde y señalar las conductas que deberán estable--

cerse. Dentro del diagnóstico funcional encontramos las pruebas referidas al criterio de ejecución, que es la especificación de las características que debe tener la conducta que se ha de evaluar en el sujeto.

Las pruebas referidas a criterio, comparan la ejecución del sujeto ante la especificación de una tarea, mientras que las pruebas referidas a la norma "pruebas que se aplican en el diagnóstico diferencial" se compara la ejecución del sujeto con la ejecución de otros.

En éste tipo de diagnóstico, también encontramos el modelo del análisis de tareas, que se basa en la descripción detallada de las habilidades de determinada conducta, que implica una tarea específica, y en la relación entre los componentes y la función de cada uno de ellos para el logro de la tarea completa.

Por último, las listas cotejables que cubren aspectos generales de una conducta, y se disponen gradualmente para que el sujeto las realice; el evaluador observa el producto o proceso de la conducta, y anota la presencia o ausencia de las conductas requeridas en cada reactivo. Se pasa en el modelo de análisis de tareas, pues la disposición de las conductas está en creciente grado de dificultad.

Las ventajas que el diagnóstico funcional presenta son las siguientes:

1. No clasifica ni etiqueta al sujeto de acuerdo a un rubro, si no considera las habilidades y destrezas de éste.

2. Debido a que utiliza la observación directa, no permite la entrada a datos subjetivos sino solo a los registros tomados al momento de la observación.

3. La mayoría de los instrumentos utilizados en éste tipo de diagnóstico, cumplen no solo con la función de evaluar sino también

con la de indicar los lineamientos generales del tratamiento, ya que determinan con precisión (cuantitativa y cualitativamente) las conductas de que carece o que cuenta el sujeto.

4. La relación entre el instrumento evaluado y el tratamiento, es directa pues la evaluación se realiza antes, durante y después -- del tratamiento.

Entre las desventajas del diagnóstico funcional encontramos las siguientes:

1. Como consecuencia de que el diagnóstico funcional tiene como base teórica el modelo conductual y éste solo ve la acción de las variables situacionales sobre los organismos, se corre el riesgo de no tomar en cuenta las variables internas.

2. Se corre el riesgo de que la forma de evaluar sea demasiado simplista, pues no es suficiente la sola comparación con el criterio de referencia.

Diagnóstico Diferencial.

Se basa en el modelo médico tradicional. Toma en cuenta los -- síntomas o manifestaciones externas como resultado de causas internas y tiene como propósito conocer a nivel individual la conducta humana así como también el contexto ambiental en que se presenta.

El diagnóstico diferencial compara la ejecución del individuo - con el grupo (norma), clasificándolo por debajo, por encima o dentro de la ejecución promedio del grupo, otorgándole al sujeto la etiqueta que le corresponde.

Coronado (1980), menciona que el diagnóstico diferencial considera los aspectos bio-psico-sociales, e indica que para llevarlo a - cabo las estrategias son las siguientes:

a) Hacer uso de la entrevista con las personas allegadas al paciente.

b) Dominar las técnicas de evaluación diagnóstica.

c) Seleccionar los instrumentos para la evaluación.

El tipo de pruebas que encontramos en la evaluación diagnóstica diferencial son las que pertenecen a la escala de desarrollo, - las pruebas de inteligencia, así como también las de ejecución. Estas pruebas se caracterizan por comparar la ejecución del sujeto - que se evalúa con la ejecución de la norma o grupo; arrojan generalmente un conjunto de medidas de las diferentes aptitudes, áreas o aspectos que aborde.

Las pruebas psicométricas basadas en la ejecución del sujeto, expresan su coeficiente intelectual por medio de la identificación de la sumatoria de sus respuestas en una escala, lo que nos señala la ubicación del individuo con respecto a las clasificaciones obtenidas a partir de la aplicación de las mismas pruebas en numerosas poblaciones.

Los criterios educativos de clasificación de la subnormalidad intelectual, según Anastasi (1968) implica varios niveles:

a) Mentalmente deficientes con anormalidad relativamente grave.

b) Mentalmente retrasados.

c) Mentalmente resagados.

d) Restringidos.

Cabe mencionar que las clasificaciones de los incisos b y c - son aplicables a niños que pueden ser educables en grupos escolares comunes y en escuelas especiales.

Las clasificaciones basadas en su etiología, implica encuadrar a los sujetos de acuerdo al origen de su enfermedad en términos orgánicas o bioquímicas, por ejemplo: Factor RH, fenilcetonuria, hiperactividad, desórdenes cromosómicos, etc.

Todas las pruebas, criterios y clasificaciones mencionadas, suponen que existen entidades responsables del comportamiento específico del sujeto, de manera que de acuerdo a éstas, la conducta no es más que una manifestación o síntoma de una disfunción o estado particular de estas entidades, sin embargo, el enfoque conductual por el contrario, considera a la conducta como una forma en que los organismos entran en relación con su ambiente externo, no le atribuye a causas hipotéticas sino a causas orgánicas y ambientales; de ésta manera, el diagnóstico conductual esta orientado a determinar las condiciones que probablemente desarrollarán conductas y modificarán la conducta problema, por lo tanto, las conductas problema -- son formas en que el organismo actúa como respuesta a su ambiente, por lo que se puede afirmar que el calificativo "problema" es un criterio socialmente impuesto, en la medida en que el sujeto no se ajusta a los criterios grupales.

Las ventajas del diagnóstico diferencial son las siguientes:

1. Por los instrumentos que emplea se puede comparar la ejecución del sujeto con la que comúnmente se espera de otros.
2. Se pueden identificar las áreas específicas, en las que el sujeto presenta problemas.

Por otra parte las desventajas que presenta son:

1. Es explicativo más que prescriptivo, de ahí que no se pueda determinar el tratamiento tan fácilmente como en el diagnóstico funcional.

2. Su aplicación requiere de mucho tiempo, pues el tipo de instrumentos que emplea mide varias áreas.

3. El evaluador debe manejar cuidadosamente la interpretación de los resultados, pues cualquier información confusa puede ser mal interpretada por los padres, lo que acarrearía consecuencias negativas.

4. Las etiquetas que se otorgan a los sujetos, traen como consecuencia que sean tratados en función de dicha etiqueta y no del padecimiento mismo.

Diagnóstico Descriptivo.

Describe la conducta sin establecer relación antecedente-consecuente entre variables externas e internas. Este diagnóstico no pretende explicar la conducta del sujeto, simplemente enumera las características de éste.

Los comentarios que dan familiares, maestros o personas allegadas al sujeto, se encuadran en éste diagnóstico y han de tomarse con mucha reserva por parte del profesional encargado del problema.

Las ventajas de éste tipo de diagnóstico son:

1. Permite la descripción del problema a personas no profesionales de manera profunda y sencilla.

2. Facilita el acercamiento al problema, a su conocimiento y a la delimitación de éste.

Las desventajas que éste diagnóstico presenta son:

1. Las descripciones pueden ser subjetivas.

2. El diagnóstico es reduccionista pues sólo menciona lo sobresaliente de la conducta sin dar alternativas del tratamiento y no explica las causas.

1.4.3 LIMITACIONES DEL DIAGNOSTICO PSICOLOGICO CON RAZONAMIENTO MEDICO.

Como se mencionó anteriormente, el razonamiento médico ejerció una fuerte influencia en la psicología, especialmente en las áreas de clínica y retardo en el desarrollo (cuando aún era una disciplina nueva) tratando de identificar el fenómeno psicológico basándose en los modelos, métodos y estrategias de otras disciplinas, con lo cual a menudo se provocaba el abuso de analogías y metáforas dando como resultado rehabilitaciones deficientes o desalentadoras, pues a partir de una aparente semejanza externa se atribuía identidad de estructura y función, por lo tanto el procedimiento no era el adecuado. Tanto en la práctica clínica como en el trabajo con personas retardadas, se procedía de acuerdo con la lógica del diagnóstico médico.

Con personas retardadas se exploraba la clase de inteligencia y pensamiento, se obtenía un coeficiente intelectual por medio de la forma como respondía ante ciertas situaciones de prueba, y se "diagnosticaba su grado de retardo", posteriormente se le clasificaba en alguna categoría psicométrica de acuerdo con el grado de "inteligencia", esto se hacía con la finalidad de encontrar el factor subyacente "la enfermedad", y así prescribir su tratamiento y elaborar su pronóstico.

A pesar de los intentos por elaborar pronósticos acertados, éstos eran fatalistas o desalentadores y se confirmaba la imposibilidad de que a partir de la disciplina médica se elaboraran tratamientos que indicaran como adiestrar a los enfermos en ciertas habilidades; éstos últimos fueron elaborados posteriormente por los teóricos del aprendizaje y del desarrollo.

Actualmente nos encontramos en un estado de transición, en el que se trata de combinar ambas estrategias derivadas de concepciones diferentes y tal vez incompatibles, por ello, se sugiere que la integración de las estrategias relacionadas con el diagnóstico y el tratamiento, - sea a partir del conocimiento integral de los diferentes niveles y las diversas disciplinas implicadas en la rehabilitación.

1.4.4 UTILIZACION DE PRUEBAS DE INTELIGENCIA EN PACIENTES CON PARALISIS CEREBRAL.

Se deben tomar en cuenta los siguientes pasos para someter a un paciente con Parálisis Cerebral a pruebas de inteligencia: a) Deben investigarse los defectos en la visión, la audición y la coordinación manual. b) Debe investigarse la comprensión del lenguaje verbal y la expresión verbal. Con ésta información se reúne un conjunto de pruebas y se combinan para adaptarse a las características propias del paciente.

No es posible obtener un C.I. exacto, sin embargo, en muchos pacientes la variación de capacidad puede determinarse con un grado razonable de precisión; es importante recalcar que a causa de la variabilidad de incapacidades, ninguna prueba sola puede ser suficiente y propia para todos los casos.

Muchos pacientes con Parálisis Cerebral tienen impedimentos mínimos, por lo tanto, para ellos son adecuadas las pruebas disponibles, modificando u omitiendo algunos aspectos. Cuando los impedimentos físicos son severos, el procedimiento de pruebas debe ser modificado aún más, y deben escogerse diversos materiales, puede ser necesario redactar de nuevo las preguntas, con el fin de que el paciente pueda responder con una inclinación de cabeza o gesto. No existen normas aún para pruebas alteradas, por consiguiente, el valor de la puntuación global dependerá en --

gran parte de la destreza, la experiencia y el juicio del examinador.

1.4.5 PRUEBAS DE HABILIDAD MOTRIZ PARA EL DIAGNOSTICO DEL PACIENTE CON PARALISIS CEREBRAL.

Bobath (1973) menciona tres grupos de pruebas destinadas a informar sobre la capacidad o incapacidad del paciente para ejecutar movimientos específicos:

1. Pruebas para reacciones posturales normales y anormales como respuesta a movimientos pasivos. Este grupo de pruebas es el único - que ofrece datos acerca del grado y distribución de la espasticidad o la flacidez, además informa sobre las modalidades posturales anormales que obstaculizan la habilidad del paciente para ejecutar adecuadamente el mismo movimiento que se le hace en forma pasiva. Estas pruebas consisten en que el terapeuta mueva el cuerpo o las extremidades del paciente, empleando exactamente las mismas modalidades que se espera que el paciente aprenda a realizar más adelante, y que en la actualidad son impedidas por sus modalidades de espasticidad. (Ver - - apéndice 5a).

2. Pruebas para movimientos voluntarios cuando se solicitan. Algunas de las pruebas que están en éste grupo son similares a las agrupadas en el anterior, ésto se debe a que representan la capacidad del paciente para ejecutar en forma activa, las modalidades de movimientos que se ensayaron en el primer grupo de pruebas. El paciente sólo estará en condición de realizar en forma activa los movimientos que no están indebidamente asistidos o que se encuentran restringidos por reacciones espásticas anormales. La diferencia de éste grupo al anterior, es que en éste se agrupa además varias pruebas funcionales más complejas, así como algunas más sencillas, las cuáles no se pueden ensayar-

en forma pasiva (ver apéndice 5b).

3. Pruebas de equilibrio y otras reacciones automáticas de defensa

Las reacciones posturales automáticas forman parte de todos los movimientos voluntarios, porque en realidad constituyen el fondo sobre el cual se ejecutan. El mecanismo postural reflejo, sirve de base para los movimientos voluntarios por los que tiene que ser normal para que el paciente realice movimientos y pruebas de destreza "normales"; las reacciones posturales más importantes son:

- a) Reacciones de apoyo y equilibrio en el antebrazo enfermo o en el brazo enfermo en extensión, al levantar el brazo sano y pasar de decúbito ventral a decúbito lateral.
- b) Reacciones de equilibrio del tronco y extremidades inferiores, estando sentado y apoyándose en la cadera afectada sin emplear la mano sana.
- c) Reacciones de equilibrio al arrodillarse en cuatro extremidades.
- d) Reacciones de equilibrio para incorporarse a partir de la posición de rodillas.
- e) Reacciones de equilibrio en la genuflexión.
- f) Reacciones de equilibrio en la posición de pie, con un pie adelante del otro.
- g) Reacciones de equilibrio en posición de pie, con los pies paralelos.
- h) Reacciones de equilibrio en la pierna afectada al dar el paso con la pierna sana.
- i) Reacciones de equilibrio estando de pie sobre la pierna afectada y levantando la pierna sana.
- j) Extensión de defensa y apoyo al ser empujado.

k) Extensión de defensa y apoyo al ser empujado de costado sobre el lado enfermo, hacia una mesa o pared.

l) Extensión de defensa y apoyo para protegerse la cara con el -- brazo y/o la mano del lado enfermo, al arrojarle una pelota.

(Ver apéndice 5c).

Es conveniente aclarar, que las pruebas existentes para pacientes con Parálisis Cerebral se enfocan básicamente, a destrezas motoras; - sin embargo, es importante conocer algunas pruebas que midiendo la habilidad motriz de estos pacientes, pueden determinar que tan capacitados están para realizar determinados movimientos, así como también para que el tutor o el profesional que tenga relación directa con esta atipicidad, reconozca las limitaciones específicas, dependiendo del - tipo de Parálisis Cerebral de que se trate.

Con respecto a las pruebas de inteligencia, que como se mencionó en el apartado anterior, solo se pueden utilizar cuando se determina- previamente si son convenientes o no, o en su defecto, cuando con mo- dificaciones pueden servir para brindar un diagnóstico razonablemente preciso; se considera necesario, el elaborar un instrumento para me-- dir el lenguaje que estos pacientes presenten, antes y después de un entrenamiento en una tabla de comunicación.

Así, a través del uso de una tabla de comunicación, se contribuye a que los pacinetes con Parálisis Cerebral, tengan la posibilidad de una rehabilitación integral.

1.5 TERAPIAS QUE SE HAN EMPLEADO EN LA REHABILITACION DEL PACIENTE CON PARALISIS CEREBRAL.

"Pero resultados francamente buenos, sólo los conseguirá aquel que se haya provisto de un gran tacto para penetrar en el alma del niño enfermo y pueda trabajar con persistencia -- incansable, paciente y verdadero amor cristiano".

H. Thom (1968).

Para Thom H. (op. cit.), el paciente con Parálisis Cerebral debe someterse a una serie de terapias específicas, considerando que cada tarea y cualidad específica, sólo constituye una parte del plan general de tratamiento, así como cada una de las terapias abarca un objetivo específico dentro del objetivo general; ésto se debe a que el sujeto es un ser indivisible y único.

Por lo anterior afirmamos que el tratamiento debe adaptarse a cada sujeto, considerando su estado de desarrollo corporal y psíquico, así como su edad.

Se debe pretender fomentar la independencia, con el fin de que el paciente se adapte óptimamente a las exigencias ambientales, para ello, se considera de gran importancia la participación y disponibilidad del

paciente en cada una de las actividades terapéuticas.

La rehabilitación se basa en el concepto de ajuste, pues su finalidad es lograr la adaptación del individuo a su medio ambiente. A continuación se describen diversos modelos de ajuste, los cuales han sido enfocados a la rehabilitación por Bastide (1981).

1. Modelo de supervivencia. Hace Hincapié en la idea de que las conductas son apropiadas si mantienen a la persona viva, saludable y capaz de reproducir a la especie.

2. Modelo médico. Considera que existen causas internas que sustentan los síntomas conductuales observables, por lo que deben tratarse con más énfasis las condiciones internas y no las conductas observables.

3. Modelo de esfuerzo positivo. Abarca aspectos tales como:

- Autoconsideración positiva y conciencia veraz de sí mismo.
- Tendencia a satisfacer la realización personal.
- Integración y organización de la personalidad.
- Percepción exacta de la realidad.
- Autonomía para las conductas independientes.
- Eficacia en la resolución de sus problemas.
- Capacidad de amar, trabajar y jugar.

Se considera más completo el tercer modelo para enfocar la rehabilitación integral del paciente con Parálisis Cerebral, puesto que pretende un ajuste psicosocial. Es importante mencionar que el aspecto que debe acompañar siempre el proceso de la rehabilitación es la motivación, por ello es fundamental que el profesional favorezca su incremento, a fin de que la participación del paciente sea cada vez más efectiva y asegure -- así el éxito final, sin embargo, existen factores que influyen en el fra

caso de la rehabilitación, tales son los que menciona Roessler (1981):

1. El paciente se siente desesperado, deprimido y descorazonado, debido a su incapacidad, o bien, a otras limitaciones que son reflejo de ella.
2. El paciente considera al terapeuta como una figura autoritaria, por ello, asume una posición pasiva en el tratamiento.
3. Cuando se le proporciona un tipo de ayuda económica, piensa en su invalidez como una fuente de ingresos, y en la rehabilitación como una manera de terminar con ella.
4. El paciente se impone objetivos que no son realizables, pues se encuentran fuera del tratamiento, y al ver que transcurre el tiempo y no puede lograrlos se desespera y posteriormente se desilusiona, lo que lo lleva a la deserción.
5. Las características del mismo paciente, tales como la hostilidad, inmadurez, agresividad, etc., no favorecen el avance pues hacen más difícil el trabajo.
6. Escases de fuentes de trabajo para los sujetos rehabilitados, así como el conocimiento de ésta situación, predispone al paciente en forma negativa hacia el tratamiento.

Como se ha venido mencionando, es necesario que se proporcione al paciente con Parálisis Cerebral una rehabilitación interdisciplinaria, es decir, que trabajen conjuntamente por los menos: un médico, el terapeuta físico, el psicólogo, el terapeuta ocupacional y el terapeuta de lenguaje. A continuación se delimitarán las actividades de éstos profesionales.

1.5.1 EL MEDICO.

Una de las técnicas que emplea es la fisioterapia, que se define como el tratamiento de las enfermedades por medio de agentes físicos, tales como: Luz (luminoterapia), Calor (termoterapia), Radiación solar (helioterapia), Electricidad (electroterapia), Agua (hidroterapia) y Mecánica (mecanoterapia). Otra de las técnicas que utiliza son los medicamentos, intervenciones ortopédicas y férulas.

En el tratamiento de la Parálisis Cerebral, la ortopedia tiene por misión contribuir a establecer las funciones alteradas del aparato locomotor, es decir, conseguir la máxima utilización de los brazos y piernas, con el fin de alcanzar una marcha lo más segura y prolongada posible, así como la independencia en las actividades de supervivencia.

La realización de determinadas operaciones ortopédicas, dependen del cuadro de la Parálisis Cerebral, lo más importante es la indicación precisa del uso de aparatos, férulas, botas ortopédicas, etc. Es importante mencionar que se debe evitar la operación en aquellos casos en que el grado de lesión es mínimo.

En el caso del uso de los aparatos auxiliares, se deben cubrir -- las siguientes tareas:

1. Apoyar los músculos afectados, con la necesaria estabilidad para caminar y sentarse libremente.
2. Crear un equilibrio de fuerza entre los grupos musculares de funciones antagonistas.
3. Limitar y evitar movimientos involuntarios o no correspondientes al objetivo.

Las posibilidades de una prescripción de medicamentos segura, es todavía muy escasa; por lo que la terapia farmacológica ocupa un lugar

secundario en el tratamiento de la Parálisis Cerebral, ya que la utilización de los medicamentos no puede substituir en ningún caso a los de más métodos.

La hidroterapia es la aplicación externa del agua, la cuál puede aplicarse en estado sólido, líquido o gaseoso; puede ser empleada en condiciones diferentes, tales como ejercicios subacuáticos, compresas calientes, compresas heladas, baños de remolino, baños fríos, baños neutros, baños calientes y baños de contraste.

Según Thom H. (op.cit.) por medio de la fisioterapia, independientemente del método que se utilice, se estimula simultaneamente la maduración ulterior progresiva del cerebro, activándose centros y vías nerviosas, tanto en las inmediaciones de las zonas destruídas como en otras áreas del sistema nervioso central.

1.5.2 EL TERAPEUTA FISICO.

El tratamiento consiste principalmente en ejercicios, como la prescripción de movimientos corporales para corregir un deterioro, mejorar la función musculoesquelética o mantener un estado de bienestar; ésto puede variar desde actividades muy seleccionadas, limitadas a los músculos específicos de ciertas partes del cuerpo, hasta las actividades muy generales y enérgicas empleadas para restaurar a un enfermo convaleciente al máximo de su condición física.

El objetivo general que se persigue, consiste en independizar al máximo al paciente del auxilio externo, para lo cuál hay que conseguir en primer lugar una soltura suficiente de sus cuatro extremidades, la adaptación de los cambios impuestos a la postura y al movimiento, así como la reeducación de sus modalidades de movimiento.

El mecanismo reflejo postural normal, constituye la base de los movimientos voluntarios y de posición normal, y consiste en una gran parte de respuestas motoras automáticas que se adquieren desde la niñez y son desarrolladas gradualmente en los tres primeros años de vida. Es importante definir con fines terapéuticos, los tres grupos de reacciones posturales automáticas más importantes:

1. Reacciones de enderezamiento. Se trata de los movimientos automáticos que sirven para mantener o restaurar la posición normal - de la cabeza en el espacio y en su relación normal con el cuerpo, así como para la alineación normal del tronco y las extremidades. Son -- esenciales para la estructuración de las modalidades motoras del adulto y son requeridas para la habilidad de levantarse de la cama, para sentarse y arrodillarse. La reacción más importante de éste grupo, - es la extensión defensiva de los brazos que nos sirve para proteger la cara.

2. Reacciones de equilibrio. Se trata de los movimientos automáticos que nos sirven para mantener y restablecer el equilibrio en todos los movimientos; es importante mencionar que los ajustes posturales en los cambios del centro de gravedad, son constantes mientras - existe movimiento; debe contrarrestarse la más pequeña alteración del equilibrio, los movimientos deben ser rápidos, de adecuada excursión y bien sincronizados.

3. Cambios adaptativos del tono muscular como protección frente a las fuerzas de gravedad. Estas reacciones se observan en el tronco y en las extremidades, en cierta medida se superponen a la reacción del equilibrio; en las personas "sanas", este mecanismo gobierna el peso del miembro durante los movimientos en dirección de la gravedad,

por lo que podría denominarse "Adaptación postural frente a la gravedad".

Es necesario hacer notar que las reacciones del equilibrio del lado enfermo, no pueden funcionar en la presencia de espasticidad, y en particular si ésta se acompaña de pérdida sensorial en músculos y articulaciones; para mejorar la locomoción del paciente, es necesario que adquiera las reacciones del equilibrio en el lado afectado y se acostumbre a apoyar todo su peso en la zona afectada.

Frecuentemente las perturbaciones motoras se agravan por el compromiso sensorial, es decir, los pacientes con déficit del sensorio carecen de la habilidad para moverse y no saben como hacerlo, pues no sienten completamente su cuerpo, por ello, el paciente que sufre de un déficit sensorial moderado o leve, puede adquirir algunas modalidades (las más esenciales), mientras que el paciente con déficit sensorial grave tiene buen pronóstico en cuanto a la recuperación funcional.

La mira del tratamiento tiene que consistir en modificar las modalidades anormales del movimiento; éstas no deben reforzarse ni perturbarse por el esfuerzo que requiere el fortalecer los músculos atrofiados.

Es imposible suponer modalidades "normales" sobre "anormales", - por ello, se deben suprimir primero las segundas antes de introducir las primeras.

Es importante mencionar que los movimientos que el paciente realice con o sin ayuda del terapeuta, no deben hacerse con un esfuerzo indebido, pues esto sólo acrecenta la espasticidad y produce reacciones anormales asociadas de orden general.

Se sugiere que para reducir la espasticidad en forma general y guiar los movimientos activos del paciente, el terapeuta modifique - parte de las modalidades anormales en los puntos más importantes solamente -denominados puntos claves de control- en vez de invertir y contener las modalidades posturales anormales en otras partes del cuerpo al mismo tiempo. Los principales puntos claves del control -son proximales, los cuales son: Cuello, columna vertebral, cinturas escapulas y pelvianas; así como los dedos de los pies y los tobillos, los dedos de las manos y las muñecas son considerados como puntos claves de control distal.

Desde el principio del tratamiento, el paciente que presenta algún tipo de espasticidad en alguno de sus miembros, tiene que aprender a emplear de manera muy distinta y en muchas combinaciones de modalidades de movimientos, pero sólo podrá hacer ésto si se le reduce la espasticidad.

El terapeuta tiene que recordar constantemente, que debe - el permitir al paciente el experimentar las sensaciones "normales" - de los movimientos funcionales que ha perdido, porque sólo sintiendo un movimiento "normal" con un esfuerzo "normal", podrá reaprender como se hace, pues como las personas "normales" no aprenden los movimientos sino las sensaciones de éstos.

Es necesario aclarar que el paciente con espasticidad (de leve a moderada) no está demasiado débil como para moverse, sino que la falta de potencia muscular puede no obedecer a la debilidad sino a la oposición de los antagonistas espásticos; de ésta forma, si se reduce la espasticidad de los músculos antagonistas, los de apariencia débiles se podrán contraer con eficacia.

Existen diversas técnicas totalmente especiales del tratamiento físico gimnástico, las cuáles se diferencian entre sí no solamente por el tipo de realización, sino en ocasiones se desarrollaron partiendo de puntos de vista teóricos casi contradictorios; la mayoría de éstos métodos pueden referirse en primer término a dos principios generales fundamentales:

a) Consistiendo los métodos de tratamiento elaborados según puntos de vista ontogenéticos, en que se rigen por las reglas de desarrollo es-tático motor de los sujetos sanos.

b) Los elaborados según conceptos filogenéticos, los cuáles se ri-gen por los principios fundamentales del desarrollo primitivo, como el de los peces, pasando luego a los anfibios, reptiles y animales de cua-tro patas, para llegar finalmente a la bipedestación.

Dentro de las categorías de terapias físicas aplicadas a la Paráli-sis Cerebral, encontramos diferentes tipos de técnicas entre las cuáles se mencionan las siguientes:

Reducción muscular: Se basa en un detallado análisis de la función muscular del paciente; se ensayan los músculos uno por uno y se prepara una detallada descripción de toda espasticidad, flacidez, rigidez o nor-malidad que se observe en ellos. El progreso terapéutico se valora en términos de la mejoría funcional de los músculos individuales.

Técnica de resistencia: Se aprovechan estímulos propioceptivos para desarrollar movimientos que se aproximan a lo "normal", los cuáles con-sisten en estiramientos, resistencia máxima y presión; se realizan manual-mente por los terapeutas para estimular a la corteza motora. El tratamien-to se basa en la creencia de que tales estímulos producen la máxima acti-vación de toda la vía motora.

Técnica de Pincelado: En materia de foniatría se aboga por la - realización de pasos suaves (con el dedo o un pincel seco) en la len gua y/o el velo del paladar, a los efectos de estimulación a estas re- giones para que respondan mejor.

Técnica de Relajación: Los pacientes espásticos y atetósicos, - con su tono muscular excesivo, sus espasmos súbitos y sus movimien-- tos involuntarios, son candidatos obvios para la relajación. Se ob-- tiene primero la relajación induciendo al sujeto a lo opuesto (la con tracción) y adiestrándolo gradualmente para que realice la relajación consciente de sus músculos; a veces se emplean técnicas de relajación pasiva en las que el terapeuta realiza los movimientos en el paciente.

Técnica de Inhibición: Su componente esencial está representado por la inhibición refleja, adoptando determinadas posturas y actitudes; se funda en el conocimiento empírico de que el control inhibitor es el genuino equilibrio de fuerzas entre todos los antagonistas participan- tes. Si los impulsos sensoriales que iniciab un movimiento son erró-- neos, la coordinación del mismo es falsa.

Por medio de éstas técnicas, el sujeto que nunca a movido un bra- zo o una pierna apropiadamente, aprende lo que es entendido como un - movimiento normal y desarrollá su sentido kinestésico.

Es difícil determinar el lado dominante en sujetos gravemente es- pásticos; cuando la dominación lateral está en duda, pueden adiestrar se ambos, reservando la elección definitiva para después. La falta de establecimiento de un lado dominante no siempre causa dificultades, - pues algunos pacientes usan una mano para los movimientos delicados y la otra para actividades que requieren fuerza, y no por ello se han - visto afectados o se han encontrado en ellos efectos indeseables.

Es necesario aclarar que cuando el impedimento es severo, como en la hemipléjia espástica, la mano afligida no debe ser adiestrada para que dibuje, pues algunos pacientes que han restringido los movimientos de un brazo para estimular el uso del otro, muestran gran frustración, por lo que se ha considerado una acción perjudicial más que beneficiosa.

Por último mencionaremos que el terapeuta físico trata de dirigir los movimientos hacia canales útiles, como es la manipulación de objetos y utensilios de comer, el sostener un lápiz, etc. Puede ser necesario también enseñar al paciente a dirigir correctamente la deglución - en vez de engullir su alimento.

Por todo lo anterior podemos enfatizar que, el tratamiento físico a expensas de los ejercicios apropiados para la gimnasia de los pacientes con Parálisis Cerebral, está encaminada al estímulo y apoyo del desarrollo estático y motor, dirigiéndose en un período ulterior especialmente al adiestramiento de la marcha, pero no por esto actúa predominantemente sobre las extremidades inferiores, sino por el contrario, se interesa por el fortalecimiento de las cuatro extremidades.

1.5.3 EL PSICOLOGO.

"Todo individuo con una lesión física irreversible, aunada a un desajuste psicológico, que interfiera en su productividad; o con secuelas y/o proceso patológico, responsable de incapacidad permanente para el trabajo e inadaptación social", es una persona inválida y - requiere ser rehabilitada. Salazar (1963).

Compartiendo con Salazar, el principio de que todo aquel que tenga una lesión física irreversible, ha de tener en mayor o menor grado un desajuste psicológico, provocando incapacidad e inadaptación en el in

dividuo que la posea; es por ello que el psicólogo debe de incidir - con oportunidad para atender al paciente, aplicando los diversos recursos de que disponga, para auxiliar al paciente impedido física y/o mentalmente, o que tenga desajustes sociales, proporcionándole el tratamiento, educación y cuidados especiales de los cuáles requiere su caso en particular.

Como se ha venido mencionando, es indispensable que se trabaje - en forma integral en la rehabilitación del paciente con Parálisis Cerebral, ya que intervienen factores físicos, intelectuales y afectivos, de ahí la necesidad de la convergencia del personal capacitado, que - que actúen simultáneamente en beneficio de los trastornos que presenta dicha población.

En apartados anteriores se han abordado aquéllos aspectos que -- son importantes en la rehabilitación de sujetos que presenten dicha - atipicidad, los cuáles sirven de apoyo para el trabajo que el psicólogo realiza; éstos apoyos son por ejemplo el hecho de que la fisioterapia ha de proporcionar cierto grado de flexibilidad en los miembros, - aspecto que será aprovechado por el psicólogo para motivarlo a seguir adelante con sus terapias, así como inducirlo a que tome correctamente una cuchara o a mover su brazo con cierta finesa para poder señalar al go, etc.

Son diferentes áreas en las que el psicólogo debe incidir para -- proporcionar una ayuda eficaz al paciente con Parálisis Cerebral; se - debe tener siempre presente que todas éstas áreas están íntimamente relacionadas, por lo que es importante aplicar cierto criterio a partir de las situaciones que enfrenta el paciente, para determinar con qué - importancia y consecuencia han de tratarse en cada caso.

Salazar (1963) considera cinco áreas en las que el paciente con Parálisis Cerebral puede enfrentar problemas, éstas son:

1. En el hogar. Indica que aquí pueden darse cuatro tipos de actitudes por parte de la familia: a) Sobreprotección, b) Segregación o Indiferencia, c) Rechazo, d) Comprensión. Se afirma que las tres primeras actitudes provocan un estancamiento, y aún más un retraso en el desarrollo; mientras que la última actitud favorece el desarrollo.

2. En ellos mismos. Debe sentirse apoyado y ser estimulado para un desarrollo óptimo de su personalidad, elemento que se encuentra íntimamente relacionado con su ambiente familiar.

3. En la escuela. Su educación escolar no debe rezagarse, pues sea cual fuere el grado que se logre de adaptación al medio, siempre será importante que el paciente tenga conocimientos básicos para relacionarse socialmente.

4. En el aspecto económico. Como consecuencia de todas las alteraciones que presenta la Parálisis Cerebral, su rehabilitación producirá un grave problema económico en la familia.

5. En el medio social. Debido a que los pacientes con Parálisis Cerebral no tienen aceptación en la sociedad, provoca que ellos lleguen a toparse con gente que los ven en forma morbosa o incluso les ofenden con comentarios basados en sus defectos físicos.

Las áreas que en la presente investigación se consideran como importantes para el ajuste o adaptación del paciente con Parálisis Cerebral, son las siguientes: a) Ellos mismos, b) Familia, c) Profesionales con los que se relaciona en su rehabilitación, d) Educación y e) Medio social. Estas áreas difieren de las que Salazar propone, en cuanto a la importancia que a éstas se le dan.

El área de primer orden es la de Ellos mismos, pues son los pacientes quien despues o a la vez de haber desarrollado su autopercepción, se enfrentan a diversas situaciones en escenarios diversos, por ello, es de suma importancia el fomentar seguridad, apoyo y comprensión hacia su propia persona. Con respecto al área de la familia, se le considera en segundo lugar, ya que siendo el núcleo social inmediato de los pacientes, generalmente no cumple con la función de brindarles las bases para el óptimo desarrollo de su personalidad. En lo que concierne a los Profesionales con los que se relaciona en su rehabilitación (y que excluye Salazar, op.cit.), debe intentarse que siempre haya aceptación tanto por parte del paciente como del profesional que lo atiende, pues de ésto depende el éxito o el fracaso de la rehabilitación, ya que de ésta manera ambas partes se verán motivadas para seguir adelante con el tratamiento. En el área de educación es importante tener en cuenta que el desarrollo y las experiencias que los pacientes tienen, difieren en gran medida a las que presentan los sujetos "normales", por ello, es necesario proporcionarles un tipo de educación especial, que se encuentre regulada por los principios básicos de desarrollo y que considere las características fundamentales de ésta población; El concepto que Salazar (op.cit.) sugiere, sobre el área educativa es muy reducido, ya que solo abarca el aspecto intelectual, y excluye el aprendizaje de tareas sencillas que se llevan a cabo en casa, reglas sociales, así como las experiencias que difícilmente se adquieren en un sistema escolar. Por último el medio social (en el que agrupamos el aspecto económico), en dónde se engloban las áreas mencionadas anteriormente, pues la finalidad de todas ellas es lograr la adaptación del individuo a su medio ambiente.

1.5.4 EL TERAPEUTA OCUPACIONAL.

Emplea todos aquéllos tratamientos fundados principalmente en las actividades sometidas a nivel somático o psíquico. Las terapias se proporcionan por prescripción médica y bajo un control especializado, con la finalidad de atender específicamente las necesidades propias de cada paciente.

Se utilizan preferentemente actividades manuales de carácter artístico; también abarca otras áreas en las que se incluyen todas aquellas medidas destinadas a estimular la autosuficiencia, pues lo importante es independizar en la medida de lo posible al sujeto, desarrollando en él una capacidad de rendimiento tan amplia como sus habilidades lo permitan; finalmente, se encarga de incluir al individuo dentro de la sociedad y en los casos óptimos su preparación profesional o laboral.

En general, podemos distinguir varios grupos de tareas: Educación y mejoramiento de la coordinación de los movimientos útiles, preferentemente en los brazos y manos; reconocimiento y correlación de los trastornos en los órganos sensibles, táctiles y estereognósticos; amplio entrenamiento de la autosuficiencia, adquisición de experiencias fundamentales en la vida práctica; preparación y apoyo de la terapia de lenguaje, enseñanza e iniciación de la habilidad para escribir a máquina.

La terapia ocupacional tiene por tarea principal educar las habilidades de los brazos y manos; además de seguir desarrollando las conquistas realizadas en el marco de la fisioterapia, pues no es posible realizar una terapia ocupacional sin un conocimiento preciso de los fundamentos de la fisioterapia, el desarrollo estático y motor, los diferentes reflejos, así como estimular las interrelaciones motoras.

1.5.5 EL TERAPEUTA DE LENGUAJE.

Debido a que en ésta área el problema de investigación del presente trabajo tiene su fundamento, se expondrá con mayor detenimiento en el siguiente capítulo.

Toda desventaja física que pueda superarse, aumenta las posibilidades del paciente con Parálisis Cerebral, para sacar el máximo provecho de su capacidad intelectual, así como influir grandemente en su bienestar y felicidad.

Si la lentitud o atraso de un paciente se debe a la falta de habilidad o técnica, de algún defecto sensorial, o bien a la falta de estimulación, podrá en efecto salir adelante, si cuenta con la instrucción y guía especializada; por supuesto, recorrerá la misma secuencia de desarrollo que cualquier individuo, y alcanzará a su tiempo la madurez, sin embargo, es importante hacer notar que nunca alcanzará el mismo rendimiento de un individuo "normal".

Los defectos físicos deben ser remediados al máximo en cada paciente, a través de la cooperación de especialistas en la rehabilitación de cada una de las áreas, con la finalidad de favorecer la mayor independencia del sujeto.

Se debe tener en cuenta que los pacientes con Parálisis Cerebral, requieren de una rehabilitación integral en la que han de converger para ayudarlos los profesionales ya mencionados; es decir, un médico que se encargue de observar el desarrollo en términos de virus o bacterias

que puedan provocar nuevas enfermedades en el paciente; un terapeuta físico, el cuál aplicará las técnicas necesarias para lograr la rehabilitación óptima del paciente en el área motriz; un psicólogo, el cuál se enfocará al aspecto afectivo, considerando la necesidad que tiene el paciente de comunicarse, relacionarse y superar cada uno de los ámbitos sociales en los que el paciente incursione, como son: Familiar, escolar y medio social, con la finalidad de una mejor adaptación; un terapeuta ocupacional, cuyo objetivo es el de desarrollar la habilidad motriz fina; un terapeuta de lenguaje, el cuál se encarga de rehabilitar el área de lenguaje oral.

En base a lo anterior, podemos afirmar que el concepto de rehabilitación atañe principalmente a la reeducación de las habilidades funcionales del paciente, es decir, a sus actividades autónomas de la vida cotidiana.

A pesar de la importancia que ésto reviste, existe una gran limitación que es importante esclarecer: Para poder determinar que un paciente sea rehabilitado o no sólo se basa la determinación en la valoración general de las actividades que el paciente pueda realizar en conjunto, sin importar que emplee o no sus extremidades enfermas, o bien, si recurre a trucos o movimientos anormales, así como el grado en que el lado o extremidades sanas compensan al lado o extremidades enfermas. Por ello se sugiere que los diagnósticos sean continuos y tomen en consideración todos éstos aspectos, para poder determinar con claridad si sólo se ha logrado el objetivo general (autonomía del sujeto en medida de lo posible), o también se han logrado los objetivos particulares que cada uno de los profesionales ha impuesto para el programa de rehabilitación.

CAPITULO II .

COMUNICACION Y LENGUAJE .

Lo que mas necesita la sociedad
para sobrevivir y trascender al -
futuro, es expresar y escuchar.

García M. Héctor.

INTRODUCCION.

Se ha dicho que el hombre es un animal político, un ser económico, un ente productivo; sea cual fuere la definición de hombre, se puede señalar que este se comunica con sus semejantes, utilizando una gran variedad de signos, uno de los cuales -y probablemente el principal- el lenguaje oral; este aparece como un elemento fundamental dentro de la comunicación, puesto que surgió como una respuesta a la necesidad comunicativa del ser humano, pero no por ello significa que pueda ser el único.

El ser humano, miembro de una sociedad y portador de una cultura, simboliza las acciones, los sentimientos, los conocimientos y todo lo que le rodea; para lograrlo utiliza la interpretación común de los miembros de su grupo social, ésta simbolización le proporciona - la base del contacto y la comunicación con éstos, con el fin de transmitirles los mensajes que le permiten su integración armónica.

En la vida humana y en la sociedad, la comunicación es una condición esencial y de primordial importancia para que se dé la relación entre los individuos, y con ello la vida social. Así pues, el objeto de exponer información sobre la comunicación no verbal, es señalar, que aún cuando los pacientes con Parálisis Cerebral no están físicamente capacitados para expresarse de manera adecuada por medio del cuerpo, si reciben información corporal, ya que se encuentran den

tro de una sociedad, la que en mayor o menor medida, les proporciona la posibilidad de decifrar el código establecido en materia de - comunicación no verbal; así como también una mayor habilidad para - entender los mensajes corporales, a la de las personas que se encuentran en posibilidades físicas de expresarse mediante el lenguaje del cuerpo. Sin embargo, aún cuando esta forma de comunicación no es la única, es necesario conocer sus principios, dado que los pacientes - con Parálisis Cerebral son sensibles a los mensajes transmitidos por éste medio, y el saber las implicaciones de tal o cual movimiento, nos llevará a proporcionarles a estos pacientes un ambiente óptimo, - que redundará en el rendimiento que tengan en el programa de entrenamiento en una tabla de comunicación, que es punto central de esta investigación. Por otra parte, otro aspecto en el cual influye el conocimiento de los principios de la comunicación no verbal, es la posibilidad de que los familiares, profesionales o cualquier persona que -- tenga relación con estos pacientes, les brinden un trato en el que no se contradigan los mensajes verbalmente expresados y los mensajes no-verbales.

El hombre a través de su evolución, a diferencia de los animales, ha sido capaz de formar sistemas de símbolos que permiten la identificación de objetos, de hechos y situaciones, y en base a esta simbolización puede transmitir experiencias a otros miembros de su grupo social, lo que hace posible una rápida difusión de los conceptos así simbolizados, y al mismo tiempo reduce imágenes mentales que son una interpretación para quienes captan este símbolo o serie de símbolos, -- por ejemplo: para cualquier persona que hable el castellano, la palabra "agua" es un símbolo que inmediatamente produce una imagen mental

similar; ésto permite que la transmisión de los conocimientos y experiencias de generación en generación sea más rápida y sustanciosa.

Por consiguiente, la comunicación como fenómeno humano significa la posibilidad de emitir y captar los símbolos que expresan los pensamientos, las ideas, las emociones, los sentimientos, los valores y los estados de ánimo de los miembros del grupo; sin embargo, - este proceso de intercambio, que podría ser productivo y fructífero para alcanzar la plenitud del ser humano, para permitirle al individuo las mejores oportunidades de autorrealización, se ve frecuentemente obstaculizado por una comunicación inadecuada, como es el caso de los pacientes con Parálisis Cerebral, debido a su incapacidad para comunicarse en forma verbal, por lo que se ven fuera del proceso de intercambio; sin embargo, es posible integrarlos al proceso de comunicación, proporcionándoles un sistema de símbolos que puedan manipular, para elaborar mensajes, que después han de transmitir, permitiéndoles el intercambio de la comunicación.

Aristóteles menciona que el espíritu humano posee en su actividad una estructura formal, determinada y constante, la cual se manifiesta por medio del pensamiento y la expresión, y gracias a ésto, - todo el cúmulo de conocimientos ha podido pasar a través de las generaciones. La misma vida cotidiana, la más ordinaria, la lleva a cabo en gran parte, basándose en estas dos manifestaciones del espíritu humano, ya que existe una red de relaciones que el hombre va tejiendo a partir de los primeros núcleos (Familia, Familia extensa, - Escuela, Sociedad, Nación y finalmente la Humanidad entera), la cual se va construyendo gracias a los pensamientos que el hombre va elabo

rando y expresando, por ello, es imposible imaginar una sociedad formada por seres intelectuales y sensibles, que no poseen alguna manera de comunicarse, pues gracias a esta actividad, el hombre ha sido capaz de elaborar ciencia y los derivados de ésta (las técnicas); parece pues, que si observamos con detenimiento, que por todas partes, -- tanto el pensamiento como la expresión de éste; invaden la realidad, pues se centran en todas partes donde el hombre ha puesto su huella, por ejemplo en la cultura, en la civilización, en el arte, etc.

La comunicación no solo transmite información, sino que al mismo tiempo impone conductas; estas dos operaciones se conocen como el referencial y el connotativo, donde el primero se refiere al contenido mismo, el cual puede ser válido o no, corroborable o indeterminable; mientras que el segundo se refiere a la interpretación que se dá al mensaje, el cual influye determinantemente la relación entre los comunicantes. Ruesch y Bateson (1951) hicieron notar que cuando las personas se comunican, por lo general hacen dos cosas simultáneamente: -- por un lado, intercambian cierta información acerca del estado del mundo, "informan" acerca de lo que se ha visto, escuchado o pensando, y por otro lado, también buscan imponerse ciertas conductas los unos a los otros, con cada acto de comunicación; por consiguiente cada acto de comunicación; por consiguiente cada acto de comunicación lleva implícito un mandato: entrar en algún tipo de relación, ésto se realiza por medio de sutilezas, implicaciones e insinuaciones extremas.

Uno de los aspectos más interesantes de la comunicación, es que sus relaciones no solo se presentan, sino que también se representan, ordinariamente con palabras, pero algunas veces con gesticulaciones e

incluso también con gráficas o signos. Este es uno de los aspectos que se pretende cubrir con la Tabla de Comunicación no verbal para sujetos con Parálisis Cerebral, que manifiesten dificultades para comunicarse en forma oral.

Las relaciones humanas y las estructuras sociales que rodean a un individuo no son pasivas, sino que ejercen una influencia sobre él, con frecuencia dominante y poderosa, sin embargo, para que éste se dé cada comunicador debe saber la forma específica en que dará su mensaje para que sea realmente recordado, puesto que si son solo algunas partes lo que se recuerdan, difícilmente se logrará un cambio en la conducta, es decir, que se dé una asimilación adecuada de la información proporcionada. Se debe tomar en cuenta que en situaciones generales, solo una pequeña fracción de información es detenida, la mayoría de las impresiones se desvanecen en fracción de segundos, siendo por ello, pocas las impresiones que permanecen para ser codificadas en la memoria.

Con todo lo anterior, se puede afirmar que en la interacción social, cada persona es centro y fuente de efectos psicológicos, así cada persona puede provocar interés, proporcionar conocimiento, ejercer diversos efectos psicológicos, los cuales pueden ser vivificantes, deprimentes o paralizantes; pudiendo con ello influir también en las emociones, pensamientos y motivos; actuando por ello, como fuerza que pone en movimiento las actividades psicológicas con las que tiene contacto, considerando por ello que, toda relación social tiene su base en la interacción que se inicia entre grupos pequeños. Es por ello que se considera de vital importancia el proporcionar al paciente con Parálisis Cerebral, un medio de comunicación, con el fin de que se in

corpore en el flujo de efectos psicológicos, para de ésta manera contribuir a su integración social.

Algo que es de fundamental importancia en la interacción humana, es que se encuentra una carga psicológica en cada uno de los participantes de la relación establecida, por lo que se establece una relación bilateral, es decir, ambas (o varias) partes perciben, piensan, sienten, crean actitudes, etc.; dado que ambas partes influyen en el otro provocando una interdependencia, la cual puede ser inconciente.

La interacción se puede establecer mediante acciones dirigidas hacia otras personas y a través de las acciones que se dirigen al mismo actuante; en ambos casos se puede ejercer influencia sobre la conducta de otro sujeto. El primer tipo de interacción puede observarse en las conductas de preguntar, informar, aconsejar, sugerir, criticar, enseñar, etc.; mientras que la segunda se observa cuando el sujeto --llora, ríe, medita, etc. Al proporcionar al paciente con Parálisis Cerebral, un medio de comunicación, éste puede nutrirse con el flujo de información proveniente del primer tipo de interacción, y de ésta manera disminuir el déficit de conocimientos que presentan este tipo de pacientes, debido a la marginación que sufren por parte de su grupo social, como consecuencia de los trastornos que presentan en el --lenguaje.

La Comunicación humana es un fenómeno de múltiples niveles, pero en cada uno de ellos, sin importar la finalidad o preferencias personales, los individuos modulan sus mensajes, dependiendo de la relación que mantengan con las personas que se comunican, es decir, no se dirige de la misma manera cuando se trata de amigos, familiares, extra

ños, o de los diversos tipos de personas con quien se topa en las relaciones de trabajo. Esto permite señalar que existen diferencias en las relaciones interpersonales, dependiendo de las exigencias sociales específicas de cada rol que se desempeña en las relaciones.

Todos los grupos humanos utilizan el mismo medio de comunicación, de ahí que el elemento primordial sea la palabra hablada o lenguaje oral, el cual cubre las dos actividades fundamentales de la comunicación: Hablar y escuchar, sin embargo Valenzuela (1971), afirma que el hombre podría desarrollar otras formas de comunicación en las que no utilizará como elemento primordial la voz, o bien lo hiciera en forma subsidiaria, desempeñando por ejemplo esta actividad por medio de gestos, expresión corporal, etc.; pero en el caso de los individuos que padecen Parálisis Cerebral, es necesario proporcionarles un medio más completo, dónde se encierren todas las manifestaciones que ellos pueden realizar y que no lo hacen debido a sus deficiencias físicas.

A pesar de los privilegios de poder hablar, los seres humanos hacen un uso muy extenso de canales no verbales en su comunicación cara a cara; éstos incluyen: La regulación de la distancia interpersonal, la orientación de la vista y la postura; aspectos del lenguaje que refieren el modo como se dicen las cosas más que lo que se dice.

La forma como se dirigen los individuos a otras personas, raramente es neutral, generalmente tiene una forma específica, la cual define la relación que existe entre el emisor y el receptor, es decir, las personas no suelen dirigirse unas a otras como si fueran cifras o números sociales, más bien se enfrentan como íntimos o extraños, como superiores o inferiores, etc.

2:1 COMUNICACION NO VERBAL

Esta comunicación, define el contexto social en el que se transmiten y reciben mensajes, haciendo posible de ésta manera su interpretación. Es precisamente lo que distingue esencialmente la comunicación entre humanos y la comunicación entre computadoras.

A los aspectos no verbales de la comunicación se le suele llamar paralenguaje y su existencia nos debe hacer caer en la cuenta, de que la comunicación humana no es exclusivamente verbal, aunque existe una tendencia muy marcada de concebir a la comunicación humana en función del lenguaje verbal, debido a que éste atrae nuestra atención cuando nos comunicamos.

Existen muchos canales no verbales que son parte integral del patrón global de comunicación humana, sin embargo, la conducta no verbal se debe traducir como se hace con una clave, antes de poder atribuirle cualquier valor de comunicación; para poder lograr ésto, no siempre es necesario que para entender el significado, se deba traducir la clave no verbal a lenguaje oral, pues basta solo con que respondan adecuadamente al significado de la clave no verbal.

Como en toda comunicación, el proceso de relación interpersonal - supone el uso de canales para transmitir los mensajes, así como un código para decifrar los mensajes, por ello se afirma que sin canales y código no se puede establecer ningún tipo de comunicación, aún siendo no verbal.

Mientras una persona puede dejar de comunicarse en forma verbal, no puede dejar de hacerlo a través del lenguaje corporal; puede decir algo agradable, desagradable, acertado o erróneo, pero nunca deja de hacerlo.

De acuerdo con el Dr. Wachtel (1982) , todas las partes móviles del cuerpo poseen la facultad de transmitir cierto tipo de mensajes ; cada movimiento o posición del cuerpo, tienen alguna función adaptativa, expresiva y/o defensiva, por ello es importante recalcar, que todo movimiento corporal tiene su propósito de ser, siendo la mayoría - inconscientes y sólo un número muy reducido conscientes; por lo que - se afirma que el cuerpo entero, significa para la comunicación no -- verbal lo que los órganos bucolinguales para el lenguaje oral.

Con respecto a la idea de que la comunicación no verbal es inconsciente, surgen las siguientes interrogantes: ¿Es innato el lenguaje corporal? ¿Son los movimientos y posturas corporales interpretados - siempre igual? ¿La cultura influye en la interpretación del lenguaje corporal?.

La hereditad del instinto no es cuestión sencilla, por ello, es difícil determinar con exactitud en que medida el sistema del lenguaje corporal es heredado, y en que medida es aprendido, ya que ninguna conducta es totalmente aprendida o heredada.

Darwin creía que las expresiones faciales de emoción deberían -- ser semejantes en toda la humanidad, cualquiera que fuera su cultura; el fundamento de su convicción, se halla en el hecho de que si el origen del hombre es la evolución, entonces, todos los humanos poseen la misma forma de expresar cada una de sus emociones.

En el año de 1964, se realizaron varias investigaciones que verifican ésta hipótesis. Al parecer estos trabajos comprueban que se heredan ciertas reacciones físicas básicas, es decir, se nace con los elementos de una comunicación no verbal, con la cual se puede dar a entender a otros seres humanos los sentimientos básicos como son: odio, miedo, agrado, tristeza, etc., sin haber aprendido nunca como hacerlo. Es importante aclarar que existen también muchos gestos que son necesario aprender, los cuales significan cosas distintas dependiendo de la sociedad en donde se realicen. En resumen, la comunicación por medio del lenguaje corporal, es en parte innata y en parte aprendida.

Sin embargo, los pacientes con Parálisis Cerebral presentan dificultades para manifestarse también por éste medio, debido a los trastornos en el tono muscular, lo que les acarrea dificultades para la gesticulación, por lo que se observa un rostro inexpressivo en algunos casos; además presentan dificultades posturales y frecuentemente requieren de silla de ruedas, o bien en algunos casos, sus miembros presentan un gran número de movimientos involuntarios.

En los últimos años se ha descubierto y explorado una nueva ciencia: "El lenguaje del cuerpo", su forma escrita y su estudio científico se han denominado Kinesia. El lenguaje corporal y la kinesia, tienen como base las pautas de conducta de la comunicación no verbal.

Por medio del lenguaje corporal, se representan los estados de ánimo, por ejemplo: al dudar generalmente se levanta una ceja, se cruzan los brazos para aislarse o protegerse, se levantan los brazos en señal de indiferencia, se guiña un ojo en señal de intimidación, se estallan los dedos por impaciencia, se golpea la frente por un olvi-

do, etc. El estudio de todas éstas señas, conforman el campo de estudio de la kinesia, sin embargo, es importante recalcar, que no solo estudia los movimientos corporales inconscientes, sino también los - que se realizan en forma consciente, los que se limitan a una cultura particular como aquellos que cruzan las barreras culturales.

Existen varios conductos o canales de comunicación no verbal: -

2.1.1 Tacto.

Es el más rápido y evidente tipo de lenguaje corporal, el cual puede ser al entrelazar las manos, al pasar el brazo al rededor de los hombros de alguien; este contacto puede expresar un estado de ánimo o representar un mensaje directo. Este contacto debe ser en el momento y contexto justos.

Tocar o acariciar pueden ser en si mismos una variedad de señales, tal es el caso de tocar un objeto inanimado, lo cual puede significar una clamorosa y urgente señal, o una suplica de comprensión que puede decifrarse como: "me siento solo, tengo hambre de compañía, ayúdenme, tomenme, estoy dispuesto a dar cariño, estoy deprimido, o bien, dejenme solo".

2.1.2 Postura.

El Dr. Schtz (1982) , afirma que "las actitudes psicológicas afectan la postura y el funcionamiento del cuerpo".

Ninguna posición o movimiento del cuerpo, tienen un significado preciso por si mismos, pues su sentido no se halla contenido en si mismo, sino en relación con el contexto.

La postura, no solo es un medio de puntear la conversación, es también una manera mediante la cual las personas se relacionan entre si cuando están reunidas. El Dr. Scheflen (1982) , dividió en tres grupos todas las posturas que se pueden adoptar cuando se está con otras personas:

1. Inclusión-No inclusión: la inclusión o no inclusión, describe la manera de como los miembros de un grupo, incluyen o no a la gente, lo hacen colocando los cuerpos, brazos o piernas en cierta posición, por ejemplo: si tres miembros de un grupo están sentados en un divan, los dos de las puntas pueden "cerrar" volviendose hacia adentro, alrededor del que está en el centro, y de ésta manera excluir a los otros.

2. De orientación frente a frente o paralelos: esto supone sencillamente que dos personas pueden relacionarse desde el punto de vista de la postura, sea enfrentandose, o sentandose paralelamente uno a lado del otro, tal vez orientándose hacia una tercera persona. Si hay tres personas en juego, dos serán paralelas y una se hayará de frente, en grupos de cuatro dos parejas paralelas se enfrentaran, si las circunstancias impiden que se dispongan de éste modo, las personas tratarán de disponer favorablemente la cabeza, los brazos y las piernas.

Las disposiciones frente a frente, indican mucho respeto a la relación entre los hablantes; los arreglos paralelos cuando se adoptan libremente, indican que es muy probable que las personas esten en situación neutral, por lo menos en ese momento; sin embargo en una situación paralela, la intimidad puede así mismo afirmarse adoptando una posición frente a frente con la parte superior o inferior del cuerpo.

3. De Congruencia-Incongruencia: Se refiere a la capacidad de los miembros de un grupo para imitarse los unos a los otros, es decir, cuando un grupo se halla en congruencia, las posiciones de sus cuerpos serán copias las unas de las otras, en ciertos casos, como imágenes en un espejo.

Es interesante observar que cuando un miembro de un grupo congruente cambia de posición, todos lo hacen con él; en general la congruencia de posición de un grupo, indica que todos los miembros se hallan de -- acuerdo; si el grupo tiene dos puntos de vista, adoptan posiciones distintas, cada subgrupo será congruente en sí, pero incongruente con el -- otro. Viejos amigos cuando discuten sobre algo, adoptan posiciones congruentes para mostrar a los demás, que pese a la discusión siguen siendo amigos.

Además de ocupar diversos lugares espaciales unos con otros, los -- participantes en una interacción, también tienen que elegir entre muchas posturas, debido a que su postura tiene que concordar con la relación -- que mantiene con su interlocutor.

Es evidente que las diferencias posturales con respecto a las diferencias culturales, dan lugar a malos entendidos o equivocaciones, cuando miembros de diferentes culturas se tratan mutuamente en una relación interpersonal cara a cara.

2.1.3 Mirada.

Es otra norma esencial de la comunicación no verbal, cuya regla -- de empleo es: "Mire y deslice su mirada hacia otra parte cuando se encuentre en contacto visual con un extraño"



Este conducto de comunicación, en los pacientes con Parálisis Cerebral, generalmente no se encuentra alterado; así que están en condiciones de expresar mensajes por medio de él, así como también el decifrarlos. Por ello, es importante tomar en consideración la forma como se mira a una persona impedida, pues cuando se hace erróneamente, la reacción de esta persona puede ser de rechazo, de agresión, etc.

De todas las partes del cuerpo humano que se emplean para transmitir información, los ojos son los más importantes y pueden transmitir los más sutiles matices. La técnica más importante en el manejo del ojo es la mirada, el fijar la vista, con ello a menudo podemos mostrar interés o indiferencia ante otra persona.

Sencillamente, el manejo del ojo en nuestra sociedad se reduce a dos hechos:

1. No se demora la mirada en otro ser humano.
2. La mirada persiste cuando consideramos que es algo sin importancia, es decir, cuando vamos al zoológico y miramos de ese modo a los animales raros y desconocidos, los miramos tanto tiempo cuanto -- queremos, tan íntimamente cuanto nos place, pero nunca miramos a un ser humano así, si le consideramos como tal, se le mira lo bastante -- para que quede evidente que se le ve, pero enseguida se mira hacia -- otro lado, con lo cual se quiere informar: "sé que usted está aquí, -- pero no soñaría con perturbar su intimidad".

Cada mirada nos dice lo que va dentro de la persona que la lanza, por lo tanto, el intento de comunicarse a través de la mirada es más auténticamente revelador cuando el que la envía no es conciente de que lo hizo; sin embargo, es importante hacer notar que solo el contexto-

de una situación dada, proporciona a la mirada un significado.

Una característica muy notable del modo humano de mirar, es el fenómeno de contacto visual -que ocurre cuando dos personas se miran en forma directa y mutua a los ojos, durante la conversación- de lo cual se afirma que el efecto positivo por otra persona aumenta el contacto visual, y que la vergüenza o confusión lo disminuye, por tanto, podemos muy bien concebir el acto de mirar a otra persona, como una forma de acercamiento, por consiguiente los altos niveles de contacto visual equivalen a altos niveles de proximidad psicológica.

2.1.4 Proximia.

Se refiere a la distancia interpersonal que las personas mantienen cuando interactúan unos con otros. Cada individuo tiene una zona corporal definida, un territorio ampolla, un espacio personal- al cual se ha denominado "zona corporal amortiguadora".(Edward T. - Hall, 1980). La necesidad de éste espacio y la resistencia a su invasión, son tan fuertes que aún en una multitud cada individuo exige un determinado espacio.

No existen estudios acerca de la forma o tamaño en que la "zona corporal amortiguadora" varíe, en personas afectadas del aparato locomotor; sin embargo, se considera necesario conocer el funcionamiento de la Proximia en condiciones "normales", para un mejor manejo de la distancia al establecer alguna relación con pacientes atípicos, ya sea en una conversación espontánea, laboral o en el trato que con los profesionales que trata tenga.

El Dr. Edward T. Hall (1980), ha quedado fascinado por las relaciones del hombre con su espacio que le rodea, por la forma en que utili-

za, y la manera en cómo esa utilización comunica ciertos hechos y señales a otros individuos. Al estudio de éste espacio se le denomina - - "Proximia", con lo cuál se abarca las teorías y observaciones sobre las zonas corporales y su utilización.

El modo en que el hombre utiliza éste espacio, influye en su capacidad para relacionarse con otras personas, de sentirlos cercanos o extraños, por ello, el Dr. Hall estableció cuatro zonas distintas en que la mayor parte de los hombres actúan:

1. Distancia íntima a) íntima 0 - 15 cms.
b) lejana 15 - 45 cms.
2. Distancia personal a) cercana 45 - 75 cms.
b) lejana 75 - 120 cms.
3. Distancia social a) cercana 120 - 210 cms.
c) lejana 210 - 360 cms.
4. Distancia pública a) cercana 360 - 750 cms.
b) lejana 750 o más.

Es a una distancia pública lejana que resulta difícil decir la verdad, o dicho de otro modo, es a ésta distancia donde resulta mucho más fácil mentir con los movimientos del cuerpo.

John L. William (1980), comprobó que los introvertidos tienden a - mantener una mayor distancia en la conversación que los extrovertidos.

Como se puede ver, las zonas representan sencillamente las distancias psicológicas que se mantienen, en las distintas áreas donde se desarrolla y se mueve un individuo, áreas que crecen a medida que la intimidad decrece.

Es obvio que la cantidad de espacio que las personas interponen entre ellos, no es una cuestión indiferente, sino que comunica alguna co-

sa, por ejemplo: Si estuviera en un intercambio íntimo con una persona amada, una distancia menor de 15 cms. no resultaría incómoda, más aún tal vez se quisiera acortar todavía más, por consiguiente, las distancias interpersonales aceptables varían con la cualidad de la relación que existe con el interlocutor, es decir, los individuos cercanos entre sí psicológicamente también se paran o se sientan más juntos y se miran con más frecuencia.

Cuando un metro o ascensor se halla repleto, automáticamente se observarán ciertas normas rígidas de conducta, y al hacerlo se comunicarán con sus vecinos. Se mantendrán rígidos cuanto sea posible, tratando de no tocar en ninguna parte al de a lado, si lo hace, se retirarán o endurecerán los músculos en la parte en que se hallan en contacto, con lo cual comunicarán: "Pido disculpas por penetrar en su espacio, pero es por fuerza mayor, por supuesto respetaré su aislamiento y no admitiré que nada íntimo derive de esto". Si por otra parte, en semejante situación aflojan sus cuerpos y los dejan moverse libremente contra los cuerpos vecinos y disfrutan del contacto y el calor del cuerpo cercano, cometerían el peor desatino social.

A primera vista parece difícil ver con exactitud la relación entre los espacios, las zonas o los territorios corporales y la kinesia o lenguaje corporal, sin embargo, a menos que se comprendan los principios básicos de los territorios individuales, se podrá apreciar lo que ocurre cuando esos territorios son invadidos, es decir, el modo como se reacciona a la invasión personal se halla muy relacionada con el lenguaje corporal, por consiguiente, se tiene que conocer la propia actitud agresiva, así como las agresiones ajenas para darse cuenta de que señales están enviando y recibiendo.

El modo como se conocen las invasiones y reacciones frente a ellas, implica en cierto modo lo que Sommer (1980) denomina "Ceremonia de reconocimiento"; en circunstancias normales, cuando se invade el territorio de otro, sea en una biblioteca o en un café se envían una serie de señales de disculpa. Verbalmente se podría pedir una disculpa y preguntar si ese asiento está libre, sin embargo, generalmente se bajan los ojos con el fin de hacerlo también con el lenguaje corporal; así mismo, cuando se ocupa un lugar en el autobús muy lleno, lo adecuado es mantener la mirada hacia adelante y evitar dirigirla hacia la persona que está sentada a lado. Es importante recalcar que para circunstancia, existen ceremonias específicas, las cuáles dependen del contexto y la intimidad que se tenga con las personas cercanas.

El territorio personal del individuo en una multitud es destruido por el hecho mismo multitudinario, y la reacción a esa destrucción puede en ciertos casos, modificar el estado de ánimo de la multitud. Los hombres reaccionan con energía cuando su espacio territorial es invadido, por lo tanto, a medida que una multitud se vuelve más extensa y -- más compacta, puede también volverse más violenta.

La defensa del espacio personal, según el Dr. Sommer, "implica el empleo de señales, gestos y posturas adecuadas, que corresponden al -- lenguaje corporal, la cuál es una acertada elección de su propia localización."

Existe todo un conjunto de lenguaje corporal que el individuo emplea, cuando su territorio privado es invadido; aparte de la verdadera retirada física, de levantarse e irse a otra parte, existe una serie - de señales preeliminarias, como son: El balancearse en la silla, mover la pierna constantemente, golpetear con ellas el piso; todas ellas pueden ser señales de tensión y significa: "Usted está demasiado cerca,

su presencia me molesta". La serie siguiente de lenguajes corporales son los ojos cerrados, repliegue del mentón sobre el pecho y encorvamiento de los hombros con lo cual se quiere decir: "Váyase no lo quiero ver aquí, usted se está entrometiendo en mi territorio".

En resumen, primeramente se provocan gestos defensivos, cambios de posición, intentos de cambiar discretamente de lugar, y finalmente si no son tomadas en cuenta todas éstas señales, el individuo se levantará y buscará otro lugar donde no interfiera en su zona territorial.

En todo esto de la invasión territorial, existe una fuerte vinculación con el aspecto sexual.

2.1.5 Máscaras.

Existen muchos métodos con que defendemos nuestra zona territorial, uno de ellos es el enmascaramiento. el rostro que se ofrece al mundo exterior rara vez es el rostro verdadero. Se considera una conducta - excepcional, casi extraña, mostrar lo que realmente se siente en las expresiones faciales o en los actos, pues por el contrario, se recurre a una cuidadosa disciplina en cuanto a la expresión del rostro y del cuerpo, por medio de la manera como se cuida la apariencia personal, la manera en como se elige la ropa y el peinado etc.

Día a día, se oculta a ese desnudo ser humano, se manifiesta un celoso control para que los cuerpos no pregonen mensajes que la mente por descuido no logra ocultar; se sonríe constantemente, pues la sonrisa es no sólo una manifestación de humor o placer, sino también una -- justificación, una defensa y hasta una excusa; muy pocas de las sonrisas tiene algún sentido, la mayoría son sencillamente máscaras que se utilizan.

Se ha llegado a pensar, que lo que se pierde en expresión se gana en protección, sin embargo, desafortunadamente a medida en que el niño se acerca a la edad adulta, las máscaras en demasiados casos, - se endurece y se vuelve castrante; lo que protege al niño al mismo - tiempo lo tulle, por lo tanto, el adulto puede llegar a concluir, -- que mientras la máscara le permite resguardarse y ocultar su intimidad, evitando así las restricciones que no desea de los demás, se -- vuelve también algo limitado e impide las reacciones que desea igual a las que no desea.

Por todo lo anterior, es importante considerar como comunicación humana no solo las palabras, sino también sus concomitantes no verbales, así como los componentes inherentes al contexto en que la comunicación tiene lugar. Así pues, no solo el habla es comunicación o - todos aquellos que sean indicadores de ella, sino también, toda conducta en una situación de interacción tiene su valor de mensaje, es decir, actividad o pasividad, palabras o silencio, llanto o risa, -- siempre tienen un valor comunicativo.

Dentro de ésta relación, pueden darse los mensajes mal interpretados, que constituyen un orden de análisis específico, sin embargo, se atribuyen en gran parte al empleo de los símbolos inadecuados en la elaboración de los mensajes, así como al no conocimiento del significado que tales símbolos tengan para el emisor. Es aquí donde se centra la importancia de dar a conocer al paciente con Parálisis Cerebral, cada uno de los elementos que pueden ser empleados para transmitir mensajes, dentro de la comunicación no verbal, aunque él quizá no pueda emitirlos por sus deficiencias motoras, le permite decodifi-

car en forma más completa, los mensajes que le llegan de sus interlocutores, logrando así una mejor armonía con todo su medio social, -- puesto que con éste conocimiento podrá también interpretar y dar respuesta a la comunicación no verbal.

Watzlawick (1971), indica que el estudio de la comunicación humana, puede subdividirse en tres áreas: Sintáctica, Semántica y Pragmática, las cuales se tratarán con detenimiento en el siguiente apartado de lenguaje.

Como se ha venido mencionando, el lenguaje oral se considera como elemento primordial de la comunicación humana, por tanto, se desarrollará más a fondo éste concepto.

2.2 DEFINICION DEL LENGUAJE ORAL BAJO DIFERENTES ENFOQUES.

"El lenguaje es un método exclusivamente humano y no instintivo de comunicar ideas, emociones y deseos, por medio de un sistema de símbolos producidos de manera deliberada" (Sapir 1954).

Así, un sistema de símbolos producidos de manera deliberada, serán hechos lingüísticos, siempre y cuando, se relacionen con otros elementos, como procesos motores, sensaciones táctiles, auditivas, memoria, etc. Suponiendo por ello, la intervención de un simbolismo auténticamente lingüístico, en toda comunicación voluntaria de ideas.

El hecho esencial del lenguaje consiste, no en la facilidad que el simbolismo lingüístico tenga para transferirse de un sentido a -- otro, de una técnica a otra; sino más bien en la clasificación, en -- la fijación de formas y en el establecimiento de relaciones entre -- conceptos. Esto se logra cuando los elementos del lenguaje, los símbolos rotuladores de nuestras experiencias se asocian con grupos en-

teros, con clases bien definidas de experiencias, y no solamente con experiencias aisladas.

El lenguaje no solo es actividad, sino constituye una parte o aspecto integrado en el todo de la vida cotidiana del ser humano, como un modo de comportamiento humano; pues constituye una forma de actuar dentro de una situación comunicativa, unido siempre a la vida, ligado en todo momento a otras formas de conducta humana, de las que no es conveniente separarlo. Esta vinculación del lenguaje con la totalidad del acto humano, es según nuestra opinión, muy importante para la adquisición de conocimiento, por medio del intercambio de experiencias, sin embargo, esta adquisición no se da únicamente a través del lenguaje; bajo condiciones "normales" es un medio eficaz para este propósito, pero en su ausencia, es necesario buscar la forma en que se vincule la situación comunicativa con la vida cotidiana del ser humano. En el paciente con Parálisis Cerebral, frecuentemente existen problemas de ésta índole, por ello, se considera de gran importancia el proporcionar medios adecuados para complementar la ausencia del lenguaje oral, el cual por ser una respuesta a una necesidad de comunicación, no se origina en el vacío, se da y se actualiza siempre dentro de una situación comunicativa que implica: un hablante, un oyente, un mensaje, un código, pero sobre todo un medio; estos elementos constituyen el modelo general, y toda enunciación se encuentra dentro del marco de éste esquema.

El lenguaje aparece en todas las situaciones comunicativas, las cuales pueden ser muy diversas, pues coinciden con las situaciones en que hablamos, leemos, escribimos o escuchamos, y por lo tanto tiene la variedad misma de la vida, por ello, sería importante que la enseñanza del lenguaje en el paciente con Parálisis Cerebral, sea --

por medio de prácticas que no extrayecen al lenguaje de la situación de comunicación.

Según Ryle (1973), el lenguaje cotidiano tiene un carácter -- orientado hacia un objetivo, más que una hacia una función cognoscitiva de desintegración; por lo que los conceptos, deben ser considerados más bien como actividades verbales que como entidades abstractas; ésta concepción, presupone que las estructuras lingüísticas -- arbitrarias son maneras de hablar del mundo, las cuales no nos llevan a aseveraciones sobre su naturaleza o existencia, pero si el -- lenguaje no está arraigado en los hechos no puede tener valor como instrumento de comunicación, sin embargo, dado que el individuo está predestinado a hablar, no solo porque así lo determina su naturaleza, sino también porque ha nacido en el seno de una sociedad que le hará adoptar sus tradiciones; de ésta forma el lenguaje no solo estará arraigado a los hechos, sino también a toda una estructura social. Una vez más, se detecta la importancia que reviste el introducir un instrumento de comunicación que ayude a éste proceso y a la adopción de costumbres de su cultura, en pacientes que padezcan Parálisis Cerebral, y presenten problemas de lenguaje oral.

En el intento de definir lo que es el concepto de lenguaje, -- de la manera más completa posible, diferentes autores han intentado definirlo, dependiendo del esquema teórico en que se basen, por -- ejemplo:

Brooks (1964), propone un diagrama del lenguaje, para ello, -- se basó en el esquema de la refracción de la luz:

LENGUAJE

Video	Gestos	Mimos
Audio	Habla	Oración Declamación
Grafía	Escritura	Literatura
E S P E C T R O		

Los elementos diferenciados del espectro se componen según cada actividad concreta del lenguaje, en diferentes proporciones; existe entre ellos múltiples relaciones, variando éstas de acuerdo con la situación que acompaña a la actividad lingüística.

El punto de vista de Vygotsky (1979) es diferente, pues con un enfoque cognitivo, considera que el lenguaje tiene dos funciones bien definidas: Una la comunicación externa con nuestros semejantes y otra la manipulación interna de nuestros pensamientos; el milagro del conocimiento lingüístico, es que estos dos sistemas usan el mismo código y por lo tanto, pueden ser traducidos del uno al otro. La diferencia que hace entre el lenguaje interno y externo, es que el primero siendo para uno mismo no tiene que reunir las formalidades necesarias para comunicarse con los demás, siendo incompleto e indicando sólo lo necesario para expresar nuestros pensamientos a nosotros mismos; mientras que el lenguaje externo tiene que ser explícito, aclarando todas las suposiciones subyacentes, pues los mensajes o ideas que se desean transmitir deben ser entendidas por los individuos a quien son dirigidos.

A diferencia de éste autor, Piaget (1979) quien pertenece también al marco cognitivo, se opone a la idea de que el lenguaje en general, es responsable del pensamiento, aunque reconoce que el lenguaje tiene un enorme efecto facilitador sobre la gama de pensamiento simbólico, y puede ser necesario para los niveles superiores de pensamiento

lógico; su posición es que las operaciones lógicas, tienen sus raíces más profundas en acciones que resultan internalizadas como operaciones mentales. Afirma que el lenguaje y el pensamiento, son eslabones de un círculo genético y que ambos dependen de la inteligencia en sí, que precede al lenguaje y que es independiente de él, por lo que menciona que la exposición a conceptos que no se comprenden en su totalidad, favorece a que el sujeto capte nuevos conceptos.

Es importante hacer notar, que el lenguaje interno no puede igualarse al lenguaje social, tampoco representa la totalidad del pensamiento interno, parte del cual puede ser no verbal.

Lenneberg (1979), propone que el lenguaje es una habilidad innata, específica de la especie humana, y cita la siguiente evidencia: - que todos los seres humanos, adquieren ciertas características biológicas comunes, que son a propósito para el lenguaje, que casi todos los seres humanos adquieren el conocimiento del lenguaje, aproximadamente a la misma edad e independientemente de su nivel de inteligencia; lejos de necesitar que se les enseñe, es muy difícil suprimir el lenguaje.

Whorf (1979), afirma que el pensamiento es dependiente del lenguaje, y por lo tanto el lo determina, por lo que el lenguaje usado para la función social de comunicación, domina la función interna del pensamiento; indica que el lenguaje que uno habla, lo lleva a concebir al mundo en formas muy distintas.

La posición de Chomsky (1979), está respaldada por un enfoque sociolingüista, y considera que el cerebro humano, es capaz de adquirir el conocimiento del lenguaje; que todos los lenguajes humanos pueden usarse para la expresión de pensamientos e ideas, sin embargo, no puede haber duda de que las reglas de cada lengua en particular deben --

aprenderse. Afirma que aunque se debe llegar a las reglas de la sintaxis de manera independiente al significado, deberán al mismo tiempo, proporcionar la base para las intuiciones de la persona que habla su lengua nativa sobre las relaciones del sonido con el significado.

El lenguaje desde el punto de vista lingüístico, es el término usado para describir la versión más extrema de que el lenguaje determina la forma en que pensamos; esto se relaciona con lo que Sapir -- (1954) describe respecto al lenguaje: "Que en cuanto a estructura constituye en su cara interior el molde del pensamiento".

Para Saussure (1976), el lenguaje está en correspondencia con el sonido (unidad compleja acústica-vocal), siendo éste, un instrumento que está en unión con la idea, formando una unidad compleja, filosófica y mental; conformándose así el lenguaje de tipo individual y social, sin poderse concebir el uno sin el otro; lo cual implica un -- sistema establecido y una evolución, pues cada momento es una institución actual y un producto del pasado. Es natural que el lenguaje , tenga la facultad de constituir una lengua, ya que ésta conforma la unidad del lenguaje; por tanto, es necesario delimitar las diferencias entre lengua y lenguaje.

El lenguaje oral es un instrumento de comunicación lingüística, tiene su código al que se le conoce como lengua, aunque para hablar no es necesario que se tenga consciencia de que se le usa, salvo -- los especialistas. Desde el punto de vista del lenguaje oral, ningún persona tiene porque saber que una oración consta de un sujeto y un predicado, que el primero tiene como núcleo un sustantivo, que el adjetivo tiene que concordar con el sustantivo, o que los fonemas son unidades de tipo acústico.

Cuando se escucha hablar en una lengua extraña, el normoyente -- percibe bien los sonidos, pero por el desconocimiento del código, que da fuera del hecho social, así pues, la lengua no sólo es función del sujeto hablante, sino también es el producto del contexto social en el que el individuo se desenvuelve, el cuál se adquiere gracias al -- contacto con los demás.

El paciente con Parálisis Cerebral, establece diferentes tipos - de relaciones, en las cuáles tiene contacto con las personas, y necesita comunicarse con ellos, dada su condición de ser social, por tanto, no debe ser excluido del proceso de comunicación. Tomando en cuenta los problemas que presentan en el área de lenguaje, éste proceso - se puede lograr, proporcionándole un canal de transmisión que pueda - manejar, con el cuál pueda expresar su pensamiento a aquéllas personas con quién tenga contacto; el canal puede ser una tabla de comunicación icónica, la cuál se convertirá en un instrumento más, dentro del proceso de comunicación, tal como lo es el lenguaje oral.

La lengua, es la parte social del lenguaje exterior al individuo, que por sí solo no puede crearla ni modificarla; existe en virtud de una especie de contacto establecido entre los miembros de una comunidad; es el producto de factores históricos, que explican el porqué el signo resiste a toda situación arbitraria; éstos factores históricos, dominan la lengua y su transmisión, lo que excluye todo cambio lingüístico general y súbito. Esto se apoya en la idea de que cada pueblo, - está generalmente satisfecho de la lengua que ha recibido de sus ancestros.

Un número reducido de individuos, se interesan sólo durante un - tiempo limitado, en las prescripciones de un código tales como: Los - ritos de una religión o las señales marítimas; por el contrario, la -

lengua involucra a cada uno de los individuos que participan en todo momento, por lo que sufre la influencia de diversos factores, uno de ellos es su uso a través del tiempo, el cual altera los signos lingüísticos.

Por lo anterior, se concluye que la lengua es el código de comunicación con el que se expresan las ideas, mientras que el lenguaje es el instrumento por medio del cual se lleva a cabo la comunicación.

El lenguaje asume diferentes modalidades, como son: La escritura común, la escritura Braille, El alfabeto de los sordomudos, los ritos religiosos, las formas de cortesía, las señales marítimas, el lenguaje corporal, la mímica y cualquier otro tipo de código que se utilice para comunicar las ideas.

2.2.1 El Lenguaje Oral.

Es una característica específica del hombre social, un sistema de comunicación complejo, mediante el cual se expresan los pensamientos, las emociones, las actitudes, las ideas, las opiniones, las necesidades, etc.

Este instrumento de comunicación, tiene ciertas características que lo conforman como estructura gramatical, y una vez así constituido, se le considera como el reflejo del pensamiento, que gracias al lenguaje oral se hace presente en la comunicación de los hablantes, y favorece a la sociabilidad y el desarrollo del conocimiento. Se considera por ello esencial, el proporcionar al paciente con Parálisis Cerebral un instrumento de comunicación, el cual le permita conformar en una estructura gramatical, el contenido de su pensamiento.

2.2.1.1 Diagnóstico del lenguaje oral.

Existen diversas formas de diagnosticar anomalías de lenguaje oral, sin embargo, las que se describen a continuación se consideran las más importantes, pues los aspectos que contemplan son los básicos para que un paciente con Parálisis Cerebral, sea entrenado en un medio que le permita expresar sus ideas en forma adecuada, gramaticalmente hablando.

Un diagnóstico de lenguaje oral, debe hacerse dentro de situaciones naturales de comunicación, por ello, no se puede preveer con una exactitud el tiempo que durará el diagnóstico, puesto que se deben es- perar las oportunidades de lenguaje espontáneo; además de que no debe ser colectivo, en vista de que es necesario escuchar las intervencio- nes del individuo, en diversas situaciones de comunicación.

De acuerdo a Sánchez (1971), los elementos de lenguaje oral que- deben ser diagnosticados, se establecen con base a las necesidades -- que el individuo tenga, y el grado académico en el que se encuentre. Este autor menciona que las deficiencias de lenguaje oral, que se prę- sentan en las escuelas primarias son: Pobreza de vocabulario, desor- den, falta de claridad y pobreza de las ideas, tono inadecuado y em- pleo de muletillas; sin embargo, pasa por alto los problemas de pro- nunciación, ritmo y construcción gramatical. Todos éstos aspectos con- forman lo que sería un adecuado uso de lenguaje oral, suficiente para facilitar la comunicación en el ambiente del individuo; estos aspec- tos tienen características específicas y ventajas propias. A conti- nuación se mencionan aquéllos aspectos que son atingentes a la comuni- cación de los pacientes con Parálisis Cerebral, que presentan trastor- nos en el área de lenguaje oral.

1. La pobreza de vocabulario, depende del ambiente socio-económico y cultural, dado que el vocabulario se aprende por imitación, interacción, lectura o por medio de los medios masivos de comunicación, se considera que ésta deficiencia existe cuando no se utilizan con suficiencia las palabras, o su uso es inadecuado para expresar ideas claras.

2. El desorden de ideas, se hace manifiesto cuando la expresión de un mensaje no tiene la secuencia adecuada; un ejemplo de esto es la llamada fuga de ideas.

3. En la falta de claridad de las ideas existe una construcción inadecuada, así como el empleo de palabras que no expresan con exactitud la idea que se quiere transmitir.

4. La pobreza de ideas se manifiesta, cuando la expresión es poco fluida, la divagación es muy marcada, y cuando las ideas giran alrededor de algo que se conoce poco.

5. El tono, la entonación y el volumen de voz, también son aspectos importantes, ya que existen extremos tales como: Las voces estridentes o demasiado bajas, monótonas o inaudibles.

6. El empleo de muletillas, es el uso exagerado y constante de de terminada palabra en una conversación, por ejemplo: Este, pues, si, - verdad, etc.

7. Construcción gramatical: Es necesario que exista concordancia - en género y número y congruencia lógica dentro de las oraciones que conforman el mensaje, para que la expresión de ideas sea adecuada.

Para muchos autores, el lenguaje implica la existencia de una función simbólica anterior a él, y que se materializa a través de distintos sistemas de signos (entre otros el que en la presente - investigación se propone).

Halliday (1975), distingue siete funciones del lenguaje como - elemento importante dentro de la comunicación:

1. La función instrumental (satisfacción de necesidades inmediatas).

2. La función regulatoria (control de comportamiento de las - demás personas).

3. La función interactiva (salutación y relaciones sociales).

4. La función personal (expresión de sí mismo, opiniones y sentimientos).

5. La función heurística (actividad de conocimientos por medio de preguntas).

6. La función imaginativa o creativa (superación de la realidad)

7. La función informativa (intercambio de información).

En la educación especial, cuando existen trastornos en el lenguaje, éstas funciones se ven limitadas a las más esenciales, tales como la instrumental y la regulatoria.

Estas funciones pueden ser agrupadas en tres bloques:

1. La función de identificación.
2. La función representativa.
3. La función comunicativa.

Para fines de valoración del lenguaje en niños con Parálisis Cerebral que presentan severos problemas en el lenguaje, se consideran éstos tres bloques, haciendo correspondencia con los tres tipos de lenguaje:

- | | | |
|---------------------------|---|---------------------|
| Función de identificación | - | Lenguaje receptivo. |
| Función representativa | - | Lenguaje interno. |
| Función comunicativa | - | Lenguaje expresivo. |

Así pues, con la valoración del lenguaje receptivo, interno y expresivo, se obtiene un perfil que será la base para el ejercicio de diversas actividades, que permitan al paciente con Parálisis Cerebral desarrollar un óptimo nivel de comunicación; permitiéndolo además evaluar la utilidad de los medios alternativos que puedan emplear éstos en la comunicación interpersonal.

2.2.1.2 Trastornos de Lenguaje y Comunicación en Pacientes con Parálisis Cerebral.

El lenguaje de los pacientes con Parálisis Cerebral es frecuentemente sobresaltado y carente de ritmo, a causa de la rigidez de los músculos faciales, a la falta de precisión en la articulación y a la sustitución y omisión de sonidos. La voz tiene generalmente un tono alto o demasiado alto, a causa de la afección de los músculos de la laringe, puede verse alterada también por la posible deficiencia en la audición. Lo que también puede influir en el lenguaje del paciente, es la comprensión que éste tenga de su aspecto externo cuando habla, así como de su percepción de la impaciencia de los otros ante su lentitud al expresarse.

La adquisición en el lenguaje, puede dificultarse debido a diversos factores que en los niños con Parálisis Cerebral se dan, Bakwin -- (1974) menciona los siguientes factores:

1. Lesión en el área cortical que se relaciona con la función del lenguaje.

2. Alteraciones en la dominancia lateral, necesaria por el tipo particular de afección cortical, con la correspondiente falta de establecimiento de dominancia clara.

3. Defectos auditivos y visuales asociados.

4. Vida en un medio ambiente carente de estímulos: En el que nadie o casi nadie le habla, por lo que tiene poco contacto social.

5. La espasticidad o la atetosis, dificulta las funciones del habla, pues afecta los músculos relacionados.

Sapir (1976), indica que "el lenguaje es un método exclusivamente humano y no instintivo, de comunicar ideas, emociones y deseos, por medio de un sistema de símbolos producidos de una manera deliberada".

Siendo éste método una de las adquisiciones posteriores a la evolución psicomotriz, es la etapa más madura de la comunicación más primitiva, con las nuevas posibilidades de expresión adquiridas gracias a la maduración neurológica y psicoafectiva.

Según Barraquer (1966), el lenguaje tiene distintos aspectos como son: a) La posibilidad de otorgar un valor semántico a los símbolos -- verbales percibidos y b) La posibilidad de expresar internamente en palabras, éstas mismas ideas y manejarlas para razonar. Sin embargo, éstos aspectos en el paciente con Parálisis Cerebral no se presentan simultáneamente, como comúnmente sucede, pudiendo adquirirlas por medio de otros factores por separado. Muchas veces las dificultades del lenguaje recaen sólo sobre la expresión hablada, pero la forma del pensamiento es semejante a la del adulto, pueden aprender lectura y los que tiene suficientes posibilidades motrices escribir.

"El niño llega a adquirir muchos conocimientos por experiencias - que no sabe expresar en palabras, por otra parte no pueden llegar a -- elaborar suficientemente bien éstas experiencias, integrándolas en un sistema de complejidades crecientes, por falta de ese instrumento del pensamiento -las palabras- ; pero ésta experiencia que le lleva a hallar semejanzas, equivalencias, generalizaciones, le permiten llegar a representar unos objetos por otros (sus símbolos) y los objetos en general por su símbolo verbal (el nombre); nuestro pensamiento utiliza precisamente éstos símbolos. Por ello, existe una interinfluencia entre la maduración afectivo-intelectual-motriz del lenguaje, que hace - que el proceso en cada aspecto colabore en el progreso de los demás" (Barraquer, 1966).

Así pues, podemos decir que concurre con la aparición del lenguaje, aspectos tales como:

a) Intelectuales; b) Afectivos; c) Motrices; d) Sensoperceptivos.

Los problemas que se relacionan directamente con el lenguaje, y que pertenecen al área motriz, son los siguientes: Motilidad laríngea; Respiración; Motilidad de la cavidad bucolingual; así como situaciones Posturales y Motoras.

Con respecto a la respiración, Tardieu (c.p. Barraquer 1966) indica, que los tiempos de inspiración y de expiración, están invertidos, pues éste debe prolongarse suficientemente como para poder emitir varias palabras, incluso frases en una misma expiración; la respiración evoluciona desde el feto hasta el adulto, lográndose cada vez mejor -- control sobre ella. Solo si el control de la respiración es suficientemente buena, puede lograrse una fonación normal, ya que en las formas respiratorias deficientes el paciente no puede hacer el esfuerzo suficiente para hablar; las dificultades del lenguaje pueden ser paralelas a las dificultades motrices o independientes de ellas. Las dificultades más frecuentes, son las que se presentan en la respiración atáxica, y consiste en una respiración absolutamente irregular, en que unos movimientos son profundos pero la mayoría son superficiales, muchas veces no eficaces ni en cuanto a oxigenación. En los pacientes con Parálisis Cerebral, muchas veces no se coordina la respiración con la emisión de la voz, y con los movimientos bucales correspondientes para modular los distintos fonemas; por lo que aprovechan mal sus posibilidades fonatorias. También hay dificultades de respiración por espasticidad o contracturas de los músculos inspiratorios torácicos, resultando la respiración superficial.

En lo que se refiere a la Motilidad laríngea, es por los movimientos vibratorios de las cuerdas vocales, que se imprime aire espirando-

una sonoridad que luego ha de ser ampliada en la cavidad bucal (la -- cuál actúa como resonador). Así que cuando no existe motilidad laríngea o ésta se halla afectada, también los movimientos vibratorios de las cuerdas vocales.

Con respecto a la cavidad bucolingüal, el paciente con Parálisis Cerebral presenta problemas motrices, que pueden estar afectados con mayor o menor intensidad que el resto del cuerpo; pero los pacientes que presentan problemas motrices graves, la afección bucal es también muy intensa, con respecto a esto los pacientes con Parálisis Cerebral presentan sus primeros signos al no succionar y tener problemas de deglución; a éste problema se suma el de la alimentación y el de la comunicación con la madre, en la que muchas veces ella suple durante mucho tiempo la posibilidad motriz del niño, pues intuye sus necesidades y las llena totalmente, haciendo las veces de la motricidad voluntaria de su hijo.

Con respecto a las situaciones posturales motrices, "el niño con Parálisis Cerebral, tiene dificultades motrices que no le permiten lograr la coordinación oculo-manual, y por su falta de control respiratorio emite sonidos disarmónicos y no logra repetir los fonemas que -- llega a decir, así como adquirirlos definitivamente; tampoco tiene la capacidad de dirigir la mirada, ni sostener la cabeza, ni la postura sentado, lo cuál le impide establecer una comunicación "no verbal" con su madre. Muchas veces, después de un periodo de balbuceo, el niño se vuelve silencioso, no sigue repitiendo los fonemas que inició y el lenguaje verbal no progresa, incluso cuando consigue mejorar la comunicación, comprender nombres y gestos, así como darse a entender por signos, muchas veces no reinicia el lenguaje hablado sin una previa reeducación, la cuál tiene el fin de interesar nuevamente al paciente por --

sus posibilidades verbales. Los movimientos coreo-atetósicos bucolingüales, se superponen a los movimientos voluntarios del habla, que como dice Moragan asustan al interlocutor, y no predispone a una interacción fácil con el niño" (López A. 1978, pág 17).

Con frecuencia se hallan cuadros mixtos, sin embargo, a veces muchos afectados del tronco y extremidades, presentan buenas posibilidades de dicción y buen lenguaje; en otros, su problema del habla no está relacionado con los problemas motrices, el problema puede tener -- por ejemplo, su núcleo en la evolución psicoafectiva.

Es importante averiguar, que posibilidades tiene el niño en cuanto a la adquisición del lenguaje escrito (lectura o escritura), pues con ello, obtendrá una mayor comunicación y expresión.

Un aspecto al que conlleva el lenguaje, es el de la comunicación, siendo éste aspecto el que nos preocupa en los niños con Parálisis -- Cerebral, ya que la comunicación normalmente necesita del oír, del hablar, del escuchar, del escribir, así como de una actividad neurofisiológica complicada; constituyendo en el niño con Parálisis Cerebral, un -- problema grave al no poderse comunicar con facilidad, pues esto influye en el aprendizaje y su adaptación a la sociedad. "Es difícil la adquisición del habla, ya que ésta es un conjunto de cifras, un código abstracto, y es frecuente que el niño con lesión cerebral muestre deficiencias en materia de abstracción, comprender los símbolos y poder interpretarlos; aunque los impedimentos del habla no son característicos de todos los niños con Parálisis Cerebral, una gran mayoría tiene algunas dificultades en el lenguaje" (López, 1978).

"La audición y el lenguaje, constituyen los dos eslabones terminales de la cadena de las interrelaciones humanas; Por medio de los -- símbolos acústicos, de la locución, donde por medio de ellos pueden --

transmitirse de hombre a hombre; experiencias, ideas, actitudes, procesos volitivos, etc." (Berendes, 1968).

Por ello, es importante que exista una comunicación verbal entre el paciente con Parálisis Cerebral y el maestro que ha de proporcionarle la instrucción, si el contacto no se establece por sí mismo, será necesario buscarlo y buscar el porqué no sucede esto. Llevando a cabo una valoración auditiva, la cual puede ser por medio de preguntas y respuestas, sin embargo, esto sólo puede ser posible para niños mayores de seis años y cuando posean suficiente capacidad de concentración, aunque la exploración debe realizarse precozmente, antes de que el pequeño esté en edad escolar, para saber hasta qué punto es apto para la educación. Es necesario valorar al pequeño, usando métodos adecuados para ello; hacia los dos años de edad, se puede explorar al niño por medio de ruido y de campanillas, tratando de llamar su atención con éstas y utilizando apoyo visual, y después de ello sin dicho apoyo. Sin embargo, para la comprensión de las palabras y la comprensión del lenguaje, no siempre es decisivo el grado de trastorno, sino el tipo de la audición. También pueden presentarse casos en los que surjan dudas sobre si realmente se trate de un trastorno en la audición o de una agnosia acústica.

Con respecto a las alteraciones en el lenguaje, en muchos pacientes con Parálisis Cerebral se producen durante o después de su desarrollo; la tartamudez es un ejemplo, la cual a diferencia de la tartamudez psicógena se presenta no sólo cuando existe estado de excitación (temor a la locución); Berendes (1968), indica que según Seeman se presenta de modo progresivo, apareciendo también en la locución espontánea, al repetir, al leer en voz alta, al declamar, así como al murmurar al oído del oyente.

Berendes (op.cit.), parte del marco general de la clasificación de Zentay y Pusitz, en dónde se considera que las alteraciones de la locución encuadran en: "1.Las lesiones piramidales; 2.Las lesiones extrapiramidales; 3.Las lesiones cerebelosas. Para delimitar varios -síndromes que dentro de la topografía de la Parálisis Cerebral, se -considera como aquéllos que afectan a la locución, según Nadolency, éstos son:" (Zentay y Pusitz, c.p. Berendes,1968).

1. Hemipléjico (hemiparesia o hemiatetosis), existen trastornos tales como: El balbuceo, nosolalia abierta, tartamudeo disfásico, --agramatismo y trastornos del acento fonético; todos éstos considerados como trastornos afásicos. Además de las alteraciones de la melodía, la intensidad y el tiempo de la locución.

2. Displejia cerebral; Intenso tartamudeo orgánico, se balbu--cean sílabas y palabras, así como también se dan los calambres faríngeos, la disártria y la bradilalia, siendo éstos tres, signos de la Parálisis suprabulbar infantil.

3. Parálisis Cerebral suprabulbar infantil, según menciona Be--rendes muestra dos formas fundamentales diferentes que van a depender de qué en el individuo predomine el componente paralítico o espástico, y de la localización de las neuronas corticobulbares.

4. En las disártrias extrapiramidales, las alteraciones del lenguaje semejan las observadas en la encefalitis, siendo muy polifacéticas, encontramos alteraciones tales como: Los trastornos del equili--brio muscular en el complejo sintomático amistático del Parkisonismo, la interacción, las formas akinéticas e hiperkinéticas, la monotoníade la locución, la monodinámica y la debilidad del impulso, así como también la palilalia.

Berendes (op.cit.) cita a Göllnitz, quien indica que en una revisión conjunta con Hartl sobre la influencia de factores sobre el lenguaje, incluyendo tanto los somáticos y los ambientales, como los anímicos y los psíquicos; concluyen pues que "sin más, que todos los trastornos que afectan a un cerebro aún no totalmente diferenciados, influirán con mayor intensidad a una de las funciones más jóvenes en el desarrollo de la humanidad -el lenguaje-". "

Para Cass Marrison T. (1955) en el aparato de la locución, destacan grupos diferentes al igual que en el motor, éstos grupos son seis: La Parálisis Cerebral espástica, la actividad muscular asindrónica, la atetosis, la rigidez, el temblor, y la ataxia cerebelosa; siendo los espásticos y los atetósicos los grupos más numerosos.

Por ser los espásticos y los atetósicos, los tipos que con mayor frecuencia se presentan, a continuación se describen sus características generales en cuanto a desarrollo de lenguaje.

En los espásticos, se presentan problemas al succionar, deglutir o masticar. Aún en los trastornos ligeros, existen alteraciones en la movilidad de los labios, la lengua, el paladar y el maxilar inferior, así como en los músculos de la faringe y la laringe; presentando espasmos durante los intentos de articulación en el lenguaje, resultando imposible realizar los finos y coordinados movimientos para la articulación del lenguaje. El lenguaje suena "borroso", con frecuencia nasal, debido a la paresia del velo del paladar; debido a que las alteraciones del espástico suelen permanecer constantes; por lo general, todo aquél que frecuenta el ambiente del pequeño es capaz de entenderlo.

El atetósico, presenta movimientos en exceso en los miembros así como en los músculos que intervienen en el lenguaje, éste excesivo mo

vimiento escapa a la voluntad del paciente con Parálisis Cerebral. -- Es difícil lograr la posición adecuada en los músculos del paciente. -- para la pronunciación de determinada letra, pues hay movimientos constantes y a veces se producen cerca de una posición adecuada, una contracción muscular en sentido contrario simultáneamente. También se observa fruncimiento del ceño, muecas, temblor palpebral, estrabismo, - giros del cuello. Berendes (1968), menciona que los trastornos de la locución, son un fenómeno que regularmente acompaña a los trastornos neuromusculares en la cabeza, cuello, boca, cara y tórax.

2.2.1.3 Aprendizaje de Conceptos.

Las palabras pueden adquirir su significado por su apareamiento - con varios estímulos sensoriales, y a través de éste evocar una respuesta sensorial particular, así pues, cuando las palabras se combinan evocando cada una su respuesta sensorial, se puede producir una mayor respuesta sensorial combinada. Considérese éste ejemplo: "Era blanco, - brillante, redondo, con piernas y pezuñas cortas, un cuello muy largo, con franjas negras a su alrededor, una cabeza gruesa y plana, enormes dientes amarillos, y el animal gruñía muy fuerte" ; de éste modo, si la palabra "glox" se aparea con las palabras sensoriales del ejemplo, se obtendría una respuesta sensorial combinada.

Para Staats (1983), todo lo anterior es una forma de aprendizaje humano; considera que al proporcionar al individuo una imagen por medio del condicionamiento, éste puede pensar en ella, combinándola con otras palabras que formarán nuevos aprendizajes, y por ende, imágenes nuevas.

"...éste análisis permite una reconciliación entre la aproximación cognitiva a la conducta humana y la aproximación de estímulo-respuesta. Los procesos de éste tipo, considerados como eventos cognitivos, pueden ser considerados en términos de estímulos, respuestas y principios del condicionamiento clásico" (Staats op.cit.).

Se puede considerar que este tipo de entrenamiento produce un repertorio conceptual básico, que permitirá al individuo aprender más palabras en una variedad de experiencias; si el individuo no posee éste repertorio básico, será incapaz de beneficiarse con la misma ventaja que los demás individuos, de la vasta cantidad de experiencias lingüísticas a las que está expuesto. Staats menciona que "el aprendizaje de tales repertorios puede ser manipulado".

Aún cuando el principio del condicionamiento de estímulos se puede aplicar a aspectos de la conducta verbal, y cuando éste es muy importante, de ninguna manera es la totalidad de la conducta humana; -- existen conductas y habilidades motoras manifiestas y complejas que no pueden ser evocadas por estímulos, como sucede en las respuestas condicionadas.

Staats (op.cit.), considera en el estudio del aprendizaje del lenguaje, dos aspectos importantes: a)El lenguaje como un estímulo que afecta respuestas motoras de varias clases, y b)El lenguaje como una respuesta motora en sí misma. Ambos aspectos los considera como partes importantes del lenguaje, y no como elementos excluyentes.

Cuando el niño dice por primera vez papá o alguna aproximación a ésta palabra, sus padres refuerzan esta respuesta. La respuesta -- también puede reforzarse en presencia de varios estímulos, por ejemplo: Cuando en presencia de un automóvil en movimiento, al niño se le informa que está moviéndose, o bien, cuando otro objeto se mueve y

el coche está parado, se le informa al niño que el otro objeto es el que se está moviendo; en ambos casos la respuesta es reforzada.

Mediante éste entrenamiento pueden suponerse los aprendizajes de respuestas verbales simples y complejas, sin importar el tipo de eventos, por ello, éste aprendizaje puede llevarse a cabo para el entrenamiento verbal común. El niño tal vez sea expuesto a un entrenamiento de discriminación muy detallado, en presencia de subaspectos del estímulo total. La adquisición de cada respuesta verbal nueva, involucra los mismos principios.

De acuerdo con Staats (op.cit.), existen grandes diferencias con respecto a la destreza de los padres, para convertirse en buenos adiestradores del repertorio de rotulación de sus hijos. Diferencias o idiosincrasias en el repertorio del padre, provoca la falta de habilidad para entrenar adecuadamente a sus hijos, lo que puede asimismo, provocar diferencias muy finas en la rotulación o una gruesa discriminación de los niños.

Un tipo de entrenamiento similar, parece intervenir en el desarrollo de otra clase de respuestas verbales de suma importancia, como son: La habilidad de respetar las condiciones internas y reportar cualquier cambio, por ejemplo, si al niño le duele el ojo, y en su repertorio existen ambas palabras, quizá solo mencione una de ellas - - (duele u ojo), es entonces papel del adulto preguntar ¿Qué? (en cuyo caso la respuesta será duele) o ¿Dónde? (siendo la respuesta ojo), -- proporcionando así, no sólo la información completa al pequeño, sino al mismo tiempo exige la adecuada manifestación: "Me duele el ojo".

Como podemos ver, lo importante del aprendizaje de conceptos es que proporcione los elementos necesarios para el lenguaje oral, a aquéllos individuos que no los tienen, tal es el caso de los pacien-

tes con Parálisis Cerebral que presentan alteraciones en el lenguaje.

Se considera necesario introducir primero los conceptos, y posteriormente las estrategias para desarrollar el lenguaje. Castañeda -- (1982), menciona que el aprendizaje de la mayoría de las ciencias, implica el aprendizaje de un sistema conceptual; por su generalidad e importancia, éste argumento apoya también la enseñanza de un lenguaje completo, y más concretamente para el aprendizaje de un sistema de comunicación no verbal como el que se propone, en la presente investigación.

Castañeda (op.cit.), menciona que los elementos del aprendizaje de conceptos, son los siguientes; Enseñanza de la intensión, enseñanza de la extensión, enseñanza del término, enseñanza de la posición jerárquica, y enseñanza de las convenciones.

1. La enseñanza de la intensión: Se refiere a las propiedades características del concepto, a aquéllas que lo definen, describiendo las características de su clase y a cada uno de sus miembros, las cuáles serán proporcionadas en una regla o enunciado. Las características se denominan definitorias o atributos críticos, ya que atienden a lo específico que corresponde a una situación, así como a los rasgos que orillan a un evento, valor u objeto a ser lo que es. Los criterios que se deben seleccionar para determinar si un objeto pertenece a una clase, debe ser el de eliminar sus elementos particulares y solamente mencionar los elementos comunes, de ésta forma la definición ha de permitir decidir si el objeto pertenece o no a ésta clase determinada.

Dependiendo del tipo de definición será la regla de clasificación, en tal caso, sería de forma conjuntiva, disyuntiva o de relación; en dónde la forma conjuntiva será cuando en la definición del concepto se dan dos o más atributos, la regla de clasificación será disyuntiva, si

es uno u otro atributo el que aparecerá en la definición del concepto; para la forma relacional, aparecerá una implicación o relación entre las características, en el enunciado que define al concepto.

Para definir un concepto, es importante atender a la exactitud -- lingüística de los términos; ya que no es posible la enseñanza intencional del concepto partiendo de términos ambiguos.

Para introducir un concepto, existen dos alternativas:

a) Que el alumno posea una idea amplia del concepto, explicando la idea más amplia y familiar, y después detallar especificando el concepto que se pretende enseñar.

b) Partir de ideas particulares ya establecidas, se organiza el material para llegar a la síntesis del concepto. En caso de que no -- exista ningún elemento conocido por el sujeto, ni aún ninguna idea próxima al concepto por introducir, se puede recurrir a lo denominado como "aprendizaje combinatorio", es decir, por analogía.

2. La enseñanza de la extensión de los conceptos: Es dónde se ha de considerar aquel conjunto de elementos (muestra representativa de -- éstos) sobre los cuáles se puede aplicar la definición que del concepto se ha dado. Se piensa que se ha adquirido un concepto, cuando se ha exteriorizado ya sea en forma verbal o con algún sistema de comunicación, sin embargo, muchas veces sólo se ha memorizado la palabra y no existe una verdadera comprensión, por lo tanto, es necesario que se -- compruebe su aplicación no sólo una vez y en una sola situación, sino que su aplicación sea en situaciones muy variadas.

3. Enseñanza del término: (La palabra o la expresión). "La expresión que se designa al concepto es importante, porque facilita la comunicación y fusiona en una sola palabra toda una serie de experiencias que se tienen con los diferentes miembros de una clase; manejar el tér

mino, implica el manejo conjunto de la generalización y la discriminación" (Castañeda, op.cit.). Para la enseñanza son importantes algunos aspectos del término, que permiten que éste sea aprendido en forma significativa; dichos aspectos a consideración de Castañeda son: Etimología, sinonimia y antonimia, los cuales facilitan la comprensión del término.

4. La posición jerárquica de un concepto: Se refiere a su posición dentro de una estructura del conocimiento, y a sus relaciones con sus objetivos vecinos. Para la enseñanza de un concepto, se presenta el concepto que le antecede y después el que le precede, aunque no siempre se hace explícitamente dicha jerarquización. En posición jerárquica de los conceptos, existen los supraordinados, los coordinados y los subordinados; éstos proporcionan una significación global y un marco de referencia para quien aprende nuevos conceptos.

5. Enseñanza de las convenciones: En dónde convención significa ajuste o concierto entre dos o más personas o entidades; su enseñanza es importante, pues son los medios en que algunas ciencias utilizan para representar o simbolizar un término. En dónde una letra corresponde o simboliza a una palabra o conjunto de éstas, cuyo arreglo forma ciertas categorías, por ejemplo: "P", "Q", que en lógica significan premisas (frases); "P̄", "Q̄" que son la negación de las premisas (frases).

Por otra parte Pierre Grecco (1979) menciona tres variedades de aprendizaje:

1. El aprendizaje que proporciona al sujeto una nueva conducta, la cual se incorpora a la situación anteriormente desconocida.

2. El aprendizaje cuya finalidad es confirmar o desmentir hipótesis, favoreciendo de ésta manera la inducción de leyes.

3. El aprendizaje estructurable en función de la experiencia, -- dónde se busca el cuestionamiento de los esquemas anteriores, para encontrar las diferencias y/o contradicciones con el conocimiento actual. Estos tres se componen de cuatro elementos:

1. Un sujeto, que se ve influenciado por su capacidad intelectual, su nivel de motivación, sus modos de percibir y estructurar la información, así como su personalidad y el flujo sociocultural.

2. Un referente, que significa la información con la que cuenta el sujeto al entrar al nuevo cúmulo de información.

3. Un modo de interacción, el cual puede ser cognitivo, afectivo y/o psicomotor, y es la forma que va a emplear el sujeto para incorporar el nuevo conocimiento a su estructura cognitiva anterior.

4. Un producto final, el cual puede ser el enriquecimiento y/o modificación de su esquema cognitivo.

Todo aprendizaje tiene como meta el lograr una mejor adaptación, lo cual expresa el aspecto dinámico en el cual debe desenvolverse, ya que el aprendizaje significa la capacidad de adquirir, manipular y - trabajar con los nuevos conocimientos.

A partir de ésto se dice que el aprendizaje es un proceso de -- adaptación, el cual crea estructuras más complejas, las cuales serán empleadas por el sujeto de manera pensada y razonada, y no de manera mecánica como comunmente se piensa.

Se considera que para poder lograr lo anterior, es necesario basarse en un aprendizaje significativo el cual puede entenderse como -

como un nuevo material que por tener una estructura lógica inherente fué aprendido de manera significativa, es decir, que se incorporó el contenido del nuevo material al conjunto previo de conocimientos del individuo de manera sustantiva; relacionando los nuevos conocimientos a su estructura mental.

Ausubel considera de vital importancia el sentido lógico y el psicológico para que se dé el aprendizaje significativo, es decir, que el material no sea arbitrario, que sea lúcido y plausible, al mismo tiempo que el aprendiz debe poseer como requisito previo la capacidad intelectual e ideacional. (Ausubel,1968, c.p.,Batista,1976).

"La unión no arbitraria de material potencialmente con sentido con los conocimientos previos del individuo, para establecer nuevas ideas en la estructura cognitiva, capacita al aprendiz para explorar su conocimiento preexistente, como si fuese una especie de matriz ideacional para interpretar nuevas informaciones" (Ausubel,op.cit.); esto evita las limitaciones que impone de manera drástica la memoria, con respecto a la cantidad de información que cualquier ser humano puede procesar y recordar.

2.2.1.4 Técnicas para la práctica del lenguaje.

El aprendizaje de un concepto será tal como lo menciona Castañeda (1982), una experiencia de aprendizaje de adquisición, en dónde una vez adquiridos los conceptos necesarios para establecer diálogos, se -

emplearán estrategias adecuadas para la práctica y el uso de dichos - conceptos, para de ésta forma iniciar una comunicación más adecuada - de los pacientes, sujetos, alumnos, y más concretamente en pacientes que padecen Parálisis Cerebral.

Para la enseñanza del lenguaje existen diversas técnicas, siendo importante que en todas ellas exista el principio de colocar a las -- personas, alumnos, pacientes, etc., en situaciones reales de lenguaje.

B. Sánchez (1971), menciona como actividades generales para la - enseñanza del lenguaje las siguientes: La conversación, la discusión, la narración y la descripción, la dramatización, la poesía. A conti- nuación se describen a rasgos generales éstas actividades:

1. La conversación, por ser de condición eminentemente social , es la forma de comunicación más espontánea que se dá entre dos perso- nas, con el fin de satisfacer la necesidad de intercambiar ideas, -- sin importar edad, sexo, condición socio-económica, ni cultural. A - través de la conversación como actividad general para la enseñanza - del lenguaje, se aumenta el grado de sociabilidad entre los alumnos, afianzando el campo de las relaciones humanas, además de contribuir al desarrollo y enriquecimiento del vocabulario.

2. Cuando en el intercambio de ideas existen diferencias entre las opiniones sobre un tópico, se dá una discusión, lo conveniente - para que ésta se dé en forma organizada, es que se discuta sobre un tema previamente acordado, profundizar en él hasta donde sea posible, que siempre halla un director del debate, para que la participación sea de uno en uno, que las opinones sean claras, concretas, y por úl- timo que se extraigan conclusiones de las ideas expuestas. Por medio de la discusión se logra el desarrollo de la capacidad de razonamien- to y de análisis crítico, así como también promueve la capacidad de

hacer y recibir críticas, la habilidad para organizar los juicios en forma lógica, y para expresar las opiniones con claridad, sinceridad y precisión.

3. La narración y descripción, son actividades que deben considerarse como sinónimos (Sánchez 1971), otros autores las consideran una misma actividad, otros argumentan que son actividades totalmente diferentes, y otros que se complementan; sin embargo, tanto la narración como la descripción, conservan las características y desarrollan aspectos propios. La narración favorece el desarrollo de la imaginación, así como del relato, se presenta a la complementación de la vida interior, se inclina a los aspectos emocionales y espirituales, y estimula la creación personal. Por otra parte, la descripción exige posiciones realistas, brevedad y precisión, enfoca un solo aspecto (persona, animal o cosa), se inclina a la observación de los hechos externos y por lo general se utiliza sólo con fines de estudio.

4. La dramatización, permite al que la hace un uso espontáneo del lenguaje. A través de la dramatización se favorece el desarrollo social del individuo, pues permite que la participación de aquéllos que son tímidos esté respaldada por un texto y por sus compañeros -- que toman parte en la misma.

5. La exposición (en el caso escolar, es el relatar a un grupo de personas el producto de un trabajo, y en vista de que éste trabajo fué elaborado por el mismo individuo, le dará la ventaja de hablar de algo que conoce, esto le dará confianza y le ayudará a aumentar su seguridad para hablar ante el público.

6. La poesía como actividad (dentro de la situación escolar), constituye la forma más artística y pura del lenguaje. Por medio de

ésta se desarrollan múltiples áreas en los individuos, pero entre las que atañen a la enseñanza del lenguaje encontramos: El desarrollo de la memoria y la imaginación, así como lograr un mayor dominio en la articulación, entonación, pronunciación de las palabras, y el enriquecimiento del lenguaje.

De acuerdo con Alardín (1983), la traducción del lenguaje interno a un lenguaje correctamente expresado, se le conoce como estructuración del lenguaje, cuyo propósito fundamental es traducir todas las experiencias a las representaciones gráficas con posibilidades de análisis, síntesis, deducción e inducción, que enriquezca al nivel lingüístico, la flexión en el lenguaje conceptual y eleve el índice concreto-abstracto; para ello propone seis etapas que son necesarias en la expresión oral o escrita, dentro de las técnicas de estructuración del lenguaje, las cuales pueden emplearse en la rehabilitación del paciente con Parálisis Cerebral que presente trastornos en el lenguaje, sustituyendo la expresión oral y escrita por la comunicación icónica. Las etapas que menciona son:

1. Etapa enumerativa: se caracteriza por el hecho de que el sujeto se concreta a enumerar por separado, cada uno de los elementos que componen el grabado o una situación, expresando básicamente los conceptos concretos. Esta etapa se presenta independientemente de la edad del sujeto, así como de su preparación profesional. La pregunta que se sugiere es ¿Qué ves aquí? , por lo que el sujeto se limita a enumerar los objetos que ve en el grabado.

2. Etapa asociativa: proporciona la posibilidad de identificar los elementos gráficos que ha ido enumerando con alguna característica inmediata, utilizando básicamente la inclusión de adjetivos calificativos, que aumentan las posibilidades en su estructuración. La pre-

gunta que se responde es ¿Cómo? , utilizando los condicionantes anteriores aunados a éste, el sujeto puede estructurar sus primeros enunciados en forma de frase, como por ejemplo: "La mamá es buena, La niña está contenta, El niño está triste, etc."

3. Etapa descriptiva: hacia ésta etapa el sujeto ya está capacitado para aumentar sus enunciados, percibiendo ahora las semejanzas y las diferencias en cuanto a las características externas, así como el tamaño, la forma, la posición y el lugar que ocupa en el espacio. La pregunta utilizada en éste caso es ¿Qué hace? , dando la posibilidad para que el sujeto exprese estructuras más completas, con enunciados más elaborados. Se incita para que independientemente de la edad del paciente, así como de la información cultural que éste tenga, éstas etapas se estimulen, para establecer productos completos , que deben dar la posibilidad de desarrollar la capacidad de estructurar niveles más elevados. Los conceptos abstractos aparecen en forma más frecuente, pero todavía carentes de significado conceptual.

4. Etapa de expresión narrativa: en ésta etapa el sujeto es capaz de relatar una expresión vivida; se hace hincapié en hablar de costumbres, ideas, principios morales, acercandolo cada vez más a los conceptos abstractos. A partir de ésta etapa se pueden utilizar las seis preguntas claves: ¿Quién es? , ¿Qué hace? , ¿Cómo? , ¿Cuándo? , ¿Dónde? , ¿Porqué? . Enriqueciendo las posibilidades en sus estructuras y lograr un lenguaje más completo.

5. Etapa de expresión reflexiva: en ésta etapa se trata de explicar el ¿Para qué? . Se observa una forma insipiente de juicio y de razonamiento; su expresión tiene un componente narrativo-reflexivo y no se limita a relatos o sucesos que ha presenciado o participado, sino que expone su opinión acerca de ellos y se atreve a sugerir so-

luciones, reflexionando el porqué de las cosas. Su estructura revela un pensamiento más conceptual y abstracto.

6. Etapa de expresión simbólica: se desarrollan la capacidad de reflexionar, opinar y criticar; sus estructuras dejan ver el predominio cada vez más frecuente de los conceptos abstractos, y hace referencia a lo sentimental.

2.2.1.4.1 Terapia del lenguaje para el paciente con Parálisis Cerebral en el ámbito familiar .

Cuando un padre habla, su hijo espástico o atetósico, se enfrenta con una serie de situaciones tales como: el exceso de expresiones faciales, muecas y a menudo su voz tendrá un tono alto y agudo, que probablemente lo hará desistir de tratar de comunicarse con él; así como reducir sus palabras al mínimo; ésto último se debe a que cada una de las reacciones del paciente con Parálisis Cerebral son interpretadas como una falta de comprensión e inteligencia.

Por estos aspectos que se han señalado, es indispensable la implementación de terapias de lenguaje, dentro de la rehabilitación integral del paciente con Parálisis Cerebral.

Dentro de las terapias de lenguaje que se están realizando actualmente, se emplean ejercicios como los que Finnie (1976) propuso, las cuales consideramos se deben utilizar como un complemento dentro del entrenamiento en el área de comunicación.

Los ejercicios que Finnie propone son:

1. "Al hablar a un niño con Parálisis Cerebral, se debe colocar de manera que él pueda observar su boca, sin tener que ver hacia - - arriba. Se deben sostener sus hombros y la parte superior de los bra

zos, para asegurar un buen control de cabeza, haciendo presión sobre su tórax con una mano extendida".

2. "Al hablar con un niño con Parálisis Cerebral, se debe sostener de tal manera que su cabeza esté controlada y pueda mirar de frente. Se debe procurar que sus ojos queden a nivel de los del adulto para que el paciente no tenga que alzar o bajar su cabeza, ya -- que ésto puede provocarle un patrón de hipertensión; la respiración y el esfuerzo para hablar tienden a causar éste movimiento" .

3. "Ensayar Juegos de labios y lengua, para inducir posiciones adecuadas para el balbuceo".

4. "Hacer demostraciones con la boca y voz del terapeuta, mientras que golpea ligeramente el labio superior o inferior del paciente, o mueve su lengua hacia un lado, o con ligeros controles de la quijada la abre y la cierra, para obtener cadenas de sonidos como "ababa", etc. " .

5. " Nunca se deben practicar sonidos aislados con un niño con Parálisis Cerebral, ya que no es falta de inteligencia o de esfuerzo lo que le impide hablar correctamente, y sus dificultades se deben a un padecimiento sensorio-motor".

6. "Si la voz del paciente es débil, no se le debe pedir que hable más alto, pues sólo lograría bajo un gran esfuerzo y -- -- -- éste acentuaría su espasticidad" .

7. "Una boca abierta es siempre una boca pasiva, ya sea debido a hipertensión o falta de tono muscular. Se puede practicar el cierre de boca en situaciones comunes, como por ejemplo a las horas de las comidas y mientras el niño duerme; ya que para masticar, deglutir, articular palabras, es indispensable respirar por la nariz".

8. "El llevarse objetos a la boca, ocupa un lugar en el desarrollo del lenguaje, y representa una importancia extrema de experiencia sensorio-motriz, debiendo estimularse".

9. "Se deben mencionar las partes de su cuerpo, de algunos juguetes sencillos, las cosas que usa cuando lo alimentan, lo bañan, lo -visten, etc.".

10. "Se debe esperar respuestas por momentos cortos, suspender el ejercicio cuando el paciente se está divirtiendo, para que desee hacerlo en otra ocasión".

11. "Dado que el juego es la forma en que el niño observará y aprenderá durante los primeros años de su vida; cualquier situación de aprendizaje debe convertirse en un juego, usando para ello, objetos de diferentes colores, formas, texturas, etc.".

12. "Se deben tomar los esfuerzos del niño por hablar como algo normal, y no obligarlo a repetir".

13. "En la ejecución de las tareas diarias del paciente, se le debe hablar sobre aquellas actividades que directamente le conciernen; se sugiere nombrar primero los objetos, después los verbos que corresponden a las actividades, formando así pequeñas frases".

14. "Se le deben dar muchas oportunidades para expresarse y --evitar interpretar lo que el niño diga ".

15. "En la lectura, se deben pronunciar las palabras lentamente y explicar los términos nuevos, deteniéndose para repetir y expresar su significado".

16. "Para la formación de conceptos, se debe empezar con la enseñanza de su propio cuerpo, los objetos que se encuentran a su alrededor, así hasta hablarle sobre escenas cotidianas".

17. "Cuando la enseñanza esté basada en figuras de libros o es -
tampas, deben nombrarse hablando de su uso, colores, formas, etc."

18. "Al mostrarle una serie de dibujos, se deben señalar uno -
por uno; se le debe pedir alguna clase de señal, cuando comprenda -
el significado de lo representado".

Por otra parte Wolks (1968), señala que para lograr la forma -
ción de tonos, se deben llevar a cabo ejercicios de la boca, como -
son por ejemplo:

1. El maxilar; haciendo que el paciente lo suba y lo baje en -
prolongada y rápida sucesión, que lo mueva de derecha a izquierda -
con la boca cerrada, hacia adelante y hacia atrás (juntando los --
dientes superiores e inferiores). Con frecuencia es el terapeuta el
que mueve los músculos del paciente y hasta pasado cierto tiempo ,
es el paciente quien los realiza a voluntad.

2. Labios; hacer que los labios se aprieten con fuerza, adelan -
tarlos como para silbar y mantenerlos en ésta posición durante un -
tiempo, hacer que los ponga en posición para decir "U" y después se
pararlos; realizar lo mismo para obtener la posición indicada para
decir "O" y "A".

3. Lengua; los ejercicios lingüales se hacen con ayuda de una
espátula, haciéndolos en rápida sucesión al sacar y meter la lengua,
con ella estirada llevarla de derecha a izquierda, movimientos gira
torios fuera de la boca, tocar con ella los incisivos de arriba y -
de abajo, doblar la lengua hacia afuera, hacer que la lengua se des -
lice hacia adelante y hacia atrás tocando con la punta el paladar.

4. Velo del paladar; por medio del ronquido inspiratorio, el -
velo del paladar realiza movimientos activos.

En todos éstos ejercicios gimnásticos deben utilizarse, siempre que sea necesario, el juego articular incluyendo las manos. Debemos recalcar que no solo existen éstos ejercicios, sino que constituyen solo un ejemplo, para integrar cada uno de los órganos que intervienen en la fonación. Los ejercicios seleccionados serán agrupados dependiendo de las características y necesidades de cada paciente.

2.2.2 Fines del lenguaje.

El lenguaje no sólo es comunicación, es también el medio a través del cual el hombre controla el medio que le rodea. Son cuatro -- las actividades que lo conforman: Escuchar, hablar, leer y escribir; Tales actividades tienen un aspecto social, mental, psicológico, físico y fisiológico.

El lenguaje nos permite traducir aquello que se ha representado internamente para poder comunicarlo; una vez que se posee ésta capacidad, los individuos modulan sus mensajes de acuerdo con la relación que mantienen con la persona o personas a quienes se dirigen, es -- decir, no se dirigen de la misma forma cuando se dirigen a un amigo, a un familiar o a una persona extraña, con quienes tienen trato. Se afirma que existen diferencias en tales relaciones, dependiendo de -- las exigencias sociales específicas de cada rol que se desempeña en las diversas relaciones que los individuos mantienen en su medio social.

Por otro lado, un mensaje (sea verbal o no) nunca es una mera -- transmisión de información acerca del mundo exterior, siempre incluye una comunicación sobre la relación social que mantienen los interlocutores; aunque es verdad que en algunos casos predomina la fun-

ción informativa de la comunicación, en la mayoría esta función pasa a segundo término.

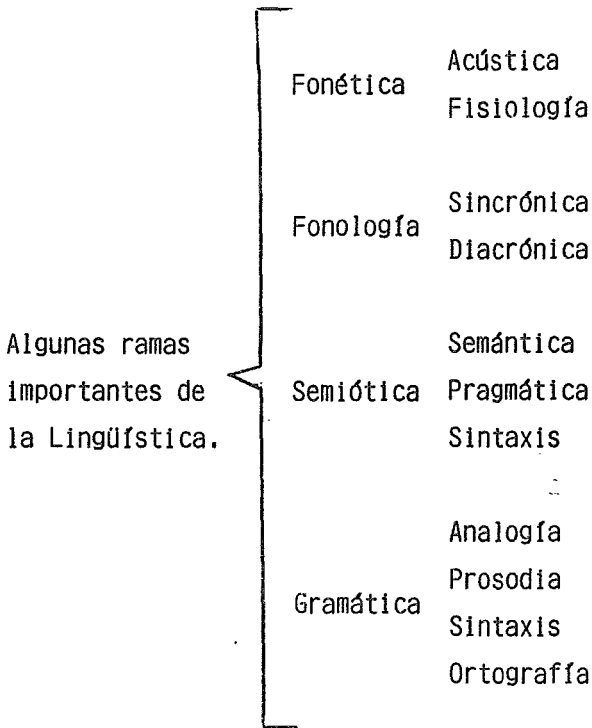
El comunicar socialmente, es el fin principal del lenguaje, ya que ésta actividad proporciona la capacidad para el conocimiento de elementos, vivencias, situaciones y personas nuevas o diferentes. - Joseph Church (1971), considera que el individuo puede hacer cosas nuevas a partir del aprendizaje del lenguaje, e indica que éste nos permite actuar sobre las cosas a distancia, sin tener que manejar-- las físicamente nosotros mismos; menciona que la función del lenguaje a distancia puede ser de dos tipos: a) se puede actuar sobre otra persona o cosa que se encuentra a distancia a través de las personas que se encuentran cercanas a nosotros físicamente; b) se puede manifestar un símbolo arbitrario (por ejemplo en una obra de arte abstracto), cosa que no se puede lograr con las cosas reales.

En el párrafo anterior, se puede vislumbrar la importancia de proporcionarle al paciente que padece Parálisis Cerebral un medio de comunicación, cuando no puede desarrollar el lenguaje oral, o bien, cuando éste presenta graves trastornos.

2.2.3 Ciencias que abordan el estudio del lenguaje.

La lingüística, es la ciencia que estudia todos los aspectos de los signos lingüísticos, a través de diversas ramas.

A continuación se ilustran algunas:



La fonética estudia los sonidos pronunciados, se divide en: a La acústica y en la fisiología de los sonidos. La primera es la parte de la física que estudia la formación, propagación y propiedades de los sonidos, dónde y como se articulan (o pronuncian), en que grado se perciben según su punto y modo de articulación, etc.; y la segunda división estudia como funcionan los órganos (lengua, paladar, labios, nariz, glotis, etc.) al producir los sonidos.

La fonología (como la fonética y las demás disciplinas) puede ser sincrónica y en este caso describe fenómenos simultáneos considerados como si fueran estáticos, en una etapa dada del desarrollo de la lengua); o bien, puede ser diacrónica (cuando se estudia suce

sivas fases evolutivas de los mismos fenómenos. Su objeto de estudio es el valor funcional de los fonemas, entendiéndolo por éste, la representación abstracta de un sonido que tenemos intención de pronunciar; perteneciendo a la lengua, al sistema (así como su realización concreta y material -el sonido- pertenece al habla).

Dados los objetivos de la presente investigación, no se amplía sobre la fonética y la fonología, sin embargo, se enuncian para dar contexto al material que en este trabajo se expone, ya que tanto la lingüística, como la semiótica y la gramática (éstas últimas ramas importantes de la primera), son ciencias que proporcionan la base teórica necesaria, para los fines que se persiguen con la modificación de la tabla de comunicación icónica, la elaboración del instrumento de valoración del lenguaje y del programa de entrenamiento alternativo, que se proponen en este trabajo.

En la presentación de estas ciencias, la lingüística se expone después de la semiótica, debido a las características de organización en la información que aquí se maneja, quedando en último término la exposición de la gramática.

El lenguaje además de servir como transmisor de significado, es una conducta social que requiere del análisis, la interpretación y la construcción de las partes básicas del engranaje de la comunicación, las cuales son: El signo, la señal, el icono y el símbolo, así como de las relaciones de significante-significado. Se describen estos términos a continuación, para el exacto entendimiento de lo que enseguida se desarrolla.

Se considera al "Signo" como cualquier entidad mínima, que parezca tener un significado preciso, algo que hace manifiesto un fenómeno que de otra manera no lo sería; en éste sentido no sólo es símbolo el lenguaje verbal o escrito, sino también la cultura, los ritos, las relaciones sociales, las costumbres, etc. Desde el punto de vista en que se enfoca el presente trabajo, el mensaje equivale al signo, aunque en realidad, un mensaje puede ser la organización compleja de muchos signos; algunos sistemas de signos están vinculados a la posibilidad de realizar operaciones prácticas, otros implican más directamente las actitudes que podrían definirse como ideológicas, pero en cualquier caso, todos ellos son fundamentales para los fines de la interacción social, hasta el punto de que se puede cuestionar, si son los signos los que permiten al individuo vivir en sociedad, o si es la sociedad en la que vive el hombre un sistema muy complejo de signos, pues en cualquier tipo de sociedad, se pueden encontrar un sin número de sistemas de signos.

Se denomina "Señal", a la prueba que se brinda para comprobar la existencia de algo, sin embargo, un mismo mensaje puede ser transmitido por varios tipos de señales, entre las cuales, el emisor escoge la que a su parecer es la más indicada; por otra parte, una misma señal es apta para llevar varios mensajes, por lo que al receptor le corresponde escoger el que le parece más apropiado, dadas sus propias experiencias y circunstancias. Para poder comprender una señal, debe primero identificarse como tal y como perteneciente a un sistema determinado; también debe ser correctamente identificado el emisor y el receptor, de lo contrario, es muy probable que fracase el proceso de transmisión; tómese como ejemplo el caso de una carta con la firma ilegible y quedará por tanto sin respuesta. En vista de que

la señal tiene por objeto el modificar el comportamiento del receptor, sólo se puede presumir que la información ha sido recibida, si existe una modificación en el comportamiento del individuo al que -- fué dirigida. El indicio y la señal, transmiten la misma información y son aptos para modificar del mismo modo el comportamiento del individuo; pero para poder identificar e interpretar un fenómeno como indicio o señal, es necesario apoyarse en el conocimiento que proporciona la experiencia, no sólo de la persona que transmite el mensaje, sino también de las circunstancias en que pueden transmitirse. En el caso del indicio, éste tiene un carácter irreprimible, por lo que el individuo no tiene control en su producción, es decir, se hace manifiesto independientemente de la ausencia o presencia de un receptor; un ejemplo de esto, puede ser el temblor de piernas y quijadas en -- una situación de stress; en cambio la señal es producto consciente -- del individuo, por lo tanto, tiene la oportunidad de escoger la que le parece más adecuada según las circunstancias, por ello, no tiene un momento específico de aparición; un ejemplo de esto, es el acomodo de la corbata en caso de que aparezca un personaje importante, -- tanto para el emisor como para el receptor.

Adoptamos el término de "Icono", para designar un objeto que -- mantiene con el original una relación de parecido tal, que se le -- puede identificar enseguida, es decir, en el icono se debe reconocer de inmediato al objeto, tal es el caso de una imagen del objeto que se parezca tanto (lo más posible) al real, que sea capaz de despertar las mismas sensaciones y de la misma manera; sin embargo, el icono como instrumento del conocimiento es muy incompleto, pues sólo -- nos proporciona un aspecto del objeto, por ejemplo, si la imagen de

una fruta conocida provoca la segregación de saliva (sugiriendo así el gusto por ella), la imagen de un fruto desconocido, corre el riesgo de no provocar ningún efecto, por ello, la utilización del icono como señal puede ser una fuente de fracaso, si se pierde de vista el carácter incompleto de éste con relación al objeto. En semiología, - la restricción del icono con respecto al parecido del objeto, se amplió, y ahora no sólo se acepta lo que sea real, sino que también lo que es verosímil, de ésta manera el icono ya no funciona entonces -- por semejanza, sino también por analogía con lo conocido.

Se entiende como "Símbolo" la imagen que por su naturaleza o -- por el convencionalismo, evoca en el entendimiento la idea de otra , tal es el caso de las figuras que se emplean en la astrología, como son: Sol ☉- Luna ☾ Mercurio ☿ etc.

Independientemente del sistema que se elija para transmitir un mensaje, es de suma importancia estudiar tanto aquellas reglas que -- rigen la capacidad de codificar y decodificar cada uno de sus productos, como el estudio de las reglas que guían su uso en la comunicación; éste doble estudio es fundamental, pues tanto los aspectos de estructuración como los de comunicación, se adquieren simultáneamente, proporcionando así al sujeto las herramientas necesarias, para -- que entienda el significado de cada uno de los mensajes que le son -- transmitidos en su vida cotidiana, no importando el canal que se emplee o el sistema que sea usado para transmitirlos (señal, icono, -- signo o símbolo).

No se podría hablar de un significado, si primero no se ha identificado el significante al que corresponde, pues un significante y un significado no existen el uno sin el otro, y juntos constituyen -- la clave, sin embargo, es importante hacer notar que es necesario un

código común entre el emisor y el receptor, es decir, una serie de reglas que atribuyen un significado a dicha clave, pues de lo contrario, cuando no existe el código dentro del proceso de la comunicación no existe la significación, quedando reducido el proceso a una estructura estímulo-respuesta, donde sólo se actúa sin reflexionar, quedando por tanto fuera del proceso social de comunicación.

Se entiende por "Significante": el referente, el conocimiento, la vivencia, el aprendizaje, el objeto, el sentimiento, la sensación, el pensamiento, o la realidad de la que se quiera hacer mención.

Existen dos tipos de clasificaciones con respecto a las definiciones de significado: Las definiciones conceptuales y las definiciones contextuales. Dentro del primer grupo encontramos autores como Saussure, Ogden y Heger* donde se considera al significado como una idea o imagen abstracta, pudiendo recurrir o no a la realidad externa para definirlo; "Lo que el signo lingüístico une, no es una cosa y un nombre, sino un concepto y una imagen acústica" (Saussure, 1976).

Las definiciones contextuales son aquellas que evitan tomar en su consideración el contenido mental para definir al significado, se apoyan en el contexto para hacerlo, encontramos autores como: -- Malinowsky, Wittgenstein y Bloomfield* éste último define al significado como una forma de expresión, una situación en que se encuentra el hablante al hacerlo, la respuesta que suscita en el receptor y el resultado de las situaciones en que se ha realizado.

Retomando el punto del lenguaje de acuerdo con Chomsky (1974), su significado depende de los referentes que se tengan, es decir, los factores semánticos y sintácticos en la organización de los mensajes -- lingüísticos. Su significado se relaciona en general con diferentes aspectos, como son: el conocimiento, el pensamiento, la conducta y -- *C.p. Berruto, 1979.

el contexto, por ello, el significado se trata desde diferentes sectores, tales como: La semántica, la pragmática y la sintáctica, las cuales conforman la Semiología o Semiótica.

2.2.3.1 Semiótica.

Ciencia de los signos que estudia su significado, es decir, el enlace o relación que existe entre el objeto que refiere el signo y la realidad significada. Se divide en tres áreas distintas: Semántica, Pragmática y Sintaxis.

2.2.3.1.1 Semántica.

Considera al signo en relación con lo que significa, las proposiciones gramaticales son una representación explícita de un contenido semántico, es decir, tiene un significado muy bien determinado, - pero al mismo tiempo, cuando se pronuncia dentro de un determinado - contexto interpersonal, presentan determinadas demandas que conotan la relación que existe entre los hablantes.

Algunos autores consideran como universal semántico, aquellos - hechos que pueden encontrarse en todas las lenguas, por ejemplo: la sinonimia, la polisemia de las palabras, etc.; para otros es determinar una lista de conceptos (de unidades de significado) que sean utilizados por los hablantes de cualquier lengua.

Son fascinantes las ideas de Whorf (1979) acerca de sutiles distinciones en la concepción del mundo, como resultado de la forma en que se expresan las relaciones semánticas en la gramática de un lenguaje; un punto que resalta es que nuestro idioma tiene tendencias a pensar en los sustantivos como cosas, y en los verbos como acciones;

en cambio los Hopi expresan "cosas" como: relámpago, llamas y humareda como verbos.

Berruto (1979), menciona que según las interpretaciones modernas, lo que la semántica busca es respuestas y argumentos a las tres siguientes preguntas: a) ¿Qué es el significado?, b) ¿Cómo funciona el significado?, c) ¿Cómo es el significado en las lenguas?

Sin embargo, para la comprensión del significado es necesario -- relacionar la Semántica con otras ciencias:

2.2.3.1.1.1 Semántica y Filosofía.

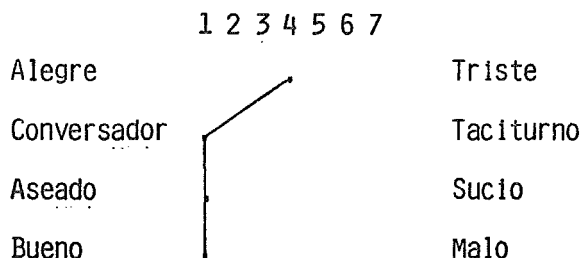
Dado el problema del lenguaje, se hizo necesario desarrollar escuelas de lógica formal, que se ocupan de analizar las relaciones -- del enunciado, y en general del lenguaje como instrumento de conocimiento objetivo y científico. La semántica lingüística se remonta a la semántica filosófica, cuando se trata del valor del significado y lo que se conoce como realidad externa.

2.2.3.1.1.2 Semántica y Psicología.

Con el significado se relacionan también las reacciones psicológicas, como son los procesos cognitivos, conductuales y toda la actividad psíquica en general. Esta relación de la semántica y la psicología fué estudiada por los denominados "Psicolingüistas", una de -- sus aproximaciones se encuentra en el "Diferencial semántico", introducido por Osgood* el cuál considera en la presentación de una lista de adjetivos con su opuesto, por ejemplo: Gordo-flaco, bonito-feo, -- los cuales califican a un sustantivo y se ordenan bajo ciertos criterios, separados cada par de adjetivos por siete posiciones, las cuáles --

*C.p. Berruto, 1979.

les indican una graduación distante de cualidad, que se expresa en los diferentes pares de adjetivos, por ejemplo, la palabra "Padre" :



Así el término "Padre", corresponderá en cada par a determinada posición de la escala, y uniendo las marcas de cada par, se obtendrá una línea que representará de forma visual, el término analizado; -- con la asignación de puntajes a cada división de la escala, se obtendrán tratamientos numéricos de ésta. A pesar de los cuidadosos tratamientos matematico-estadísticos que se le dan al Diferencial semántico, Osgood y sus cols., han recibido muchas críticas por los lingüistas, una de ellas es la realizada por Berruto (1979), en la que indica que aquello que se mide no es el significado, sino que se trata de una asociación de la reacción emotivo-afectiva.

Otra aproximación de interés para la lingüística es la efectuada por los Asociacionistas, la cual fué mejorada posteriormente por el método de clasificación; según Berruto (op.cit.), la teoría asociacionista considera el significado de las palabras como un conjunto de las asociaciones verbales que evocan, así como el nexo que une las respuestas dadas por los hablantes ante un estímulo, y consideran que el significado varía dependiendo de las asociaciones contin-

gentes a cada hablante; por otra parte, el método de clasificación, - consiste en proporcionar a los sujetos una serie de palabras y se -- les pide que las agrupen en clases, según la afinidad de significado que consideren.

2.2.3.1.1.3 Semántica y Antropología cultural.

El aporte de los antropólogos a la semántica, se desarrollo en - dos sentidos: a) El estudio de las correlaciones entre significado y situaciones de uso en la lengua (situaciones sociales); b) El estudio de los lexicos particulares de cada sector (características propias de cada cultura).

2.2.3.1.1.4 Semántica y relación con otras ramas de conocimiento.

La semántica como ciencia del estudio del significado, se relaciona intimamente con otras ramas de la lingüística; aún cuando cada una tiene su campo de estudio determinado, tiene enlace y elementos que - retoma de ellas e incorpora a su rama de estudio. Algunas de las ramas con que se relaciona son: la sociolingüística, la lexicología, la lexicografía, la estilística y la pragmática.

Esta rama de la semiótica es de gran importancia para implementar una adecuada comunicación en pacientes con Parálisis Cerebral, -- pues generalmente los que presentan lenguaje oral, estructuran mensajes telegráficos, para lograrlo, se hace indispensable el incrementar su vocabulario por medio del conocimiento de nuevos conceptos, lo que implica una explicación del uso y significado de cada uno de ellos; - de ésta manera se les proporcionarían más herramientas para la comprensión de los mensajes que les fueran transmitidos, favoreciendo su

integración en el proceso de comunicación.

Para comprender el contenido semántico, se podría afirmar que sólo se necesita conocer la lengua que está de por medio (código), pero para comprender los contenidos pragmáticos, esto no basta, es necesario conocer también las normas y convencionalismos sociales (idiosincracia), para lograr una adecuada comprensión.

2.2.3.1.2 Pragmática.

Se considera al signo en relación con sus propios orígenes, los efectos sobre sus destinatarios y la utilización que se hace de ellos; estudia la relación entre el signo y los usuarios de éste, es decir, como es interpretado y usado el signo.

Para los lingüistas "Motivación del signo", es una vinculación - de tipo simbólico, en la que los signos tienen un aspecto estructural común con aquello que representan. En la comunicación lingüística se dan dos categorías:

1. La que se conoce con el nombre de "Lenguaje de las abejas", - el cual consiste sólo en movimientos corporales, los cuales constituyen los signos que conforman los mensajes. Como cualquier otro tipo de lenguaje, tiene su código de decodificación y codificación.

2. El que se conoce como "Lenguaje gestual", donde él mismo sugiere sus significados porque es simbólico, vale decir que conserva - algunas características del significado. En ciertos estadios de la -- evolución, los sistemas lingüísticos, tales como jeroglíficos y pictogramas de Egipto y China, son portadores análogos de significaciones, los cuales evolucionaron hacia una nueva significación, en la que sólo las elementales desaparecen. Posteriormente se proporciona una do-

ble articulación de los lenguajes usuales: a) Un alfabeto de un limitado número de signos (fonémas), no provisto de valor semántico; -- b) Productos de la composición de los signos de acuerdo con ciertas reglas que engendran las palabras, provistas de una significación semántica.

Dentro de las Teorías Mediacionistas puede encuadrarse mejor el problema de las relaciones entre signo y significado; éstas teorías se relacionan con las categorías de estímulo-respuesta; cuando directamente se establece una respuesta condicional entre una clase de estímulos y una respuesta, los estímulos funcionan como señales; cuando existe un mediador entre el estímulo y la respuesta, el estímulo puede funcionar como signo, sin embargo, la respuesta mediadora puede -- también actuar como estímulo, evocando respuestas instrumentales, así pues, las respuestas mediadoras por su efecto de estímulo (en feed - back), pueden servir en nuevos condicionamientos. La vinculación del significado se produce cuando se evoca una respuesta parcial, cuando el estímulo se encuentra presente y a la inversa, también puede provocar la evocación de la respuesta, la cual puede convertirse en estímulo nuevamente. No hay pues, transferencia de significación, sino evocación de respuestas por estimulación recíproca en la comunicación. -- Como por ejemplo, en una situación donde una persona estornuda, provoca en las personas que están cerca de ella la palabra "salud", ésta palabra a su vez provoca la palabra "gracias" en la otra persona, y ésta palabra un "de nada" de las demás personas.

La relación signo-referente no se reduce a la consideración de -- la palabra objeto (referente objetal); se debe considerar dentro de -- un marco de los enunciados, de las proposiciones, etc., es decir, hay que considerar el sistema abierto de las proposiciones y corresponden

CIAS. para de ésta manera entre por una parte la organización de las - percepciones, y por otra el medio circundante.

Se puede preguntar en que medida el sistema simbólico reacciona - sobre la organización conceptual del mundo; efectivamente, se sabe que la organización que hallamos natural puede ser cuestionada, por ejemplo, los símbolos en matemáticas, tales como: Sumatoria \cong Media \bar{x} Multiplicación \times División \div ; o bien, en el caso de la medicina: Glucosa (Gls), Leucositos (Leu) , etc.

Whorf (1979), ha desarrollado una teoría cultural de la organización semántica de las lenguas: "El lenguaje expresa la cultura de una sociedad y les impone a los miembros de ésta, ciertas maneras de percibir el mundo y de comportarse en él, así como a determinar los hábitos lingüísticos".

En la relación signo-medio circundante (efectos del mensaje en - el auditor), en general, un mensaje está destinado a provocar efectos en aquéllas personas a quién va dirigido, por ejemplo, en el caso de - las órdenes, los requerimientos, etc. Por tanto, si se pretende incorporar al paciente con Parálisis Cerebral a la sociedad, es necesario - que el paciente comprenda que la forma en que utilice y organice el -- lenguaje en sus mensajes reflejará su cultura, lo cual lo incluirá o excluirá de su medio social circundante.

El problema que surge es la adecuación del mensaje a la respuesta a ésto denomina Morris (1946) Pragmática, y Weaver (1949) Eficacia.

En suma, la pragmática se ocupa de la teoría de la utilización del signo, admitiendo que éstos deben ser estudiados refiriendo necesariamente al individuo que los utiliza; en cambio, la sintaxis considera lo contrario, es decir, que los signos son independientes de cualquier - - otro sistema (sociedad), ésta rama de la semiología analiza la relación que existe entre las expresiones.

2.2.3.1.3 Sintaxis.

El signo lo considera como susceptible de ser incertado en secuencias de otros signos (según las reglas combinatorias), quizá también se considera sintáctico el estudio de las estructuras internas de las partes significantes del signo (división de una palabra en unidades - de significación menor, como son los fonemas).

El lenguaje sirve de intermediario, para pasar de las palabras-- objeto a las demás palabras, pues los lenguajes no son necesariamente unívocos, como lo muestra la posibilidad de los Juegos de palabras o frases de doble sentido.

La captación de las significaciones, constituye una tarea análoga a la que los psicólogos estudian cuando hablan de la captación de conceptos. Para crear conceptos, el sujeto debe asimilar y yuxtaponer para captar la significaciones, por ello, parece necesario recurrir a una actividad metalingüística de manipulación de los enunciados, la cuál se encuentra a un nivel muy superior a la sólo utilización - simple del lenguaje, fin que se debe seguir en la rehabilitación del paciente con Parálisis Cerebral, en el área de lenguaje y comunicación.

El problema de las relaciones signo-signo, es el problema esencial de la significación para los lingüistas, pues éstos se ocupan cada vez más, por descubrir el sistema de las relaciones entre los términos de un mismo campo semántico: Relación entre palabras "vecinas" que hacen que términos que parecen a primera vista sinónimos, tengan empleo diferente, aún cuando la consideración de los contextos permite hacerlo aparecer como "variantes combinatorias", que se limitan en forma mutua.

Así se llega a la idea de que los signos están determinados por el tipo de asociación que de ellos se haga, dando lugar a dos tipos de relaciones: Sintagmáticas y Paradigmáticas.

Entendiendo por sintagmas, aquellas cadenas lineales, horizontales, articuladas (formando frases u oraciones), o sea combinadas y relacionadas según ciertas normas de distribución, orden y dependencia. Dentro de la cadena cada signo adquiere su valor gramatical debido a la presencia de otros signos y a su relación con ellos; este tipo de relaciones se dan dentro del plano sucesivo del discurso.

Con respecto a las relaciones paradigmáticas, se entiende que son cadenas verticales en que los signos se asocian mentalmente, ya sea por alguna relación de semejanza entre sus significantes, o por alguna relación entre sus significados (relaciones que se dan dentro del plano del sistema); las relaciones paradigmáticas tienen diversos puntos de vista asociativos, como por ejemplo: El de la conjugación, el de los accidentes gramaticales, derivados de una familia, - sinónimos, antónimos, y el de las palabras que tienen el mismo morfema derivativo.

En los siguientes ejemplos se ilustran ambos tipos de relaciones:

PARADIGMAS.

1. Sabio	sinónimos	7. Com <u>e</u>	conjugación verbal
2. Inteligente		8. Com <u>ió</u>	
3. Sano	antónimos	9. Niñ <u>a</u>	accidente gramatical de género.
4. Enfermo		10. Niñ <u>o</u>	
5. Grandeza	mismo morfema derivativo		
6. Belleza			

SINTAGMAS.

1. Una niña de gran belleza. (frase)
2. Una bellísima ciudad medieval. (frase)
3. El sol de verano. (frase)
4. Seco de carnes. (frase)
5. Enjuto de rostro. (frase)
6. Joel comió una manzana. (oración)
7. Lalo come fruta. (oración)
8. Paco comerá piña y fresa. (oración)
9. Marco estuvo enfermo. (oración)
10. Humberto es muy sano. (oración)

Para poder conocer las incidencias de lo que es tener una noción de la significancia, se parte de la noción de sustituibilidad. En fonología se han permitido aislar los fonemas, surgiendo la pregunta de que si ésto podría ser traspuesto al segundo nivel de articulación -- (fonemático) y permitir de ésta forma un análisis objetivo; un ejemplo de ésto es lo que Barbosa (c.p.Staats,1983) propone: "Comenzar por enseñar cerca de 50 palabras que han de representar ideas familiares al niño y constituidas por dos o más sílabas. Presentar al niño el objeto que simboliza la palabra o una representación gráfica del mismo; posteriormente se hacen juegos de lecturas para reconocer las palabras presentadas. Una vez bien aprendidas 20 o 25 palabras, se comienza a realizar la -descomposición fonética, haciendo después ejercicios de síntesis para buscar nuevas palabras".

La sustituibilidad, hace parecer la posibilidad de un sitio vacío en el que podrían incertarse elementos ya aislados, a los que se podría agrupar en un léxico. Cuando se llena una laguna con palabras

de una lengua, se pueden observar tres resultados:

1. Un enunciado que no es correcto según la sintaxis, ni según el sentido, por ejemplo: "Vuela rápido camión un".

2. Un enunciado correcto según la sintaxis, pero desprovisto de sentido, tal es el caso del siguiente enunciado: "Ese perro vuela rápido".

3. Un enunciado correcto según el sentido y la sintaxis, como por ejemplo: "Esa niña tiene ojos azules".

Se debe cuidar en la rehabilitación del área de comunicación y -- lenguaje, o en la implementación de un sistema de comunicación, que el paciente con Parálisis Cerebral no cometa los errores de los puntos 1 y 2 antes mencionados.

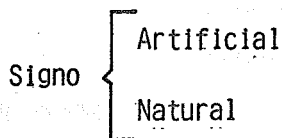
Si ésta técnica constituyera un modelo de aprendizaje de la lengua, se podría concebir un juez (adulto que aprobara o censurara) que reforzara de manera muy general, lo que se entendiera o fuera aceptado; esto explicaría el éxito de las tendencias de comunicación.

2.2.3.2 Lingüística.

Se constituyó en el siglo XX, con la obra de Saussure, que comenzó a publicarse a partir de 1916, tomando en cuenta la distinción de las estructuras lingüísticas, así como tomando conciencia de la diferencia entre el signo y significado. Así pues, "la lingüística estructural se constituye gracias a la conquista de su objeto sobre las reducciones lógicas, psicológicas o sociológicas que se habían intentado" (Saussure, op.cit.). Aparece entonces la psicolingüística, que hace evidente la existencia de una dialéctica entre las exigencias de una situación y su resolución verbal, que dependen de las exigencias de la lengua.

En cualquier clasificación de signo como elemento del proceso de significación, siempre aparece como algo que se pone en lugar de otra cosa, o por alguna otra cosa, sin embargo, es importante hacer notar que el signo no representa la totalidad del objeto, sino que lo representa desde una determinada posición o punto de vista, o con el fin de una utilización práctica.

Umberto Eco (1976) propone la siguiente clasificación:

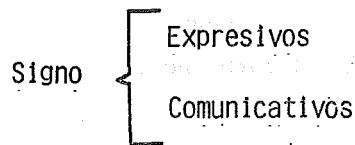


Artificial: Los que el hombre emite conscientemente, a base de convenciones precisas para comunicar algo a alguien, por ejemplo: Las palabras, los símbolos gráficos, los dibujos, las notas musicales, etc. Es indispensable la existencia de un emisor.

Naturales: No necesitan de un emisor intencional para ser transmitidos, ya que pueden proceder de una fuente natural o ser interpretados como síntomas o indicios. Se conocen también como signos expresivos, conformando los elementos de un lenguaje socializado, como son los gestos.

Los signos que nosotros producimos pueden considerarse como artificiales; el doble esfuerzo para conocer o transmitir lo que se conoce, que quizá al principio no tiene otra motivación que el instinto de supervivencia, ha dado origen por un lado a lo que desembocarían al desarrollo de las ciencias, y por otro lado a la elaboración de signos y sistemas de signos, cada vez más complejos y ricos. Hay signos que se descubren (Naturales) y signos que se hacen (Artificiales), y ambos son susceptibles de influenciar el comportamiento humano.

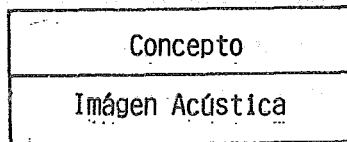
Otra clasificación que el mismo autor propone es la siguiente:



Expresivos: Estos son emitidos de manera espontánea incluso sin intento de comunicar, ya que son reveladores de una cualidad o disposición de ánimo, por lo tanto son comprensibles por intuición y escapan a la posibilidad de codificación.

Comunicativos: Estos son emitidos intencionalmente o producidos como instrumentos artificiales; son codificados, existiendo para ello reglas que establecen una correspondencia convencional entre significado y significante.

Para Saussure (1976) a diferencia de lo que menciona Eco, el signo no es una cosa y un nombre, sino un concepto y una imagen acústica, donde ésta última no es el sonido material (cosa puramente física) sino una huella psíquica, cuya representación del concepto es el testimonio de nuestros sentidos, es decir, la imagen acústica es sensorial y psíquica. Lo anterior puede ser representado de la siguiente manera:



Este autor propone conservar la palabra signo, para denominar el conjunto de conceptos e imágenes acústicas; reemplazando concepto por significado, e imagen acústica por significante. Lo anterior se puede representar de la siguiente manera:

Concepto ----- Significado
Imágen Acústica ----- Significante = Signo

Los términos significado y significante, tienen la ventaja de señalar la oposición que los separa, sea entre ellos dos o sea del total del que forman parte; el lazo que los une es arbitrario, pero esto no debe de dar la idea de que el significante depende de la libre elección del hablante, pues el signo al ser arbitrario, no conoce otra ley que la tradición, y precisamente por fundarse en ella es arbitraria.

Todo lo anterior constituye el objeto de estudio de la lingüística, sin embargo, no podrá organizar sus investigaciones de manera rigurosa, sino se percata del cambio al que está expuesto el signo a través del tiempo. La multiplicidad del signo, explica la continuidad del proceso de la lengua y nos prohíbe en absoluto estudiar simultáneamente - sus relaciones en el tiempo y sus relaciones con el sistema lingüístico; de ahí, la razón de que se distingan dos áreas dentro de la lingüística:

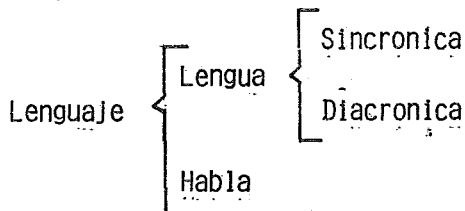
2.2.3.2.1 Lingüística Sincrónica.

Estudia todo lo que se refiere al aspecto estático de la lingüística, a un estado de la lengua. Su objeto de estudio es establecer los principios fundamentales de todo sistema ideosincrónico, éstos son los factores constitutivos de todo estado de la lengua, por ello, todo lo que se conoce como gramática general le pertenece, pues solamente ésta establece las diferencias entre los estados de la lengua.

2.2.3.2.2 Lingüística Diacrónica.

Estudia todo lo que se relaciona con las evoluciones de la lengua, es decir, su objeto de estudio es determinar las fases de evolución.

Según Saussure (op.cit.) la forma racional que debe adoptarse para el estudio lingüístico es la siguiente:



2.2.3.3 Gramática.

Las palabras constituyen en conjunto al lenguaje; reunidas y combinadas entre sí expresan lo que se piensa o se siente; la formulación de dichas expresiones cae en dos categorías: Frases y oraciones.

"La frase denota ideas, pero sin llegar a constituir una proposición, pues no enlaza al sujeto con un atributo, por ejemplo: "Seco de carnes", "enjuto de rostro". La oración enlaza un atributo a un sujeto a manera de proposición, por ejemplo: "Luis estudia", "el agua corre", dónde Luis y agua son sujetos, y estudia y corre atributos" (González - Peña, 1986).

Una proposición que aparece en forma simple, puede ampliarse proporcionando así una idea más completa; la proposición "Luis estudia", - puede ampliarse diciendo qué estudia, en dónde o quién lo hace, a éstos atributos adicionales se les denomina como complementos de la oración.

La oración es la estructura que comúnmente se emplea en la comunicación de ideas, ya sea a través de la escritura normal, de la escritura Braille, del lenguaje oral, de las señales utilizadas por los sordomudos o por medio de una tabla de comunicación que emplean en el APPAC los pacientes que presentan trastornos en el lenguaje.

Para el estudio de la utilización del lenguaje, la gramática se divide en cuatro partes: Prosodia, Analogía, Sintaxis y Ortografía; la prosodia se dedica al estudio de la correcta pronunciación de las palabras, la analogía profundiza en el conocimiento de su naturaleza con sus propiedades y accidentes, las sintaxis estudia la estructura de las palabras y la relación entre ellas, y la ortografía su correcta escritura. Dado los propósitos de selección de los elementos contenidos en la tabla de comunicación icónica, que es el punto central de la presente investigación, solo se tomarán en consideración la analogía y la sintaxis, ya que los pacientes con Parálisis Cerebral que tengan necesidad de utilizar éste instrumento de comunicación, tendrán reducida o nula su habilidad para escribir o pronunciar las palabras.

2.2.3.3.1 Analogía.

Para el estudio de las palabras, la analogía las considera aisladamente y en función del papel que desempeña dentro del lenguaje, así como en la estructura gramatical -la oración-.

Con respecto a las palabras que conforman el lenguaje, se distinguen los siguientes tipos: Primitivas y derivadas, Simples y compuestas. Se consideran primitivas a aquellas palabras que no se forman de otras de la misma lengua (pastel), y derivadas a las que se constituyen de otras palabras (pastelería); simples a las que tienen un solo vocablo en su construcción (limpiar o botas), y compuestas a las que se conforman de dos o más (limpiabotas).

Las palabras a su vez desempeñan otras funciones, las cuáles a consideración de Gonzáles Peña (op.cit.) son cinco: Nombrar seres o cosas, denotar acciones, modificar, analizar y/o expresar sentimientos

o emociones violentas. Estas funciones se clasifican gramaticalmente de la siguiente forma:

Substantivos: Palabras que nombran seres o cosas.

Verbos: Palabras que denotan las acciones.

Adjetivos: Palabras que modifican a los substantivos.

Adverbios: Palabras que modifican a los verbos.

Preposiciones o conjunciones: Palabras que sirven para enlazar.

Interjecciones: Expresiones que revelan impresiones.

Estos elementos gramaticales son los que constituyen las oraciones; su clasificación no termina aquí, pues existen partes de la oración que son variables y otras que no lo son. Las variaciones que sufren son dentro de su estructura, por ejemplo: "Hombre, puede convertirse en hombres, hombrazo, hombrecito; Bueno, puede convertirse en mejor, peor, buena, buenos, etc." (González Peña, op.cit). Estas variaciones se denominan accidentes gramaticales y son siete: Género, número, declinación, aumento, disminución, grado de significación del adjetivo y conjugación.

A continuación se describe las clasificaciones que existen en cada una de las partes de la oración antes mencionadas.

Substantivos:

Son aquellas palabras que nos sirven para nombrar seres o cosas y se dividen de la siguiente forma:

Substantivos	{	Comunes o propios
		Abstractos o concretos
		Indefinidos

Los substantivos propios son aquellos que se utilizan para nombrar y distinguir personas o cosas de la misma especie, por ejemplo: Dentro

de los Ríos distinguimos al Río Sena, Bravo, etc.; dentro de los hombres ilustres distinguimos a Piaget, Freud, Einstein, etc.

Los substantivos comunes son aquéllos que se emplean para distinguir a personas o cosas de diferentes especies, por ejemplo: Hombre, Río, etc.

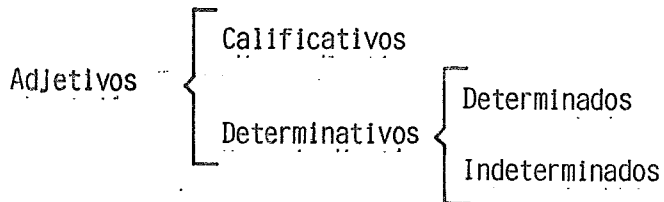
Los substantivos abstractos son aquéllas cualidades que no pertenecen al ser o cosa al que se atribuye, su principal característica es la intangibilidad; cuando se le considera por separado, puede ser substantivo abstracto, sin embargo, al atribuirse a una persona o cosa se convierte en adjetivo, por ejemplo: Belleza o grandeza, éstas palabras pueden fungir como sustantivos, pero en oraciones como: "Que pintura más bella" o "Fué una grandeza en investigación", se convierten en adjetivos.

Los substantivos concretos, se refieren a un ser o cosa real, -- por ejemplo: Roca, ropero, brazo, cuerda, etc. Al contrario del substantivo abstracto, es tangible y se refiere a la cosa en sí.

Los substantivos indefinidos denotan vagamente alguna persona o cosa, como por ejemplo: "Alguien, quienquiera, cualquiera, uno, alguno, etc."

Adjetivos.

Estas palabras modifican al substantivo, ya sea codificandolo o determinandolo, y dentro de éstos se encuentran los artículos. Se pueden clasificar de la siguiente forma:



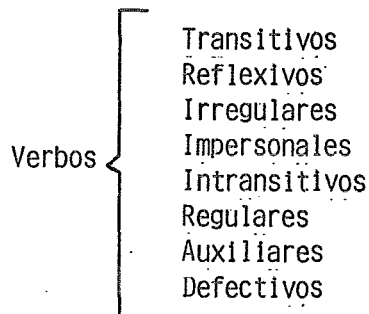
Los adjetivos calificativos son los que modifican al sustantivo, agregándole una cantidad o cualidad que no tenían, o haciendo referencia a una que ya poseía, por ejemplo: "Obrero hábil", "casa cómoda", "inmenso océano", "feroz tigre".

Los adjetivos determinativos son los que limitan la extensión del sustantivo, al cual modifican, por ejemplo: "Cada persona", "cualquier noche", "muchas rosas", "todos juntos", etc.

Se denomina artículo a las siguientes palabras: El, la los, las, un, una, unos, unas; modifican al sustantivo anunciando su género y número, así como señalando la extensión en que debe tomarse. Los artículos determinados son: El, la, los, las; los indeterminados son: Un, una, unos, unas.

Verbos:

Estas palabras indican el atributo del sujeto dentro de una proposición, indican también la persona y el número del sujeto, el tiempo y el modo del atributo o acción. Dentro de la clasificación de los verbos, encontramos la siguiente:



Los verbos transitivos son aquellos cuya acción recae en una persona o cosa, por ejemplo: "Venero a mis padres", "corté flores", dónde la acción de venerar y de cortar cae respectivamente sobre los complementos "mis padres" y "flores".

Los verbos intransitivos son aquéllos en dónde la acción, no pasa de una persona u cosa a otra, por ejemplo: Nacer, Morir, Vivir, - son verbos cuya significación no puede recaer sobre un complemento.

Los verbos regulares son aquéllos que por su conjugación, se -- pueden seguir por un modelo.

Los verbos irregulares son aquéllos que no siguen el modelo que les corresponde en la conjugación; no se deben tener en cuenta las - letras con las que se escribe, sino los sonidos con los que se pro-- nuncia.

Los verbos auxiliares son aquéllos que se usan para formar los tiempos compuestos en la conjugación.

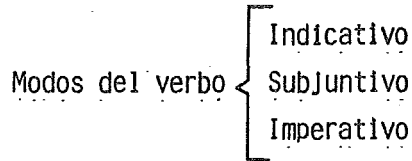
Los verbos reflexivos son aquéllos que hacen recaer su acción en la misma persona que las ejecuta, y van acompañados siempre de los -- complementos reflexivos: "me, nos, te, os, se".

Los verbos impersonales su significación solo se usa en las terceras personas del singular, sin sujeto determinado, por ejemplo: "Hay alarma", "es tarde", "hubo fiesta", etc.

Los verbos defectivos son aquéllos que en su conjugación carecen de algunos tiempos y personas, por ejemplo: El verbo abolir, deja de usarse en las tres personas del singular y en la tercera persona del plural del presente del indicativo, en todo el presente del subjuntivo, y en el singular del imperativo.

El verbo no solo tiene ocho tiempos en su clasificación, también cuenta con un accidente gramatical propio y exclusivamente suyo, que - es la conjugación, y existen tres tiempos en castellano: La primera -- comprende los verbos terminados en "ar", la segunda que comprende los verbos terminados en "er", y la tercera que abarca los verbos termina-- dos en "ir".

El verbo puede tomar tres modos dependiendo de la forma en que se declare la acción o el hecho; éstos modos son:

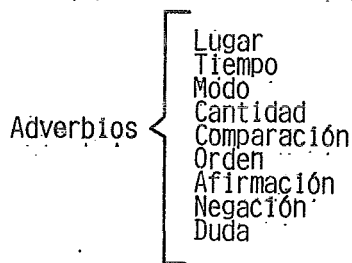


El modo indicativo es el que declara simplemente el hecho o la acción. El modo subjuntivo es donde siempre la acción es subordinada con respecto a otro verbo que expresa negación, duda, mandato, ruego, permiso o deseo. El imperativo es donde la acción se demuestra denotando mandato, consejo o súplica.

Dentro del uso del verbo encontramos: a) El número, que puede ser singular o plural, según sea la forma que haya tomado el sujeto. b) La persona, que es la forma que toma el verbo, y también depende de la persona del sujeto. c) Los derivados verbales, que son terminaciones que imitan al verbo en sus construcciones, y son: El infinitivo que termina en "ar, er, o ir", el gerundio que termina en "ando, endo, o indo", el participio que termina en "ado o ido".

Adverbio:

Es la palabra que modifica al verbo, al adjetivo, y en ocasiones a otros adverbios, por ejemplo: "Entonces juego", "siempre bella", "nunca abajo". Los adverbios se dividen según el tipo de modificación que provocan:



Los diferentes tipos de adverbios se definen a sí mismos por el nombre que cada clasificación tiene, por ello, no se considera necesario definir cada uno de ellos.

Existen también modos de adverbios, y son aquéllos que entran en la categoría de los "modismos", los cuáles son propios de cada lengua, por ejemplo: "Ahora mismo", "a la buena de Dios", "al sesgo", "a manos llenas", "de golpe", etc.

Preposiciones:

Es la parte de la oración que sirve para anunciar la palabra o palabras que terminan de expresar la relación que se establece al principio de la oración, por ejemplo: "Voy a Puebla", "lucha contra la adversidad".

La palabra o palabras que anuncian la preposición, tienen la función de concluir la realidad que se está expresando en la oración, y se les dá el nombre de término, que unido a la preposición, proporciona el complemento de la oración; así en el ejemplo "voy a Puebla", a es la preposición, Puebla el término, y ambas partes el complemento -- (a Puebla).

Las preposiciones son 17: A, ante, bajo, cabe, con, contra, de, desde, en, entre, hacia, hasta, para, por, sin, sobre, tras.

Conjunciones:

Sirven para unir dos o más palabras, frases o proposiciones análogas, en un mismo razonamiento, por ejemplo: "Las montañas de México y de Europa imponen"; pueden unir dos sujetos, dos adjetivos, dos adverbios, dos complementos, dos términos de una proposición, etc. Pueden unir proposiciones u oraciones cortas o largas. Se dividen en nueve tipos de enlace:

Conjunciones

- Copulativas
- Disyuntivas
- Adversitivas
- Condicionales
- Causales
- Continuativas
- Comparativas
- Finales
- Deductivas

Las comparativas indican solamente enlace y son las siguientes:
"Y, e, ni, que".

Las disyuntivas se refieren a la diferencia, separación o alternativas entre dos o más objetos, y son: "O, u", y en ocasiones los adverbios "ahora, ora, ya, bien".

Las adversitivas denotan oposición o contrariedad, y son las siguientes: "Pero, más, aunque, sino".

Las condicionales, como su nombre lo indica reflejan condición o duda, pertenecen a éste tipo las palabras: "Si, como, con tal que, siempre que, dado que, ya que".

Las causales son: "Por que, pues, puesto que, supuesto que, pues - que".

Las continuativas denotan vigor a la frase en que se utilizan, y son: "Pues, así que".

Las comparativas sirven para comparar dos aspectos dentro de una proposición, a éste grupo pertenecen las palabras: "Como, así, así como, como que".

Las finales indican el fin que se propone en determinada cosa, y son: "Para que, porque, a fin de que".

Las deductivas sirven para expresar deducción o consecuencia, las cuáles son: "Con que, luego, pues, por consiguiente".

Interjecciones:

Expresan un sentimiento muy vivo del estado de ánimo; se les puede considerar como una oración completa, que consta de sujeto, atributo, complemento, dado que un "¡ah! o ¡ay!" puede equivaler a "me admira ésto que estoy viendo" o "es un gran dolor el que me causas".

González Peña (1986) indica que los más usados son: "ah, ay, oh, bah, ca, cáspita, eh, hola, huy, hay, ojalá, puf".

Muchos nombres, verbos, y adverbios, pueden fungir como interjecciones, cuando revelan sensaciones o percepciones muy vivas, por ejemplo: "¡bravo!, ¡como!, ¡cuidado!, ¡ya!".

Los siete elementos gramaticales que se han descrito, son los que estructuran a la oración o preposición, con lo cual se pueden expresar ideas, opiniones, pensamientos, sensaciones, etc. En su utilización - dentro de la conversación, intervienen: Las personas, y se refieren a las que hablan, a quienes se habla y de quienes se habla; denominándose primera, segunda y tercera persona gramatical. Estas personas gramaticales se significa por los llamados pronombres, y éstos se dividen en: Personales, demostrativos, posesivos y relativos.

Los pronombres personales son aquéllos que significan a la primera, segunda y tercera persona, y son: Yo, nosotros, nosotras, tu, vosotros, vosotras, ustedes, el, ella, ellos, ellas.

Los pronombres demostrativos, son aquéllos que muestran la situación de los objetos con referencia a las personas gramaticales, y son: Este, ese, aquél, esta, esa, aquella, estos, esos, aquellos, estas, -- esas, aquellas.

Los pronombres posesivos, indican propiedad o posesión de la primera, segunda y tercera persona, y son: Mío, tuyo, suyo, nuestro, vuestro, y en su forma femenina y plural de cada uno de ellos.

Los pronombres relativos hacen referencia a un nombre anterior -- dentro de la proposición, y son: Que, quien, cual y cuyo.

2.2.3.3.2. Sintaxis.

Estudia la manera de enlazar los vocablos para expresar los pensamientos; éste estudio se divide en cuatro partes:

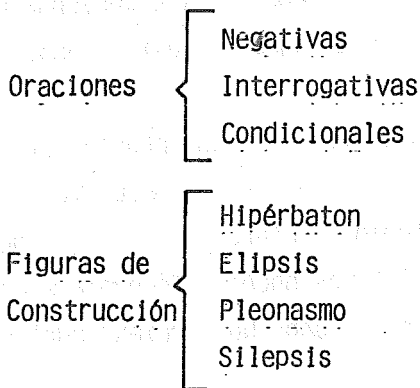
1. Armonía de accidentes que deben existir entre las dicciones variables.
2. Dependencia que las palabras tienen entre sí.
3. Colocación que deben tener las palabras dentro del discurso.
4. Clasificación y estudio de las oraciones.

Es necesario considerar los cuatro puntos anteriores para el uso -- adecuado de las condiciones gramaticales y la apropiada construcción de proposiciones. A continuación se mencionan los elementos que se tomarán en cuenta para el entrenamiento de los pacientes con Parálisis Cerebral en el uso de una tabla de comunicación icónica, en la elaboración de oraciones.

Concordancia { Género
Número

Proposiciones { Regulares
Irregulares

A toda proposición o conjunto de éstas, que tienen un sentido lógico, se le dá el nombre de oración. Existen tres tipos de éstas:



La concordancia es la conformidad de accidentes gramaticales que deben existir entre sí, es decir, el adjetivo con el sustantivo, y el verbo con el sujeto. Existen dos tipos de concordancia: En género y - número, masculino y femenino, singular y plural, respectivamente. El adjetivo concuerda con el sustantivo en género y en número, por ejemplo: "Las casas blancas", "Las fresas rojas"; El verbo concuerda con el sujeto en número y persona: "Yo medito", "Nosotros trabajamos".

Las proposiciones regulares son en las que identificamos explícitamente al sujeto o al atributo, o bien, que fácilmente pueden suplirse, por ejemplo: "Tu casa es cómoda", "Manuel volverá la semana entrante", etc. Las proposiciones irregulares no expresan sujeto gramatical ni se subentiende, por ejemplo: "Relampagueó mucho ayer".

Las oraciones negativas, son aquellas que expresan negación y se construyen con el adverbio "no" u otra palabra análoga; por regla general el adverbio "no", precede inmediatamente al verbo y solo puede - aparecer entre ambos los pronombres afijos como por ejemplo: "No quiero ir", "Hay estilos que parecen variados y no lo son"; cuando el "no" -

pertenece al derivado verbal y no al verbo de sentencia, deberá ir -- primero, por ejemplo: "La gramática no puede aparecer bien en la primera edad". aquí se niega la posibilidad de aparición, en cambio en la oración "la gramática puede en la primera edad no aparecer bien", aquí se afirma como cosa posible en no aparecer.

Las oraciones interrogativas, tal como su nombre lo indica, denotan interrogación o pregunta; se dividen en directa o indirectas. Las directas son aquellas en donde la proposición interrogativa no forma parte de otra proposición, por ejemplo: "¿Qué pasajeros han llegado?, ¿quién lo dijo?, ¿cuál es su opinión?". Las indirectas son cuando la pregunta sea sujeto, término o complemento de otra proposición, y no se señalará con el signo de interrogación sino únicamente con el acento en el pronombre correspondiente, por ejemplo: "No sabemos qué pasajeros han llegado", "Qué noticias haya traído el correo, es hasta ahora un misterio".

Las oraciones condicionales constan de dos elementos, uno de -- ellos, el que expresa la condición es llamado: Hipótesis y regularmente empieza con el sí condicional o con alguna expresión equivalente; y el otro es denominado: Apódosis, y expresa el efecto o consecuencia de la condición. Las oraciones condicionales se dividen en: Simples y de negación implícita. En las primeras, no se insinúa ni negación, ni afirmación, por ejemplo: "Si escribiese, avísame"; en las segundas, se insinúa la negación de la proposición, por ejemplo: "Si yo tuviese hermosa voz cantarí", frase en la que implícitamente se dá a entender que como no se tiene bonita voz no se canta.

Las figuras de construcción, son las que nos permiten alterar - el orden natural de las palabras, suprimir o aumentar palabras, o bien, omitir los principios de la concordancia. Son cuatro las figuras de construcción: Hipérbaton, Elipsis, Pleonasma y Silepsis.

El hipérbaton permite la alteración del orden natural de las palabras, el cuál indica que en la oración, el sujeto precede al verbo o atributo y éste al complemento. Así, mediante el uso de ésta figura de construcción se puede cambiar éste orden, con el fin de dar mayor variedad, energía y/o elegancia a las construcciones; por ejemplo: "La niña corta flores en el Jardín", "Corta flores la niña en el Jardín", "La niña en el Jardín corta flores", "En el Jardín la niña corta flores".

La elipsis permite la omisión de algún elemento de la oración, que fácilmente se sobreentienda, por ejemplo: "Canto", en lugar de "yo canto"; "compro libros, estatuas, y cuadros", omitiendo el verbo a los dos últimos vocablos; o en el uso del lenguaje común "buenos días", "gracias", "hasta mañana", en éstas expresiones se omite el sujeto y el complemento.

El pleonasma es el uso de palabras que son innecesarias para -- que se comprenda el sentido de la oración, sin embargo, contribuyen a darle más fuerza y énfasis a ésta, por ejemplo: "Yo lo ví por mis ojos", "Tu mismo lo oíste", "Tu propio padre lo censuraba". No es propio el uso del pleonasma en palabras que no han sido consagradas por el uso, por ejemplo: "Alba blancura", "carcajada de risa", "hemorragia de sangre".

La silepsis es aquélla figura que se comete cuando se le dá a las palabras diferente concordancia, de la que gramaticalmente le co

rresponde. Se puede faltar a la concordancia en género, en número o en ambas, por ejemplo: "Vuestra majestad es generoso", en éstas oraciones se falta a la concordancia en género, ya que vuestra majestad es vocablo femenino y el adjetivo generoso es masculino. Se falta a la concordancia en número, cuando usamos nombres colectivos en singular con verbos en plural, por ejemplo: "La muchedumbre del pueblo alborotado nunca se sabe templar". Por último, se falta a la concordancia en género cuando se dice: "La cosa que más todo - Cristiano debe desear es su salvación, y para ésto le es necesario la conversión y la enmienda de su vida".

* * *

Por lo antes mencionado, se ve la necesidad de introducir las siete categorías gramaticales en la tabla de comunicación icónica, con la finalidad de que el paciente con Parálisis Cerebral que presente severos trastornos en el lenguaje oral, posea los elementos necesarios para elaborar oraciones sintácticamente correctas, es decir, que emplee en forma correcta el sujeto, el verbo y el predicado, al mismo tiempo que respete la congruencia lógica y la concordancia en género y número.

De esta manera el paciente se verá posibilitado para transmitir sus ideas, comentarios, opiniones, necesidades, etc., cubriendo uno de los fines del lenguaje, el cual corresponde a la transmisión del pensamiento (lenguaje expresivo).

CAPITULO III .

METODOLOGIA .

3. METODOLOGIA.

3.1 PROBLEMA DE INVESTIGACION.

Dentro de la gramática de nuestra cultura, la analogía y la sintaxis nos proporcionan la base para la elaboración correcta de oraciones; así pues, la realización de la comunicación depende de un sistema de reglas que especifiquen como utilizar los conceptos para significar la realidad y el como materializarla en conductas concretas. Estas conductas pueden transferirse por algún medio - que cubra la función de comunicación, cuando el aparato fono-arti culador está disminuído como en el caso de los pacientes con Pará lisis Cerebral.

El medio que puede sustituir al lenguaje oral es la tabla de comunicación Alternativa, que es el punto central de ésta investi gación; sin embargo, es importante hacer notar que aún empleando este medio influyen los mismos factores que cuando se emplea otro canal para expresar las ideas.

Por todo lo anterior surge el siguiente problema de investiga ción:

¿De que manera influye el aumento de diferentes categorías gra maticales (substantivos, adjetivos, verbos, adverbios, pronombres, artículos y conjunciones), la reorganización estructural (por renglo nes, columnas y perímetros) de la tabla de comunicación empleada en el APAC, así como la sistematización de un programa de entrenamiento basado en el aprendizaje significativo, en la elaboración correcta - de oraciones, con respecto a la cantidad de elementos gramaticales - empleados en su elaboración, en la calidad de éstas en cuanto a la estructura gramatical, congruencia lógica y concordancia del artícu lo en género y número?

3.2 HIPOTESIS.

3.2.1 HIPOTESIS CONCEPTUALES.

1. Considerando lo que Lerbinger (1979) menciona, sobre la utilización de imágenes tales como impresiones fotográficas en el aprendizaje de conceptos, y basándonos en el argumento de Ausubel (c.p.Batista, 1976), sobre el aprendizaje significativo, en el cual, el material además de ser lúcido y plausible, debe ser relacionado con las estructuras de conocimientos previos del individuo; suponemos que el entrenamiento en el manejo de una tabla de comunicación icónica reportará un mayor rendimiento en la elaboración de oraciones a través de dicha tabla, así como un menor olvido de los conceptos aprendidos.
2. Apoyándonos en lo que Staats (1983) y Barbosa (c.p.Staats, 1983), indican sobre el enseñar a los individuos un vocabulario básico, y considerando también lo que Grecco (1979) menciona, sobre una variedad del aprendizaje consistente en el cuestionamiento de los esquemas anteriores, para encontrar las semejanzas y diferencias con el conocimiento actual; consideramos que una vez aprendidas siete áreas, de las quince que consta la tabla de comunicación alternativa, los sujetos de esta investigación aprenderán más palabras en una variedad de experiencias comunicativas.

3. Para la enseñanza de los conceptos seleccionados (de la tabla de comunicación alternativa), consideramos que habrá una mayor adquisición, si primero se introducen los conceptos, para posteriormente enseñar la manera de organizarlos en una oración; apoyándonos en lo que Castañeda (1982) menciona sobre lo importante que es introducir primero los -- conceptos y después las estrategias para desarrollar el -- lenguaje.
4. De acuerdo al argumento de Ruesch y Bateson (1951), sobre que la comunicación no solo se presenta sino que también se representa, ordinariamente con palabras y en algunos casos -- con grafismos o signos; consideramos que la utilización de la tabla de comunicación alternativa, sustituirá el instrumento del habla en el proceso de la comunicación.
5. "El hombre podría desarrollar otras formas de comunicación, en las que no utilizara como elemento primordial la voz, o bien lo hiciera en forma subsidiaria, desempeñando esta actividad por ejemplo, por medio de gestos, expresiones corporales, etc." (Valenzuela, 1971); por ello se espera que la comunicación se desarrolle en ausencia total del lenguaje oral (por medio de iconos), manteniendo las mismas ca--racterísticas sintácticas de la comunicación oral.
6. "Es difícil la adquisición del habla, ya que ésta es un conjunto de cifras y un código abstracto, por lo que es fre--cuenta que el niño con lesión cerebral muestre deficiencias

en materia de abstracción, es decir, comprender los símbolos y poder interpretarlos; aunque los impedimentos del habla no son característicos de todos los niños con Parálisis Cerebral, una gran mayoría tiene algunas dificultades en el lenguaje" (López, 1978); sin embargo, consideramos que éstos pacientes tienen la capacidad de trabajar con material abstracto (como son los iconos).

7. Considerando que el lenguaje corporal requiere de movimientos finamente controlados, que los pacientes con Parálisis Cerebral poseen incoordinación motriz, y lo que Moragan -- (c.p.López, 1978) afirma de que los movimientos de éstos sujetos asustan al interlocutor y no predisponen a una interacción fácil con él; consideramos que ésta población posee mayor sensibilidad de captar las señales del lenguaje corporal.
8. Tomando en cuenta que la semántica considera al signo en relación con lo que significa, y basándose en la idea de Worf (1979) donde afirma que existen sutiles diferencias en la concepción del mundo, como resultado de la forma en que se expresan las relaciones semánticas; esperamos que los sujetos de la presente investigación, al adquirir las definiciones de los conceptos y las estrategias gramaticales, se verán en mejores posibilidades de entender la información que provenga de otras fuentes.

9. Considerando lo que González Peña (1986) menciona de que la oración enlaza un atributo a un sujeto al expresar una idea, y que ésta puede ampliarse completando la oración; se esperan diferencias en la frecuencia de los elementos gramaticales que se utilicen en la construcción de oraciones que elaboren los sujetos de esta investigación.

3.2.2 HIPOTESIS DE TRABAJO.

1. Habrá diferencias en el lenguaje receptivo de los sujetos, - dependiendo del tipo de programa de entrenamiento que reciban.
2. Habrá diferencias en el lenguaje interno de los sujetos, dependiendo del tipo de programa de entrenamiento que reciban.
3. Habrá diferencias en el lenguaje expresivo de los sujetos, dependiendo del tipo de programa de entrenamiento que reciban.
4. Habrá diferencias en el lenguaje interno de los sujetos, dependiendo de la tabla de comunicación que empleen.
5. Habrá diferencias en el lenguaje expresivo de los sujetos, - dependiendo de la tabla de comunicación que empleen.

3.2.3 HIPOTESIS ALTERNAS.

1. H_1 - Si existen diferencias estadísticamente significativas entre los aciertos de los tres grupos experimentales, en la categoría: Actividades expresivas (atención y seguimiento de instrucciones).
2. H_1 - Si existen diferencias estadísticamente significativas entre los aciertos de los tres grupos experimentales, en la categoría: Discriminación de sonidos.
3. H_1 - Si existen diferencias estadísticamente significativas entre los aciertos de los tres grupos experimentales, en la categoría: Lenguaje interno (identificación de la definición y función del concepto, ordenamiento de secuencias de una historia, responder a preguntas cotidianas señalando imágenes gráficas).
4. H_1 - Si existen diferencias estadísticamente significativas entre los aciertos de los tres grupos experimentales, en la categoría: Lenguaje expresivo (número de elementos gramaticales -- uso de conjunciones y adverbios, así como el uso del artículo en género y número) en la elaboración de oraciones a través de una tabla de comunicación icónica.
5. H_1 - Si existen diferencias estadísticamente significativas entre los aciertos de los tres grupos experimentales, en la subcategoría: Número de elementos gramaticales empleados en la -- construcción de oraciones a través de una tabla de comunicación icónica.
6. H_1 - Si existen diferencias estadísticamente significativas entre los aciertos de los tres grupos experimentales, en la subcategoría: Identificación de conjunciones y adverbios en oraciones ya elaboradas.

7. H_1 - Si existen diferencias estadísticamente significativas entre los aciertos de los tres grupos experimentales, en la subcategoría: Relación del artículo en género y número en la construcción de oraciones a través de una tabla de comunicación icónica.

3.2.4 HIPOTESIS NULAS.

1. H_0 - No existen diferencias estadísticamente significativas entre los aciertos de los tres grupos experimentales, en la categoría: Actividades expresivas (atención y seguimiento de instrucciones).
2. H_0 - No existen diferencias estadísticamente significativas entre los aciertos de los tres grupos experimentales, en la categoría: Discriminación de sonidos.
3. H_0 - No existen diferencias estadísticamente significativas entre los aciertos de los tres grupos experimentales, en la categoría: Lenguaje interno (identificación de la definición y función del concepto, ordenamiento de la secuencia de una historia, responder a preguntas cotidianas señalando imágenes gráficas).
4. H_0 - No existen diferencias estadísticamente significativas entre los aciertos de los tres grupos experimentales, en la categoría: Lenguaje expresivo (número de elementos gramaticales, uso de conjunciones y adverbios, así como el uso del artículo en género y número) en la elaboración de oraciones a través de una tabla de comunicación icónica.
5. H_0 - No existen diferencias estadísticamente significativas entre los aciertos de los tres grupos experimentales, en la subcategoría: Número de elementos gramaticales empleados en la construcción de oraciones a través de una tabla de comunicación icónica.

6. Ho - No existen diferencias estadísticamente significativas entre los aciertos de los tres grupos experimentales, en la subcategoría: Identificación de conjunciones y adverbios en oraciones ya elaboradas.
7. Ho - No existen diferencias estadísticamente significativas entre los aciertos de los tres grupos experimentales, en la subcategoría: Relación del artículo en género y número en la construcción de oraciones a través de una tabla de comunicación icónica.

Estas hipótesis serán aplicadas solo a la población que constituye los tres grupos experimentales, es decir, el 75% de la muestra total, el cual corresponde a 30 sujetos.

El nivel de significancia con el cual se esperaba rechazar las hipótesis, en el proyecto de la presente investigación, se calculó al .05

3.3 VARIABLES.

3.3.1 VARIABLES INDEPENDIENTES.

1. Programa de entrenamiento para el uso de una tabla de comunicación.

Entrenamiento del APAC

Niveles

Entrenamiento Alternativo

- 1.1 Descripción de la variable Entrenamiento del APAC: Consiste en el entrenamiento de pacientes con Parálisis Cerebral en el manejo de una tabla de comunicación, se basa en el aprendizaje por asociación, introduciendo los conceptos de la siguiente manera:

1. La enseñanza de los conceptos es común solo a tres bloques para todos los pacientes, éstos comprenden: a) Los pronombres Yo y Tú; b) Los conceptos de baño, casa, escuela, comer, beber, hola, adiós y dormir.
2. Solo después de haber enseñado estos bloques se les introducen los conceptos restantes de la tabla, para entrenarlos en la localización de los conceptos dentro de la misma.

- 1.2 Descripción de la variable Entrenamiento Alternativo: Consiste en el entrenamiento de pacientes con Parálisis Cerebral con severos trastornos del lenguaje, en el uso de una tabla de comunicación icónica; se basa en la utilización de materiales significativos, con el fin de lograr un ma-

por aprendizaje y un menor olvido (Lerbinger, 1979), utilizando imágenes tales como impresiones fotográficas, -- cuando se trataba de objetos concretos (por ejemplo: -- arroz, sopa, caldo, etc.). Este método enfatiza que para aprender conceptos nuevos, se debe tratar de relacionarlos con los hechos y los conceptos previos del paciente (Ausubel, c.p.Batista, 1976).

Las actividades generales de entrenamiento en la discriminación, definición y uso de los conceptos son las siguientes:

1. Los seis conceptos de mayor uso de las cuatro primeras área.
2. Los pronombres gramaticales.
3. Los conceptos de ubicación espacial y temporal.
4. Los 30 primeros conceptos de las áreas de autocuidado, - alimentación, ubicación espacial y personal social.
5. Los artículos, conjunciones, adverbios y proposiciones.
6. Los 64 conceptos restantes de las áreas de autocuidado, - alimentación, actividades, ubicación espacial y personal social.

Este entrenamiento constó de 25 sesiones con una duración de dos horas cada una, introduciendo 6 conceptos nuevos por sesión y una actividad de relajación muscular con 10 minutos de duración; en las sesiones avanzadas la elaboración de - oraciones empleando los conceptos ya conocidos (Ver apéndice 4).

2. Modificación de la tabla de comunicación del APAC.

Tabla de comunicación del APAC.

Niveles

Tabla de comunicación Alternativa.

Tipo de variables: Activas.

2.1 Descripción de la variable Tabla de comunicación del APAC; Contiene 108 grafismos con su imagen icónica correspondiente, esta tabla se divide en tres áreas, que se mencionan a continuación:

Area 1: Pronombres, gente más cercana al paciente, objetos y lugares que se encuentran en el hogar, objetos y lugares que se emplean para la higiene.

Area 2: Verbos de mayor uso en la vida cotidiana, alimentos y utensilios para comer y dos tipos de transporte.

Area 3: Esquema corporal, prendas de vestir, artículos escolares, estado de ánimo y adjetivos calificativos.
(Ver apéndice 1).

2.2 Descripción de la variable Tabla de comunicación Alternativa: La modificación de la tabla de comunicación fue tanto cualitativa como cuantitativamente; se organizó en 15 áreas, las cuales contienen los conceptos esenciales de uso común en la comunicación de nuestra cultura; de los 108 grafismos que contiene la tabla del APAC se aumentaron a 312 en la tabla de comunicación Alternativa. (Ver apéndice 2).

3.3.2 VARIABLE DEPENDIENTE.

Nivel de Comunicación. Estará determinado por tres categorías: Lenguaje receptivo, lenguaje interno y lenguaje expresivo.

3.4 DEFINICIONES DE LAS VARIABLES.

3.4.1 DEFINICIONES OPERACIONALES.

1. El lenguaje receptivo se determina por cinco factores:

- 1.1 Actividades expresivas.
- 1.2 Discriminación de sonidos reproducidos por una grabadora.
- 1.3 Diferencia entre sílabas reproducidas por una grabadora.
- 1.4 Diferencia entre palabras reproducidas por una grabadora.
- 1.5 Diferencia entre oraciones reproducidas por una grabadora.

Criterio de calificación:

Cada uno de los reactivos que conforman esta categoría, fueron calificados de la siguiente manera:

1 punto: Cuando la conducta se hace manifiesta, cubriendo las características que se piden en las instrucciones de cada uno de los factores para cada reactivo.

0 puntos: La ausencia o error en la respuesta, es decir, cuando no cubre las características de las instrucciones de cada uno de los factores, para cada reactivo.

2. El lenguaje interno se determina por cuatro factores:

- 2.1 Identificación de conceptos.
- 2.2 Identificación de la función de conceptos.
- 2.3 Organización de secuencias.

2.4 Respuesta a preguntas cotidianas.

Criterio de calificación:

Cada uno de los reactivos que conforman esta categoría, fueron calificados de la siguiente manera:

- 1 punto: Cuando la conducta se hace manifiesta, cubriendo las características que se piden en las instrucciones de cada uno de los factores para cada reactivo.
- 0 puntos: La ausencia o error en la respuesta, es decir, cuando no cubre las características de las instrucciones de cada uno de los factores, para cada reactivo.

3. El lenguaje expresivo se determina por tres factores:

- 3.1 Construcción de oraciones simples.
- 3.2 Identificación de conjunciones y adverbios.
- 3.3 Relación correcta del artículo con respecto al género y número.

Criterio de calificación:

Para cada reactivo que conforman esta categoría, se estableció el siguiente criterio:

- 1. Congruencia lógica, es decir, que la oración tuviera un mensaje.
- 2. Número de elementos gramaticales, la oración debería de tener cuando menos dos elementos para considerarse como tal.
- 3. La identificación correcta de la función del adverbio y conjunción dentro de una oración.
- 4. Concordancia en género y número, es decir, que el artículo y el sustantivo estuvieran correctamente relacionados (singular, plural; masculino, femenino).

3.4.2 DEFINICIONES CONCEPTUALES.

1. Lenguaje Receptivo.

1.1 Actividades expresivas.

Actividad: Cualquier proceso psíquico o motor concebido - como dependiente de la iniciativa del individuo*.

Expresión: Todo el grupo de actividades motoras, incluso - los movimientos corporales, la expresión facial, las inhibiciones y la actividad glandular, que - caracterizan las actividades emotivas.*

1.2 Discriminación de sonidos.

Discriminación sensorial: Capacidad para distinguir entre - estímulos que difieren cualitativamente o cuantitativamente, y grado en que pueden distinguirse pequeñas diferencias. *

1.3 Diferenciación entre sílabas.

Diferencia apenas perceptible: La menor diferencia entre - dos estímulos, que en un individuo determinado - provoca dos sensaciones diferentes. *

Sílabas sin sentido: Combinación de letras artificialmente - construídas, que pueden pronunciarse rápidamente - pero que no representan una palabra con significado.. *

*Definiciones extraídas de: Warren, H., 1973.

Sílabas con sentido: La unidad más pequeña del lenguaje -
vocal que se emite en una sola voz. *

1.4 Diferenciación de palabras.

Diferencia apenas perceptible: La menor diferencia entre-
dos estímulos, que en un individuo determinado
provoca dos sensaciones diferentes. *

Palabra: La estructura más pequeña del lenguaje vocal, que
significa o representa una sola idea o concepto,
y reunidas y combinadas constituyen al lengua--
je; expresión, término, vocablo. (González, 1986).

1.5 Diferenciación de oraciones.

Diferencia apenas perceptible: La menor diferencia entre -
dos estímulos, que en un individuo determinado
provoca dos sensaciones diferentes. *

Oración: Denota ideas, constituyendo una proposición, pues
enlaza un sujeto y un atributo (González, 1986).

2. Lenguaje Interno.

2.1 Identificación de conceptos.

Identificación: Reconocer si una persona, cosa u objeto, es
la que se busca a partir de un nombre, represen-
tación o esquema mental. *

Concepto: Objeto que concibe al espíritu; opinión sobre al-
go; la abstracción de una palabra u objeto. *

*Definiciones extraídas de: Warren, H., 1973.

2.2 Identificación de la función de conceptos.

Identificación: Reconocer si una persona, cosa u objeto, es la que se busca, a partir de un nombre, representación o esquema mental. *

Función: Acción u operación de una estructura o actividad, - decir, su papel. *

Concepto: Objeto que concibe al espíritu; opinión sobre algo; la abstracción de una palabra u objeto. *

2.3 Organización de secuencias.

Organización: Agrupación de cualquier clase, en la que existe una diferenciación sistemática de partes y funciones. *

Secuencias: Serie de escenas de una misma situación representadas o filmadas y relativas a una misma acción.*

2.4 Respuesta a preguntas cotidianas.

Respuesta: Cualquier actividad de un organismo producida por la estimulación. *

Pregunta: Interrogación que se hace a una persona (o a sí mismo) para que conteste lo que sabe acerca de -- algo. *

Cotidiano: Diario; de uso común y frecuente; actividad que se lleva a cabo siempre durante un lapso de tiempo. *

*Definiciones extraídas de: Warren,H., 1973.

3. Lenguaje Expresivo.

3.1 Construcción de oraciones simples.

Construcción: Disposición de las palabras en una frase u oración, con un orden sintáctico y lógico. (González, 1986).

Oración: Denota ideas, constituyendo una proposición, pues enlaza un sujeto y un atributo (González, 1986).

Simple: Elemental, esto es sin partes ni complicaciones, o bien fácilmente captado o realizado. *

3.2 Identificación de conjunciones y adverbios.

Identificación: Reconocer si una persona, cosa u objeto, es la que se busca, a partir de un nombre, representación o esquema mental. *

Conjunción: Sirve para unir dos o más palabras, frases o proposiciones análogas (González, 1986).

Adverbio: Es la palabra que modifica al verbo, al adjetivo y en ocasiones a otros adverbios (González, 1986)

3.3 Relación correcta del artículo con respecto al género y número.

Relación: Cualquier conexión o influencia mutua entre dos o más datos, los cuales no son tomados aislada--mente. *

Correcta: Que está conforme con la norma establecida. *

Artículo: Palabras que modifican al sustantivo anunciando su género y número. (González, 1986).

*Definiciones extraídas de: Warren, H., 1973.

Género: Clasificación gramatical de los nombres, basada -
primariamente en las distinciones de sexo, la cual
se extiende a los objetos que no están caracterizad
dos sexualmente. (González, 1986).

Número: Concordancia gramatical que denota singular o plu-
ral. (González, 1986).

3.4.3 VARIABLES EXTRAÑAS.

Las variables extrañas que pudieron influir en los resultados
de la presente investigación son las siguientes:

1. Historia de los sujetos.
2. Maduración de los sujetos.
3. Experiencia de entrenamiento en una tabla de comunicación.
4. Medición o administración de pruebas.
5. Efecto reactivo de las pruebas (pre-test, pos-test).
6. Diferencia en el entrenamiento de los experimentadores.

La forma de control fué la siguiente:

Las variables: Historia de los sujetos y maduración, se mantu-
vieron constantes, a través de la selección aleatoria de los su
jetos, tanto del grupo control como de los experimentales.

Con respecto a la variable: Experiencia de entrenamiento en una
tabla de comunicación, se controló tomándola como requisito pa-
ra entrar al programa, es decir, si el paciente reportaba algu-
na experiencia en este tipo de entrenamiento, por mínima que --
fuera, no se seleccionaba como posible candidato para ningún ---
grupo experimental.

La variable: Medición o administración de pruebas, se controló estableciendo previamente la forma de calificar el instrumento aplicado, así como la administración de éste, utilizando una reproductora de cassetes e instrucciones precisas para que la información sobre cada reactivo del instrumento fuera la misma para todos los pacientes.

La variable: Efecto reactivo del pretest-postest, se controló aplicando un análisis de covarianza que controla el efecto -- que la covariable (pretest) pueda tener en los tres grupos -- experimentales, al mismo tiempo que acepta o rechaza hipótesis.

Por último, la variable: Diferencia en el entrenamiento por parte de los experimentadores, fué controlada igualando la influencia que éste, pudiera tener en los resultados de la investigación; asignando el 50% de los sujetos de cada uno de las tres condiciones experimentales a cada uno de los dos experimentadores; así, cada experimentador, le correspondieron tres grupos experimentales con 5 sujetos cada uno.

3.5 SUJETOS Y MUESTREO.

Los sujetos empleados en la presente investigación, fueron 40 niños de 8-12 años de edad, que padecen Parálisis Cerebral, y que presentaban severos trastornos en el área de lenguaje; de los cuales 30 fueron seleccionados del Centro de Rehabilitación y Educación Especial (CREE) de la ciudad de Morelia, Michoacán, los cuales no tenían entrenamiento previo en tablas

de comunicación; los 10 sujetos restantes fueron seleccionados del Programa de niños de la Asociación Pro-paralítico Cerebral (APAC) de la ciudad de México. Se trabajó simultáneamente con los respectivos padres o tutores de los pacientes del CREE.

Apoyándonos en lo que Cass Marrion (1955), Tardieu (c.p. Barraquer, 1966) y Bakwin (1974) mencionan de que la espasticidad, la atetosis y la ataxia, son los tipos de Parálisis Cerebral, que mayor porcentaje de problemas del habla presentan; la presente investigación se realizó empleando pacientes con estas características.

El grupo control se conformó con los pacientes que fueron seleccionados en el APAC, y los tres grupos experimentales con los pacientes del CREE.

La selección y designación de los sujetos a cada uno de los cuatro grupos, se realizó en base a un muestreo aleatorio simple.

La selección del número de la muestra, fué debido a que en el APAC, dónde se extrajo el grupo control, nos permitían trabajar con los niños que el azar decidiera, atendiendo a las características que la investigación requería, siempre y cuando la cuota no excediera de 10 pacientes.

3.6 TIPO DE ESTUDIO Y ESCENARIO.

Tipo de estudio: Es de campo experimental (Isaac y Michael, 1979) de campo porque se investigó la expresión del lenguaje, a par

tir del entrenamiento en una tabla de comunicación icónica, - en una muestra de la población de pacientes con Parálisis Cerebral que presentan severos trastornos de lenguaje oral; y - experimental porque la muestra fué seleccionada aleatoriamente así como también la asignación de los sujetos al grupo control y a los tres grupos experimentales, además de que éstos, fueron comparados con el grupo control y entre sí mismos.

Escenario: La valoración del grupo control se llevó a cabo en un cubículo del departamento de comunicación del programa de niños en el APAC, cuyas medidas fueron de 4 x 3 mts. con ventilación e iluminación adecuadas; el mobiliario con el que -- contaba consistió en un escritorio, un espejo, un armario y cuatro sillas; para evitar variables extrañas, la habitación permaneció cerrada durante la valoración.

El entrenamiento y las valoraciones de los grupos experimentales, se llevaron a cabo en un consultorio del CREE; sus medidas fueron de 6 x 4 mts. con ventilación e iluminación adecuadas; el mobiliario con el que contaba consistió en un escritorio, un espejo, un armario, un lavabo, una mesa pequeña de exploración y tres sillas; esta habitación se encontraba aislada del resto de las instalaciones del Instituto.

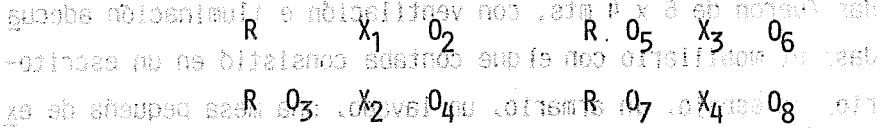
Dado que se utilizaron dos escenarios diferentes: El cubículo del APAC y el consultorio de CREE, se consideró necesario mantener constantes las variables extrañas, que pudieran alterar los resultados de esta investigación, tales como: El ruido y la presencia del personal de las instituciones, interrupción

de las valoraciones o del programa, la decoración e iluminación de los escenarios.

Con respecto al control de las tres primeras variables, las habitaciones permanecieron cerradas sin permitir la entrada de ninguna persona, durante las sesiones con el paciente; con respecto a la iluminación, en ambos escenarios fué natural ya que no había la necesidad de ocupar luz eléctrica, pues las sesiones fueron por la mañana; por último la decoración del cubículo y del consultorio, solo consistió en el mobiliario ya mencionado y las paredes pintadas de blanco, sin cuadros ni ninguna otra clase de adorno.

3.7. DISEÑO.

De tipo experimental, se empleó aleatorización en la selección de la muestra, así como un grupo control y tres experimentales:



Donde R significa aleatorización.

O₁ O₃ O₅ O₇ aplicación del pretest.

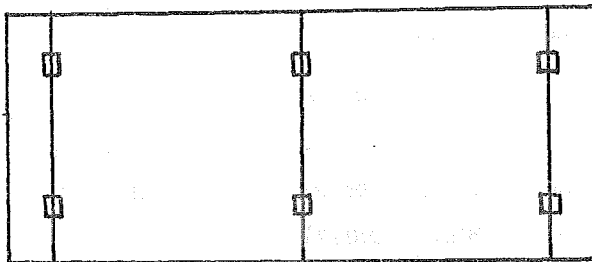
O₂ O₄ O₆ O₈ aplicación del posttest.

X₁ aplicación de la tabla y entrenamiento del APAC (grupo control)

- X₂ aplicación del entrenamiento del APAC y tabla Alternativa.
(grupo experimental 1)
- X₃ aplicación del entrenamiento Alternativo y tabla del APAC.
(grupo experimental 2)
- X₄ aplicación del entrenamiento y tabla Alternativos.
(grupo experimental 3)

3.8 MATERIALES E INSTRUMENTOS.

1. Tabla alternativa de comunicación con representaciones gráficas. Se compone de cuatro tablas, de las cuales dos de ellas miden 45 x 45 cms., y las otras dos 8 x 45 cms., estas tablas están unidas por bisagras lo que constituye una tabla de 45 x 106 cms., y las otras dos 8 x 45 cms.; contiene 312 espacios de 3 x 3 cms. cada uno.



Las representaciones están organizadas en quince áreas:

- Autocuidado
- Alimentación
- Esquema corporal
- Actividades (verbos)
- Preposiciones
- Pronombres

- Ubicación:
 - a) Espacial
 - b) Temporal
 - c) Personal social
- Abecedario
- Medios de transporte.
- Artículos
- Adjetivos
- Conjunciones y Adverbios
- Números y signos

El arreglo de las primeras siete áreas es por renglones -- y las ocho últimas tienen un arreglo por hileras. (Ver -- apéndice 2).

2. Fotografías de los conceptos de playa, mamá, papá, tía, -- tío, hermana, hermano, prima, amiga, amigo, abuela y abuelo (la medida de las fotografías fué de 10 x 10 cms.).
3. Representaciones gráficas aumentadas a un tamaño de 12 x - 10 cms., de los conceptos pertenecientes a las áreas de au tocuidado, alimentación, actividades, ubicación espacial y personal social.
4. Objetos reales de las áreas de autocuidado, alimentación y ubicación espacial de los lugares cercanos al escenario de enseñanza (casa, comedor, baño, sala, cocina, recámara, -- Jardín, tienda, escuela).
5. Tabla de comunicación del APAC. Se compone de una tabla de de 40 x 30 cms. que contiene 108 grafismos de 3 x 3 cms. - cada uno, los cuales están organizados de manera irregular en los siguientes bloques:

- Lugares y objetos de la casa.
- Alimentos y utensilios para comer.
- Transportes (dos tipos).
- Adjetivos calificativos.
- Esquema corporal
- Verbos.
- Auto-cuidado.
- Ubicación personal-social. (Ver apéndice 1).

6. Dos reproductoras de cassetes.

7. Dos cassetes.

8. Instrumento de valoración del lenguaje. Es un instrumento mixto, debido a que se constituye de 99 reactivos cerrados, 5 reactivos abiertos y 20 reactivos de opción múltiple. Se encuentra dividido en tres secciones, cada una de ellas valora una de las categorías que determina el lenguaje; la primera valora el lenguaje receptivo en sus cinco factores; la segunda valora el lenguaje interno en sus cuatro componentes; y la tercera valora el lenguaje expresivo en sus tres elementos.

La manera en como se encuentran distribuidos los reactivos es la siguiente:

1. El lenguaje receptivo se determina por cinco factores:

1.1 Actividades expresivas:

- Respuesta espontánea de socialización.
- Seguimiento de instrucciones.

- Atención.
 - Localización de la fuente sonora.
- 1.2 Discriminación de sonidos reproducidos por una grabadora.
 - Diferencia entre sonidos musicales de percusión.
 - 1.3 Diferencia entre sílabas (reproducidas por una grabadora).
 - Sílabas directas.
 - Sílabas indirectas.
 - Sílabas trabadas.
 - 1.4 Diferencia entre palabras (reproducidas por una grabadora).
 - Mono sílabas
 - Bis sílabas
 - Tris sílabas
 - 1.5 Diferencia entre oraciones (reproducidas por una grabadora).
2. Lenguaje Interno, se determina por cuatro factores:
 - 2.1 Identificación de conceptos.
 - 2.2 Organización de secuencias.
 - 2.3 Respuesta a preguntas cotidianas.
 3. Lenguaje Expresivo, se determina por tres factores:
 - 3.1 Construcción de oraciones simples.
 - 3.2 Identificación de conjunciones y adverbios.
 - 3.3 Relación correcta del artículo con respecto al género y número. (Ver apéndice 3).

3.9 PROCEDIMIENTO.

La realización de la presente investigación, constó de 10 etapas, las cuales son:

1. Se realizó un sondeo a los pacientes del programa de adultos del APAC, con la finalidad de detectar las deficiencias que - presentan tanto la tabla de comunicación, como el programa de entrenamiento que emplean en esa institución. Esta fase, tuvo una duración de tres semanas aproximadamente.
2. Se realizó un sondeo a 10 personas normohablantes con una edad de 8 a 15 años, con la finalidad de detectar las palabras que presentan mayor frecuencia en uso, así como los elementos gramaticales que empleaban en la elaboración de sus mensajes. En esta fase su duración fué de dos semanas aproximadamente.
3. Se sacó frecuencia del uso de las palabras, así como de las categorías gramaticales, con la finalidad de determinar cuales son las de mayor uso común, así como detectar el grado de elaboración de las oraciones en cada una de las edades.
4. Elaboración de un instrumento de valoración a partir del marco teórico y del sondeo que se realizó a los sujetos normohablantes.
5. Se realizó la reorganización y el aumento de los conceptos, - con el fin de conformar la tabla de comunicación alternativa.
6. Se realizó un sondeo de la tabla de comunicación alternativa y del instrumento de valoración, en 10 sujetos normohablantes y 10 pacientes con Parálisis Cerebral del programa de niños

del APAC, con la finalidad de refinar los materiales de valoración, así como detectar las fallas de la tabla de comunicación.

8. Aplicación del Pretest a los 30 sujetos que conformaron los -- tres grupos experimentales. (Ver apéndice 3).

9. Aplicación de las condiciones experimentales a los tres grupos experimentales. Esta fase tuvo una duración de 3 meses aproximadamente. (Ver diseño).

10. Aplicación del Postest a los 40 sujetos que conformaron la muestra total de la presente investigación. (Ver apéndice 3).

RESULTADOS

El análisis de datos se realizó por medio de la computación, a través del paquete estadístico aplicado a las ciencias sociales "SPSS" (Nie,

Este análisis está dividido en dos partes: La primera nos proporciona la descripción de las variables de edad, sexo y tipo de parálisis cerebral, para ello se emplearon porcentajes, medidas de tendencia central y de dispersión; la segunda parte se llevó a cabo a través de la media aritmética y del análisis de covarianza, lo cual se describe a partir de la tabla 8.

Con respecto a las edades de la muestra, se observó que la edad promedio del grupo control fué de 10 años 7 meses, y la de los tres grupos experimentales de 10 años 9 meses, por lo que se puede afirmar que se trabajó con una muestra homogénea con respecto a la edad. Los resultados se pueden observar en la tabla 2.

Tabla 2. Medias y desviaciones estándar de las edades de los 40 sujetos.

GRUPOS	X	T
Control	10.7	1.88
Experimental 1	10.9	2.13
Experimental 2	10.9	1.91
Experimental 3	10.9	1.91

Con respecto al sexo de los sujetos de la muestra, se observó que en el grupo control el porcentaje de hombres (70%) es mayor que el de mujeres (30%), al igual que en los tres grupos experimentales; sin embargo, la diferencia entre el número de mujeres y de hombres es menor, pues corresponde un 60% al sexo masculino y un 40% al sexo femenino, manteniéndose el predominio en el porcentaje de hombres en los tres grupos experimentales, controlando de ésta forma la variable sexo, obteniendo una muestra homogénea. (Ver tabla 3).

Tabla 3. Porcentajes de los 40 Sujetos con Parálisis Cerebral con respecto al sexo.

GRUPO	MASCULINO	FEMENINO
Control	70% (7)	30% (3)
Experimental 1	60% (6)	40% (4)
Experimental 2	60% (6)	40% (4)
Experimental 3	60% (6)	40% (4)

En cuanto a los tipos de Parálisis Cerebral, se puede observar que la distribución en cada uno de los grupos es equivalente, a excepción del grupo experimental 3, donde los valores del tipo atetósico y atáxico están invertidos.

Es importante hacer notar que éstos resultados se obtuvieron incidentalmente, ya que la manera en que se agruparon a los sujetos fué de manera aleatoria; sin embargo, aún cuando no se pretendió controlar la variable tipo de Parálisis, se trabajó con una muestra de alto nivel de homogeneidad. (Ver tabla 4).

Tabla 4. Porcentajes de los tres tipos clínicos de Parálisis Cerebral en los cuatro grupos a los que fueron designados los 40 sujetos.

GRUPO	ATETOSICO	ESPASTICO	ATAXICO
Control	40% (4)	30% (3)	30% (3)
Experimental 1	40% (4)	30% (3)	30% (3)
Experimental 2	40% (4)	30% (3)	30% (3)
Experimental 3	30% (3)	30% (3)	40% (4)

Considerando las medias de los tres grupos experimentales en cada una de las diferentes categorías del pretest, observamos que los puntajes más bajos de dos de las categorías, pertenecen al grupo experimental 3, exceptuando la categoría de actividades expresivas cuyo puntaje menor corresponde al grupo experimental 2. El grupo que presenta los valores de las medias más elevados es el grupo experimental 1. (Ver tabla 5).

Tabla 5. Medias de los aciertos que obtuvieron los 30 sujetos de los tres grupos experimentales en cada una de las categorías del Pretest.

CATEGORIAS	EXPERIMENTAL 1	EXPERIMENTAL 2	EXPERIMENTAL 3
Actividades expresivas	17.0	16.8	16.9
Discriminación de sonidos	31.2	30.4	29.5
Lenguaje interno	11.9	11.4	10.4
Lenguaje expresivo	17.2	15.3	14.4

En lo concerniente a las subcategorías del lenguaje expresivo, los valores obtenidos en el pretest tienen un comportamiento desigual, pues los puntajes más pequeños están en diferentes grupos, registrándose el grupo experimental 2 en la subcategoría: Elementos gramaticales; el grupo experimental 3 en la subcategoría conjunciones y adverbios; y el grupo experimental 1 en la subcategoría relación del artículo en género y número.

En los tres grupos experimentales podemos observar que existe -- una notable diferencia entre las subcategorías: Elementos gramaticales y conjunciones y adverbios, correspondiendo a la primera los puntajes más pequeños y a las segundas los más elevados. (Ver tabla 5a).

Tabla 5a. Medias de los aciertos que obtuvieron los 30 sujetos de los tres grupos experimentales en cada una de las subcategorías del lenguaje expresivo en el Pretest.

SUBCATEGORIAS	EXPERIMENTAL 1	EXPERIMENTAL 2	EXPERIMENTAL 3
Elementos gramaticales	1.9	0.5	1.1
Conjunciones y Adverbios	11.4	10.2	8.9
Relación del artículo en género y número	3.9	4.6	4.4

Por otra parte, los aciertos obtenidos en el postest muestran diferencias en los cuatro grupos establecidos dentro de las cuatro categorías del instrumento. Observando que las medias del grupo control son mayores en las cuatro categorías del instrumento, a las del grupo experimental 1; no así a los aciertos de los grupos experimentales 2 y 3.

En el grupo experimental 3, encontramos las medias más altas en tres de las categorías del instrumento, las cuales son: Discriminación de sonidos, lenguaje interno y lenguaje expresivo; en las actividades expresivas el mayor número de aciertos corresponde al grupo experimental 2 con una $\bar{X}=22.9$, cuya diferencia es mínima al valor de la \bar{X} del grupo experimental 3 que es igual a 22.8. (Ver tabla 6).

Tabla 6. Medias de los aciertos que obtuvieron los 40 sujetos de los cuatro grupos en cada una de las categorías del Postest.

CATEGORÍAS	GPO. CONTROL	EXPERIMENTAL 1	EXPERIMENTAL 2	EXPERIMENTAL 3
Acts. expresivas	21.5	19.4	22.9	22.8
Disc. de sonidos	38.7	38.0	43.3	45.6
Lenguaje interno	15.7	14.0	18.2	18.6
Lenguaje expresivo	23.9	22.5	30.1	31.2

El grupo experimental 3 obtuvo las medias más elevadas en las tres categorías del lenguaje expresivo; al que le sigue el experimental 2, el cual tuvo valores más elevados que el experimental 1 y el control. Con respecto a los dos últimos, el grupo control obtuvo mayor número de aciertos en las subcategorías: Conjunción-adverbio y relación del artículo en género y número, a diferencia de la categoría de elementos gramaticales a la cual le correspondió el valor más alto en el grupo experimental 1, tal como se puede leer en la tabla 6a.

Tabla 6a. Medias de los aciertos que obtuvieron los 40 sujetos en los cuatro grupos en las sub-categorías del lenguaje expresivo del Postest.

SUBCATEGORIAS	GRUPO CONTROL	EXPERIMENTAL1	EXPERIMENTAL2	EXPERIMENTAL3
Elementos gramaticales	7.5	9.3	16.4	20.0
Conjunción y Adverbios	15.6	15.0	17.9	18.5
Relación del artículo en género y número.	6.3	4.5	7.5	7.7

Se puede observar que el grupo experimental 1, obtuvo las puntuaciones más elevadas con respecto al pretest, a diferencia del grupo experimental 3, el cual obtuvo los valores más bajos únicamente en tres de las categorías, ya que la puntuación más baja con respecto a la categoría de Actividades expresivas, corresponde al grupo experimental 2, tal como lo representa la tabla 7.

Tabla 7. Medias de aciertos que obtuvieron los 30 sujetos de los tres grupos experimentales, en cada una de las categorías del Pretest - Postest.

CATEGORIAS	EXPERIMENTAL 1		EXPERIMENTAL 2		EXPERIMENTAL 3	
	Pretest	Postest	Pretest	Postest	Pretest	Postest
Acts. expresivas	17.0	19.4	16.8	22.9	16.9	22.8
Disc. de sonidos	31.2	38.0	30.4	43.3	22.5	45.6
Leng. interno	11.9	14.0	11.4	18.2	10.4	18.8
Leng. expresivo	17.2	22.5	15.3	30.1	14.4	31.2

En las subcategorías del lenguaje expresivo, se hace evidente el incremento de aciertos después del entrenamiento en los tres grupos experimentales.

El incremento más notable en los tres grupos experimentales se registró en la subcategoría: Elementos gramaticales. Así al grupo experimental 1 le corresponde un valor de 1.9 y de 9.3, antes y después del entrenamiento; en el grupo experimental 2 los valores del pre-postest son los siguientes: 0.5 y 16.4, respectivamente; por último en el grupo experimental 3 encontramos que los valores de la media antes y después del entrenamiento son de 1.1 y 20.0, respectivamente.

Por otra parte, el incremento más pequeño se registró en la subcategoría: Relación en género y número en los tres grupos experimentales.

Así mismo, en el grupo experimental 3 el incremento en las tres subcategorías, en el postest fué mayor que en los experimentales 1 y 2. Esto se representa en la tabla 7a.

Tabla 7a. Medias de los aciertos que obtuvieron los 30 sujetos de los tres grupos experimentales en cada una de las subcategorías del lenguaje expresivo del Pretest-Postest.

SUBCATEGORIAS	EXPERIMENTAL 1		EXPERIMENTAL 2		EXPERIMENTAL 3	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Elementos gramaticales	1.9	9.3	0.5	16.4	1.1	20.0
Conjunciones y Adverbios	11.4	15.0	10.2	17.9	8.9	18.5
Relación en género y número.	3.9	4.5	4.6	7.5	4.4	7.7

Con respecto al análisis de la segunda parte, se realizó para - la aceptación o el rechazo de las hipótesis planteadas en la investigación, para ello se empleó el análisis de covarianza el cuál nos proporciona si existen o no diferencias, en la covariable (pretest) y - el postest entre los tres grupos experimentales, así como también diferencias en los tres grupos respecto a la variable dependiente.

Este análisis se eligió, a partir del diseño experimental de - la presente investigación en el que se tuvieron un grupo control con una sola medición y tres grupos experimentales con dos mediciones, - antes y después del entrenamiento; utilizando el mismo instrumento en los cuatro grupos y en ambas mediciones (pre y postest), arrojando valores que pertenecían a una escala de medición intervalar.

En el análisis de covarianza se excluyó el grupo control, pues se le aplicó solo una medición; dado que a los sujetos de éste grupo se les proporciona el entrenamiento en la tabla de comunicación desde que ingresan a la escuela (APAC) al programa de "maternal", alternandolo con sus clases académicas (kinder o primaria); considerando que la aplicación de una sola medición, nos proporciona la oportunidad de comparar el repertorio que éste grupo tiene con un entrenamiento continuo de 9 años aproximadamente, y el avance de los tres grupos experimentales en un mes de entrenamiento, a través de la comparación de la medición del grupo control y el postest de los experimentales.

A continuación se describen los resultados de las diferentes tablas de procedencia, las cuales nos proporcionan los valores de la - covariable (pretest) y variables.

En la categoría de Actividades expresivas, en la covariable (pretest) se observó una $F=10.01$ con una $P=0.004$, lo que indica que si -

existen diferencias estadísticamente significativas entre el pre y el postest. Con respecto a efectos principales (diferencia entre los tres grupos experimentales), la $F=6.85$ con una $P=0.004$, lo que nos indica que si hay diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos experimentales, con respecto a Actividades expresivas. Esto se puede observar en la tabla 8.

Tabla 8. Análisis de covarianza de la categoría: Actividades expresivas.

TABLA DE PROCEDENCIA	SUMA DE CUADRADOS	G.I.	MEDIA DE CUADRADOS	F	PROBABILIDAD F
Covariable (Pretest)	59.27	1	59.27	10.01	0.004 *
<u>Efectos principales</u>					
Grupo	81.14	2	40.57	6.85	0.004 *
Explicada	140.41	3	46.80	7.90	0.001
Residual	153.88	26	5.91		
Total	294.30	29	10.14		
$\bar{X}_1 = 19.4$		$\bar{X}_2 = 22.9$			$\bar{X}_3 = 22.8$
*P = ≤ 0.005					

En la categoría de Discriminación de sonidos, en la covariable (pretest), la F obtenida es igual a 13.78 con una $P=0.001$, lo que sugiere que si existen diferencias estadísticamente significativas entre los valores del pre y postest. Por otro lado, el valor de F en los efectos principales (diferencias entre los tres grupos experimentales), es igual a 8.24 con una P de 0.002, lo que nos afirma que si existen diferencias estadísticamente significativas entre los valores registra

dos en los tres grupos experimentales, con respecto a la variable dependiente. (Ver tabla 9).

Tabla 9. Análisis de covarianza de la categoría: Discriminación de sonidos.

TABLA DE PROCEDENCIA	SUMA DE CUADRADOS	G.I.	MEDIA DE CUADRADOS	F	PROBABILIDAD F
Covariable (pretest)	278.85	1	278.85	13.78	0.001
<u>Efectos principales</u>					
Grupo	333.53	2	166.76	8.24	0.002 *
Explicada	612.38	3	204.13	10.09	0.000 *
Residual	525.91	26	20.22		
Total	1138.30	29	39.25		
$\bar{X}_1 = 38.0$		$\bar{X}_2 = 43.3$			$\bar{X}_3 = 45.6$
*P = $\leq .01$					

En el lenguaje interno se registró una $F=16.41$ con una $P=0.000$, en la covariable (pretest), lo que nos manifiesta que si existen diferencias estadísticamente significativas entre los datos del pre y postest. En cuanto a los efectos principales (diferencia entre los tres grupos experimentales), el valor de F es igual a 19.13 con una P de 0.000, lo que nos indica que si hay diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos experimentales, con respecto a la variable. Esto está representado en la tabla 10.

Tabla 10. Análisis de la categoría: Lenguaje interno.

TABLA DE PROCEIDENCIA	SUMA DE CUADRADOS	G.I.	MEDIA DE CUADRADOS	F	PROBABILIDAD F
Covariable (pretest)	67.55	1	67.55	16.41	0.000 *
<u>Efectos principales</u>					
Grupo	157.47	2	78.73	19.13	0.000 *
Explicada	225.02	3	75.00	18.23	0.000 *
Residual	106.97	26	4.11		
Total	332.00	29	11.44		
$\bar{X}_1 = 14.0$		$\bar{X}_2 = 18.2$		$\bar{X}_3 = 18.6$	
*P \leq 0.001					

Con respecto al lenguaje expresivo, el valor de F fué de 10.95 con una P de 0.003 en la covariable (pretest), lo que significa que si hay diferencias estadísticamente significativas entre los valores antes y después del entrenamiento. Tocante a los efectos principales (diferencias entre los tres grupos experimentales), se obtuvo una F de 18.8 - con una P de 0.000, lo que nos indica que si hay diferencias estadísticamente significativas entre los valores registrados en los tres -- grupos experimentales, con respecto al lenguaje expresivo. Esto se puede observar en la tabla 11.

Tabla 11. Análisis de covarianza de la categoría: Lenguaje expresivo.

TABLA DE PROCEDENCIA	SUMA DE CUADRADOS	G.1.	MEDIA DE CUADRADOS	F	PROBABILIDAD F
Covariable (pretest)	160.04	1	160.04	10.95	0.003 *
<u>Efectos principales</u>					
Grupo	528.11	2	264.05	18.08	0.000 **
Explicada	688.16	3	229.38	15.70	0.000 **
Residual	379.70	26	14.60		
Total	1067.86	29	36.82		
<hr/>					
$\bar{X}_1 = 22.5$			$\bar{X}_2 = 30.1$		$\bar{X}_3 = 31.2$
*P = ≤ 0.01			**P = ≤ 0.001		

En la subcategoría Elementos gramaticales se obtuvo una $F=0.008$ con una $P=0.932$, lo que sugiere que no hay diferencias estadísticamente -- significativas en la covariable (pretest) y el postest. Con respecto a efectos principales (diferencia entre los tres grupos), se obtuvo una $F=31.146$ con una $P=0.000$ lo que indica que sí hay diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos experimentales con respecto a la variable dependiente (ver tabla 12).

Tabla 12. Análisis de covarianza de la subcategoría: Elementos gramaticales.

TABLA DE PROCEDENCIA	SUMA DE CUADRADOS	G.I.	MEDIA DE CUADRADOS	F	PROBABILIDAD F
Covariable (pretest)	0.078	1	0.078	0.008	0.932 *
<u>Efectos principales</u>					
Grupo	647.168	2	323.584	31.146	0.000 **
Explicada	647.246	3	215.749	20.767	0.000 **
Residual	270.120	26	10.389		
Total	917.367	29	31.633		
<hr/>					
$\bar{X}_1 = 9.30$			$\bar{X}_2 = 16.40$		$\bar{X}_3 = 20.0$
*P = ≤ 0.05			**P = ≤ 0.001		

Para la subcategoría conjunciones y adverbios, en la covariable (pre test), la F obtenida es igual a 9.68 con una P=0.004, lo que nos indica que si hay diferencias estadísticamente significativas entre el pre test y postest; en cuanto a efectos principales se obtuvo una F=8.19 con una P=0.02 (diferencias entre los tres grupos experimentales), lo que nos indica que si hay diferencias estadísticamente significativas entre los grupos experimentales, en la subcategoría: conjunciones y adverbios. Esto se representa en la tabla 13.

Tabla 13. Análisis de covarianza de la subcategoría: Conjunciones y adverbios.

TABLA DE PROCEDENCIA	SUMA DE CUADRADOS	G.I.	MEDIA DE CUADRADOS	F	PROBABILIDAD F
Covariable (pretest)	53.832	1	53.832	9.682	0.004 *
<u>Efectos principales</u>					
Grupo	91.074	2	45.537	8.160	0.002 **
Explicada	144.905	3	48.302	8.687	0.000 **
Residual	144.561	26	5.560		
Total	289.467	29	9.982		

$\bar{X}_1 = 15.0$	$\bar{X}_2 = 17.9$	$\bar{X}_3 = 18.5$
*P = ≤ 0.02	**P = ≤ 0.001	

Por último, en la subcategoría de lenguaje expresivo: Relación del artículo en género y número, la covariable (pretest), la $F=7.61$ con una $P=0.01$, nos indica que si hay diferencias estadísticamente significativas entre el pre y el postest. Por otro lado, para efectos principales (diferencias entre los tres grupos experimentales) la $F=10.44$ con una $P=0.000$, nos indica que si existen diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos experimentales con respecto a la relación del artículo del género y número. Ver tabla 14.

Tabla 14. Análisis de covarianza de la subcategoría: Relación del artículo en género y número.

TABLA DE PROCEDENCIA	SUMA DE CUADRADOS	G.I.	MEDIA DE CUADRADOS	F	PROBABILIDAD F
Covariable (pretest)	21.143	1	21.143	7.613	0.010
<u>Efectos principales</u>					
Grupo	58.012	2	29.006	10.444	0.000 *
Explicada	79.155	3	26.385	9.444	0.000 *
Residual	72.212	26	2.777		
Total	151.367	29	5.220		
<hr/>					
$\bar{X}_1 = 4.5$		$\bar{X}_2 = 7.5$		$\bar{X}_3 = 7.7$	
*P = \leq 0.001					

CONCLUSIONES .

Con base a las medias de los aciertos en el postest, podemos concluir que el programa de entrenamiento alternativo es efectivo, ya que los grupos experimentales que lo recibieron (2 y 3) obtuvieron valores significativamente más elevados, que aquéllos grupos (control y experimental 1) que fueron entrenados bajo el programa del APAC.

Por otra parte, se observó que aún cuando los grupos experimentales 2 y 3 fueron entrenados con el programa Alternativo, el grupo 3 registra los valores más elevados en tres de las categorías, con excepción de la categoría de actividades expresivas, en la cuál el valor más alto se registró en el grupo experimental 2 (ver tabla 6 y 6a). Esta diferencia en los puntajes se atribuye a que el grupo experimental 3 fué entrenado con la tabla Alternativa, lo que permite sugerir que dicha tabla proporciona al paciente los elementos gramaticales necesarios para la construcción correcta de frases, respetando congruencia lógica, así como concordancia en género y número; favoreciendo de ésta manera la comunicación de éstos sujetos y su integración al medio social al que pertenece.

Tomando en cuenta las medias obtenidas en el análisis del pretest postest, se observó que el grupo experimental 3 registró el incremento más alto, considerando que las puntuaciones que obtuvo este mismo grupo en el pretest, fueron las más bajas con respecto a los tres grupos experimentales, y en el postest las más elevadas de los cuatro grupos (ver tabla 7 y 7a); lo anterior permite concluir que la combinación de las dos variables Alternativas (programa de entrenamiento y

tabla) es eficaz para habilitar a los pacientes con Parálisis Cerebral en el área de comunicación.

Se observó que el programa de entrenamiento alternativo es más eficaz que el programa que sigue el APAC, para entrenar a los sujetos con ésta atipicidad en una tabla de comunicación icónica, debido a que los grupos experimentales (2 y 3) que se entrenaron en el programa, registraron incrementos más significativos.

En el análisis de las medias de las subcategorías del lenguaje expresivo, se observó un incremento mayor en el grupo experimental 3, con respecto a la frecuencia del uso de elementos gramaticales (ver tabla 7a), lo que permite concluir que la tabla Alternativa proporciona al paciente una mayor variedad de componentes para elaborar frases, lo que favorece a que su comunicación sea más concreta; facilitando de ésta manera el diálogo que pueda entablar con los miembros de su grupo social.

D I S C U S I O N .

El período de entrenamiento sirvió como motivador para todos los sujetos (independientemente del grupo experimental al que pertenecieron), debido a que fué algo novedoso tanto para los pacientes como para sus familiares, lo que favoreció a que los pacientes se integraran a su ámbito familiar desde el inicio del programa; ésto influyó de manera positiva en la autopercepción de los pacientes, así como en la motivación que éstos reflejaron para interrelacionarse. Con todo lo anterior se confirmó lo que Fritz Heider (1979) menciona de la comunicación interpersonal, que juega un papel esencial en el logro de la identidad personal, así como en la comprensión de la realidad externa; dado que al mismo tiempo que favorece las relaciones sociales, redundando en las áreas: Afectiva, social, cognoscitiva, autocuidado, supervivencia y laboral.

Por otro lado, los resultados obtenidos confirman la idea que maneja Tardieu (1966) sobre la Parálisis Cerebral, y que se refiere a que se caracteriza por presentar graves trastornos motrices y escasos trastornos intelectuales, ya que todos los pacientes manifestaron la capacidad de ser entrenados en un mes y no de requerir los nueve años aproximadamente, que el APAC les proporciona, sin embargo, si se observaron diferencias (las cuales no fueron cuantificadas) en cuanto al tiempo que requerían para adquirir los conceptos, dependiendo del programa que seguían; ya que los pacientes que fueron entrenados por medio del programa de asociaciones (programa del APAC) requerían de un mayor tiempo de repaso, que aquellos que fueron entrenados por medio

del programa alternativo, cuya base es el aprendizaje significativo que Ausube (c.p.Batista,1976) propone, pues no se integraron en el vacío los nuevos conceptos, sino que se les proporcionó la información que requerían para integrarlos al cúmulo de conocimientos previos, sin embargo, se propone que se realicen posteriores investigaciones donde se manipulen variables tales como: Material de exposición, secuencia de aprendizaje, agrupación de conceptos, etc., con el fin de detectar los factores que favorecen el decremento del grado de olvido en los pacientes con Parálisis Cerebral. Por otra parte a partir de la afirmación de Tardieu (1966), sobre el término: Parálisis Cerebral, que incluye una cierta seguridad de que el individuo no sufrirá daño intelectual; apoyamos los resultados que los sujetos de ésta investigación reportaron: y que se refiere al incremento en el postest.

Con respecto a los factores etiológicos prenatales, los datos apoyan la afirmación que se maneja en el apartado correspondiente, sobre que el sexo parece ser un factor clave, pues al igual que en las estadísticas de Schonell y Anderson (1966), Illingwohd y Floyer (1966), se registró un mayor porcentaje de sexo masculino en la población de la ciudad de Morelia; por lo que se sugiere que se lleven a cabo investigaciones que puedan esclarecer de que manera se encuentran interrelacionados el sexo y la Parálisis Cerebral, o bien que justifiquen el porqué existe un mayor porcentaje de sexo masculino.

Debido a que la Parálisis Cerebral se caracteriza por presentar una afección severa en la musculatura de la laringe, el tórax, el diafragma y el abdomen; en algunas investigaciones se afirma que --

aproximadamente el 70% de los pacientes que presentan esta atipicidad, presentan graves trastornos en el área de lenguaje, sin embargo, en la población de la Ciudad de Morelia, se observó que aproximadamente el 85% de los pacientes presentan graves trastornos en esta área. (Censo de inválidos, del CREE, Morelia).

Tomando en cuenta el concepto de rehabilitación el modelo de ajuste del "esfuerzo positivo" (Bastide 1981) y el argumento de Finnie (1976) sobre: La reeducación de las habilidades funcionales del paciente, la adaptación del individuo a su ambiente y la capacidad de realizar actividades (que no requieran destreza motriz fina) previo entrenamiento de éstas; los pacientes con Parálisis Cerebral de la presente investigación, se integraron a su ambiente familiar al poder transmitir sus ideas, opiniones, comentarios, etc, a través de la tabla de comunicación icónica.

Es importante retomar la idea que Finnie (1976) maneja de que los pacientes con Parálisis Cerebral, no tienen la misma habilidad en toda clase de actividades por lo que se hace necesario es estudiar más a fondo si existen diferencias significativas en cuanto al tipo de habilidades que poseen los pacientes, dependiendo del tipo de Parálisis que padecen; este tipo de información ayudaría a lograr adaptación eficaz del tipo y frecuencia de actividades que se incluyan en los programas de entrenamiento, para lograr un mejor rendimiento y disminuir en forma significativa el nivel de frustración a la que está expuesto el paciente, al no exigirle alguna actividad a la cual está de antemano fracasado.

El concepto de rehabilitación se basa en el concepto de ajuste que Bastide (1981) propone, pues su finalidad es lograr la adaptación

del individuo a su medio ambiente, al mismo tiempo que se pretende fomentar la independencia del individuo; ambos objetivos se lograron al finalizar el programa de entrenamiento, ya que los pacientes no requirieron más de un familiar o persona allegada a ellos (que conociera su rudimentario código de comunicación) para que interpretara los mensajes que transmitían; esto permitió que los pacientes disfrutaran de independencia total para comunicarse, lo que favoreció que lograran adquirir mayor seguridad y apertura al interrelacionarse con las demás personas; todo lo anterior influye en la adquisición de la información y elementos que les permiten estar en mejores condiciones para adaptarse e incorporarse a su medio social.

Por otra parte, el concepto de rehabilitación atañe principalmente a la reeducación de las habilidades funcionales de las personas, es decir, a sus actividades autónomas de la vida cotidiana; en este sentido se logró (con el apoyo del programa y tabla Alternativos) reeducar a los pacientes en la estructuración de frases en forma correcta, lo que constituye un factor esencial en el intercambio de la vida cotidiana.

Con respecto a los resultados obtenidos a través del uso de la tabla de comunicación alternativa, se reiteró la afirmación de -- García (1971), de que la comunicación es una condición de esencial importancia para que se den las relaciones entre los individuos y -- con ello la vida social, puesto que los pacientes se incorporaron al proceso de comunicación y se vieron favorecidos por las acciones de informar, aconsejar, sugerir, criticar, enseñar, etc., disminuyendo de esta manera el déficit intelectual al que se veían sometidos.

dos por su incapacidad verbal, sustituyendo esta incapacidad por la tabla de comunicación alternativa.

De acuerdo con Scheflen (1982), el cuerpo es un excelente -- transmisor de información, en el cual encontramos los ojos, y mediante el tiempo o la manera de observar a una persona u objeto, se dán mensajes. Así pues, el paciente con Parálisis Cerebral aprende a -- decifrar de una forma más sutil los mensajes que se transmiten a -- través de los ojos, sin embargo, este aprendizaje está basado en lo que los adultos cercanos al paciente entienden de determinado mensaje, los cuales pueden ser mal interpretados; como se puede observar, el establecimiento de un código, en este caso la mirada, es de suma importancia en una situación de comunicación.

A partir de la creencia de Darwin (c.p. Fast 1980) y los hallazgos de algunas investigaciones realizadas en el año de 1964, sobre que la comunicación no verbal es en parte innata y en parte aprendida; y considerando también que el término Parálisis Cerebral no ne cesariamente implica deficiencia mental, justificamos que los sujetos de esta investigación, poseen previo al entrenamiento, uan es-- tructura de conocimiento preestablecido en materia de comunicación (esto se ve reflejado en el pretest).

Tomando en cuenta que existen varios conductos o canales de co-- municación no verbal, los sujetos con Parálisis Cerebral y que no -- presentan el habla, emplean cuando menos un canal de comunicación no verbal (por ejemplo: la mirada, el movimiento de cabeza, el movimiento de muñeca, etc.)

Por ello, en la interacción con los pacientes con Parálisis Ce-- rebral, se deben establecer miradas que permitan crear un ambiente -

de proximidad psicológica (Dr. Edward T. Hall, 1980); así mismo, manejar el acercamiento corporal con la finalidad de dar confianza, y como consecuencia un mejor rendimiento en el entrenamiento Alternativo de una tabla de comunicación icónica, sin embargo, se deben -- considerar los principios básicos de los territorios individuales, que propone John L. William (1980), ya que un mal manejo de éstos, - podría tener efectos contrarios.

El Dr. Sommer (1980), John L. William (1980), Dr. Edward T. -- Hall (1980) y el Dr. Wachtel (1982), comparten la idea de que todas las partes móviles del cuerpo poseen alguna función expresiva, que cada individuo tiene un territorio ampolla, el cual representa las distancias psicológicas de los interlocutores; por lo que se hizo - indispensable el cuidado del lenguaje corporal y la distancia física que se mantuvo con los pacientes, durante el periodo de entrenamiento, con la finalidad de favorecer el acercamiento psicológico - y lograr así un mayor rendimiento.

Así, un individuo normal puede defender su espacio personal, enviando señales, gestos y/o posturas, tal como lo indica el Dr. Sommer (1980), a diferencia del paciente con Parálisis Cerebral quien tiene graves trastornos motrices y del habla, pues con dificultad - controla su cuerpo para realizar actividades básicas, con mayor razón para enviar determinadas señales corporales, presentando muy reducidos sus canales de comunicación interpersonal, por lo que tiene problemas para defender su espacio personal; por esto, es importante el medio de comunicación que se ha propuesto, ya que a través de él, los pacientes con Parálisis Cerebral comunican ideas, emociones,

deseos, sentimientos, etc. Considerando al lenguaje tal como Sapir (1954) lo define: "Como un sistema de símbolos producidos para relacionar elementos, clasificar y fijar estructuras que proporcionen - asociaciones en forma completa, con grupos y clases bien definidas y no solo con experiencias aisladas; todo lo anterior, independientemente del canal que se utilice, el cual puede ser el habla, el cuerpo o una tabla de comunicación icónica. De esta manera vemos que dicha tabla es capaz de sustituir al lenguaje oral.

"La audición y el lenguaje, constituyen los dos eslabones terminales de la cadena de las interrelaciones humanas; por medio de los símbolos acústicos y de la locución, pueden transmitirse de hombre a hombre: experiencias, ideas, actitudes, procesos volitivos, etc." (Berendes, 1968); sin embargo, la locución fue sustituida por la tabla de comunicación alternativa sin que el proceso de información (o transmisión) se afectara.

Esta peculiar adquisición del lenguaje, según Bakwin (1974), se dificulta por varios factores; este autor menciona que la vida del paciente con Parálisis Cerebral en un medio ambiente carente de estímulos, provoca un deficiente vocabulario y poco contacto social, aspecto que se observó en los hogares de los sujetos de esta investigación.

Este autor también indica que la espasticidad o atetosis, dificulta las funciones del habla, argumento que apoya Cass Marrison (1955) y situación que se presentó en los tipos de Parálisis Cerebral con los que se trabajó; correspondiendo al tipo atetósico un mayor porcentaje en tres de los grupos y al atáxico en un solo gru

po de los cuatro seleccionados. Tardieu (1966), sostiene que son los atáxicos y espásticos los que mayor problema de lenguaje presentan, debido a ésto y a lo mencionado por Bakwin y Cass Marrion (op. cit.), fué que se decidió realizar la presente investigación con los tres tipos de Parálisis Cerebra, los cuales son: Atetósico, Espástico y Atáxico.

Otro aspecto que no predispone a una interacción fácil con éste tipo de pacientes es lo que Moragan (c.p.López,1978) menciona sobre los movimientos involuntarios del paciente, aspecto que debe ser considerado por aquéllas personas que teniendo una mala información sobre lo que es la Parálisis Cerebral, provocan un ambiente poco estimulante para el desarrollo tanto intelectual como psicoafectivo del paciente; por lo anterior y por lo que argumenta Bakwin sobre la poca o nula estimulación que se les proporciona a estos pacientes, así como los resultados obtenidos y las observaciones en los hogares de los sujetos de la presente investigación. Con lo anterior se concluye que los pacientes con Parálisis Cerebral que no presentan deficiencia mental, son capaces de abstraer e interpretar símbolos abstractos, aún cuando el habla no esté desarrollada ni tenga posibilidad de hacerlo.

Con esta afirmación se contrapone lo que López (1978), menciona sobre el grave problema que constituye para los pacientes con Parálisis Cerebral el comunicarse, ya que les es difícil la adquisición del habla, pues menciona que siendo un código abstracto es frecuente que muestren deficiencias en materia de abstracción, comprensión e interpretación de símbolos.

De acuerdo con Staats (1983), existen grandes diferencias debido a la idiosincrasia, con respecto a la destreza de los padres para adiestrar a sus hijos en el repertorio de rotulación; por ello, se vió la necesidad de anexar en el programa de entrenamiento, las definiciones de cada uno de los conceptos de la tabla que fueron introducidos para evitar el efecto que este adiestramiento puede tener sobre la diferencia en la habilidad que presentaron los sujetos.

A pesar de que Sánchez (1971), menciona como actividades generales para la enseñanza de lenguaje, la conversación, la discusión, la narración, la descripción, la dramatización y la poesía; las primeras cuatro actividades se incrementaron en los sujetos de la presente investigación, la finalizar el programa y en forma espontánea por el simple hecho de poseer un medio de comunicación.

Considerando lo que Joseph Church (1971) afirma, de que el individuo puede hacer cosas nuevas a partir del aprendizaje del lenguaje; los sujetos de la presente investigación además de verse enriquecidos por la adquisición de un medio de comunicación, desarrollaron nuevas conductas que les facilita su adaptación al medio, tales como plantear preguntas sobre nuevos descubrimientos.

El entrenamiento que se les proporcionó a los sujetos fué en ocho de las quince de la tabla de comunicación icónica, debido a la posibilidad y necesidad de que los padres o tutores les entrenaran proporcionando a través de ese entrenamiento una mayor atención y acercamiento; apoyándose también en lo que Staats (op.cit.) menciona sobre un entrenamiento en el aprendizaje de conceptos, en el que se introduce un repertorio básico a partir del cual el individuo -- aprenderá más palabras en una variedad de experiencias.

A partir de esto se sugiere para aquellas investigaciones que deseen profundizar sobre este tema, que se explore el nivel de -- aprendizaje que pueden adquirir los pacientes con Parálisis Cerebral después de la introducción de diferentes números de conceptos y el control del tipo o naturaleza de éstos; ésto con el fin de conocer cuales son las características de los conceptos que les permitirán un vocabulario más amplio.

Alardín (1983) menciona que la traducción del lenguaje interno a un lenguaje correctamente expresado, se le conoce como estructuración del lenguaje; cuyo propósito es traducir todos los pensamientos a representaciones gráficas; de acuerdo con ésto, los paciente con Parálisis Cerebral tradujeron su pensamiento interno a un lenguaje expresado correctamente a través de la tabla de comunicación icónica.

El objetivo del entrenamiento en la tabla de comunicación icónica se logró pues los pacientes consiguieron realizar la construcción de oraciones que comunicaban ideas respetando congruencia lógica y concordancia en género y número, ésto apoya lo que Barbosa (c. p. Staats, 1983), propone respecto a la enseñanza de palabras a niños "normales" empezando por 50 vocablos, y con una representación gráfica de cada uno de ellos, después realizando juegos de lecturas -- para reconocerlos, con el fin de que aprendiendo 20 a 25 vocablos se realice descomposición fonética, buscando así nuevas palabras y conseguir un vocabulario más amplio.

A partir de las funciones del lenguaje que Halliday (1975) -- menciona para la educación especial (identificación, representativa y comunicativa); la tabla de comunicación alternativa posee los

elementos necesarios para cubrirlas, según los datos obtenidos en el postest de la presente investigación.

"El lenguaje oral tiene un enorme efecto facilitador sobre la gama del pensamiento simbólico, y puede ser necesario para los niveles superiores del pensamiento lógico" (Piaget, 1979); sin embargo, los pacientes con Parálisis Cerebral fueron capaces de adquirir el pensamiento lógico y trabajar con él, aún si haber adquirido el lenguaje oral; dado que elaboraron oraciones con congruencia lógica, así como con concordancia en género y número.

"El pensamiento es dependiente del lenguaje y por lo tanto él lo determina, por lo que el lenguaje usado para la función social de comunicación, domina la función interna del pensamiento" (Worf, 1979); en esto se basa el desarrollo en el manejo del pensamiento interno de los pacientes, al poseer un medio de comunicación.

Tomando en cuenta lo que Fritz Heider (1979), Leubinger (1979), y Paul Hare (1979), mencionan sobre la importancia que tiene la comunicación, relaciones interpersonales e interacción social, para el logro de la identidad personal, comprensión de la realidad externa, satisfacción a las necesidades del individuo y expresión de su personalidad; una vez que los pacientes de la presente investigación transmitieron mensajes a través de la tabla de comunicación icónica (ya sea del APAC o alterna), se integraron al ambiente familiar, contribuyendo a acrecentar la motivación de aprendizaje tanto en los paciente como en los tutores, evitando la deserción al programa.

En esta investigación se comprobó que partiendo de un repertorio de palabras (ver tabla 5 y 5a.) y de elementos gramaticales --

(casi nulos), es posible conseguir que los pacientes con Parálisis Cerebral incrementen su vocabulario y adquieran el conocimiento de los elementos gramaticales que se requieren para construir oraciones.

El análisis de los resultados que se obtuvieron en este trabajo, se realizó con base a la analogía y la sintaxis que las oraciones escritas deben cubrir, sin embargo, este análisis podría aún -se más fino, tomando en cuenta el tipo de proposiciones (regulares e irregulares) que con mayor frecuencia utilizan éstos pacientes, el tipo de oraciones (negativas, interrogativas o condicionales) y las figuras de construcción (hipérbaton, elipsis, pleonismo y sílepsis) que emplean en la construcción de oraciones; con la finalidad de conocer las características que pueda presentar el lenguaje icónico, y con este conocimiento ampliar las posibilidades de comunicación de los pacientes.

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

1. Abbot, M.; A Syllabus of Cerebral Palsy Treatment Techniques; New York; United Cerebral Palsy, 1956.
2. Alardin Susana; Los procesos de aprendizaje en el niño con problemas de comunicación humana; México, Ed, Jus, 1983.
3. Amatruda, en: Gesell y Amatruda; Diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño; Métodos clínicos y aplicaciones prácticas; Buenos Aires, Ed. Pardós, 1976.
4. Anastasi; Psychological testing; New York, Ed. Macmillan, - 1963.
5. Avila, R.; La lengua y los hablantes; México, Ed. Trillas,- 1974.
6. Bacwin; Desarrollo psicológico del niño normal y patológico; México, Ed. Interamericana, 1974.
7. Barraguer, Vergé, Tardieu y Cols; La Parálisis Cerebral infantil: su estructura dinámica; Barcelona, Ed. Científico - moderna, 1966.
8. Bastide, R; Sociología de las enfermedades mentales; México, Ed. Siglo XXI, 1981.
9. Batistay Oliveria; Tecnología Educaciones y Teorías de la - Instrucción; Buenos Aires, Ed. Pardós, 1976.

10. Berendes J; Trastornos de la audición y del lenguaje; Mar-
bug (lahn). En: Linderman Kurt; La P.C.I.; Barcelona, Ed.
Científico Medica, 1968.
11. Beristáin, H; Gramática estructural de la lengua española;
México, UNAM, 1984.
12. Berruto, G.; La emántica; México, Ed. Nueva Imágen, 1979.
13. Bleck y Nagel; Physillay handicapped children. A medical
atlas for teachers. Grube and Straton Inc, New York 1975.
14. Bobath B., y Bobath K.; Hemipleja: valoración y tratamien-
to; Buenos Aires, Ed. Médica Panamericana, 1973.
15. Brooks en: Greene Judith; Penamiento y lenguaje; México, -
Ed. CECOSA, 1979.
16. Campbell y Stanley; Diseño experimental y cuasiexperimental
en la investigación social; Buenos Aires, Ed. Amorroto, -
1979.
17. Cass, M.T.; Speech Habilitatin in Cerebral Palsy; Columbia
University Press. New York, Tercera edición, 1955.
18. Castañeda; Aprendizaje de conceptos; México, Ed. Trillas,-
1982.
19. Coronado; Tratado sobre clínica de la deficiencia mental;-
México, Ed. Continental, 1980.
20. Crickman, M.; Logopedia y enfoque Bobath en P.C.; Buenos -
Aires, Ed. Médica Panamericana, 1974.

21. Chomsky, N; Estructuras sintácticas; México, Ed. Siglo XXI, 1974.
22. Chomsky, N; Estructuras sintácticas; México, Ed. Siglo XXI, 1979.
23. Church Joseph en: García, M; La comunicación como fenómeno - humano; Sociedad Mexicana de Salud Pública, 1971.
24. Danzinger, D; Comunicación interpersonal; México, Ed. Manual moderno, 1982.
25. Davis, F; La comunicación no verbal; Madrid, Ed. Alianza, 1984.
26. Denhof y Holden en: Barraquer y Cols.; La parálisis cerebral infantil. (op.cit).
27. Eatsman y De León en: Barraquer y Cols; La parálisis cerebral infantil. (op.cit).
28. Eco Umberto; Tratado de semiótica general; Barcelona, Ed. Labor, 1976.
29. Eco Umberto; Signo; Barcelona, Ed. Labor, 1976.
30. Fast Julius; El lenguaje del cuerpo; Barcelona, Ed. Kairós, 1980.
31. Featherstone, W; Como enseñar al escolar y al estudiante lento; Buenos Aires, Ed. Paidós, 1964.
32. Finnie, N; Atención en el hogar del niño paralítico cerebral; México, Ed. Prensa médica mexicana, 1976.
33. Fournier en: Phelps W; The cerebral palsied child; Simon and - Schuster, New York, 1958
34. Galguera y cols; El retardo en el desarrollo; México, Ed. Trill-llas, 1984.
35. Galindo, E; Modificación de la conducta en la Educación Especial; México, Ed. Trillas, 1980.

36. García, M; La comunicación como fenómeno humano; Higiene, - Sociedad Mexicana de Salud Pública; Enero-Febrero 1971, vol 22, número 1 (pág. 15 - 18).
37. Gessel, A. y Amatruda; Diagnóstico del desarrollo normal y anormal del niño. Métodos clínicos y aplicaciones; Buenos Aires, Ed. Paidós, 1976.
38. González, Iglesias; Dos procesos de modificación de conducta, empleados en la rehabilitación de un infante; UNAM, tesis 1975.
39. González, C; Manual de gramática castellana; México, Ed. Patria, 1986.
40. Greco, P; Aprendizaje y estructuras intelectuales; en: Furlan, Ortega y cols.; Aportaciones a la dialéctica de la educación; ENEP, Iztacala, UNAM, 1979.
41. Greene, J; Pensamiento y lenguaje; México, Ed. CECSA, 1979.
42. Guzmán, J; Parálisis Cerebral Infantil; Universidad Veracruzana; tesis, 1953.
43. Halliday, en: Nuevas técnicas educativas; Diccionario enciclopédico de educación especial; Madrid, Ed. Santillana, 1986.
44. Hare, P; Comunicación interpersonal, en: Lerbinger, O; Diseños para una comunicación persuasiva; México, Ed. El Manual - Moderno, 1979.
45. Heider, F; Sociología de la comunicación, en: Lerbinger, O; Diseños para una comunicación persuasiva. (op.cit.)
46. Illingwood y Floyer, en: Barraquer y cols; La parálisis cerebral infantil. (op.cit.)
47. Lara, J; Estudio de casos con modificación de conducta en la rehabilitación de la parálisis cerebral; Tesis UNAM, 1979.

48. Lerbinger, O; Diseños para una comunicación persuasiva; --- México, Ed. El Manual moderno, 1979.
49. Linderman, K; La parálisis cerebral infantil; Barcelona, Ed. Científico médica, 1963.
50. Linderman, U. Ch.; El niño con parálisis cerebral en la familia; Heidelberg en: Linderman, K. (op.cit.).
51. Lenneberg, en: Greene, J. (op.cit.)
52. López, A; Estudio psicológico en niños con Parálisis Cerebral; UNAM, tesis, 1978.
53. Martínez, J; Claves para la semiología; Madrir, Ed. Gredos, -- 1982.
54. Méndez, M; Lineamientos generales de la rehabilitación del paciente con Parálisis Cerebral; UNAM, tesis, 1980.
55. Moreno, S; La educación centrada en la persona; México, Ed. El Manual moderno, 1979.
56. Morris, en: Berruto G. (op.cit.)
57. Nieto, M; Anomalías del lenguaje y su corrección; México, Ed. Méndez, 1977.
58. Nie, hall y cols; SPSS (Paquete estadístico aplicado a las Ciencias Sociales); México, UNAM, 1980.
59. Padilla, G; El papel del psicólogo en la rehabilitación del Paralítico cerebral; UNAM, tesis, 1980.
60. Pasamanick y Hopkins, en: Barraquer y cols. (op.cit.)
61. Perlstein, M; Cerebral Palsy National Society for Chippie Children and Adults; Serie 9, Chicago, 1961.


































































































62. Phelps W; The Cerebral Palsied Child; Simon and Schuster, New York, 1958.
63. Piaget, J; Psicología, lógica y comunicación; Buenos Aires, Ed. Nueva Visión, 1973.
64. Piaget, J y cols; Introducción a la psicolingüística; Buenos Aires, Ed. Nueva Visión, 1977
65. Piaget, J; El lenguaje y el pensamiento en el niño; Buenos - Aires, Ed. Guadalupe, 1979.
66. Récanes, L; Tratado de sociología; La interacción social; - México, Ed. Porrúa, 1982.
67. Renteria, S; Estudio comparativo de la ejecución de niños -- normales y con retardo en el desarrollo, a través del ICEPH: - UNAM, tesis, 1985.
68. Roesler, R; Rehabilitación física, mental y social; México, Ed. Limusa, 1981.
69. Ryle, en: Serrano; Pensamiento y Lenguaje; México, Ed. Trillas, 1980.
70. Salazar, V; El problema médico, social y económico de los niños inválidos por Parálisis Cerebral; UNAM, tesis, 1963.
71. Sánchez, B; Lenguaje oral; Buenos Aires, Ed. Kapeluz, 1971.
72. Sapir, E; El lenguaje; México; Ed. FCE, 1954.
73. Saussure; Curso de lingüística general; Argentina, Ed. Losada 1945.
74. Saussure; Curso de lingüística general; Argentina, Ed. Losada 1979.
75. Schaff, S; Introducción a la semántica; México, Ed. F.C.E.1966.

76. Schmidt, C; El parapléjico: su psicología y rehabilitación; UNAM, tesis, 1963.
77. Schonell y Anderson, en: Barraquer y cols. (op.cit.)
78. Serrano, J; Pensamiento y Concepto; México, Ed. Trillas, 1980.
79. Siegel, S; Estadística no paramétrica, México, Ed. Trillas, - 1979.
80. Staats, A; Aprendizaje, lenguaje y cognición; México, Ed. Trillas, 1983.
81. Thom, H; Fisioterapia y Terapéutica ocupacional; Heidelberg, en: Linderman, K. (op.cit.)
82. Ullman; Semántica, Introducción a la ciencia del significado; España; Ed. Aguilar, 1955.
83. Valenzuela, J; Las actividades del lenguaje; Madrid; Ediciones Rialp, 1971.
84. Vigotsky; Pensamiento y lenguaje; México, Ed. Alfa y Omega, 1979.
85. Watzlawick, P. Helmick, J y cols; Teoría de la comunicación Humana; Argentina, Ed. Tiempos contemporáneos, 1971.
86. Wawrren; Diccionario de Psicología; México, Ed. F.C.E. 1973.
87. Weaver, en: Berruto, G. (op.cit.)
88. Weinerman, C; Sociolingüística de la forma pronominal; México, Ed. Trillas, 1976.
89. Wendell, J; Problemas del habla infantil; Buenos Aires, Ed Kapeluz, 1978.
90. Westlake, H y Rutherford, D; Speech for the Cerebral Palsied; Chicago National Society for Chipple Children and Adults, 1961.

91. Whorf, en: Greene, J. (op.cit.)
92. Wolks, en: Linderman, K. (op.cit.)
93. Zermeño, F; Parálisis cerebral infantil; Universidad de Guana juato, Tesis, 1965.
94. Zulch, K; Trastornos de las funciones cerebrales, después de las lesiones infantiles precoces; Colonia, en: Linderman, K. (op.cit.)

APENDICES .

TABLA DE COMUNICACIÓN UTILIZADA EN APAC.

 CASA	 PUERTA	 VENTANA	 JARDIN	SER	 CAER	QUE	ESTAR	 ESCUELA	 LAPIZ	 PLUMA	 CUADERNO
 RECAMARA	 RADIO	 TV	 TELEFONO	 COMER	 BEBER	 IR	 VENIR	 LIBRO	 JABON	 AGUA	 TOALLA
 SILLON	 CAMA	 MESA	 SILLA	 VESTIRSE	 SENTARSE	 PUNARSE	 ESTUDIAR	 CEPILLO	 PEINE	 TRAJE BAO	 CAMISA
 COMEDOR	 COCINA	 BARO	 SOPA	 DORMIR	 DAR	 RECIBIR	 ESCRIBIR	 VESTIDO	 SWETER	 CALCETIN	 CALZON
 VASO	 PLATO	 PAN	 FRUTA	 DESPIERTAR	YO	TU	 HABLAR	 PANTALON	 ZAPATO	 CHAMARRA	TENER
 CUCHARA	 CUCHILLO	 TENEDOR	 CARNE	 PEINARSE	 BARARSE	NECESITAR	 QUERER	 ALTO	 BAJO	 GORDO	 FLACO
 COCHE	 CAMION	 ESCALERA	✓ BIEN	 VER	 DIR	 NADAR	 JUGAR	 HOMBRE	 PAPA	 NIÑO	 AMIGO
 TRISTE	 ENOJADO	 ALEGRE	X MAL	 LLEVAR	 HOLA	 ADIOS	 OLVIDAR	 MUJER	 MAMA	 NIÑA	 NOVIOS
SI	 CABEZA	 PELO	 OJO	 NARIZ	 BOCA	 OREJA	 BRAZO	 MANO	 PIERNA	 PIE	NO

APENDICE 1.

1972

DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	BALANCE
1/1	Balance		100.00
1/5	Income	50.00	150.00
1/10	Expenses	20.00	130.00
1/15	Income	30.00	160.00
1/20	Expenses	10.00	150.00
1/25	Income	40.00	190.00
1/30	Expenses	15.00	175.00
2/1	Income	25.00	200.00
2/5	Expenses	30.00	170.00
2/10	Income	15.00	185.00
2/15	Expenses	25.00	160.00
2/20	Income	35.00	195.00
2/25	Expenses	18.00	177.00
2/30	Income	28.00	205.00
3/1	Expenses	32.00	173.00
3/5	Income	12.00	185.00
3/10	Expenses	22.00	163.00
3/15	Income	38.00	201.00
3/20	Expenses	14.00	187.00
3/25	Income	24.00	211.00
3/30	Expenses	16.00	195.00
4/1	Income	34.00	229.00
4/5	Expenses	28.00	201.00
4/10	Income	18.00	219.00
4/15	Expenses	36.00	183.00
4/20	Income	26.00	209.00
4/25	Expenses	20.00	189.00
4/30	Income	30.00	219.00
5/1	Expenses	24.00	195.00
5/5	Income	16.00	211.00
5/10	Expenses	34.00	177.00
5/15	Income	22.00	199.00
5/20	Expenses	18.00	181.00
5/25	Income	32.00	213.00
5/30	Expenses	26.00	187.00
6/1	Income	14.00	201.00
6/5	Expenses	38.00	163.00
6/10	Income	28.00	191.00
6/15	Expenses	20.00	171.00
6/20	Income	36.00	207.00
6/25	Expenses	12.00	195.00
6/30	Income	24.00	219.00
7/1	Expenses	30.00	189.00
7/5	Income	18.00	207.00
7/10	Expenses	28.00	179.00
7/15	Income	34.00	213.00
7/20	Expenses	16.00	197.00
7/25	Income	26.00	223.00
7/30	Expenses	22.00	201.00
8/1	Income	12.00	213.00
8/5	Expenses	32.00	181.00
8/10	Income	24.00	205.00
8/15	Expenses	18.00	187.00
8/20	Income	38.00	225.00
8/25	Expenses	20.00	205.00
8/30	Income	16.00	221.00
9/1	Expenses	34.00	187.00
9/5	Income	22.00	209.00
9/10	Expenses	14.00	195.00
9/15	Income	30.00	225.00
9/20	Expenses	18.00	207.00
9/25	Income	28.00	235.00
9/30	Expenses	12.00	223.00
10/1	Income	18.00	241.00
10/5	Expenses	36.00	205.00
10/10	Income	26.00	231.00
10/15	Expenses	16.00	215.00
10/20	Income	32.00	247.00
10/25	Expenses	24.00	223.00
10/30	Income	14.00	237.00
11/1	Expenses	38.00	199.00
11/5	Income	20.00	219.00
11/10	Expenses	12.00	207.00
11/15	Income	34.00	241.00
11/20	Expenses	18.00	223.00
11/25	Income	28.00	251.00
11/30	Expenses	14.00	237.00
12/1	Income	16.00	253.00
12/5	Expenses	30.00	223.00
12/10	Income	24.00	247.00
12/15	Expenses	18.00	229.00
12/20	Income	36.00	265.00
12/25	Expenses	22.00	243.00
12/30	Income	12.00	255.00

SI

		←	→	izquierda	derecha
		ARRIBA	ABAJO		
		fuera	dentro		
		DETRAS	ENFRENTE		
		EL	LA		
		LOS	LAS		
		DEL	AL		
		UN	UNA		
		UNOS	UNAS		
		NOSOTROS	USTEDES		
		ELLOS	MIO		
		TUYO	SUYO	TELEFONO	YO
				TU	EL
				NOSOTROS	USTEDES
				ELLOS	?
				hola	espa

NO

APENDICE 2. TABLA ALTERNATIVA.

+
mas

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	NOMBRE	Y	O
										K	QUE	COMO
										L	QUIEN	DONDE
							ER	ESTAR	TENER	M	A	ENTRE
										N	ANTE	HACIA
										Ñ	BAJO	HASTA
										O	CABE	PARA
										P	CON	POR
										Q	CONTRA	SEGUN
										R	DE	SIN
										S	DESDE	SOBRE
		!	Z	Y	X	W	V	U	T	DIRECCION	EN	TRAS

-
menos

INSTRUMENTO DE VALORACION

I. LENGUAJE RECEPTIVO.

1. Actividades expresivas.

1.1 Respuesta espontánea de socialización.

¿Sonríe como respuesta a la sonrisa del instructor o de --
otra persona?

- a) Espontáneamente SI() NO()
- b) Se le pide que sonría SI() NO()
- c) Tiene movimientos involuntarios que le impiden sonreír SI() NO()

1.2 Seguimiento de instrucciones.

¿Grita cuando uno se lo pide? SI() NO()

1.3 Seguimiento de instrucciones.

Presentándole las representaciones del baño, casa y cine, -
distingue órdenes tales como:

- a) Dame una representación
- b) Veme a la cara (u ojos); ¿te gusta la representación?
SI() NO()
- c) Toma la representación que gustes
- d) No tomes la misma representación
- e) Ahora, toma la misma representación.....

1.4 Atención.

Presta atención a palabras familiares.

Instrucciones: A continuación vas a escuchar una serie de palabras, tú me dices si las conoces o no, con un movimiento de cabeza. ¿Me entendiste? (si el niño responde que "no" se le explicará nuevamente).

- | | | | |
|-----------|-------------|--------------|-------------|
| a) Estufa | SI() NO() | f) Casa | SI() NO() |
| b) Coche | SI() NO() | g) Juguete | SI() NO() |
| c) Gato | SI() NO() | h) Escuela | SI() NO() |
| d) Perro | SI() NO() | i) Mamá | SI() NO() |
| e) Papá | SI() NO() | j) Su nombre | SI() NO() |

1.5 Localización de la fuente sonora.

Con los ojos cerrados o vendados, se le producirán tres - golpeteos con los crótalos, y se le quitará la venda para preguntar en dónde escuchó el sonido; se realizará ésta actividad con cada reactivo.

Instrucciones: Vas a escuchar un sonido, y tú me vas a indicar con tu mano en que lugar lo escuchaste, ¿Me entendiste? (si el niño dice "no" se le explicará nuevamente).

- a) Tres golpeteos con los crótalos al oído izquierdo.
- b) Tres golpeteos con los crótalos al oído derecho.
- c) Tres golpeteos con los crótalos delante del paciente.
- d) Tres golpeteos con los crótalos detrás del paciente.
- e) Tres golpeteos con los crótalos detrás y arriba del paciente.

Responde correctamente:

- | | | |
|----------------|----------------|----------------|
| a) SI() NO() | c) SI() NO() | e) SI() NO() |
| b) SI() NO() | d) SI() NO() | |

2. Discriminación de sonidos.

2.1 Diferencia entre sonidos, identificando lo escuchado, en una representación gráfica de la fuente que lo produce.

Cada sonido será reproducido por grabadora y durará solo - dos segundos.

SONIDOS	REPRESENTACIONES	RESPONDE CORRECTAMENTE
a) Campana	Triángulo, Pandero, Campana	SI() NO()
b) Triángulo	Campana, Triángulo, Crótalos	SI() NO()
c) Pandero	Pandero, Platillos, Crótalos	SI() NO()
d) Crótalos	Campana, Triángulo, Crótalos	SI() NO()
e) Platillos	Platillos, Pandero, Triángulo	SI() NO()

2.2 Diferencia entre sílabas.

Se le pregunta al paciente si son iguales las diadas.

Instrucciones: Vas a escuchar una voz que te dirá dos palabras pequeñas (sílabas), algunas iguales y otras diferentes; tú me vas a decir si son iguales o diferentes, con un movimiento de cabeza. ¿Me entendiste? (si el paciente responde "no" se le explicará nuevamente).

a) Directas.		RESPONDE CORRECTAMENTE:
1. ca pa	¿son iguales?	SI() NO()
2. sa sa	¿son iguales?	SI() NO()
3. la ta	¿son iguales?	SI() NO()
4. ra pa	¿son iguales?	SI() NO()
5. fa fa	¿son iguales?	SI() NO()
6. ja ja	¿son iguales?	SI() NO()
b) Indirectas		RESPONDE CORRECTAMENTE:
1. ar af	¿son iguales?	SI() NO()
2. ac as	¿son iguales?	SI() NO()
3. at at	¿son iguales?	SI() NO()
4. ay al	¿son iguales?	SI() NO()
5. am am	¿son iguales?	SI() NO()
6. ab ab	¿son iguales?	SI() NO()
c) Trabadas.		RESPONDA CORRECTAMENTE:
1. bra bra	¿son iguales?	SI() NO()
2. pro bru	¿son iguales?	SI() NO()
3. dri dre	¿son iguales?	SI() NO()
4. cri dra	¿son iguales?	SI() NO()
5. fru fru	¿son iguales?	SI() NO()
6. gra gra	¿son iguales?	SI() NO()

2.3 Diferenciación de palabras

Se le pregunta al paciente si las diadas son iguales.

Instrucciones: Las mismas que en el apartado anterior.

- a) Monosílabas RESPONDE CORRECTAMENTE:
- | | | |
|------------|---------------|-------------|
| 1. mal sal | ¿son iguales? | SI() NO() |
| 2. cal cal | ¿son iguales? | SI() NO() |
| 3. don don | ¿son iguales? | SI() NO() |
| 4. sol sal | ¿son iguales? | SI() NO() |
| 5. tal fal | ¿son iguales? | SI() NO() |
| 6. par par | ¿son iguales? | SI() NO() |
- b) Bisílabas. RESPONDE CORRECTAMENTE:
- | | | |
|----------------|---------------|-------------|
| 1. tasa tasa | ¿son iguales? | SI() NO() |
| 2. masa mesa | ¿son iguales? | SI() NO() |
| 3. loma lima | ¿son iguales? | SI() NO() |
| 4. sala sala | ¿son iguales? | SI() NO() |
| 5. luna cuna | ¿son iguales? | SI() NO() |
| 6. silla silla | ¿son iguales? | SI() NO() |
- c) Trisílabas. RESPONDE CORRECTAMENTE:
- | | | |
|--------------------|---------------|-------------|
| 1. esponja esponja | ¿son iguales? | SI() NO() |
| 2. lavabo cepillo | ¿son iguales? | SI() NO() |
| 3. verdura verdura | ¿son iguales? | SI() NO() |
| 4. lámpara lámpara | ¿son iguales? | SI() NO() |
| 5. cocina comida | ¿son iguales? | SI() NO() |
| 6. pantalón camisa | ¿son iguales? | SI() NO() |

2.4 Diferenciación de oraciones.

Se le pregunta si los pares son iguales.

Instrucciones: Vas a escuchar dos pares de oraciones, y -
tú me vas a decir si son iguales o no.

- RESPONDE CORRECTAMENTE:
- a) La casa de Rosa. ¿son iguales? SI() NO()
La casa de Roma.
- b) Los pájaros vuelan. ¿son iguales? SI() NO()
Los pájaros juegan.

- c) El perro come sal ¿son iguales? SI() NO()
 El perro come mal
- d) Las mariposas rotas ¿son iguales? SI() NO()
 Las mariposas rojas
- e) Lucero toma la luna ¿son iguales? SI() NO()
 Lucero toma la cuna
- f) María derramó un par de lágrimas SI() NO()
 María derramó un mar de lágrimas

II. LENGUAJE INTERNO.

2.1 Identificación de conceptos.

Al decir al paciente el nombre de cada uno de los diferentes conceptos, señalará el mencionado.

Instrucciones: De las cinco representaciones que te presento a continuación, tú me vas a señalar solo la que yo te mencione. ¿Me entendiste? (Si el paciente responde "no" se le repite la explicación).

SE NOMBRA:	REPRESENTACIONES:	SEÑALA CORRECTAMENTE:
a) Casa	Casa, cine, hospit. peluq.devo.	SI() NO()
b) Sala	Sala, cocina, jardín, recm., baño.	SI() NO()
c) Mujer	Mujer, hombre, psic., niña, bebé.	SI() NO()
d) Hombre	Hombre, bebé, mujer embz., abuel.	SI() NO()
e) Baño	Baño, recm., jardín, sala, comedor.	SI() NO()

2.2 Identificación de la función de conceptos.

Al decir la función de un objeto el paciente señala la representación gráfica de éste, seleccionándolo entre cuatro.

Instrucciones: De éstas cinco representaciones, yo te voy a mencionar para lo que se utiliza una de ellas; y tu me señalas la representación que corresponde a lo que yo te diga.

FUNCION	REPRESENTACIONES
a) Muebe que sirve para cocinar la comida.	Estufa, refrigerador, alacena, mesa, fregadero.

- | | |
|---|--|
| b) Mueble que sirve para comer los alimentos. | Mesa, sillón, silla, alacena, - fregadero. |
| c) Objeto que se utiliza para caminar cómodamente. | Tenis, coche, metro, avión, patines, escritorio. |
| d) Objeto que se utiliza para escribir en un - pepel. | Pluma, libro, cuaderno, escritorio, goma. |
| e) Lugar de la casa destinado para dormir. | Recámara, sala, cocina, baño, - jardín. |

SEÑALA CORRECTAMENTE:

- a) SI() NO() c) SI() NO() e) SI() NO()
 b) SI() NO() d) SI() NO()

2.3 Ordena las secuencias de una historia.

Instrucciones: Ordena las siguientes representaciones en orden.

- a) Se le dan al paciente cuatro tarjetas que contiene secuencias de una flores, desde que son cortadas hasta que son colocadas en un florero.
- El paciente las ordena correctamente. SI() NO()
 - Cuantas correctas () Cuantas incorrectas ()
- b) Se le dan al paciente cuatro tarjetas que contienen secuencias de dos semillas, desde que son sembradas hasta que florecen.
- El paciente las ordena correctamente. SI() NO()
 - Cuantas correctas () Cuantas incorrectas ()
- c) Se le dan al paciente cuatro tarjetas que contienen secuencias de una mujer desde que es niña hasta que es anciana.
- El paciente las ordena correctamente. SI() NO()
 - Cuantas correctas () Cuantas incorrectas ()
- d) Se le dan al paciente cuatro tarjetas que contienen secuencias de una niña jugando bajo el sol hasta que se retira a su casa a causa de la lluvia.

- El paciente las ordena correctamente. SI() NO()
- Cuantas correctas () Cuantas incorrectas ()

e) Se le dan al paciente cuatro tarjetas que contiene secuencias de unas niñas, desde que inicia una pintura hasta que la termina.

- El paciente las ordena correctamente. SI() NO()
- Cuantas correctas () Cuantas incorrectas ()

2.4 Es capaz de responder a preguntas cotidianas señalando imágenes.

PREGUNTAS.

- a) ¿En dónde haces tú tarea? Cocina, comedor, sala, baño, jardín.
- b) ¿En que lugar de la casa comes? Cocina, comedor, sala, baño, jardín.
- c) ¿Cuál de éstos alimentos te gustan más? Fruta, sopa, guisado, postre, pastel.
- d) ¿En dónde tomas el agua? Vaso, tasa, jarra, plato, copa.
- e) ¿En que parte de la casa te bañas? Cocina, comedor, sala, baño, jardín.

RESPONDE CORRECTAMENTE:

- a) SI() NO() c) SI() NO() e) SI() NO()
- b) SI() NO() d) SI() NO()

III. LENGUAJE EXPRESIVO.

3.1 Construirá oraciones simples utilizando 15 tarjetas, después de que se le mencionó la función (ver apartado de definiciones), las cuales son las siguientes:

1. Un niño
2. Un deportivo
3. Una escuela
4. Un cine
5. Una mesa con un plato de comida

6. Un pastel
7. Un niño comiendo
8. Una señora
9. Una televisión
10. Un niño viendo algo
11. Un niño nadando
12. Un parque
13. Un teatro (Bellas artes)
14. El verbo ir (unos pies en movimiento)
15. Una playa

- a) ¿Qué te gustaría hacer después de comer?
 Cuántas tarjetas señala?..... Cuáles?
- b) ¿A donde te gustaría ir mañana?
 Cuántas tarjetas señala?..... Cuáles?.....
- c) ¿A qué lugar te gustaría ir conmigo?
 Cuántas tarjetas señala?..... Cuáles?.....
- d) ¿Qué es lo que te gusta más hacer?
 Cuántas tarjetas señala?..... Cuáles?.....
- e) ¿Expresame algo con estas tarjetas?
 Cuántas tarjetas señala?..... Cuáles?.....

3.2 Identificación de conjunciones y adverbios.

Identificaré: Qué, quién, cómo, cuando, para qué, para quién, en dónde.

Se le presenta una secuencia de tarjetas, que representan gráficamente la estructura de una oración y responderá señalando la representación correcta, a la pregunta que se le formule.

- a) El niño corre en el deportivo, por las mañanas.
 ¿Quién corre?..... ¿Qué hace?.....
 ¿Cuándo corre?..... ¿En dónde?.....
- b) La señora cose con la máquina en la sala.
 ¿Qué hace?..... ¿Quién cose?.....
 ¿En dónde?..... ¿En dónde cose?.....
- c) La niña fué al mercado a comprar manzanas para su mamá.
 ¿Quién fué?..... ¿A dónde?.....
 ¿Qué compró?..... ¿Para quién?.....
- d) Tú comes en el comedor de tú casa un pastel.
 ¿Quién come?..... ¿En donde?.....
 ¿Qué comes?..... ¿En el comedor de dónde?.....
- e) Lupita plancha el vestido para la fiesta.
 ¿Quién?..... ¿Qué hace?.....
 ¿Qué?(plancha)..... ¿Para qué?.....

3.3 Relaciona correctamente el artículo en género y número.

Se le presentan tarjetas por pares, acompañadas de una oración, para que el paciente responda a las preguntas que se le formulen, señalando una de las representaciones.

ORACIONES	REPRESENTACIONES
a) Ella fué al cine	Un niño, una niña
b) Todos están pensando ir al deportivo.	Un niño, un grupo de niños.
c) Está hermosa, regálamela	Una flor, un zap <u>a</u> to de hombre.
d) Estuvieron muy caros.	Un sweter, un gru <u>p</u> o de swéteres.
e) Quiere sentarse en ella	Una silla,
Quieren sentarse en ellas	Un grupo de sillas,
Quieren sentarse en el	un banco, un grupo
Quieren sentarse en ellos	de bancos.

DEFINICIONES DEL AREA 1

- BAÑO.** Cuarto de la casa, donde se localiza la tina o bañera, el lavabo, el excusado, el botiquín, el toallero, la jabonera, etc.
Función: sirve para llevar a cabo la higiene personal.
- EXCUSADO.** Mueble de baño que se encuentra incluido en el cuarto de baño.
Función: sirve para exonerar el vientre, satisfacer las necesidades fisiológicas.
- REGADERA.** Mueble de baño que permite salir el agua desde la altura.
Función: permite la caída de agua sobre el cuerpo. - para limpiarlo y/o refrescarlo.
- LAVABO.** Mueble de baño que incluye una vasija en forma de taza, de gran diámetro y poca profundidad.
Función: sirve para la limpieza o aseo de caras y/o manos.
- TOALLA.** Lienzo de tela felpada, que se localiza regularmente sobre el toallero.
Función: sirve para secar las manos, cara o cuerpo - entero.
- JABON.** Pasta que resulta de la combinación de un álcali, con los ácidos del aceite y otros cuerpos grasos; es soluble en el agua, formando abundante espuma.
Función: por sus propiedades, sirve comunmente para lavar.
- PEINE.** Accesorio compuesto de muchos dientes espesos.
Función: sirve para limpiar y/o componer el pelo.

CEPILLO DENTAL. Accesorio formado de manojitos de cerdas, sujetas en agujeros formados en proporción al tamaño del cepillo, y sujetas sobre una superficie de plástico duro.
Función: sirve para limpiar los dientes, por medio de la frotación.

CEPILLO DE PELO. Accesorio formado de cerdas o filamentos análogos, fijos sobre una base de formas y materiales variables.
Función: sirve para desenredar y arreglar el pelo.

SHAMPOO. Composición líquida jabonosa, que contiene esencias suaves.
Función: sirve para lavar y cuidar el pelo.

PAPEL HIGIENICO. Hoja delgada compuesta casi totalmente de celulosa vegetal, que se obtiene moliendo la pasta y extendiéndola en moldes; en la mayoría de los casos se blanquea y se le añade pegol para darle consistencia, pero sin perder su textura suave.
Función: sirve para limpiar las partes del cuerpo, después de haber desechado el excremento y la orina.

AGUA. Líquido indispensable para la vida; forma parte integral de todos los organismos. El agua líquida natural es incolora, insabora e inolora. Puede presentarse en tres estados: sólido, líquido y gaseoso. Es el elemento disolvente universal.
Función: sirve para beber y se emplea para diversos usos domésticos.

ESPEJO. Plancha de cristal, con una placa posterior de mercurio.
Función: sirve para que se reflejen en él, los objetos que tenga por delante.

- ESPONJA.** Un trozo de material sintético y poroso, que absorbe las sustancias líquidas al tener contacto con ellas, y las suelta comprimiéndola.
Función: se emplea para diferentes usos domésticos, como son: lavado de trastos y/o utensilios de cocina, muebles delicados, así como para el aseo personal.
- PASTA DENTAL.** Masa de composición jabonosa, cuyo principal componente es el fluoruro.
Función: sirve para el aseo buca y evita el mal aliento.
- CREMA PARA CUERPO.** Mezcla de aceites, esencias y sustancias hidratantes.
Función: sirve para suavizar las áreas reseca del cuerpo.
- PERFUME.** Sustancia odorífica y aromática o bien cualquier material que despida un olor agradable.
Función: ayuda a mantener el aroma agradable de limpieza; su uso es por costumbre social.
- ALCOHOL.** Líquido volátil, inflamable, incoloro, de sabor ardiente y olor fuerte no desagradable. Se obtiene por destilación de plantas azucaradas y por la fermentación de numerosas sustancias orgánicas. Dependiendo del tipo de material que se obtenga, puede o no ser tóxico.
Función: se emplea en la industria para la fabricación de varios artículos de belleza, tales como barnices secantes, perfumes, etc.; en el hogar también tiene varios usos, unos de los cuales es para los primeros auxilios o bien para encender lámparas de alcohol.

- ALGODON. Fruto extraído de una planta, cuya industrialización da como resultado un material absorbente.
Función: se emplea para diversos usos, como son: limpieza facial, primeros auxilios, etc.
- TIJERAS. Instrumento compuesto de dos hojas cortantes de acero, unidas por el centro.
Función: es una herramienta que se emplea para cortar.

DEFINICIONES DEL AREA II

- ALIMENTO. Toda substancia que introducida en el aparato digestivo, procesado en el estomago y conducida su substancia nutritiva por la sangre a todos los tejidos, proporcionan fortaleza y energía al cuerpo, contribuyendo así al desarrollo físico y mental.
- SOPA. Pasta compuesta de caldo, de rebanadas de pan, fécula, arroz, fidelo u otras pastas o verduras cocidas. Es el primer platillo que se sirve en la comida principal.
- CALDO. Líquido en el que se ha cocido carne, huesos o cualquier vegetal alimenticio.
- CARNE. Parte blanca y tierna de animales y frutas. Generalmente se designa así al alimento extraído de peces, reses, cerdos, borregos, víboras, etc., cualquier animal cuya carne pueda ser consumida por el hombre.
- POLLO. Animal vertebrado, con dos patas, pico, alas y cuerpo cubierto con plumas. Es uno de los principales alimentos para el hombre.

- PESCADO. Animal comestible sacado del agua. Comunmente se sirve como platillo fuerte en la comida principal del día.
- TORTILLA. Porción de masa aplastada y cocida. Sirve como acompañante típico en la comida mexicana.
- PAN. Porción de masa de harina, revuelta con agua, que después de fermentada y cocida en horno, sirve de alimento principal al hombre.
- POSTRE. Es el último alimento que se sirve en la comida principal del día, generalmente después del guisado; puede ser gelatina, helado, pastel, flan, arroz con leche, plátanos con crema, guayabas en almibar, etc.
- FRUTA. Alimento comestible que dan los árboles o plantas, se dan en diferentes épocas del año, y dependen de los diferentes climas, por ello no todas las regiones tienen el mismo tipo de frutas.
- VERDURA. Legumbre, hortaliza o raíz comestible. Generalmente se emplea como ingrediente principal de los guisados.
- CHILE. Fruto en baina hueca, usado como condimento en la comida mexicana por su sabor picante.
- HUEVO. Cuerpo de figura esférica, engendrado por las hembras de los animales vertebrados, para la reproducción de la especie, como por ejemplo: las avestruces, los pájaros, las tortugas, los peces; las hormigas, las gallinas, etc. Algunos de ellos sirven como alimento del hombre.
- CHORIZO. Pedazo corto de tripa, relleno de carne de puerco, picada y adobada; este se coce en las brasas o en el humo.

- FRIJOLES. Leguminosa que se reproduce en vaina. Dentro de la comida mexicana constituye un platillo más, regularmente como complemento del guisado, sirviéndose por tanto antes del postre.
- QUESO. Masa que se hace del cuajo de la leche, exprimida y aderezada con sal. Acompañante por excelencia de las tres comidas (almuerzo, comida y cena).
- SAL. Compuesto cristalino que sirve para sazonar las comidas, para conservar las carnes muertas, y para otros muchos usos domésticos. Se extrae de las aguas del mar.
- AZUCAR. Compuesto blanco, muy dulce, soluble en el agua y el alcohol. Se extrae de la caña de azúcar, de la remolacha y también de otros vegetales. Su función es endulzar.
- MERMELADA. Conserva de frutas, con miel o azúcar. Se emplea para untar en el pan o los pasteles, así como ingredientes de algunos postres.
- MANTEQUILLA. Pasta amarilla y suave, que se obtiene batiendo la manteca, la nata o la leche de vaca, mezclándola con azúcar. Se emplea para untar en el pan, así como ingrediente de los postres y comidas.
- PASTEL. Masa de harina y manteca, que contiene varios ingredientes y se cuece en el horno; generalmente se cubre con crema dulce (betún). Comúnmente se come en días festivos.

DEFINICIONES DEL AREA III

- COMER. Acción de masticar el alimento para triturarlo o desmenuzarlo, y poderlo tragar. Verbo que se emplea para informar que se ingiere alimento sólido. Es una de las acciones primordiales para el hombre pues satisface la necesidad de alimentación.
- BEBER. Acción de tragar un líquido, para lograr que este pase de la boca al estómago. Verbo que se emplea para informar que se ingiere alimento líquido. Es una de las acciones primordiales para el hombre pues satisface la necesidad de sed.
- DIR. Acción que se realiza por medio de los oídos, para percibir los sonidos que provienen del exterior, para atender a las peticiones de los demás, o bien, para escuchar a aquellos que hablan cerca de nosotros.
- VER. Acción que se realiza para percibir las formas, el tamaño y el color de los objetos, gracias al reflejo de la luz sobre los ojos.
- TOCAR. Acción de poner las manos sobre los objetos, con el fin de percibir su textura, tamaño y forma.
- ESCRIBIR. Acción de representar las palabras, frases o ideas, en papel por medio del alfabeto.
- LEER. Acción de pasar la vista por un escrito o impreso, con el fin de enterarse, entender y/o interpretar lo que en él se informa.

- HABLAR. Acción de articular las palabras, con el fin de informar, pedir o conversar de cualquier tema con otras personas. Es el medio más usual (común) que se emplea para la comunicación humana.
- BAÑARSE. Acción de hacer limpieza al cuerpo o para refrescarse, utilizando agua y jabón; puede realizarse metiendo el cuerpo o parte de él bajo el chorro de la regadera, o dentro de una tina.
- DORMIR. Acción de poner el cuerpo en reposo, que consiste en - la inactividad y suspensión de los sentidos, y de todo movimiento voluntario del cuerpo o parte de él. Es - una de las acciones primordiales para el hombre pues satisface la necesidad de sueño.
- VESTIR. Acción de cubrir el cuerpo con prendas, su principal - fin es el de proteger al cuerpo de las acciones del -- frío y del sol. Se ha constituido como costumbre so- cial, por lo que la vestimenta varía de una cultura a otra.
- LAVAR. Acción de limpiar cualquier objeto, empleando agua y - jabón u otro líquido análogo. Puede realizarse en forma manual o mecánica. Es una medida de higiene, lavar se las manos antes de comer y después de ir al baño, - así como lavarse los dientes tres veces al día.
- IR. Acción de desplazarse de un lugar a otro, su fin es alejar se de un objeto o persona. Tomando como referencia a uno mismo, es caminar de acá para allá.
- VENIR. Acción de desplazarse de un lugar a otro, su fin es acer-- carse de un objeto y/o persona. Tomando como referen- cia a uno mismo, es caminar de allá para acá.

- QUITAR. Acción de tomar a una persona o cosa, separándola o apartándola del lugar en donde estaba, o bien de la persona que la tenía.
- PONER. Acción de depositar o colocar en un sitio, una persona o cosa.
- BUSCAR. Conjunto de acciones que se realizan con el fin de hallar o encontrar alguna cosa o persona.
- METER. Con respecto a los objetos, es la acción de introducir o encerrarlos en algún lugar, con el fin de protegerlos. Con respecto a las personas, es la acción de entrar a alguna habitación, sección o construcción, con el fin de protegerse, buscar algo o satisfacer alguna necesidad.
- CAER. Acción que se provoca por la pérdida del equilibrio, lo que facilita que una persona o cosa, se venga de arriba a abajo, por su propio peso, hasta llegar al piso o cosa firme que lo detenga.
- NADAR. Acción de meterse en el agua y avanzar sin tocar el fondo (flotar) de un lugar a otro. En la sociedad con temporánea, es uno de los deportes favoritos. Sus principales estilos son: Crol, espalda o dorso, braza-da, mariposa, submarina y clavados.

DEFINICIONES DEL AREA IV B

- CASA. Construcción que se emplea para habitar; generalmente se compone de comedor, sala, baño, cocina y recámara.

- COMEDOR. Habitación de la casa que se destina para comer; en él podemos encontrar una mesa, un trinchador y sillas.
- SALA. Habitación o pieza principal de la casa, donde se recibe a a las visitas esta se compone de los sillones; los objetos que podemos encontrar en ella son el televisor, - la radio, una mesa de centro.
- COCINA. Habitación de la casa que se destina para guisar la comida; en ella se encuentran el refrigerador, la estufa, el fregadero, la licuadora, la alacena y los trastos de cocina.
- RECAMARA. Habitación destinado para dormir, los objetos que en ella - se encuentran son: la cama, el tocador y el ropero.
- JARDIN. Parte del terreno de la casa que se encuentra al aire libre. Donde se cultivan plantas de adorno, para que - sirva de solas. Este lugar no es común a todas las casas.
- TIENDA. Establecimiento, donde se vende los artículos de prime- ra necesidad, en pequeñas cantidades; comunmente se encuentra en las cercanías de la casa.
- ESCUELA. Edificio o conjunto de ellos, que se destina para reunir a - un conjunto de profesores y alumnos, con el fin de en- señar no solo actividades académicas.
- IGLESIA. Comunmente se entiende como el lugar o edificio dedica- do para el culto religioso, sin embargo, significa la congregación de los fieles cristianos. Existen varios tipos, dependiendo de las creencias (Evangelistas, Ju- díos, Católicos, Budistas, etc.).

- CORREO.** Lugar donde se proporciona el servicio público de transporte de la correspondencia, que corresponde al envío de cartas o documentos importantes. El envío puede ser aéreo, terrestre o marítimo.
- PARQUE.** Lugar o terreno arbolado que se destina para actividades de ejercitación y diversión. Comúnmente se encuentran en él, juegos como la resbaladilla, columpios, arbolitos, etc.
- DEPORTIVO.** Lugar o terreno cercado, que se destina para actividades deportivas tales como: la natación, el tenis, el basket-ball, la gimnasia, las artes marciales, etc. Todas estas son coordinadas por profesores especialistas de cada deporte.
- PELUQUERIA.** Lugar o establecimiento donde se corta, peina, ondula o riza el cabello. La visita que se hace a este lugar es frecuente, pues es requisito social, el traer el cabello en buenas condiciones.
- CINE.** Lugar o establecimiento donde se proyectan películas de diferente género, como son: las de misterio, terror, drama, musicales, policíacas, infantiles, de ciencia ficción de corto metraje, documentales, históricas, etc. Se asiste a este tipo de sala con el fin de diversión.
- HOSPITAL.** Lugar o establecimiento donde se alojan, asisten para curación de los enfermos. Se encuentra dividido por secciones dependiendo del tipo y gravedad de la enfermedad; entre estas encontramos las siguientes: Pediatría, Ginecología, Cardiología, Cancerología, Cuidados Intensivos, Emergencias, etc.

- BANCO. Lugar o establecimiento público, donde se proporcionan servicios monetarios, tales como: cuentas de ahorro, - créditos, pago de servicios, cobro de colegiaturas, - cambio de cheques, cambio de moneda, inversiones a varios plazos, etc.
- OFICINA. Lugar donde trabajan los empleados administrativos, con el fin de preparar y/o elaborar los trabajos de una empresa; las personas que pueden elaborar en ellas son: - secretarias, administradores, contadores, jefes de personal, gerentes, mensajeros, recepcionistas, etc.
- RESTAURANTE. Lugar o establecimiento destinado para preparar y servir variados alimentos. Existen restaurantes especializados, donde sirven comidas típicas de diferentes países.
- HOTEL. Edificio con varios cuartos, en donde se hospedan viajeros o personas que van de paso y que no tienen casa propia en ese pueblo, estado o país.
- PLAYA. Márgen u orilla de un mar o de un río muy extenso, formado de arenales y generalmente planos. Es uno de los lugares favoritos de los vacacionistas para visi--tarlo en épocas de sol.

APENDICE 4

PROGRAMA PARA EL ENTRENAMIENTO DE LOS PACIENTES CON P.C. EN EL MANEJO DE UNA TABLA DE COMUNICACION ICONICA

OBJETIVO GENERAL.

Al término del entrenamiento el niño se comunicará por medio de la tabla de comunicación icónica (alternativa), empleando por lo menos los conceptos de las ocho áreas siguientes:

- Autocuidado
- Alimentación
- Actividades (verbos)
- Ubicación:
 - a). Espacial,
 - b). Temporal,
 - c). Personal-social
- Pronombres
- Artículos
- Conjunciones y adverbios

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Al término del entrenamiento el paciente:

1. Identificará señalando con alguna parte de su cuerpo en la tabla de comunicación, la representación icónica del concepto que el instructor le mencione, el 100% de las veces que se le pida.
2. Dada la definición de un concepto, el paciente identificará la imagen icónica correspondiente sin ningún error.

3. Elaborará correctamente oraciones que contengan los elementos gramaticales de sujeto, verbo y predicado, empleando los pronombres, artículos, conjunciones, adverbios, preposiciones y alguno de los tres tiempos simples del modo indicativo.

AREAS SELECCIONADAS PARA EL ENTRENAMIENTO.

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| 1. Autocuidado. | 5. Pronombres. |
| 2. Alimentación. | 6. Artículos. |
| 3. Verbos. | 7. Conjunciones y adverbios. |
| 4. Ubicación: | 8. Preposiciones. |
| a). Personal y social, | |
| b). Espacial, | |
| c). Temporal. | |

Las cuales incluyen los siguientes conceptos.

- | | | | |
|--------------------|-----------------------|-------------|-----------------|
| 1. Baño | 11. Pasta dental | 1. Sopa | 11. Chile |
| 2. Excusado | 12. Peine | 2. Caldo | 12. Huevo |
| 3. Regadera | 13. Cepillo | 3. Carne | 13. Chorizo |
| 4. Lavabo | 14. Espejo | 4. Pollo | 14. Frijoles |
| 5. Papel higiénico | 15. Agua | 5. Pescado | 15. Queso |
| 6. Jabón | 16. Crema para cuerpo | 6. Tortilla | 16. Sal |
| 7. Esponja | 17. Perfume | 7. Pan | 17. Azúcar |
| 8. Shampoo | 18. Algodón | 8. Postre | 18. Mermelada |
| 9. Toalla | 19. Alcohol | 9. Fruta | 19. Mantequilla |
| 10. Cepillo dental | 20. Tijeras | 10. Verdura | 20. Pastel |

AREA 3

- | | |
|-------------|--------------|
| 1. Comer | 11. Vestirse |
| 2. Beber | 12. Lavar |
| 3. Oír | 13. Ir |
| 4. Ver | 14. Venir |
| 5. Tocar | 15. Quitar |
| 6. Escribir | 16. Poner |
| 7. Leer | 17. Buscar |
| 8. Hablar | 18. Meter |
| 9. Bañarse | 19. Caer |
| 10. Dormir | 20. Nadar |

AREA 4a

- | | |
|-------------|----------------|
| 1. Mujer | 11. Niña |
| 2. Hombre | 12. Bebé |
| 3. Mamá | 13. Embarazada |
| 4. Papá | 14. Obrero |
| 5. Hermanos | 15. Maestro |
| 6. Primo | 16. Terapeuta |
| 7. Tío | 17. Doctor |
| 8. Abuela | 18. Dentista |
| 9. Amigos | 19. Psicólogo |
| 10. Novios | 20. Policía |

AREA 4b

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1. Casa | 11. Parque |
| 2. Comedor | 12. Deportivo |
| 3. Sala | 13. Peluquería |
| 4. Cocina | 14. Cine |
| 5. Recámara | 15. Hospital |
| 6. Jardín | 16. Banco |
| 7. Tienda | 17. Oficina |
| 8. Escuela | 18. Restaurante |
| 9. Iglesia | 19. Hotel |
| 10. Correo | 20. Playa |

AREA 4c

- | |
|--------------|
| 1. Presente |
| 2. Pasado |
| 3. Futuro |
| 4. Día |
| 5. Semana |
| 6. Mes |
| 7. Año |
| 8. Izquierda |
| 9. Derecha |

AREA 5

- | | |
|-------------|----------|
| 1. Yo | 6. Ellos |
| 2. Tú | 7. Mío |
| 3. El | 8. Tuyo |
| 4. Nosotros | 9. Suyo |
| 5. Ustedes | |

AREA 6

- | | |
|--------|---------|
| 1. El | 5. Uno |
| 2. La | 6. Una |
| 3. Los | 7. Unas |
| 4. Las | 8. Unos |

AREA 7

1. Y
2. O
3. Que
4. Como
5. Quién
6. Dónde
7. Enfrente
8. Arriba
9. Abajo

AREA 8

- | | |
|-----------|-----------|
| 1. A | 11. Hacia |
| 2. Ante | 12. Hasta |
| 3. Bajo | 13. Para |
| 4. Cabe | 14. Por |
| 5. Con | 15. Según |
| 6. Contra | 16. Sin |
| 7. De | 17. Sobre |
| 8. Desde | 18. Tras |
| 9. En | |
| 10. Entre | |

Con el fin de alternar la enseñanza de los conceptos de las áreas seleccionadas, se formaron 25 bloques de seis conceptos cada uno, que a continuación se enlistan, para que el paciente pueda construir oraciones desde las primeras sesiones del entranamiento y de ésta manera comunique sus necesidades, peticiones y/o experiencias, utilizando los elementos gramaticales: Sujeto, verbo y complemento.

BLOQUE 1	BLOQUE 2	BLOQUE 3	BLOQUE 4	BLOQUE 5
1. Baño	1. Yo	1. Mío	1. Día	1. Excusado
2. Sopa	2. Tú	2. Tuyo	2. Semana	2. Regadera
3. Comer	3. El	3. Suyo	3. Mes	3. Lavabo
4. Casa	4. Nosotros	4. Presente	4. Año	4. Papel Hig.
5. Mamá	5. Ustedes	5. Pasado	5. Izquierda	5. Jabón
6. Beber	6. Ellos	6. Futuro	6. Derecha	6. Esponja
BLOQUE 6	BLOQUE 7	BLOQUE 8	BLOQUE 9	BLOQUE 10
1. Caldo	1. Hablar	1. Comer	1. Papá	1. El
2. Carne	2. Oír	2. Sala	2. Mujer	2. La
3. Pollo	3. Ver	3. Cocina	3. Hombre	3. Los
4. Pescado	4. Tocar	4. Recámara	4. Hermanos	4. Las
5. Tortilla	5. Escribir	5. Jardín	5. Primo	5. Uno
6. Pan	6. Leer	6. Tienda	6. Tío	6. Una

BLOQUE 11	BLOQUE 12	BLOQUE 13	BLOQUE 14	BLOQUE 15
1. Unas	1. Quién	1. Contra	1. Hasta	1. Tras
2. Unos	2. Dónde	2. De	2. Para	2. Shampoo
3. Y	3. A	3. Desde	3. Por	3. Toalla
4. O	4. Ante	4. En	4. Según	4. Cepillo D.
5. Que	5. Bajo	5. Entre	5. Sin	5. Pasta dent.
6. Como	6. Con	6. Sobre	6. Sobre	6. Peine
BLOQUE 16	BLOQUE 17	BLOQUE 18	BLOQUE 19	BLOQUE 20
1. Postre	1. Bañarse	1. Escuela	1. Abuela	1. Cepillo
2. Fruta	2. Dormir	2. Iglesia	2. Amigos	2. Espejo
3. Verdura	3. Vestirse	3. Correa	3. Novios	3. Agua
4. Chile	4. Lavar	4. Parque	4. Niña	4. Crema para C.
5. Huevo	5. Ir	5. Deportivo	5. Bebé	5. Perfume
6. Chorizo	6. Venir	6. Peluquería	6. Embarazada	6. Algodón
BLOQUE 21	BLOQUE 22	BLOQUE 23	BLOQUE 24	BLOQUE 25
1. Frijoles	1. Quitar	1. Cine	1. Obrero	1. Policía
2. Queso	2. Poner	2. Hospital	2. Maestro	2. Alcohol
3. Sal	3. Buscar	3. Banco	3. Terapeuta	3. Tijeras
4. Azúcar	4. Meter	4. Oficina	4. Doctor	4. Pastel
5. Mermelada	5. Caer	5. Restaurante	5. Dentista	5. Playa
6. Mantequilla	6. Nadar	6. Hotel	6. Psicólogo	

En seguida se describen las actividades que se llevarán a cabo para la introducción de los conceptos ya mencionados.

ACTIVIDADES GENERALES PARA LA INTRODUCCION DE CONCEPTOS.

El orden que se estableció para el entrenamiento en la discriminación, definición y uso de los conceptos, es el siguiente:

- I. Los seis conceptos de mayor uso de las cuatro primeras - áreas: Bloque 1.
- II. Los pronombres gramaticales: Bloque 2 y 3
- III. Los conceptos de ubicación espacial y temporal: Bloque 3 y 4.
- IV. Los 30 primeros conceptos de las áreas de autocuidado, - alimentación, ubicación espacial y personal-social: Bloques 5 al 9.
- V. Los artículos, conjunciones, adverbios y preposiciones:- Bloques 10 al 15.
- VI. Los 64 conceptos restantes de las áreas de autocuidado, - alimentación, actividades, ubicación espacial y personal -social: Bloques 14 al 25.

ACTIVIDADES PARTICULARES PARA LA DISCRIMINACION, DEFINICION Y USO DE LOS CONCEPTOS.

1. Relajación.

Con un fondo de música clásica, se realizaron los siguientes ejercicios:

1. Inhalación y exhalación profunda en cuatro tiempos. - Realizándolos dos veces.
2. Movimientos violentos de aquellas partes del cuerpo - sobre las que tenga control (contando del 1 al 10)

3. Relajación de aquélla parte o partes del cuerpo que - fueron movidas violentamente (soltando los músculos - en tiempos del 1 al 10).
4. Cerrando los ojos, escuchar y disfrutar de la música, sintiéndola en cada parte del cuerpo (dando 10 tiempos para la realización de ésta actividad).
5. Entrar en contacto con cada parte del cuerpo, sintiendo el asiento bajo sus piernas, el respaldo contra su espalda, brazos sobre la mesa.
6. Preparación para abrir los ojos: comenzaremos a abrir los ojos poco a poco al tiempo de cada número del 10 al 1 (se contará del 10 al 1).

NOTA: Esta actividad se llevará a cabo al inicio de cada sesión, con una duración de 10 minutos.

Se realizarán las actividades de discriminación y de definición para la enseñanza de todos los conceptos seleccionados.

II. Para la discriminación de los conceptos, el instructor:

1. Mencionará a que área corresponden los conceptos del bloque que se va a introducir.
2. Señalará la representación icónica aumentada, a la vez que mencionará el nombre de ésta, en un tiempo de 5 segundos.
3. Le presentará la tabla de comunicación y le indicará el lugar designado a la representación que se le mostró en aumento.
4. Se le pedirá al paciente que señale la representación icónica correspondiente (mencionada), en la tabla de

comunicación

NOTA: En caso de que el paciente no señale la representación correcta, se repetirá del punto 2 al punto 4.

III. Para la definición de los conceptos, el instructor:

1. Proporcionará al paciente el objeto real a la fotografía según corresponda.
2. Le dará al paciente una explicación sobre el concepto mostrado, la cual consistirá en:

2.1 Definición.

2.2 Función.

2.3 Ejemplos

2.4 Contraejemplos

3. Después de la introducción de los conceptos de cada bloque, se le pedirá al paciente que señale la representación icónica que corresponda a la definición dada. Mencionando solo las definiciones del bloque correspondiente.

NOTA: Esta actividad se considerará como evaluación sumaria del programa.

IV. Para el uso de los conceptos ya adquiridos, el instructor:

1. Pedirá al paciente que emplee los conceptos ya conocidos y los pronombres en la construcción de oraciones regulares simples (sujeto y atributo, por ejemplo:
Yo como, el corre, tu estás, etc.)

La siguiente actividad se llevará a cabo después de la introducción de los bloques 1 al 3.

2. Pedirá al paciente que utilice los conceptos ya conocidos, los pronombres y tiempos gramaticales, en la construcción de oraciones regulares simples (por ejemplo: Yo "presente" estudio, Tú "pasado" corres, el "futuro" juega, etc.)

La siguiente actividad se llevará a cabo después de la introducción de los 12 primeros bloques.

3. Pedirá al paciente que utilice los conceptos ya conocidos, los pronombres, tiempos gramaticales, artículos, conjunciones y adverbios, en la elaboración de oraciones regulares simples.

La siguiente actividad se llevará a cabo después de la introducción de los 15 primeros bloques.

4. Le pedirá al paciente que construya oraciones regulares simples, empleando los conceptos ya conocidos, pronombres, tiempos gramaticales, artículos, conjunciones, adverbios y preposiciones.

I. PRUEBAS PARA REACCIONES POSTURALES COMO RESPUESTA A LOS MOVIMIENTOS PASIVOS. (*)

MODALIDADES QUE SE ENSAYAN:

Pruebas para cintura escapular, brazo y mano que se hacen por separado en decúbito dorsal, sentado y - de pie, porque los resultados son distintos.

Al final de cada prueba y en cualquier etapa de cada movimiento que se ejecuta el terapeuta, la reacción normal sería que la persona ensayada esté en condiciones de mantener la posición sin ayuda al que dar sin apoyo.

258

GRADO 1	¿Resistencia anormal?	¿Asistencia normal?	¿Peso total incontrolado?
a. Elevación del brazo extendido en rotación externa, con supinación. Muñeca y dedos extendidos; dedos abducidos. Se levanta el brazo hacia adelante y arriba.....			
b. Abducción horizontal, con el brazo y la mano en la posición descrita arriba			
c. Colocando el brazo al costado del cuerpo del paciente, el brazo y la mano deben estar en la posición descrita arriba			
GRADO 2			
d. Desde cualquiera de las tres posiciones que anteceden, se lleva el brazo del paciente hacia adelante a través de su cuerpo y se apoya su palma en el hombro opuesto.			
Esto se continúa levantando el codo, de modo que su --atebrazo toque la cara, manteniendo la mano en el hombro con la muñeca en extensión.....			
e. Desde la posición en extensión elevada, se flexiona el codo del paciente, mientras se mantiene elevado el brazo, y se aplica la palma de su mano sobre su cabeza...			
Después se coloca su palma en la nuca, mientras se lleva en abducción su brazo, manteniendo la muñeca en extensión.....			

(*) Pruebas de habilidades motrices propuestas por: Bobath y Bobath (1973)

PRUEBAS EN DECUBITO DORSAL PARA PELVIS, MIEMBRO INFERIOR Y PIE

GRADO 1

¿Resistencia anormal?	¿Asistencia normal?	¿Peso total incontrolado?
--------------------------	------------------------	------------------------------

a. Se flexiona al máximo el miembro inferior del paciente, de modo que el pie quede sin apoyo.....

Esto se ensaya primero con la pierna sana en flexión máxima, sostenida activamente por el paciente.....

Después con la pierna sana extendida con apoyo.....

b. Desde la posición flexionada que antecede, se coloca el pie del paciente sobre el apoyo; la pierna permanece flexionada. El tobillo y los dedos están en dorsiflexión, con el pie evertido, de modo que el apoyo sólo se haga con el talón.....

c. Desde esta posición (b) se va haciendo descender el pie del paciente poco a poco y por etapas, de modo que la pierna se extienda gradualmente. Se mantiene la dorsiflexión del tobillo y los dedos, y se la ensaya en cada etapa, al tiempo que se prueba el empuje extensor de la pierna.....

GRADO 2

d. Desde la posición de flexión completa (a), se mueve el miembro inferior del paciente a través de la pierna sana y se coloca el pie sobre el apoyo del lado opuesto. (Se prueba la resistencia a la aducción de la pierna y a la rotación de la pelvis hacia adelante).....

e. El paciente permanece tendido cerca del borde de la cama, con la pierna enferma caída desde el borde. Manteniendo la cadera en extensión, el terapeuta flexiona la rodilla, el pie y los dedos en dorsiflexión y eversion. (Se prueba la resistencia a la flexión y del empuje extensor al extender la rodilla).....

PRUEBAS EN DECUBITO VENTRAL PARA LA PIERNA Y LA CADERA.

GRADO 1

- a. El paciente se apoya en ambos antebrazos. Se hace la - rotación externa de la pierna enferma, con el pie en - dorsiflexión y eversión, y después se flexiona a la altura de la rodilla en ángulo recto, sin que se flexione la cadera. (Se prueba la resistencia al movimiento y - si hay empuje extensor al extenderla gradualmente)....

- b. Se extienden las extremidades inferiores del paciente con rotación externa, los pies en dorsiflexión y eversión, de modo que los dos talones se toquen. (Se ensaya la resistencia y si se puede mantener esta posición.

¿Resistencia anormal?	¿Asistencia normal?	¿Peso total incontrolado?
--------------------------	------------------------	------------------------------

GRADO 2

- c. Se continúa la prueba(b) manteniendo flexionadas las - rodillas del paciente, con los talones juntos y los --- pies en dorsiflexión y eversión. (Se prueba la resis-- tencia a este movimiento de la misma manera que arriba (a) y se verifica si hay empuje extensor al extender la pierna afectada).....

PRUEBAS PARA LAS PIERNAS EN POSICION SENTADO.

(El paciente está sentado en una silla, con los pies en el suelo).

GRADO 1

a. Se hace la dorsiflexión de los dedos y del tobillo, y se coloca el pie hacia atrás, detrás del pie sano, con la rodilla flexionada y el talón apoyado en el piso. (Se ensaya la resistencia ala flexión de la rodilla y del tobillo, y a la dorsiflexión de los dedos, y se observa si hay presión del pie hacia abajo).....

b. Se levanta la pierna del paciente, con el pie en dorsiflexión, y se coloca el talón en el borde de la silla; desde allí se lo lleva a la rodilla de la pierna sana. (Se ensaya la resistencia a la flexión y si puede mantener el pie en la silla o sobre la rodilla sana).....

Después se va descendiendo lentamente la pierna hasta que el pie llega al piso. (Se prueba si hay indebida asistencia a la extensión cuando se hace descender la pierna).....

c. El paciente permanece sentado con las rodilla aducidas en la línea media. El terapeuta se aleja las rodillas hacia los costados todo lo que pueda, manteniendo los pies en la posición original. (Se prueba la resistencia a la aducción en la pierna afectada y a la rotación de la pelvis hacia adelante, cuando se mueven las rodillas hacia el lado sano).....

¿Resistencia anormal?	¿Asistencia normal?	¿Peso total incontrolado?

PRUEBAS PARA LAS PIERNAS EN POSICION DE PIE.

GRADO 2

- a. Se levanta la pierna enferma del paciente, se la flexiona en todas las articulaciones y después se le hace --descender lentamente hasta la posición de un paso adelante, manteniendo los dedos y el tobillo en dorsiflexión y el pie evertido. (Se ensaya la resistencia a la flexión y si hay presión hacia abajo en la pierna y el pie al hacer descender el pie hasta el suelo).....
- b. El paciente se mantiene de pie en posición de descanso, con la pierna enferma detrás. Se flexiona entonces la rodilla, con el pie sostenido en dorsiflexión y eversión, de modo que permanezca extendida la cadera. (Se prueba la resistencia a la flexión de la rodilla y a la extensión de la cadera).....
- c. Después se hace descender lentamente el pie hasta la posición inicial, detrás de la pierna, con el pie evertido y en dorsiflexión, y el talón apoyado en el suelo. (Se verifica si hay excesiva asistencia a la depresión del pie, con rigidez de la rodilla).....

¿Resistencia anormal?	¿Asistencia normal?	¿Peso total incontrolado?
-----------------------	---------------------	---------------------------

=====

II. PRUEBAS PARA MOVIMIENTOS VOLUNTARIOS CUANDO SE SOLICITEN.

MODALIDADES QUE SE ENSAYAN:

Pruebas para el brazo y la cintura escapular (se hacen por separado, con el paciente en decúbito dorsal, -sentado y de pié, porque los resultados son distintos).

GRADO 1

Decúbito dorsal		Sentado		De pié	
Si	No	Si	No	Si	No

a. ¿Mantiene el brazo extendido en elevación después de haber sido colocado así?

¿Con rotación interna?.....

¿Con rotación externa?.....

b. ¿Desciende el brazo extendido desde la posición de elevación en el plano horizontal, y lo lleva de nuevo a la elevación?.....

¿Hacia adelante y abajo?.....

¿De costado y hacia abajo?.....

¿Con rotación interna?.....

¿Con rotación externa?.....

c. ¿Mueve el brazo extendido en abducción, desde el plano horizontal hasta el costado del cuerpo, y de nuevo hacia el plano horizontal?.....

¿Con rotación interna?.....

¿Con rotación externa?.....

PRUEBAS PARA EL BRAZO Y LA CINTURA ESCAPULAR (CONT.)

Decubito dorsal		Sentado		De pie	
Si	No	Si	No	Si	No

a. ¿Levanta el brazo hasta tocar el hombro del lado opuesto?.....

¿Con la palma de la mano?.....

¿Con el dorso de la mano?.....

b. ¿Flexiona el codo con el brazo elevado para tocar la parte superior de la cabeza?.....

¿Con pronación?.....

¿Con supinación?.....

c. Entrecruza las manos detrás de la cabeza con los dos codos en abducción horizontal?.....

¿Con la muñeca flexionada?.....

¿Con la muñeca extendida?.....

GRADO 3

a. ¿Supina el antebrazo y la muñeca?.....

¿Sin flexión lateral del tronco hacia el lado -- afectado?.....

¿Con el codo y los dedos flexionados?.....

¿Con el codo y los dedos en extensión?.....

b. ¿Hace la pronación del antebrazo, sin aducción del brazo a nivel hombro?.....

c. ¿Hace la rotación externa del brazo en extensión?.....

I. ¿En abducción horizontal?.....

II ¿Al costado del cuerpo?.....

III ¿En elevación?.....

d. ¿Flexiona y extiende el codo en supinación hasta tocar el hombro del mismo lado? Comenzando con:

I. ¿El brazo junto al costado del cuerpo?.....

II ¿Abducción horizontal de la mano?.....

Decúbito dorsal		Sentado		De pie	
Si	No	Si	No	Si	No

=====

PRUEBAS PARA LA MUÑECA Y LOS DEDOS.

Grado 1

a. ¿Apoya la mano de plano en la mesa que tiene adelante?.....

¿Puede hacer esto estando sentado en la camilla?.....

¿Con los dedos y el pulgar en aducción?.....

¿Con los dedos y el pulgar en abducción?.....

Grado 2

a. ¿Abre la mano para hacer la prensión?.....

¿Con la muñeca flexionada?.....

¿Con la muñeca en extensión?.....

¿Con pronación?.....

¿Con supinación?.....

¿Con los dedos y el pulgar en aducción?.....

¿Con los dedos y el pulgar en abducción?.....

SI	NO

Grado 3

SI

NO

a. ¿Cierra y vuelve a abrir los dedos?.....

¿Con el codo flexionado?.....

¿Con el codo en extensión?.....

¿Con pronación?.....

¿Con supinación?.....

b. ¿Mueve algunos dedos?.....

¿El pulgar?.....

¿El índice?.....

¿El meñique?.....

¿El tercero y el cuarto dedo?.....

c. ¿Opone los dedos con el pulgar?.....

¿El pugar y el índice?.....

¿El pulgar y el mayor?.....

¿El pulgar y el meñique?.....

PRUEBAS PARA PELVIS, PIERANA Y PIE. EN DECUBITO VENTRAL

Grado 1

SI

NO

¿Flexiona la rodilla sin flexionar la cadera?.....

¿Con el pie en dorsiflexión?.....

¿Con el pie en plantiflexión?.....

¿Con el pie invertido?.....

¿Con el pie evertido?.....

Grado 2

¿Permanece tendido con las dos piernas en rotación externa y extensión los pies en dorsiflexión y eversión, tocándose ambos talones?.....

¿Mantiene la posición cuando se lo coloca?.....

¿Vuelve a rotar la pierna hacia afuera para tocar el talón - de la pierna sana, después que el terapeuta le hizo la rotación interna?.....

¿Realiza la rotación interna y externa sin ayuda?.....

Grado 3

a. ¿Mantiene los talones juntos y en contacto, mientras flexiona ambas rodillas en ángulo recto?.....

¿Con el pie enfermo invertido?.....

¿Con el pie enfermo evertido?.....

b. ¿Mantiene la rodilla de la pierna enferma flexionada en ángulo recto, haciendo al mismo tiempo la dorsiflexión y plantiflexión alterada del tobillo?.....

¿Con el pie invertido?.....

¿Con el pie evertido?.....

¿Sin mover la rodilla?.....

PRUEBAS PARA PELVIS, PIERNA Y PIE. EN DECUBITO DORSAL

	SI	NO
Grado 1		
a. ¿Flexiona la pierna enferma?.....	_____	_____
¿Con la pierna sana flexionada y el pie levantado sin apoyo?...	_____	_____
¿Con la pierna sana en extensión?.....	_____	_____
¿Sin flexionar el brazo afectado?.....	_____	_____
b. ¿Flexiona la cadera y la rodilla, manteniendo el pie sobre - el apoyo desde el principio de la extensión hasta que el -- pie llega cerca de la pelvis?.....	_____	_____
¿Extiende la pierna poco a poco, manteniendo el pie en el - apoyo?.....	_____	_____
Grado 2		
¿Levanta la pelvis sin extender la pierna afectada, con am-- bos pies en el apoyo?.....	_____	_____
¿Mantiene levantada la pelvis y sí eleva la pierna sana?.....	_____	_____
¿Sin dejar caer la pelvis en el lado enfermo?.....	_____	_____
¿Mantiene elevada la pelvis si aduce y abduce las rodillas?....	_____	_____
Grado 3		
a. ¿Hace la dorsiflexión del tobillo?.....	_____	_____
¿Hace la dorsiflexión de los dedos del pie?.....	_____	_____
¿Con la pierna flexionada y el pie en el apoyo?.....	_____	_____
¿Con la pierna extendida?.....	_____	_____
¿Con el pie invertido?.....	_____	_____
¿Con el pie evertido?.....	_____	_____
b. ¿Flexiona la rodilla cuando está tendido cerca del borde de - la camilla, con la pierna por fuera del borde?.....	_____	_____

PRUEBAS PARA EL BRAZO Y LA CINTURA ESCAPULAR (Cont.)

Pruebas sentado en una silla.

Grado 1

- a. ¿El paciente aduce y abduce la pierna enferma con el pie en el piso?.....
- b. ¿Aduce y abduce la pierna enferma con el pie colocado en el asiento de la silla?.....

SI	NO
_____	_____
_____	_____

Grado 2

- a. ¿Levanta la pierna enferma y coloca el pie sobre la rodilla sana? (sin levantar la pierna con la mano).....
- b. ¿Lleva el pie enfermo hacia atrás, debajo de la silla, con el talón apoyado en el piso?.....
- c. ¿Se incorpora con el pie sano delante del pie enfermo? (sin ayudarse con la mano).....

PRUEBAS DE PIE

Grado 1

- ¿Se pone de pie con los pies paralelos y juntos?.....

Grado 2

- a. ¿Se incorpora sobre el pie afectado, levantando el sano?.....
- b. ¿Se incorpora sobre el pie afectado, con el pie sano levantado, flexionando y extendiendo la pierna en que se apoya?...

- c. ¿Permanece de pie en posición de marcha, con el peso hacia adelante sobre la pierna afectada, y la pierna sana detrás en puntillas?.....
- d. ¿Permanece de pie en posición de marcha, con el pie sano - adelante y su peso descansando en él, la pierna enferma - detrás, y flexiona la rodilla de la pierna enferma sin levantar los dedos del pie?.....

Grado 3

- a. ¿Permanece de pie en posición de marcha, con el peso hacia adelante sobre la pierna sana, la pierna enferma detrás, y levanta el pie sin flexionar la cadera de la pierna enferma?.....
 - ¿Con el pie en inversión?.....
 - ¿Con el pie en eversión?.....
- b. ¿Permanece de pie sobre la pierna enferma y trasfiere el peso sobre ella para dar un paso con la pierna sana?.....
 - ¿Hacia adelante?.....
 - ¿Hacia atrás?.....
- c. ¿Permanece de pie sobre la pierna sana y da un paso adelante con la pierna enferma sin levantar la pelvis?.....
- d. ¿Permanece de pie sobre la pierna sana y da un paso atrás con la pierna enferma sin levantar la pelvis?.....
- e. ¿Permanece de pie sobre la pierna enferma y levanta los dedos del pie?.....

	Si	No
c.		
d.		
a.		
b.		
c.		
d.		
e.		

III. PRUEBAS DE EQUILIBRIO Y OTRAS REACCIONES AUTOMATICAS DE DEFENSA

(NOTA: Para ensayar estas reacciones el paciente tiene que ser capaz de asumir y mantener la posición de prueba. Tendrá que reaccionar con movimientos específicos para recobrar el equilibrio o protegerse de una caída cuando se lo mueve o se lo empuja inesperadamente.)

I. Reacciones de equilibrio.

El paciente en decúbito ventral, se sostiene con los antebrazos. Consígnese la reacción.

	Si	No
a. Se empuja la cintura escapular hacia el lado afectado. ¿Continúa apoyado en el antebrazo enfermo?		
b. Se lleva el brazo sano hacia adelante y arriba, como si tratase de alcanzar algo con la mano. ¿Trasfiere inmediatamente el peso hacia el brazo afectado?.....		
c. Se levanta el brazo sano y se lo mueve hacia atrás, y al paciente se lo vuelve de costado apoyado en el brazo enfermo. ¿Continúa apoyándose en el brazo enfermo?.....		

Estas pruebas pueden hacerse en casos leves, con el paciente apoyado sobre su brazo extendido, en vez del antebrazo.

=====

Paciente sentado en la camilla, con los pies sin apoyo.

Consígnese la reacción.

¿Se mantiene erguido si se lo empuja hacia el lado afectado?.....

¿Flexiona lateralmente la cabeza hacia el lado sano?.....

¿Hace abducción con la pierna sana?.....

¿Se apoya en el antebrazo enfermo?.....

¿Se apoya en la mano afectada?.....

Si se lo empuja hacia adelante, ¿flexiona la cadera y la rodilla del lado enfermo?.....

¿Extiende la columna vertebral?.....

¿Levanta la cabeza?.....

Si el terapeuta levanta las dos piernas, con las rodillas flexionadas, ¿se mantiene erguido?.....

¿Mueve el brazo hacia adelante?.....

¿Se sostiene por detrás con el brazo enfermo?...

Si

No

Paciente en las cuatro extremidades, arrodillado.

Consígnese la reacción.

- a. Se empuja su cuerpo hacia el lado enfermo.
¿Separa la pierna sana?.....
- ¿Sigue permaneciendo en las cuatro extremida--
des?.....
- b. El terapeuta levanta el brazo sano y lo mantie
ne en alto. ¿El paciente mantiene en exten--
sión el brazo afectado?.....
- c. Se levanta la pierna sana. ¿El paciente mantie
ne flexionada la pierna enferma y se apoya en
ella?.....
- d. Se levantan el brazo sano y la pierna enferma.
¿El paciente mantiene en extensión el brazo --
afectado?.....
- e. Se levantan el brazo enfermo y la pierna sana.
¿El paciente sigue sosteniéndose en la pierna
flexionada enferma?.....
- f. Se levantan el brazo y la pierna sanos: ¿Tras-
fiere el peso hacia el lado enfermo y mantiene
la posición?.....

Si	No

Paciente arrodillado. Consígnese la reacción.

- a. Se lo empuja hacia el lado afectado. ¿Coloca en abducción la pierna sana?.....
¿Flexiona lateralmente la cabeza hacia el lado sano?.....
¿Se apoya en la mano afectada?.....
- b. Se lo empuja hacia el lado sano. ¿Hace abducción con la pierna enferma?.....
¿Extiende lateralmente el brazo afectado?.....
- c. Se lo empuja hacia atrás, indicándole que no se siente. ¿Extiende el brazo enfermo hacia adelante?.....
- d. Se lo empuja suavemente hacia adelante, mientras el terapeuta mantiene el brazo sano hacia atrás.....
¿Usa el brazo y la mano del lado enfermo para apoyarse en el suelo?.....
¿Levanta el pie enfermo?.....

Si

No

Paciente en genuflexión, con el pie sano hacia adelante.

(No debe apoyarse en la mano). Consígnese la reacción).

a. El terapeuta le levanta el pie sano. ¿El paciente permanece erguido?.....

¿Mantiene en extensión la cadera del lado afectado?.....

b. El terapeuta le levanta el pie sano y lo desplaza de costado. ¿El paciente permanece erguido?.....

¿Muestra movimientos oscilantes con su brazo afectado?.....

c. Desde la posición anterior, se vuelve el pie a la posición de genuflexión. ¿El paciente permanece erguido?.....

¿Mantiene en extensión la cadera del lado enfermo?.....

Si

No

Paciente de pie con los pies paralelos con estrecha base de sustentación. Consignese la reacción.

SI

NO

a. Se lo inclina hacia atrás y no se le permite dar un paso atrás con la pierna sana. (El terapeuta aplica su pie en el sano del paciente para impedir el paso.)

¿Da un paso atrás con la pierna enferma? (Fig. 18).....

b. Se lo inclina hacia adelante y no se le permite dar pasos con ninguna de las piernas. ¿Hace la dorsiflexión de los dedos en la pierna enferma?.....

¿Del dedo gordo solamente?.....

¿Hace la dorsiflexión con el talón y los dedos de la - - pierna enferma?.....

¿Desplaza el brazo afectado hacia adelante? (Fig.19).....

c. Se lo inclina hacia el lado sano. ¿Pone en abducción la pierna enferma?.....

¿Hace abducción y extensión con el brazo enfermo? (Fig.20a).

¿Da pasos para seguir con la pierna enferma a través de la pierna sana? (Fig. 20 b).....

d. Se lo inclina hacia el lado sano. ¿Hace abducción con - la pierna sana?.....

¿Hace la flexión lateral de la cabeza hacia el lado sano? (Fig. 21).....

M-0051596

Consígnese la reacción.

	SI	NO
e. El paciente está tendido de espaldas en el piso. Se le coloca la mano sana debajo de la cadera para que no pueda usarla. El terapeuta toma una almohada y hace como que se le arroja hacia la cabeza. ¿Mueve el brazo enfermo para protegerse la cara?.....		
¿Con el codo flexionado?.....		
¿Con el codo en extensión?.....		
¿Con rotación interna?.....		
¿Con rotación externa?.....		
¿Con la mano cerrada?.....		
¿Con la mano abierta?.....		
¿Puede asir la almohada? (Fig. 27).....		

Consígnese la reaccion.

	SI	NO
c. Con el paciente sentado en la camilla, el terapeuta le sostiene el brazo sano de costado, mientras lo empuja hacia el lado enfermo. ¿Abduce el brazo afectado y se apoya en el antebrazo?.....	_____	_____
¿Se apoya en el brazo en extensión?.....	_____	_____
¿Se apoya en el puño?.....	_____	_____
¿Se apoya con la palma abierta?.....	_____	_____
¿Con el pulgar y los demás adedos en aducción?.....	_____	_____
¿Con el pulgar y los demás dedos en abducción?(Fig.4).....	_____	_____
d. El paciente está de pie, de costado con respecto a -- una pared, a una distancia que le permita alcanzarla -- con la mano del lado enfermo. ¿Abduce y levanta el bra zo enfermo?.....	_____	_____
¿Con el codo flexionado?.....	_____	_____
¿Llega a tocar la pared con el codo en extensión?.....	_____	_____
¿Se apoya en la pared con el puño?.....	_____	_____
¿Se apoya con la mano abierta?.....	_____	_____
¿Con el pulgar y los demás dedos en aducción?.....	_____	_____
¿Con el pulgar y los demás dedos en abducción? (Fig.26).....	_____	_____

Pruebas para la extensión defensiva y apoyo del brazo.

Al ensayar estas reacciones se debe sostener el brazo sano del paciente tomándolo de la mano, de modo que no la pueda usar. Conviene mantener el brazo sano en extensión y rotación externa, porque esto facilita la extensión del brazo y la mano del lado enfermo. Consígnese la reacción.

	SI	NO
a. El paciente está de pie, delante de una mesa o camilla. Se le sostiene el brazo sano hacia atrás y se lo empuja hacia adelante, en dirección de la mesa. ¿Extiende hacia adelante el brazo enfermo?.....		
¿Se apoya en el puño?.....		
¿Se apoya en la palma de la mano?.....		
¿Con el pulgar en aducción?.....		
¿Con el pulgar en abducción? (Fig. 24).....		
b. El paciente está de pie mirando a la pared, a una distancia que le permita alcanzarla con la mano. Se lo empuja hacia adelante contra la pared, manteniéndole el brazo sano hacia atrás. ¿Levanta el brazo enfermo y lo extiende contra la pared?.....		
¿Aplica la mano en la pared con los dedos flexionados y el pulgar en aducción?.....		
¿O lo hace con los dedos abiertos y el pulgar en abducción? (Fig. 25).....		

Paciente de pie sobre la pierna enferma solamente.
(No se le permite apoyarse en la mano sana).
Consígnese las reacciones.

SI

NC

a. El terapeuta le levanta el pie sano y lo mueve hacia adelante como para dar un paso, extendiéndole la rodilla. ¿Mantiene el talón de la pierna afectada en el piso?.....

¿Mantiene en extensión la rodilla de la pierna enferma?.....

¿Asiste el traslado del peso hacia adelante, sobre la pierna afectada mediante la extensión de la cadera? (Fig. 22).....

b. El terapeuta levanta el pie sano y lo mueve hacia atrás, como para retroceder un paso. ¿El paciente mantiene en extensión la cadera de la pierna enferma?.....

¿Asiste el traslado del peso hacia atrás sobre la pierna afectada? (Fig. 23).....

c. El terapeuta levanta el pie sano y lo mantiene en alto, mientras empuja al paciente con suavidad de costado, hacia el lado afectado. ¿El paciente sigue el movimiento y ajusta su equilibrio moviendo el pie de la pierna enferma de costado, invirtiendo y evertiendo el pie en forma alterna?.....

A continuación se realiza la misma maniobra, tracciándolo hacia el lado enfermo. ¿Sigue el paciente este movimiento y ajusta su equilibrio moviendo el pie de la manera indicada arriba?.....