



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

ASPECTOS PSICOLOGICOS
DEL
SORDO

TESINA QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

Licenciado en Psicología

PRESENTA:

Rosario Ma. de Lourdes Mercado Montes

1974.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A la memoria de mis padres:

Sr. Pablo Mercado López

Por su gran cariño.

y

Sra. Petra Montes de Mercado.

Cuya inteligencia, amor y
abnegación me guiaron siempre.

A mi esposo:

Dr. Antonio Chong Hidalgo

Su estímulo constante hizo posible la realización de este trabajo y cuyo ejercicio profesional constituye para mí un ejemplo de superación e integridad.

A mis hijos:

María del Lourdes

María Antonieta y

Antonio

A mis Hermanos y Hermanas

Con mucho cariño

ASPECTOS PSICOLÓGICOS

DEL SORDO

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

Elegí el Tema "Aspectos Psicológicos del Sordo" , para la elaboración de éste trabajo, porque durante los años que trabajé en la Escuela Nacional de Sordomudos, o Escuela Primaria Especial del Instituto de la Comunicación Humana, encontré, que uno de los problemas básicos en el estudio psicológico de los sordos es establecer, el efecto de la sordera sobre los procesos psicológicos, específicamente sobre la memoria, la inteligencia, el aprendizaje, y sobre el desarrollo integral de la personalidad, para integrar grupos lo más homogéneamente posibles, para su rehabilitación e incorporación a una vida productiva, ya que, en una sociedad en desarrollo y con tan alta tendencia a la industrialización y consecuentemente a la especialización es indispensable, que el individuo emplee al máximo su inteligencia y habilidades para encontrar una oportunidad en las diversas actividades ocupacionales, que le permiten ser productivo a sí mismo y a la sociedad

C O N T E N I D O

- CAPITULO I Anatomía y Fisiología de la Audición
- CAPITULO II Aspectos Psicológicos
- CAPITULO III Desarrollo y ajuste Emocional
del Sordo
- CAPITULO IV Investigaciones sobre el Ajuste
Emocional del Sordo.

CAPITULO I

ANATOMIA Y FISIOLOGIA

DE LA AUDICION

OIDO EXTERNO: El oído externo esta formado por la oreja y el conducto auditivo externo, en el pabellón de la oreja encontramos algunos relieves que se explican de la manera siguiente: la hélice, reborde exterior prolongado por el trago delante del conducto; la ante-hélice, concéntrico con el anterior y que en su parte superior se encuentra dividido en dos ramas por la fosa escafoidea y, en la parte inferior es prolongada por la protuberancia del antitrigo.

El conducto auditivo externo mide unos tres centímetros de largo, y su diámetro oscila entre 4 y 10 mm. Dicho conducto, en su parte externa se encuentra formado por una porción cartilaginosa, y más de la mitad de su longitud en la porción interna es de pared ósea. En su extremo interno se encuentra la membrana del tímpano, formado un ángulo de treinta grados en relación con la pared inferior del conducto.

OIDO MEDIO: El oído medio está constituido esencialmente por un conjunto de cavidades aéreas que contienen los huesecillos y los músculos de éstos. Hacia atrás se encuentra la apófisis mastoide, macizo óseo neumático que corresponde a la parte del cráneo situada detrás del pabellón de la oreja.

La caja del tímpano tiene la forma de menisco bicóncavo. La membrana del tímpano, que cierra el oído por fuera, es una membrana delgada, transparente elástica, pero muy resistente, por estar constituida por varias capas que se entrecruzan. Se encuentra frecuentemente tendida sobre un cuadrado óseo y, en la parte superior presenta un segmento flácido. La membrana del tímpano se encuentra constituida por cuatro capas de fibras y su espesor promedio es de $1/10$ mm.

El martillo se asemeja más a una masa que a un martillo; la cabeza, voluminosa, se encuentra separada del mango por una parte estrecha que se llama cuello. El eje de la cabeza forma con el eje del mango, un ángulo de 140° . La longitud del hueso es de aproximadamente 8 mm. de los cuales tres corresponden a la cabeza, uno al cuello y cuatro al mango. Este último se inserta en la membrana del tímpano, por lo que está obligada a seguir sus movimientos.

El yunque se articula con la cabeza del martillo; se parece bastante a un gran molar que no tuviera más que dos raíces cuyas direcciones fueran perpendiculares una de otra. Una de las raíces se dirige hacia abajo, paralelamente al mango del martillo, y se dobla cerca de su extremidad para articularse con el hueso lenticular; este tiene la forma de una minúscula lenteja; está generalmente soldado por una de las caras a la rama larga del yunque.

El estribo, como lo indica su nombre, tiene exactamente la forma de un estribo de jinete; su cabeza redonda se articula con el hueso precedente y su placa encuadra la ventana oval para cerrarla herméticamente por medio de un ligamento circular. Sobre los huesecillos se insertan dos pequeños músculos potentes: uno, sobre el martillo, lleva el nombre de tensor del tímpano; el otro sobre el estribo, es denominado: músculo del estribo o stapedius. El músculo del martillo tira de éste huesecillo, y através de él, de la membrana del tímpano hacia dentro, mientras que el músculo del estribo atrae este huesecillo hacia atrás.

Sobre la parte anterior del contorno de la caja del tímpano, se encuentra el origen articular de la trompa de Eustaquio, canal de 35 a 40 cm. de largo, que abre por el otro extremo de la farin-

ge, encima del velo del paladar. Este conducto es formado por una porción ósea y una porción cartilaginosa que presenta, cada una, la forma de un tronco de cono y se reúnen por su base menor; a esta altura la trompa de Eustaquio tiene solamente de 1.5 a 2 mm. de diámetro.

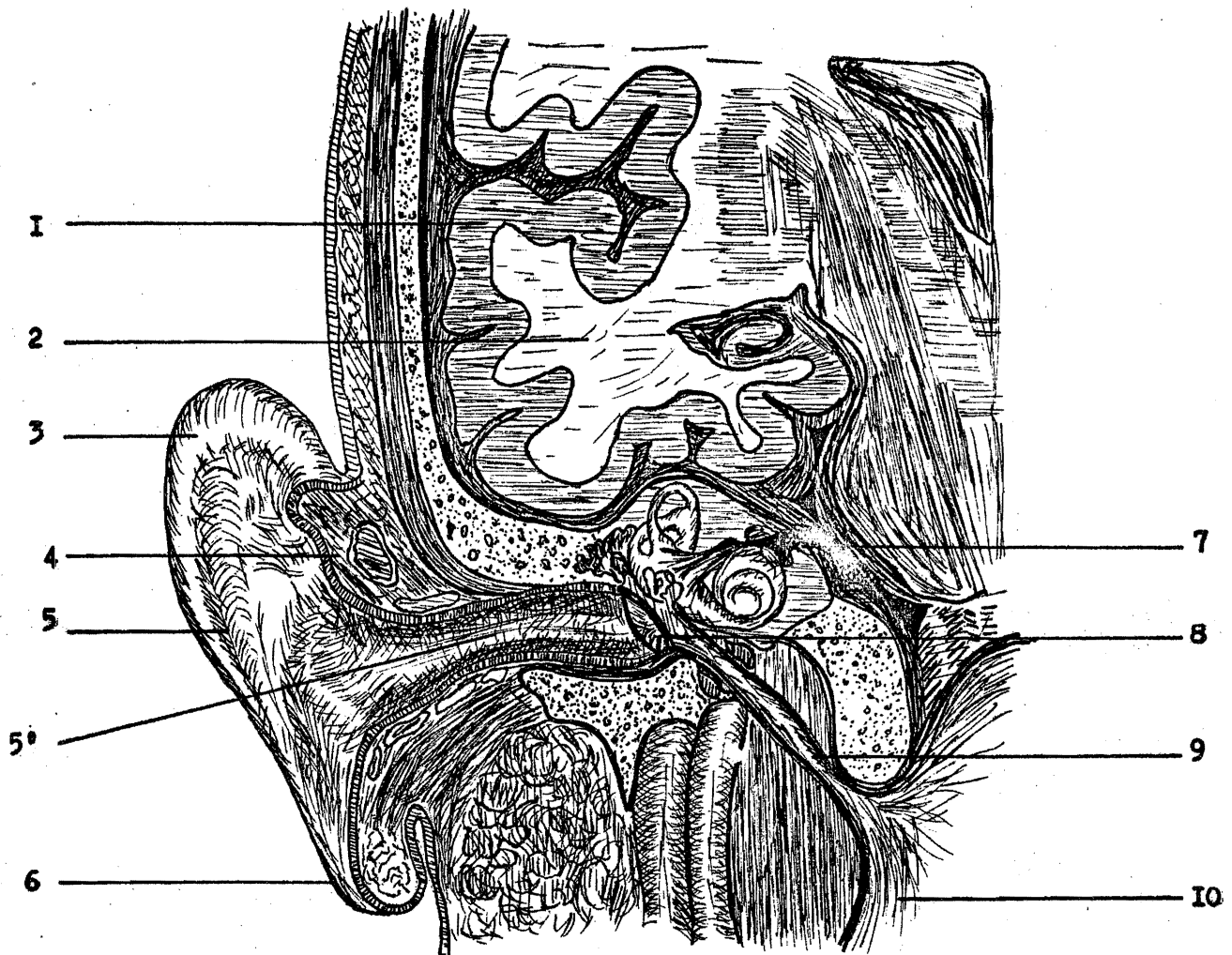
El tabique opuesto a la membrana del tímpano es óseo; presenta dos orificios: la ventana oval, situada en la parte superior, cerrada por la placa del estribo y más abajo y hacia atrás, la ventana redonda, cerrada por una membrana llamada a veces tímpano secundario. Toda la caja del tímpano, así como las células mastoides son cubiertas por una mucosa que es continuación de la faringe y de la trompa de Eustaquio.

OIDO INTERNO: El oído interno comprende el laberinto membranoso y el laberinto óseo, separados por la perilinfa. El membranoso contiene la endolinfa. El laberinto óseo, comprende el vestíbulo, los conductos semicirculares y el caracol. El vestíbulo se halla por dentro de la ventana oval y comunica con ésta. Los conductos semicirculares son tres: superior, posterior y lateral. Por uno de sus extremo forman cada uno, una ampolla; por el otro extremo, los conductos superior y posterior se unen en un tronco común antes de entrar en el vestíbulo .

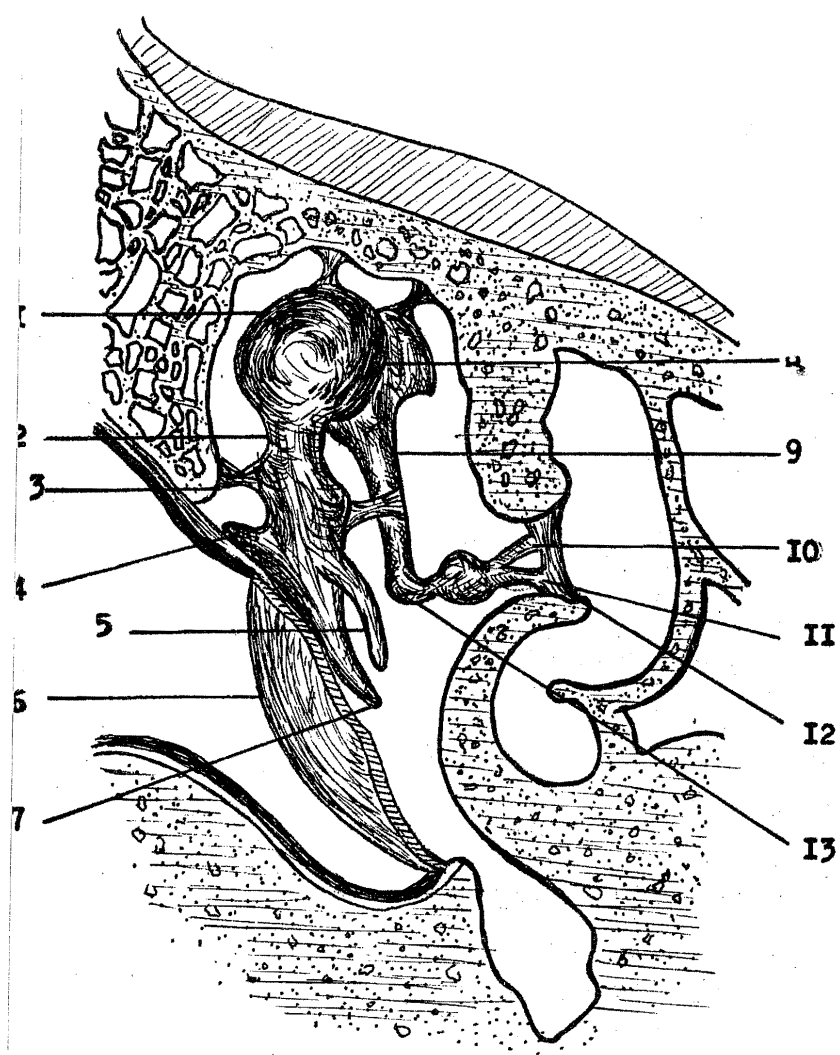
El caracol es de forma cónica-espiral; su base arranca del vestíbulo y da casi tres vueltas de espiral alrededor de un eje cónico, con vértice en dirección antero-externa. La cavidad del caracol esta dividada en dos conductos o rampas espirales, que se denominan escala timpánica.

El laberinto membranoso constituye un sistema de conductos de-

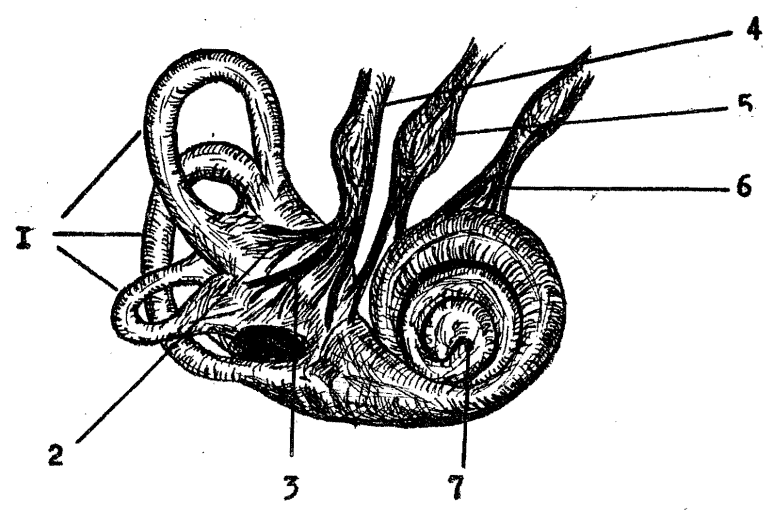
paredes delgadas, que contiene la endolinfa. Presenta la misma forma que el laberinto óseo a excepción de la porción vestibular. La porción vestibular tiene dos cámaras: sáculo y utrículo; de cada uno de estos parte una rama para originar el conducto endolinfático. Este conducto empieza en forma de cavidad, se estrecha al pasar por el acueducto del vestíbulo, y finalmente, se ensancha considerablemente al terminar en el saco endolinfático. (1)



1.-Area Auditiva; 2.-Lobulo Temporal; 3.-Hélice; 4.-Trago; 5.-Ante-hélice;
 5'.-Conducto Auditivo; 6.-Lobulo; 7.-Nervio Auditivo; 8.-Membrana del Tím-
 pano; 9.-Trompa de Eustaquio; 10.-Faringe.



1.-Cabeza del martillo; 2.-Cuello
 3.-Ligamento externo; 4.-Apófisis
 corta; 5.-Apófisis larga; 6.- Mem-
 brana del Tímpano; 7.-Mango del --
 martillo; 8.-Articulación de marti-
 llo y yunque; 9.-Cuerpo del yunque;
 10.-Rama superior; 11.-Rama infe-
 rior; 12.-Estribo; 13.-Articulación
 del yunque y el estribo.



1.-Conductos semi-circulares; 2.-Ner-
 vio ampular superior; 3.-Nervio Utri-
 cular; 4.-Ganglio de escarpa superio
 5.-Ganglio de escarpa inferior; 6.-
 Nervio Coclear; 7.-Coclea.

FISIOLOGIA DE LA AUDICION

Mecanismo de la Audición:

Aunque la forma de la oreja hace sospechar que pueda servir como reflector cóncavo para concentrar las vibraciones acústicas y dirigirlas hacia el meato auditivo, sus pequeñas dimensiones, si se tiene en cuenta la longitud de onda de los sonidos corrientes, excluyen que actúe así de manera importante. Solamente pueden experimentar convergencia de éste tipo los sonidos de frecuencias relativamente elevada (por encima de 600 c.p.s. ó Hertz), cuyas longitudes de onda son proporcionadas a las dimensiones -- del pabellón auditivo; las ondas más largas, tienden a difundirse ampliamente. Por otra parte, las grandes orejas cónicas que poseen algunos animales resultan realmente útiles en este sentido, especialmente, porque pueden desplazarse en la dirección de donde procede el sonido.

La membrana del tímpano es aperiódica, esto es, vibra en -- forma no selecta por una gran amplitud de frecuencias, sin poseer una frecuencia natural de vibración; su frecuencia natural se halla por debajo del umbral de audición. A semejanza del diafragma de un transmisor telefónico, no resuena para ninguna frecuencia particular, sino que responde a todas. Entra en vibración por las ondas sonoras y se amortigua enseguida, es decir, -- sus movimientos se interrumpen casi instantáneamente cuando cesa el sonido.

La membrana del tímpano no reproduce fielmente la forma de-

las ondas sonoras incidentes, sino que las modifica; el nuevo movimiento migratorio es el que se trasmite por los huesecillos hacia el oído interno. Esta forma de actuar de la membrana depende de su asimetría. Una estructura como la rama de un diapasón o la piel de un tambor ordinario, perfectamente elástica y dispuesta simétricamente, se mueve por igual a cada lado de su posición de reposo y sus movimientos en respuesta a un sonido puro son armónicos y pueden representarse por una curva sinusal. La asimetría de la membrana timpánica depende principalmente de los huesecillos a los cuales está unida por su superficie interna, y a la presión ejercida por los músculos del interior del oído. La asimetría de la membrana del tímpano, tiene por consecuencia la producción de sonidos por el propio oído; o sea, de tonos adicionales que con frecuencia difieren de los que tiene el sonido incidente.

Transmisión del sonido desde la membrana timpánica al oído interno:

Las vibraciones de la membrana timpánica producidas por los sonidos llevados por el aire son transmitidas a la ventana oval por la cadena de huesecillos, y desde aquella, a la perilinfa del vestíbulo. Las vibraciones de frecuencias audibles, son transmitidas por la membrana de Reissner y el caracol membranoso a la membrana basilar, luego por la rampa timpánica a la ventana redonda. Las fases de compresión de las ondas sonoras en el conducto auditivo producen un movimiento hacia adentro de la membrana timpánica y de la base del estribo, un desplazamiento por abaj

jo de la membrana basilar y un movimiento para afuera (es decir, hacia el tímpano) de la ventana redonda. Durante las fases de ex - pansion de las ondas sonoras, estas estructuras se desplazan en - sentido opuesto del indicado. En consecuencia, todas las vibra - ciones de la membrana del tímpano se reproducen en la membrana - basilar. Resulta evidente, que por ser los líquidos inconprensi - bles, no podría producirse un movimiento apreciable del estribo - sino hubiera una parte del laberinto óseo que cediera a la pres - sión. La membrana de la ventana redonda, situada entre la rampa - timpánica y el oído medio, cede fácilmente, y permite que se rea - lice dicho movimiento . Gracias a la presencia del helicotrema, - que pone en comunicación la rampa vestibular con la rampa timpá - nica, las vibraciones de frecuencia muy baja no despiertan en el caracol membranoso vibraciones de fuerza suficiente para estimu - lar las terminaciones nerviosas; el líquido se desplaza en masa - en un tubo en forma de U constituido por los dos túneles.

El oído medio está lleno de aire, por lo tanto, las vibra - ciones de la membrana del tímpano, tienen que transmitirse tanto - a la ventana redonda como a la ventana oval. Sin embargo, los -- huesecillos del oído brindan un camino más fácil a la transmi - sión del sonido y sirven para concentrar las vibraciones hacia - adentro, como se halla en fase opuesta a los movimientos de la - base del estribo, tenderá a disminuir la fuerza de las vibraci - ones de la membrana basilar. Se ha comprobado, que si se protege - la membrana redonda mediante una bolita de algodón colcada en - el hueco óseo donde se inserta, aumenta la agudeza del oído.

Son dos los factores que explican la intensificación de las vibraciones de la ventana oval: a) la acción de palanca que ejercen el martillo y el yunque b) la mayor superficie de la membrana timpánica en comparación con la de la ventana oval. Este aumento, en la fuerza de las vibraciones con cambio relativamente-pequeño de la amplitud, tiene una importancia considerable. Claro está, que un cambio de ésta naturaleza es necesario para la transferencia más eficaz de las vibraciones desde un medio de poca resistencia, o sea el aire, a otro de mayor densidad y resistencia, como el líquido del oído interno. (2)

Conducción ósea:

Los receptores auditivos son estimulados por los sonidos que se transmiten siguiendo los huesos del cráneo. En el hombre, el camino más directo y eficaz para la conducción del sonido hacia el oído interno está constituido por las trabéculas de la región situada debajo del aditus. Para que el sonido sea percibido en grado importante a través del hueso, el cuerpo sonoro debe hallarse en contacto con el cráneo (por ejemplo, apófisis mastoides); la conducción ósea de los sonidos transmitidos por el aire que chocan contra el cráneo es mínima. El sonido es transmitido por el hueso igual que por un sólido, mediante una serie de ondas alternadas de compresión y expansión. Gracias a la presencia de las ventanas oval y redonda, principalmente esta última, que sirven de válvulas para las variaciones de presión, se pueden producir movimientos adecuados de la membrana basilar. Cuando la base del estribo está inmovilizada en la ventana oval, sólo sirve para la transmisión de la ventana redonda, según Békesy (3), las

ondas de compresión producen su efecto principalmente sobre los conductos semicirculares, desde los cuales, el líquido obligadamente debe pasar al vestíbulo. Por éste motivo, y también por la mayor resistencia que ofrece la ventana oval, la presión en la rampa vestibular se eleva más que en la rampa timpánica. Por lo tanto, con cada onda de compresión la membrana basilar se mueve hacia abajo y la membrana de la ventana oval hacia fuera.

En una persona con audición normal, si se ocluye el conducto auditivo externo, aumenta la intensidad del sonido transmitido por vía ósea. Esto se atribuye a la compresión del aire que hay en el conducto de las vibraciones del cráneo; entonces el sonido es transmitido siguiendo los huesecillos hasta el oído interno, como con la transmisión aérea ordinaria.

Estimulación de las Células Ciliadas.

Los extremos de las células ciliadas se hallan en contacto con la superficie inferior de la membrana tectoria, un movimiento hacia arriba de la membrana basilar pudiera producir la incurvación de éstas terminaciones y la compresión de los cuerpos celulares. No se sabe en definitiva cual de éstos movimientos es el que estimula las terminaciones nerviosas. También es objeto de discusión, la naturaleza del estímulo inmediato; puede ser mecánico, eléctrico o químico.

Teorías para explicar la percepción del tono.

Las teorías de la audición, pueden dividirse en dos categorías principales a) las que atribuyen la estimación del tono, y en consecuencia la capacidad de analizar los componentes de un -

sonido complejo a los centros cerebrales; b) las que sostienen - que el análisis de un sonido es estrictamente coclear. La función fisiológica de los potenciales cocleares es desconocida sin embargo, hay que señalar un hecho; puede estar perdido el oído a pesar de persistir los potenciales cocleares, pero si éstos han desaparecido, nunca persiste la audición. Por otra parte, se ha comprobado que la percepción del tono es función de la membrana basilar y no depende de la frecuencia de los impulsos recibidos por el nervio auditivo. Esta membrana, contiene estructuras que relacionan las vibraciones con niveles definidos del caracol según sus frecuencias; la excitación de determinadas nerviosas a una altura determinada permite que el cerebro discrimine las diferencias de tono(3)

CAPITULO II

ASPECTOS PSICOLOGICOS

El hombre, para lograr el desarrollo completo de su personalidad requiere haber madurado, física, emotiva e intelectualmente; el desarrollo intelectual ha sido estudiado ampliamente por Binet A. y Simon Th. (4), J. Piaget (5), L. M. Terman (6) y Wechler D. (7).

Los factores que afectan el desarrollo de la habilidad intelectual también han sido estudiados por; Benda C. E. (8), Dolle A. (9), por Masland R. (10) y Strauss A (11).

Han investigado la madurez física; Baldwin B. T. (12), Meredith H. V. (13) y Tddenham R. D. y Snyder M. M. (14).

En el área del desarrollo emocional han contribuido; Bowlby J. (15), Spitz R. (16), y Hall C. S. (17).

Es interesante hacer notar, que el estudio del anormal, de los inválidos, ha sido una fuente importante de información sobre la naturaleza de la inteligencia y su forma de desarrollarse así también, es importante establecer la interrelación entre la pérdida del oído y cada una de las maneras básicas en que el hombre madura; es de suma importancia, que al estudiar los efectos psicológicos de la sordera en el niño se busque una interrelación con el adulto con pérdida del oído después de haber madurado; pues se establecerá, que los efectos de ésta pérdida sensorial son distintos si ocurren en un adulto o en un niño, se verá también, que las diferentes formas de desarrollo de un hombre no son igualmente vulnerables a un impacto de privación auditiva; por ejemplo, no se puede decir que la sordera afecta la maduración física, sin embargo, estudios realizados por Heider F. Y --

Heider G. M. (18), Oléron P. (19), Fieldler M. F. (20) y Mykle - bust H. R. (21), han demostrado el impacto de la pérdida auditi - va en el desarrollo de la inteligencia y los efectos específicos de la sordera sobre la memoria y el aprendizaje.

Pintner R. (22), iniciador de la investigación sobre el de - sarrollo de la inteligencia de los niños sordos, concluyó en sus estudios; que los niños sordos desde el nacimiento tienen un ni - vel de inteligencia inferior al de los niños normales; su expli - cación a ésto, es que la lesión que produce la sordera también - causa daño cerebral y consecuentemente retraso en el desarrollo - ésta correlación se puede verificar con niños y adultos que tie - nen sordera de etiología infecciosa, como la meningitis, que fre - cuentemente retraso en el desarrollo.

Las generalizaciones sobre las capacidades intelectuales no se pueden formar solamente en la suposición de su relación con - la etiología, ya que, se deben tomar en consideración los facto - res endógenos y exógenos así, como los aspectos hereditarios pa - ra establecer una relación de la incidencia del retraso en el de - sarrollo y la sordera y encontramos, que el significado de la ex - periencia auditiva en el desarrollo de los procesos intelectua - les no pueden ser negados.

Muchos investigadores han hecho énfasis sobre la estimula - ción y la experiencia en el desarrollo intelectual de niños con - capacidad sensoriales normales. Shiler P. (23), Soddy E. (24), - Spitz R. (16) y Bowlby J. (15), han mostrado la importancia de - las experiencias de la temprana infancia en el desarrollo inte -

lectual; Piaget J. (5), especialmente hace énfasis sobre el significado del oído, la visión y el simbolismo, como fundamentos de la inteligencia. El niño sordo desde la infancia no tiene, la experiencia auditiva y el simbolismo verbal y con frecuencia se ocurre ésta pregunta: Cuál es la conexión entre la inteligencia y el idioma? Una postura filosófica común, es que sin idioma no hay pensamiento, y de esto se infiere que no hay inteligencia -- del tipo que se asocia con el ser humano. Esto implica, que el desarrollo normal del idioma es necesario para el desarrollo normal de los procesos psicológicos, por lo tanto, el funcionamiento intelectual del niño sordo no va a ser igual al del que oye, pues no incluye la audición, y los procesos perceptuales se estructuran en forma distinta.

Para el estudio de la psicología del sordo son muy importantes los problemas de causa-efecto, de la mala adquisición del idioma como resultado de la inteligencia inferior o la dificultad de actualizar el potencial verbal debido a lo limitado del idioma; éste es el problema básico, cuando la sordera ocurre desde la infancia o cuando es profunda. Cuando la sordera no es de tipo congénito, y ocurre a una edad más avanzada no hay razón para suponer que hay relación entre la sordera y las capacidades intelectuales aún, cuando no se pueden eliminar sus efectos sobre los procesos de pensar.

LA SORDERA Y LA INTELIGENCIA.

En cuanto a la relación de la sordera y la inteligencia se presentan otras consideraciones, una de las más importantes con-

siste, en la forma con la cual se mide, esto incluye el análisis de los modos y las técnicas para establecerla. La dificultad de medir la inteligencia sin el método verbal es un problema complicado y encerrado en sí mismo; hay que emplear pruebas que no sean verbales con los sordos en quienes la sordera se inició en -- una edad preverbal y aún, en algunos casos es necesario emplear pruebas no verbales con pacientes cuya sordera ha empezado en -- épocas más tarde de su vida, cuando el idioma se ha establecido y empleado normalmente por un período de años. La proposición de que tales personas puedan comprender las instrucciones por medio de lectura escrita o labial y de que se puedan expresar por los mismos medios no es válida en muchos casos.

Con los sordos y con los que tienen dificultad para oír (duros de oído) con limitaciones de lenguaje, hay un problema en el uso de las pruebas psicológicas, es el problema de las suposiciones que se hacen en el empleo de una prueba específica; por ejemplo, una suposición consiste en que todas las pruebas no-verbales son igualmente no-verbales, sin embargo es muy notorio que -- esto no es verdad, ya que algunas pruebas ya clasificadas como no-verbales requieren mucha aptitud del tipo llamado habilidad verbal; además, existe el problema de con cual grado se puede interpretar, con un grado semejante o igual para los sordos y para los normales y el grado, en el cual se puede usar tales calificaciones para pronosticar el mismo tipo de éxito o de error en -- aprendizaje y en ajuste para los sordos y para los normales.

En algunos casos, aunque los inválidos del oído reciben las

mismas calificaciones que los normales, éstas calificaciones requieren interpretaciones especializadas. Las interpretaciones sobre la base de pruebas normales no llegan al punto esperado; un ejemplo, es la baja relación entre las calificaciones en una prueba y el rendimiento esperado, lo que alcanzan académicamente los sordos y los normales.

Aparentemente, el individuo con limitación del lenguaje resuelve el problema de la prueba por procesos psicológicos distintos, aunque logra la misma calificación, la tarea mental lo convierte en un problema distinto sobre la base de las habilidades presentes para resolverlo. Esto quiere decir, que las conclusiones de las pruebas derivadas de su estandarización y empleo con los oyentes no son válidas cuando se usan las mismas pruebas con los sordos. Se puede aplicar ésta generalización a las pruebas verbales y no-verbales, por consiguiente, las pruebas psicológicas que se apliquen a los sordos, para tener validez deben ser estandarizadas con sordos; además, el psicólogo que emplea éstas pruebas en éste campo especializado necesita entrenamiento específico y experiencia para que la investigación sea científica y clínicamente válida.

Pintner R. Reamer J. F. (25), realizaron un estudio muy extenso sobre la capacidad intelectual y educacional de los inválidos del oído; éste estudio incluyó a 2172 niños en escuelas para sordos en los Estados Unidos, las conclusiones fueron; que los niños sordos por lo general tienen un retraso del desarrollo de dos años y educacional de cinco años, también, a medida que hay-

un retraso en el desarrollo de dos años, los dos años de los cinco de atraso educacional se pueden atribuir a deficiencia mental y los tres años de retraso educacional restantes fueron atribuidos al impedimento del lenguaje que resultaba de la sordera cuando ésta empezó en la infancia.

Después de que el trabajo de Pintner dió ímpetu al estudio-psicológico de los niños inválidos del oído, y por la necesidad de obtener resultados más confiables, se desarrollaron las pruebas de ejecución no-verbales.

Pintner R. y Paterson D. G. (26), elaboraron la primera batería de éstas pruebas en Estados Unidos; al mismo tiempo, en Inglaterra, Drever J. y Collins M. (27), elaboraron un tipo similar de pruebas. En 1930, se empezó a usar en Estados Unidos otra escala de ejecución, con el nombre de "The Grace Arthur Point -- Scale of Intelligence" (28).

Debido a que los estudios de Drever J. y Collins M. (27) -- dieron por resultado que los niños sordos estudiados en su prueba no eran inferiores intelectualmente a los niños normales, Mackane K. (29), realizó una investigación empleando las tres pruebas de ejecución no-verbales; la de Pintner-Paterson, la Grace -- Arthur Point Scale Of intelligence y la de Drever y Collins, y -- los resultados fueron, que los sordos obtuvieron 12 puntos menos que los normales las dos primeras escalas y en la de Drever y -- Collins Ambos obtuvieron una calificación más alta Mackane concluyó, que la escala de Drever y Collins fué inadecuadamente estandarizada y dió como resultado calificaciones demasiado altas

y ésto se demostró más tarde, en los estudios de Schick H. F. (30)

Otra prueba de ejecución para medir la inteligencia es el examen de habilidad de las escuelas de Ontario, esta prueba la elaboraron Amess H. y Morrison M. (31), aunque en algunos aspectos es una prueba apta y útil, en el diagnóstico diferencial presenta el problema de no haber sido estandarizada con niños normales.

Brown A.M., Stein S. P. y Rohrer P. L. (32), elaboraron el "Test non-verbal de Chicago", es una prueba de grupo y se empleó en muchas escuelas de niños sordos con resultados confiables.

Algunos Psicólogos emplean la prueba de Goodenough F. (33).- y la de Porteus S. D. (34), para cuantificarla inteligencia en los niños sordos; éstos estudios contrastan con aquellos en los cuales se emplearon baterías de pruebas; Peterson E. G. y Williams J. M. (35), fueron los primeros que usaron la prueba del dibujo de la figura humana aplicada a niños sordos, y reportaron un cociente de inteligencia de 80. Shirley M. y Goodenough F. (36), 88 y Springer N. (37), 96, siendo evidente, que fueron demasiado limitados los ejemplos que se usaron en éstos estudios debido a lo cual, éstos estudios no se pueden considerar indicativos del nivel intelectual de los niños sordos.

ZecheLLA. y Van der Kolk J. J. (38), usaron la prueba de Porteus en un estudio comparativo entre sordos congénitos y normales y concluyeron, que los sordos eran deficientes y que las niñas sordas eran más inferiores a los niños sordos, su explicación fué, que la sordera desde el nacimiento tenía un impacto so

bre los procesos psicológicos en general, y que la limitación -- marcada del lenguaje producía un efecto permanente sobre el desarrollo intelectual.

Es importante hacer notar, que estos investigadores atribuyeron el déficit en la inteligencia a un efecto recíproco de la sordera misma.

Pintner R. Eisenson J. Stanton M. (39), realizaron una investigación sobre la habilidad para aprender y emplearon las -- pruebas de "The Digit- Symbol" y The Symbol-Digit" (que miden la rapidez con la cual uno aprende a asociar un símbolo con una cifra y a la inversa). Estó fué el primer estudio con niños inválidos del oído de ésta índole.

La importancia de ésta investigación la vemos con los resultados obtenidos la prueba de cifra-símbolo se realizó con 992 niños y la de símbolo-cifra con 1049 y se concluyó, que los sordos están atrasados dos o tres años en relación a los niños normales ordinarios aunque coincidieron que, estos resultados no se pueden ver desde el punto de vista de la inteligencia general. El examen "Non-Verbal de Chicago" incluye dos pruebas de símbolo-cifra las cuales se hicieron para continuar ese estudio de éste tipo de aprendizaje en los niños sordos y se indicó, que no se pueden tomar éstas pruebas como evidencia de un retraso intelectual generalizado de los niños sordos ya que estas pruebas miden específicamente el conocimiento simbólico y verbal. Con un niño que sufre una pérdida severa del oído desde la infancia, se puede emplear esta prueba para conocer su habilidad unicamente en este -- aspecto.

Antes del empleo de la escala de inteligencia de Wechler para adultos y de la de niños las pruebas más utilizadas fueron; - la Escala de Ejecución Internacional de Leiter R. G. (40), y la prueba de Nebraska o "Prueba para conocer la aptitud para aprender de los niños sordos" de Hiskey M. (41), ésta prueba fué estandarizada en escuelas para niños sordos y recientemente en escuelas para niños normales.

Actualmente, en toda investigación clínica psicológica, se emplean pruebas de ejecución, y en contraste con los trabajos iniciales no se considera el promedio general del cociente de inteligencia IQ, como único resultado importante. El trabajo de Rapaport D. (42) y Wechler D. (43), han revelado la importancia del análisis y la interpretación del sub-test. Cuando se emplearon por primera vez baterías de pruebas de ejecución con niños inválidos del oído, el interés continuó en los niveles generales del Cociente de inteligencia IQ porque era necesario explorar más en el nivel intelectual general de los niños sordos, y se continuó investigando la posibilidad de que los niños sordos tuvieran un retraso en el desarrollo. Estos estudios fueron realizados por Schik. H. F. (30), por Streng A y Kirk S. A. (44), y por Myklebust y Eurchard E.M. L. (45). Los resultados obtenidos indicaron, que cuando se usó una prueba de ejecución personal -- los niños de las escuelas para sordos tuvieron una inteligencia "promedio"; éstos resultados contradijeron los de Pintner.

Un problema que se presentó con la conclusión de que los niños sordos no eran inferiores a los normales fué, el de que a pesar de éstos resultados, ellos no mostraron la habilidad y el ni

vel de inteligencia correspondiente para aprender y retener conocimientos académicos. Gradualmente se entendió con claridad, que aunque el niño sordo puede ser igual en cuanto a cantidad al niño oyente normal, hay que considerar las diferencias en cuanto a calidad en su ejecución intelectual, además de que se tomaron en cuenta los resultados de pruebas de ejecución en comparación con los resultados en pruebas verbales. Era evidente, que las baterías de pruebas como las de "Grace Arthur Forma I", la cual incluye varios tipos de pruebas en forma de tablas, no fueron suficientemente útiles para pronosticar resultados académicos, ya que aunque los niños sordos podían obtener calificaciones dentro del promedio, éste promedio bajaba mucho en las pruebas que requieren una conducta intelectual más complicada, esto se comprobó especialmente en los estudios de Birch J. R. y Birch J. W. -- (46), ellos descubrieron, que los niños presentaban marcadas limitaciones en el aprendizaje académico y obtenían calificaciones en el nivel de normalidad en las pruebas de Grace Arthur Forma 1 en el Hiskey y en el Weschler; sin embargo, éstos niños bajaron su promedio en la escala de Leiter y en la prueba de Goodenough-ó "Dibujo de la Figura Humana".

Teniendo en cuenta todas estas investigaciones, podemos concluir, que las pruebas en las cuales baja el promedio son inadecuadas para este tipo de niños. Algunos investigadores también han insistido en que se pueden esperar resultados variables si la sordera afectó el desarrollo de ciertos procesos psicológicos-- más que otros, y entonces encontraremos que niños con un alto --

grado de sordera desde la infancia mostraron inferioridad en aquellas pruebas que miden los procesos psicológicos en los que han sido más afectados. Heider F. y Heider G. M. (18); Oléron P. (19), Templin M. C. (47) y Myklebust H. R. (21), demostraron que los niños sordos bajaban su promedio principalmente en las pruebas que requieren procesos de abstracción y razonamiento.

Furth Hans G. (48), indica, la dificultad de generalizar un IQ para los sordos, debido a la heterogeneidad de los grupos de sordos estudiados aún en una misma escuela y en un mismo grado; por ejemplo: Los diferentes grados de sordera, edad en que se inició y actitud hacia la misma, tanto del niño como del medio ambiente, los diferentes grupos socio-económicos y a la concurrencia de alguna otra invalidez; y opina, que en el sordo no hay un desarrollo típico o estandar; cada niño, o cada individuo responde a su invalidez de acuerdo con todos éstos factores en una forma individual, y, la influencia del medio ambiente es significativamente variable, consecuentemente, la estandarización e interpretación de los resultados obtenidos en las pruebas presenta muchas dificultades para ser considerados válidos. Furth Hans. G. (48) enfatiza también el hecho de la necesidad de elaborar pruebas especiales para los sordos que no impliquen ningún aspecto verbal, y la importancia de la evaluación del trabajo del alumno en la escuela. También encontró, que una persona sorda, sin lenguaje, puede manifestar un alto desarrollo del pensamiento lógico, y que, un niño sordo, puede tener un adecuado desarrollo de la inteligencia.

LA SORDERA Y LA MEMORIA.

Este problema ha sido estudiado con mucha amplitud en el -- campo de la Neurología; Penfield W. y Roberts L. (49), Nielson J. (50), Cobb S. (51) y Brain R. (52) demuestran el interés que los neurólogos han sentido por éste aspecto de la conducta humana, el estudio del lenguaje y de la patología del lenguaje se dirige a aspectos de memoria y de privación sensorial.

Virtualmente, casi toda la conducta está ligada a la memoria el conocimiento y la memoria se pueden considerar enlazados. Memoria es la habilidad de retener, asociar y recabar experiencias Penfield W. y Roberts L. (49) indicaron, que los lóbulos temporales pueden ser las áreas del cerebro en las cuales es retenida la experiencia, especialmente la experiencia obtenida a través de la audición; cuando en una neurocirugía estimularon éstas áreas el paciente reportó que tenía experiencias auditivas que había olvidado hacía mucho tiempo, Nielson J. (50) enfatizó la importancia del tiempo y la secuencia en toda memoria, "uno recuerda en tiempo ", la memoria inherente, asume o supone el conocimiento del tiempo y la habilidad para hacer secuencia de la experiencia.

La memoria, puede ser afectada por varias condiciones: Freud S. (53), por primera vez sugirió la relación entre la memoria y los conflictos emocionales; Rapaport D. (54), también consideró éste problema en relación con los normales y los anormales.

La amnesia ha sido frecuentemente atribuída a factores psicosogénicos, sin embargo, Nielson J. (50), ha demostrado como ésta

puede ser algunas veces causada por enfermedades orgánicas del cerebro. Una enfermedad dramática de la memoria se presenta en el paciente afásico, especialmente el paciente con amnesia afásica; sabe cual palabra quiere usar, sabe que la conoce pero no la recuerda, la experiencia está asociada y retenida pero no puede recordarla por su propia voluntad, pero en el momento en que se le dice la palabra la reconoce y puede usarla pero en unos momentos más ya no la recuerda.

Otro sobresaliente trastorno de la memoria es el que se presenta con la vejez. La habilidad para recordar es menos fácil para los que tienen más de 50 años, a la edad de 65 o 70 años muchas personas tienen dificultad para recordar aún los nombres de sus amigos; en éstas personas se afecta la experiencia reciente es más fácil acordarse de experiencias pasadas. Aparentemente, la experiencia diaria es entendida y recordada, pero la función de guardarla ya está deteriorada con la edad, por ésto, en días o semanas piensan que no há ocurrido la experiencia; un ejemplo, es el de un hombre de 85 años de edad el cual aunque muy competente en todos aspectos, puede leer un libro y a las pocas semanas volver a leerlo como si no lo hubiese leído nunca antes. El trastorno más severo se ve en los individuos con demencia senil; ellos no solamente no recuerdan los nombres, sino que frecuentemente no reconocen a los miembros de su familia, pueden conversar racionalmente, pero no tienen ningún conocimiento de la experiencia un momento después, reciben la experiencia con racionalidad pero debido a la falta de capacidad de "guardar" no reco

nocen el evento, les falta la memoria.

El efecto de la sordera sobre la memoria presenta múltiples variantes y es lógico suponer que puede existir una relación entre la pérdida sensorial y la memoria debido a la imposibilidad de percepción. Nielsen J. (50) ha indicado, formas con las cuales se usa una experiencia sensorial para recordar a otra, por ejemplo; un paciente con afasia amnésica puede recordar la palabra naranja con el olor de una naranja.

Al individuo sordo le falta no sólo un canal por el cual se reciba y se guarde la experiencia, también le falta una vía sensorial por la cual pueda asociar y así recordar la experiencia. En los estudios sobre la psicología del sordo nos encontramos con el problema, de sí es posible o no que la sordera especialmente desde la infancia dé por resultado un déficit generalizado de la memoria. Sin embargo, esto no está totalmente probado; pues aunque es posible que la sordera afecte la memoria, aparentemente ciertos aspectos de la memoria se desarrollan normalmente.

Una posibilidad debe ser considerada, y es de que cuando hay una privación sensorial las funciones de la memoria pueden variar en calidad y naturaleza porque los mecanismos de alerta y la organización perceptual son diferentes; las funciones de la memoria específica pueden ser superiores en comparación con aquellas personas con capacidades sensoriales normales, es evidente, que cuando la sordera está presente, la visión deberá ser usada de manera diferente, esta es la base primaria de la organización perceptual que ocurre naturalmente. Los estudios hechos a los --

ciegos han revelado un fenómeno similar Hayes S.P. (55, encontró que los niños ciegos exceden a la vista en su habilidad dígita - y auditiva.

La memoria puede ser sub-dividida para estudiarla mejor, y una forma de hacerlo es sobre la base de vías sensoriales: Auditiva, visual, táctil, olfativa y gustativa, ésta clasificación - es esencial cuando se estudia la privación sensorial. Otra división empleada frecuentemente es la del recuerdo mediato y el recuerdo inmediato, Binet A. y Simon Th. (4), fueron de los primeros en emplear pruebas para diagnosticar ésto; una de las formas más comunes de medir la memoria es de acuerdo con la habilidad - "digit span", ésta prueba medía el recuerdo inmediato, así como también con pruebas que consisten en palabras y oraciones aisladas. Estas pruebas resultaron muy útiles inclusive para el diagnóstico de desordenes del lenguaje en niños y adultos con oído - normal.

Consecuentemente, uno de los campos para medir la memoria es de acuerdo con la habilidad de "span" ó "non-span"; "span" - presupone que los estímulos son presentados en series, usualmente uno por uno y en casos de "non-span" los estímulos se presentan simultáneamente, Blair F (56), empleó este procedimiento de "non-span" en su prueba de "localización de un objeto" en sus estudios sobre las habilidades de la memoria de los niños sordos, tal como hizo Hiskey M. (57), en su prueba de "Memoria de Objetos de Color" y en el "Visual Digit Span Test", éstas consideraciones tienen importancia, porque la experimentación ha demostr

do que se pueden obtener diferentes resultados si se emplea el método "digit-span o non-span", por ejemplo, en el método digit-span, si se emplea una prueba de cuatro cifras 1-7-6-8-, cuando se ven éstos números al mismo tiempo pueden ser combinados instantáneamente en 1786, en cambio, cuando las cifras se presentan una por una quitando cada número antes de presentar el siguiente, el individuo debe de conocer la secuencia total para que tal organización perceptual pueda ocurrir además, cuando los estímulos, cifras, objetos o pinturas se presentan como un grupo, la habilidad de localizar en el espacio llega a ser un factor importante de la memoria.

Se ha discutido mucho, sobre si la memoria es o no una parte integral de la inteligencia; Rappaport D. (54), opina que esto no es probable, sin embargo, es difícil imaginar que haya conducta inteligente sin memoria como se ve en algunos casos de demencia senil, parece ser que todo modo de portarse, humano y no humano depende de la memoria en algún grado. La relación entre el aprendizaje y la retención fué estudiada por Hovland C. I. (58), quien encontró un menor rendimiento en los niños sordos para procesos que requieran retención. Pero es obvio, que se requieren más trabajos experimentales sobre éste campo, para poder concluir en una forma determinante, si la pérdida sensorial influye o no en la memoria y en qué grado.

MEMORIA PARA DIBUJOS EN MOVIMIENTOS.

Hiskey M. (57), en sus estudios con niños sordos encontró que el niño sordo es inferior al niño oyente normal en todos los

aspectos de la memoria y explicó, que éstos es por una limitación de su conducta simbólica. Observó, que los niños normales al realizar una prueba solían verbalizar los nombres de los colores o de los números que aparecían en la prueba, se supone, que tal verbalización, la cual no podían utilizar los niños sordos les ayudó en la tarea de memorización. Si esto es verdad, es de suponerse, que los niños sordos obtendrán buenas calificaciones en las pruebas en las cuales la verbalización es difícil o imposible, en donde únicamente se requiere la observación visual.

Para examinar ésta hipótesis se sugiere la prueba "The Knox-Cube Test", empleada por Frisina D. R. (59), por Blair F. (56) y por Costello M. R. (60) los resultados que ellos obtuvieron son muy interesantes, primero vamos a considerar la naturaleza de ésta prueba en relación con la sordera, mide la habilidad del individuo de observar, organizar, retener los dibujos en movimientos es una prueba de recuerdo inmediato, porque el patrón debe de ser reproducido al momento que el examinador ha terminado la demostración; además de la visión, las asociaciones sensoriales más importantes son las Kinestésicas-táctiles; las personas normales pueden contar los movimientos en un esfuerzo por reforzar su memoria obviamente, tal esfuerzo no es usado por los niños sordos; esto puede ser llamado un problema viso-motor-kinestésico cuando la respuesta del niño debe consistir en tomar el cubo e imitar los movimientos que ha visto.

Frisina D. R. (59, encontró, que en la prueba de "Xnox Cube" los niños sordos con retraso en el desarrollo obtuvieron más altas calificaciones comparadas con las calificaciones obtenidas en

otras seis pruebas; éstos resultados fueron corroborados por Blair F. (56), quién ha hecho el más amplio estudio de la funciones de la memoria en los niños sordos. El comparó a los sordos y a los oyentes normales usando parejas iguales, la edad de los sujetos era de 7 a 13 años, todos los niños obtuvieron niveles de inteligencia dentro de lo normal, pero encontró, en la prueba de "Xnos Cube" una diferencia favorable a los sordos. Costello M.-R. (60) empleó esta prueba en un estudio de niños sordos y medio sordos y encontró una diferencia significativa, en donde los sordos salieron con calificaciones superiores.

Estos estudios, demuestran que en los aspectos de la memoria medidos por la prueba de "Xnox Cube", los niños sordos obtienen mejores calificaciones y que por lo tanto, no existe una deficiencia generalizada de las funciones de la memoria en los sordos, y nos preguntamos porqué han mostrado superioridad en ésta prueba los sordos?. Tomando en cuenta los estudios anteriores, podemos concluir, que cuando existe desde la infancia una privación sensorial tal como la sordera, el organismo debe modificar sus modos de obtener el adecuado contacto con los que lo rodea, tiene que ocurrir un cambio dentro de la organización perceptual para que el organismo sostenga el contacto con la realidad y así asegurar el grado de equilibrio psicológico requerido para un adecuado ajuste, éste se hace principalmente por medio de la visión, el sentido de distancia que queda. El individuo que es sordo desde la infancia, depende por necesidad de indicaciones visuales, las cuales no son aplicables para los oyentes normales por-

eso, sus procesos perceptuales visuales se desarrollan en una -- forma distinta de acuerdo con sus necesidades orgánicas. En el -- libro de Costello M. R. (60), encontramos, que éste cambio de organización psicológica no ocurre en los medio sordos o duros de-- oído; la alteración de la conducta perceptual visual no ocurre -- sí la sordera no es profunda.

Los sonidos no se refieren tan directamente a los objetos -- de la manera como lo hacen las experiencias visuales. Los sonidos son frecuentemente más significativos para los seres humanos co-- mo símbolos, que como indicadores de la existencia y localización de los objetos en determinado momento.

El sonido puede usarse sin hacer una referencia al mundo con el cual nos relacionamos continuamente gracias a la percepción .-- es decir, se puede usar el sonido para proporcionar ideas indepen-- dientemente del campo espacial presente y del movimiento temporal (61).

MEMORIA PARA DISEÑOS.

Binet A. y Simon Th. (4), fué el primero que empleó una prue-- ba para medir la memoria para los diseños y demostró la utilidad-- de éstas pruebas para diagnosticar desórdenes orgánicos en el ce-- rebro; ésta prueba puede compararse a la "Xnos Cube", ya que tam-- bién requiera la vista, la observación, retención y reproducción por medio de procesos visuales-motores, así también, las dos de -- penden de la habilidad de revisualizar y las dos prueban el recu-- erdo inmediato. Sin embargo, hay una diferencia obvia, en la prue-- ba de "Xnoc Cube", las indicaciones primarias tienen movimiento.-

Otra diferencia importante es que la prueba de diseños no es una prueba en la que se tomen en cuenta las secuencias de los estímulos, por otra parte, se supone igual que en la prueba de "Xno Cube", que las asociaciones táctil-kinestésicas se emplean en el recuerdo de diseños. Cuando la persona vé el diseño, muchas veces hace movimientos limitados de la cabeza o de las manos, lo que indica el empleo de la sensación kinestésica de una manera suplementaria. Blair F. (56) empleando la técnica de pares semejantes empleó la prueba "Graham-kendall para el estudio de ésta habilidad en los niños sordos y resultó, que los sordos salieron superiores a los oyentes, él observó, que los oyentes intentaron hacer asociaciones tales como; ésto se parece a una caja, o ésto se parece a una silla, éste tipo de conducta no se observó en los sordos, quienes unicamente observaron y reprodujeron, es probable que ésta sea la causa de que los sordos salgan superiores a los oyentes en ésta función psicológica se supone que los oyentes tuvieron necesidad de generalizar con una experiencia pasada, mientras que los sordos hicieron la tarea sin tal esfuerzo, es decir, que los sordos han ejecutado la tarea más concretamente y que su ejecución se hizo en un nivel más perceptual.

Estos resultados, nos dan una evidencia adicional, de que la sordera desde la infancia sí influye en el desarrollo y en el uso de la inteligencia

MEMORIA MOTOR.

Este aspecto de la memoria nos ofrece amplias posibilidades para entender la conducta humana; van der lugt (62), realizó estudios muy empílicos en éste aspecto; en sus series de pruebas para-

niños, incluyó una prueba de memoria motor; ésta prueba consiste en laberintos elevados, los cuales deberán trazar los niños mientras están vendados de los ojos, el examinador les enseña a trazar el carfil correcto la primera vez y después el niño tiene que retrazarlo sin ayuda. Fuller C. (63), empleó ésta prueba en sus estudios sobre el desarrollo de la inteligencia de los niños sordos, los resultados que obtuvo fueron favorables a los niños sordos sobre los niños oyentes normales (éstos estudios se realizaron con niños europeos), lo cual nos indica, que los niños sordos dependen más psicológicamente de la organización táctil-motor, y como consecuencia ejecutan éste tipo de pruebas a un nivel de habilidad mas alto que cuando se comparan con los oyentes éstas conclusiones estan de acuerdo con otros estudios realizados con niños o adultos sordos.

MEMORIA PARA LOCALIZACION DE OBJETOS.

Morsh J. E. (64), fué el primero que estudió la habilidad de los sordos para recordar la posición de objetos en el espacio ésta no es una prueba de extensión, puesto que los objetos se ven simultáneamente; Blair F. (56), también usó éste tipo de pruebas, su método consistía en permitir que el niño observara los objetos por 20 segundos y después le pedía que pusiera su juego de objetos idénticos, en las mismas posiciones en las que los había visto en la tabla y encontró, que los sordos obtenían calificaciones iguales que los oyentes pero no superiores, éstos resultados están de acuerdo con los resultados obtenidos por Morsh J. (64), hay una tendencia de los sordos para obtener resul

tados superiores a los oyentes; aparentemente, las alteraciones de los procesos de la memoria que pudieron resultar de la sordera, no afectan las funciones medidas por ésta prueba. El niño -- sordo, observa, localiza, organiza, retiene y reproduce la posición de los objetos en un cierto espacio con igual facilidad que lo hace el oyente normal.

Por los resultados obtenidos en los estudios sobre algunas funciones de la memoria en los sordos podemos concluir, que los sordos salen superiores en algunas áreas, inferiores o iguales - en otras; por ejemplo, los sordos son inferiores a los oyentes - en pruebas de extensión visual de cifras, éstas consisten en memorización de series específicas, éstos resultados así como los que obtienen en la prueba de "Xnox Cube" y en la de "memoria de diseños", demuestran que la sordera tiene una mayor influencia en las habilidades de: retención y recuerdo, pero ésta influencia varía de un tipo de función de la memoria, otro aparentemente, la experiencia auditiva no es necesaria para la retención de dibujos en movimiento, de diseños o para localización de objetos; por otro lado, cuando las asociaciones auditivas son nulas, no es posible recordar números puntos o cuadros con la misma facilidad que los que pueden realizar asociaciones auditivas. Parece ser que el -- proceso de recordar, organizar y retener es distinto desde el - punto de vista neurológico y psicológico. El nivel más alto obtenido por los sordos es en las pruebas de "Memoria para Diseños" y el más bajo es en las pruebas de cifras.

PERCEPCION Y ABSTRACCION EN LOS SORDOS.

La Percepción fué definida por Williams James (61) como: - "La conciencia de las cosas materiales particulares que representan a los sentidos", es decir, que son los procesos sensoriales y reproductores del cerebro los que combinados proporcionan el contenido de nuestras percepciones, en otras palabras, la percepción se realiza sobre las cosas que son definidas y probables, y sobre éstas, el hombre formula conclusiones.

Seashore (61), afirmó que la sensación y la percepción constituyen simultáneamente la experiencia sensorial.

Boring E.G., Langfeld H. y Weld H.P. (61), dicen que la percepción es el primer fenómeno en la cadena que conduce del estímulo a la acción, así como que la percepción es siempre una respuesta a algún cambio o diferencia en el ambiente.

Johnson D.M. (61), opina que es la materia prima entregada al cerebro por los órganos de los sentidos, la cual es conducida por los nervios sensoriales, la interpreta y utiliza el individuo de acuerdo con sus experiencias pasadas para seguir promoviendo cualquier actividad que en un momento dado se encuentre realizando en individuo.

Stanger R. y Karwoski T. (61), dicen que la percepción es el proceso de obtener conocimientos de los objetos y eventos externos a través de los sentidos.

La Audición, es definida por Josef Cohen (3) como: las sensaciones y percepciones del oír, que se originan en los oídos. - El sentido auditivo, localiza las fuentes sonoras y localiza las

fuentes sonoras y localiza objetos reflexión sonora. Las sensaciones auditivas tienen propiedades especiales distintivas y parecen originarse arriba o abajo, adelante o atras, a la izquierda o a la derecha, la localización auditiva depende de los dos oídos y de su desplazamiento, pues cada oído da una sensación un poco diferente de la misma fuente sonora. Sin embargo, los sonidos son frecuentemente más significativos para los seres como -- símbolos, que como indicadores de la existencia y localización -- de los objetos en determinado momento y podemos decir, que aun-- que no tiene un papel básico en la producción de la realidad externa de tipo perceptual sí tiene un papel central en el manejo de las ideas abstractas, se puede usar el sonido para proporcionar ideas independientes del campo espacial presente. Los sonidos a los que me refiero aquí son aquellos llamados palabras. -- La audición nos proporciona un mecanismo que al mismo tiempo envuelve los procesos sensoriales que p rmiten hacer transferen-- cias entre las personas y permite el simbolismo abstracto.

Los Psicólogos se han interesado en la conducta abstracta por décadas: Goldstein K. y Scheerer M. (65), estudiaron la abstracción y sus relaciones con lesiones del cerebro; así como -- también, las relaciones entre el pensamiento abstracto y el lenguaje. En las notables contribuciones de Cassirer E. (66), Langer S.K. (67), Vigotsky L.S. (68) y Oleron P. (69). Hay un acuerdo general, de que la capacidad del hombre de funcionar abstractamente es una de sus cualidades únicas, sin embargo, no han tenido una opinión uniforme sobre la definición de la naturaleza --

de esta capacidad, igualmente, ha habido mucha confusión en relación con la función del lenguaje en la conducta abstracta.

Los filósofos, más que ningún otro investigador han hecho énfasis en la interdependencia del lenguaje con la habilidad abstracta. Algunos opinan que la conducta abstracta únicamente es posible por medio del lenguaje, McAndrews H. (70), ha estudiado el funcionamiento concreto-abstracto en niños sordos, ciegos y normales y concluyó, que la conducta de lossordos es semejante a la que presentan los inválidos del cerebro. Oleron P. (19), quien ha estudiado mucho éste problema, tiene un punto de vista distinto, él opina que lo concreto que se encuentra en los sordos no se puede comparar con lo concreto hallado en pacientes neurológicos. Templin M.C. (47), también ha estudiado los procesos abstractos en niños sordos y descubrió que son inferiores a los oyentes e indica que, como en el caso de la memoria no es posible hacer una generalización al grado de decir que la sordera afecta todos los tipos de conducta abstracta. Oléron P. (69), insistió, en que los sordos son inferiores en las funciones abstractas que requieren deducción, y en las tareas endonde las indicaciones no son enteramente observables. Un ejemplo está en la prueba de Kohos S.C. (71) y en lá de "Matrices Progresivas" de Raven J.D. (72), todos los aspectos presentados en la prueba de "Kohos", son observables, en cambio los problemas presentados en la prueba de "Matrices Progresivas" no se pueden resolver sin deducir un principio sobre ésta base, encontramos que la prueba de "Kohos" es más concreta y en la aplicación de ésta prueba, se confirmó,

que los sordos obtienen resultados inferiores en la prueba de -
"Matrices Progresivas".

Investigaciones realizadas por Wrigt R. (73), refuerzan el punto de vista de que la sordera no tiene una influencia uniforme sobre todos los procesos abstractos. El encontró, que los -- sordos obtuvieron resultados inferiores en aquellas pruebas en las que se requieren símbolos verbales, palabras ó números, pero obtuvieron buenos resultados en las pruebas en las que se -- usaron estímulos no-verbales.

Murphy K. P. (74), y Costello M. R. (60), están de acuerdo en ésto y reportan tal inferioridad en las pruebas que requieren símbolos verbales palabras o números también para los medio sordos.

Es claro, que algunos tipos de habilidades abstractas y -- procesos de conceptualización no son influídos por la sordera, -- sin embargo, se puede suponer que la sordera está relacionada -- con el desarrollo de la abstracción, y con la limitación del -- lenguaje que la sordera impone. Por ésto, opino, que ésta inferioridad para los procesos abstractos en los sordos es secundaria.

CAPITULO III

DESARROLLO Y AJUSTE EMOCIONAL

DEL SORDO

El estudio de la sordera en relación con la personalidad - presenta muchas preguntas sobre los aspectos críticos del comportamiento humano. Los sordos desde la infancia, se enfrentan con uno de los problemas más difíciles del hombre, el problema de adquirir el idioma de su cultura sin poder oírlo, y surge la primera pregunta: Que efecto sobre el desarrollo y el ajuste emocional tiene la incapacidad de comunicarse ?

Sin embargo, en la investigación de los aspectos psicológicos de los sordos, el problema no está limitado a la falta de lenguaje, el niño sordo no oye las palabras de bebé que usa la madre, no oye así mismo ni a otros, ni reír, ni llorar, no oye los significados de las inflecciones ni de las tonalidades que frecuentemente tienen más importancia que las palabras mismas; la madre, puede expresarse varias veces y cada vez puede tener distinto significado de acuerdo con la forma en que esté pronunciada; se supone que es a través de las entonaciones y de las inflexiones que las discriminaciones y prejuicios se pasan de los padres a los hijos; a pesar de que falta la evidencia científica, muchos educadores y psicólogos han observado, que las gentes sordas desde la infancia muchas veces no adquieren las mismas discriminaciones ni los sentimientos de rechazo que caracterizan a la población normal.

Otra pregunta: Cuál es el significado emocional de no oír tantos sonidos no vocales, los cuales se llaman ruidos ? No es verdad que oír a un perro que ladra estimula o reduce los sentimientos ? Todos estos aspectos considero que son de una importancia para el estudio de los efectos psicológicos de la sordera

Estas cuestiones nos hacen considerar uno de los aspectos básicos de la personalidad, el desarrollo y la identificación, de suma importancia en la psicopatología. La identificación se refiere al desarrollo inconsciente de los sentimientos y las actitudes semejantes a los de sus iguales, especialmente en el mismo grupo de sexo, los desórdenes de la personalidad ocasionados por una inadecuada identificación tienen una decisiva influencia en las actitudes del sujeto hacia la familia, la comunidad, el estado y el género humano.

Myklebust H.R. (75) y Mowrer O.H. (76), señalaron, que la identificación parece estar relacionada fundamentalmente a la adquisición del lenguaje mismo, más ampliamente, se puede decir que la audición tiene un papel muy importante en el desarrollo del sentimiento de identificación.

Los conceptos actuales sobre el desarrollo de la personalidad en la infancia indican el hecho, de que en el niño, las relaciones objetivas se desarrollan desde el nacimiento, aunque es obvio, que las primeras relaciones deben tener un carácter bastante diferente de las que se experimentan más tarde. Las diferencias en las formas en que el niño responde a las personas se manifiestan a los tres o cuatro meses de edad y probablemente, están determinadas por experiencias previas.

Para Freud (77), durante los dos primeros años, la personalidad está bajo el dominio de los sentimientos; los instintos primitivos no están bajo control, por lo mismo, el niño pequeño demanda satisfacción inmediata de sus deseos, según el "Principio del placer"; el "Principio de la realidad", empieza a guiar

al individuo hasta que se desarrolla una personalidad relativamente madura, es hasta entonces, cuando se es capaz de diferir el placer, sentir incomodidad para alcanzar ventajas futuras o satisfactorias de los deseos con actitudes sustitutivas socialmente aprobadas. Aún, cuando la personalidad permanece infantil por un período considerable; al mismo tiempo, la personalidad es moldeada por todas las experiencias psicológicas que se perciben por todas las vías sensoriales.

De todos los factores y experiencias, los que tienen una influencia determinante sobre la maleable personalidad en desarrollo son los que surgen de las relaciones emocionales personales e interactuantes que el niño tiene con su familia. La forma exterior de la conducta empieza a definirse con la relación entre padres e hijos y especialmente, la relación madre-hijo; en general en la actualidad se acepta, que la constante y permanente influencia psicológica de la madre favorece un saludable sentido de satisfacción y seguridad, el cual promueve un desarrollo emocional social y quizá ético normal, libre de angustia y estados tensionales.

Con las primeras experiencias emocionales se establece el concepto de padre y madre, y con ellas, las tendencias básicas de relación interpersonal que son de suma importancia para determinar la futura personalidad.

Las primeras experiencias del niño se efectúan dentro del marco familiar, y la interpretación y percepción de éstas, determinará probablemente su interpretación de experiencias posteriores, incluso adultas, que contengan una aparente similitud. Tal-

trasferencia, de una actitud originada en una situación familiar puede ejercer una influencia favorable o desfavorable sobre el desarrollo de personalidad. La hostilidad y otros estados afectivos pueden introducirse en la estructura de la personalidad a consecuencia de las primeras relaciones interpersonales. También a través de las primeras relaciones con los padres el niño establece en gran parte su sentido de seguridad o inseguridad si esta relación es amistosa, afectuosa, y el niño siente que lo quieren y los cuidan, la personalidad tendrá suficiente seguridad libre de angustia; por otra parte, si el niño siente frustración, rechazo, brusquedad e insertidumbre, su personalidad se caracterizará por angustia e inseguridad y especialmente por hostilidad y agresión. No obstante, que muchas de las aptitudes y modelos de respuestas que se establecen a través de las primeras experiencias interpersonales con los padres o con otras personas importantes no son conscientes.

Dado que es un hecho, la decisiva influencia de la experiencia pre-verbal en el desarrollo emocional normal, consecuentemente, el aislamiento, la falta de estimulación, la falta de interacción entre el niño y sus padres pueden tener un resultado desintegrativo sobre el desarrollo emocional del niño; esto es de suma importancia en el estudio de los niños sordos desde el nacimiento; Pellet R. (7 8), observó, que el sordo desde el nacimiento ha tenido un largo período pre-verbal en tanto aprende a utilizar movimientos expresivos, es en su mayor parte no verbal por un período de años. Sin embargo, debe identificarse, debe apren-

der a vestirse y a comer, a mantener adecuadas relaciones interpersonales con su ambiente. El equilibrio homeostático tiene que ser establecido y preservado, aunque esté privado de un camino importante por el cual se pueden aprender los requisitos y las limitaciones de la sociedad, él debe hacer obligadamente un ajuste entre sus circunstancias de ambiente y sus necesidades interiores.

De un modo inconcebible, no hay un factor más importante -- que el aislamiento en el ajuste emocional de los inválidos del oído; me refiero al aislamiento como resultado de la pérdida del oído; está invalidado el sentido de la distancia que tiene calidad de antenas, psicológicamente, ocurren muchas ramificaciones, se quita al individuo información del status y de las fluctuaciones del ambiente; la audición no solamente ofrece información sobre los acontecimientos exteriores, sino también, ofrece el modo de mandar, instruir, guiar nuestros pensamientos y emociones. -- Hebb D. O. (79), analizó la importancia de ésta función por medio de experimentos con privación artificial; cuando el individuo normal está aislado y privado de estimulaciones sensoriales se pone perturbado y alucinado, ya no tiene los medios por los cuales puede guiar sus sentimientos y sus ideas. Aparentemente es fundamental para mantener la estabilidad emocional poder más o menos comparar sus pensamientos, sus sentimientos con los de los demás; éste tipo de guía parece ser fundamental para mantener un contacto firme con la realidad, para que no se escape a un comportamiento autístico. Cuando hay sordera especialmente desde

la infancia es más difícil guiar los sentimientos, las actitudes y las ideas de sí mismo, naturalmente el individuo está más aislado, lo cual implica que es más separado y autístico, la mayoría de los sordos, aún los que tienen sordera de grado moderado deben conseguir una guía y un contacto realista por otros medios especialmente, por la visión y el tacto.

La sordera puede causar el aislamiento de distintas maneras la observación de familias en donde hay niños sordos demuestra - que es muy difícil que el niño sordo y aún el hipoacúsico pueda ser enterado de todas las ocurrencias y circunstancias de la vida diaria, ya que para explicar tales acontecimientos incidentales se necesitaría una madurez y una paciencia tremendas de parte de los padres, muchas veces no se pueden dar éstas explicaciones a causa de las limitaciones de comunicación, por lo tanto, - existe una deficiencia de la experiencia total, que forma la base de las emociones, actitudes y de la personalidad.

Teniendo como base éstas consideraciones, podemos concluir, que existe una relación entre la sordera, el desarrollo de la personalidad y el ajuste emocional; que la sordera altera la experiencia, que causa una imposición sobre la facultad de guiar - la mente y que fuerza la separación y el aislamiento, y aún se - puede agregar, que el lenguaje es un factor muy importante en el desarrollo de los contactos personal-social, se supone, que el - lenguaje consiste en el medio primario por medio del cual el lenguaje está limitado o es nulo, puede haber una limitación recíproca de la habilidad de integrar la experiencia, la personalidad

puede ser menos desarrollada, menos madura, menos sutil y más --
sensomotora.

Para estudiar las consecuencias psicológicas originadas por la sordera encontramos dos variantes fundamentales; la primera es la edad en la cual se inició la sordera y la segunda, es el grado de ésta.

En el grado de invalidez del oído hay cuatro niveles (80) .

1. Una pérdida de la facultad de oír de 30 a 45 db; consiste en una pérdida del oído que afecta principalmente las funciones del oído de examinar cuidadosamente y a fondo los sonidos, la conversación se hace difícil sin la amplificación, sin embargo; psicológicamente, lo más importante es la limitación, la separación del ambiente; en éste nivel se puede aliviar la limitación de comunicación acercándose al hombre que habla o por el uso de amplificadores.
2. Una pérdida de la facultad de oír de 45 a 65 db; en este grado afectada la comunicación social, el individuo examina cuidadosamente lo que oye trata al sonido cuando le llega con atención directa, el uso de amplificadores hace posible la comunicación, pero puesto que debe dar a todos los sonidos igual atención, la conversación está limitada a una persona o a un grupo muy reducido; así, el individuo sufre experiencias de aislamiento considerable y busca relaciones sociales con otras personas con sordera de grado semejante.

3. Una pérdida sensoria de 65 a 80 db.. Aunque en éste grupo, es efectiva la amplificación para mantener relaciones sociales, éstas dan menos satisfacción que en el grupo anterior, hay necesidad de confiarse a otros sistemas para guiar la mente, especialmente en la visión y en el tacto, hay obstáculos para la identificación y satisfacen más las relaciones personales con personas con el mismo grado de sordera.
4. Una pérdida del oído de 80 a 100 db. Consiste en una pérdida profunda de la facultad de oír, es efectivo e indispensable el uso del amplificador, principalmente para el lenguaje ininteligible y para concentrar la atención en los sonidos de lo que le rodea, el uso de la visión y el tacto es esencial para mantener el equilibrio homeostático, la interacción personal-social con la gente normal es muy difícil. La mayoría de las relaciones sociales se mantienen con personas que tienen sordera profunda.

He puesto esta clasificación para indicar la importancia psicológica de la pérdida de la audición, ya sea total o parcial sin embargo, la conducta derivada de ésta pérdida auditiva es complicada como en todo comportamiento humano.

Debemos, por otra parte tomar en cuenta la importancia de los demás factores, especialmente la edad en que se inició la sordera, por ejemplo: Si el grado de pérdida auditiva al nivel del grado 4, y se hubiera iniciado desde la infancia, es obvio, que el impacto en todos los aspectos de la conducta será más in

tenso a que si esta misma pérdida auditiva hubiese ocurrido en la edad adulta.

Una clasificación sumamente útil para establecer los efectos de la sordera en la personalidad de acuerdo con la edad en que esta se inició es la siguiente: (80)

10. Sordera pre-natal, antes de los dos años de edad: este grupo sufre la más grande influencia en la facultad de comunicarse con implicaciones sobre el ajuste al medio ambiente y la conducta, son perturbados los procesos básicos psicológicos tales como la identificación. Cuando la sordera es profunda es más severo el aislamiento en éste grupo que en cualquier otro. Se puede notar la dependencia de la visión y el tacto, se hace indispensable un entrenamiento educacional especial.
20. Pérdida auditiva de los 2 a los 6 años; hay evidencia, de que si el niño ha oído normalmente los dos primeros años de su vida, no sólo se aprovecha algo verbalmente sino que también sufre menos efectos psicológicos negativos, esto tiene mayor importancia si la sordera ocurre entre los 5 y 6 años de edad, si ocurre después de los 5 años de edad se nota un beneficio verbal importante, con la ventaja subsecuente para el desarrollo y la estructura de la personalidad.
30. Pérdida auditiva en los años escolares: Si el niño ha oído normalmente hasta esta edad, está bien retenida la función del lenguaje para la comunicación exterior, la influencia es sobre el ajuste personal y a la escuela,-

aunque frecuentemente es necesario la educación especial. Es difícil mantener las amistades y la identificación con el grupo, pero está menos afectado el desarrollo del ego y de la personalidad en general. Los individuos que sufren sordera profunda de este grupo, a menudo se hacen líderes de la comunidad sorda.

40. Edad adulta, la extensión de la edad de este grupo es de 18 a 30 años, aproximadamente, con excepción de aquellas personas que sufren sordera como resultado de meningitis, es frecuente que la sordera sea moderada y la etiología común es la otosclerosis, aunque algunos rasgos poco deseables pueden ser acentuados, las formas básicas de la conducta no son alteradas, sin embargo, frecuentemente los desórdenes en las relaciones sociales son severos, se cambian las amistades a otras que sufren la misma invalidez.
50. Edad de la madurez: De 30 a 60 años, la etiología de la pérdida auditiva a esta edad incluye otosclerosis, envolvimento progresivo del nervio hidroendolinfático, trauma acústico y otras enfermedades, puede afectar el ajuste matrimonial, pero un problema más común es el relativo a la relación ocupacional, un cambio completo de la ocupación sigue frecuentemente a la pérdida del oído también ocurre un cambio completo de amigos y grupos sociales, es frecuente que rasgos poco deseables de la conducta se acentúen.

6o. Edad de la vejez, en éste grupo clasificamos a los que sufren pérdida del oído por presbicia y cuya edad de 60 años o más. El efecto básico de la sordera es mas notorio en términos de retiro y aislamiento, la inseguridad aumenta, lo mismo que la tensión emocional. En el aspecto ocupacional, es la etapa de la jubilación, la falta de empleo hace que poco a poco se desarrolle un sentimiento de inutilidad, de que no son necesitados, lo que causa ansiedad a períodos depresivos.

He puesto estas categorías y clasificaciones de acuerdo con el grado de sordera y edad a la que se presentó ésta, porque estos dos factores son fundamentales para la evaluación del trastorno emocional ocasionado por la pérdida auditiva. Por otra parte y dado que cada cultura tiene ciertos patrones o edades típicas para elegir actividades, sociales, ocupacionales, casarse etc. La pérdida auditiva tiene implicaciones especiales para cada grupo. Estas implicaciones son importantes, cuando se analiza la influencia de la sordera en el ajuste personal-social.

CAPITULO IV

ESTUDIOS REALIZADOS PARA DETERMINAR

EL AJUSTE EMOCIONAL

DEL SORDO

El estudio del ajuste emocional del niño con sordera congénita presenta serios problemas, debido, a que a pesar de que actualmente se diagnostica a más temprana edad es hasta aproximadamente los dos años, cuando se hace un diagnóstico preciso del grado de ésta. Otro problema, es la falta de técnicas estandarizadas en México para estudiar el desarrollo de la personalidad de infantes no-verbales, ya que la mayoría de las pruebas para la evaluación de los factores emocionales (incluyendo las proyectivas), están muy sujetas a la facilidad verbal.

Los dos procedimientos más útiles que se emplean con niños-sordos desde la edad pre-verbal son los de juego libre y las pruebas de dibujo libre y dirigido, desafortunadamente, los estudios objetivos de éste grupo son muy limitados, se hacen estudios a individuos con sordera congénita pero a una edad más avanzada y cuando ya han adquirido cierto grado de facilidad para expresarse y comprender órdenes y explicaciones. El problema del empleo de técnicas proyectivas es menos crítico cuando la sordera es moderada o si ésta aparece cuando ya se ha adquirido el lenguaje. Para estudiar los efectos de la sordera en la conducta es necesario estudiar todos los niveles de edad y grados de sordera.

Pintner R. (39), inició las primeras investigaciones de los factores emocionales de la sordera como lo hizo con la inteligencia; bajo su dirección se estudiaron niños y adultos, con la colaboración de Fustfeld I. y Brunshwig L. (81) estructuró pruebas psicológicas para su aplicación a sordos, éstos pruebas consis -

tieron en cuestionarios que empleaban lenguaje sencillo fácilmente explicable, éstas pruebas se estandarizaron con grupos de control de niños oyentes, se estudiaron grupos de sordos tomando en cuenta, los métodos de enseñanza de la escuela a la que asistían, la presencia o ausencia de otras personas sordas en el grupo familiar, la edad a la que se inició la sordera, el grado de ésta y encontraron, una semejanza en el ajuste de la personalidad los niños sordos y los oyentes, aunque halló diferencias en favor de los oyentes, se encontró, que los niños de hogares en donde había otros sordos padres o hermanos eran más ajustados que otros niños sordos en cuyas familias no había ningún otro miembro sordo.

En los estudios sobre el miedo, se encontró poca diferencia con el niño oyente; aunque los miedos de los niños sordos tenían la tendencia a ser irreales. Por otra parte, los niños sordos elegían satisfacciones inmediatas en lugar de satisfacciones más grandes pero más dilatadas, por lo que se concluyó, que la sordera origina una inmadurez emocional.

Springer N. y Roslow (82), utilizaron el inventario de personalidad de Brown para estudiar la estabilidad emocional de los niños sordos en grupos del mismo nivel socio-económico, grado de sordera e inteligencia y encontraron que los sordos tenían tendencias psiconeuróticas muy elevadas.

Springer N. (83), utilizando el inventario de conducta de Haggerty-Wickmanolson, en un estudio de 377 niños sordos, comparados con 415 niños oyentes, encontró, que los sordos presentaban más problemas de conducta y tendencias hacia actitudes neuró

ticas, empleando la misma técnica, Myklwbust H.R. y Burchard E.M. L. (45), estudiaron a 187 niños internados en una escuela y confirmaron la investigación de Springer referente a una mayor incidencia de problemas de conducta, por otra parte, no se hallaron diferencias entre los grupos de sordera congénita o adquirida ni entre niños de escuelas internas o externas.

Gregory I. (84) y Nafin P. (85), estudiaron el efecto de la sordera en la comunidad y en las relaciones sociales, ambos, concluyeron que los niños sordos formaban relaciones sociales menos adecuadas en comparación con los oyentes. Nafin P. (85), también encontró, que la edad de la pubertad, la limitación del lenguaje causó un agrupamiento social inferior, pero posteriormente no hubo ninguna diferencia significativa con los oyentes, aunque indicando el hecho, de que el sordo se relaciona con sordos.

Pellet R. (78), hizo una investigación muy interesante con personas con sordera congénita, clasificó sus procesos de pensar y los comparó con los oyentes, de acuerdo con los estudios de Piaget J. (86), y encontró, que los sordos eran mas agresivos y competitivos, que confían más en la admiración que en la organización y dirección de las actividades, al mismo tiempo, - que halló una mayor inmadurez emocional.

Lyon V. (87), estudió la madurez emocional en jóvenes sordos, su población incluyó 87 hombres y mujeres con un promedio de 19 años, empleó el inventario de personalidad de Thrstone, - y halló, que en comparación con los oyentes, los sordos eran doblemente mal ajustados.

Empleando el Inventario de Personalidad de Benreuter, Pint-

ner R. Fوسفeld L. y Brunshwig (81), encontraron también que los sordos eran más neuróticos, mas introvertidos y menos dominantes que los oyentes.

Como hemos visto, los estudios anteriormente citados están de acuerdo en que la sordera causa disturbios para un desarrollo emocional normal, sin embargo, la naturaleza de éstos problemas no está claramente establecida debido a los problemas de las técnicas empleadas, ya que con excepción de algunas pruebas, la mayoría de éstas únicamente se pueden aplicar a sujetos que han adquirido un cierto grado de lenguaje, toda vez que se ha demostrado que la facilidad del lenguaje, está relacionado con la ejecución de pruebas como el Rorschach, las pruebas de "Frases Incompletas", la "Prueba de Rotter", entre estas últimas. Clínicamente, uno de los problemas en la aplicación de la prueba de Rorschach, es que aún con adultos sordos es muy difícil obtener suficientes reacciones para asegurar validez y confiabilidad, además, es evidente, que una persona sorda está forzada a emplear las palabras que conoce en lugar de emplear las palabras que puedan expresar exactamente lo que ve.

Bindon M. (88), sugiere una posibilidad muy interesante, junto con el Rorschach, ella usó la prueba de "Hacer un cuento con dibujos", la cual no depende de la habilidad lingüística, ya que el sujeto hace un cuento escogido y arreglando figuras humanas en tarjetas, las cuales sirven de fondo, así hace la historia a base de cuadros.

Otra prueba proyectiva con posibilidades de ser usada con -

sujetos sordos es la prueba de Szondi, la tarea consiste en elegir los cuadros que gustan más y los que gustan menos, así también, considero que ofrecen resultados confiables las pruebas de "Maps". El Minnesota Multifásico Test", y la prueba del "Dibujo de la figura humana de Machoover", éstas dos últimas pruebas son las que habitualmente empleé en los estudios que realicé con niños y adolescentes sordos en la Escuela Nacional de Sordos, de la Secretaría de Salubridad y Asistencia y en el Instituto Nacional de la Comunicación Humana, para establecer el ajuste emocional y el efecto de la sordera en su organización perceptual.

En conclusión, se puede decir, que ni en las Escuelas para Sordos establecidas en México, ni en las Escuelas de Estados Unidos o en Europa se han realizado estudios exhaustivos de los problemas que presentan los sordos en el desarrollo y en su ajuste emocional.

Frecuentemente se encontró una capacidad defectuosa para la percepción, es decir, para analizar, sintetizar, integrar, evaluar y absorber las experiencias a través del pensamiento.

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

1. HERBERT B.CH. y N.B. TAYLOR.
Bases Fisiológicas de la Práctica Médica.
Tomo II UTEA.- 1964.
2. RUSSELL L. C.
Las Especialidades en la Práctica General.
Editorial SALVAT.- 1965
3. COHEN JOSEF.
Sensación y Percepción Auditiva
y de los Sentidos Menores.
Editorial TRILLAS.- 1973.
4. BINET A. y SIMON TH.
The Intelligence of the Feeble.
Minded, Baltimore
Wilkins and Wilkins.- 1916.
5. PIAGET J.
The Psychology of Intelligence.
New York
Harcourt, Brace.- 1950
6. TERMAN L.M. AND MERRILL M.
Measuring Intelligence
New York
Houghton, Mifflin.- 1937
7. WECHSLER D.
The Measurement of Adult Intelligence
Baltimore,
Williams and Wilkins.- 1944.
8. BENDA C. E.
Developmental Disorders of Mentation
and Cerebral Palsies.
New York
Grune and Stratton.- 1952.
9. DOLL E. A.-PHELPS W. and MELCHER R.
Mental Deficiency Due to Birth Injuries
New York
Mc. Millan.- 1932.
10. MASLAN R. SARASON S. and GLADWIN T.
Mental Subnormality.
New York.
Basic Books.- 1958.

11. STRAUSS A. AND LIHTINEN L.
Psychopathology and Education of the
Brain-injured Child.
New York
Grune and Stratton.- 1947
12. BALWIN B.T.
The Physical Growth of children from
Birth to Maturity.
Iowa City
Studies in Child Welfare, # 1.- 1921
13. MEREDITH H. V.
The Rhythm of Physical Growth
Iowa City
Studies in Child Welfare, #1.- 1921
14. TUDDENHAM R. D. AND SNYDER M.M.
Physical Growth of California Boys and
Girls from Birth to Eighteen Years.
Berkeley
University of California Press.- 1954.
15. BOWLBY J.
Maternal Care and Mental Health.
New York
Columbia University, Press.- 1952
16. SPITZ R.
Infantile Depression and The General
Adaptation Syndrome in Hoch, P. and Zubin J. (ed)
Depression.
New York.
Grune and Stratton.- 1947.
17. HALL C.S. AND LINSEY G.
Theories of Personality
New York
John Wiley and Sons.- 1957
18. HEIDER F. AND HEIDER G.M.
Studies in the Psychology of the Deaf
Psychol Monog # 242.- 1941.
19. OLERON P.
Conceptual Thinking of the Deaf.
Am. ANN. Deaf, 98, 304.- 1953.
20. FIEDLER M. F.
Good and Poor Learning in an Oral
School of the Deaf.
Exceptional Children, 23, 291.- 1957.

21. NYKLEBUST H.R.
Psychological Effects of Deafness
In press. Am. Ann. Deaf.- 1960
22. PINTNER R.
The Nonlanguage Mental Test.
New York
Columbia University,
Bureau of Publications.- 1929.
23. SHILDER P.
Min: Perception and Thought in
Their Constructive Aspects.
New York
Columbia University, Press.- 1962.
24. SODDY K.
Mental and Infant Development
Vol I and II
New York
Basic Book.- 1956
25. PINTNER R. AND REAMER J. F.
A. Mental and Educational Survey of
Schools for The Deaf
Am. Ann. Deaf. 65, 451.- 1920
26. PINTNER R. AND PATERSON D.G.
A Scale of Performance Test.
New York
Appleton Century Crofts.- 1927.
27. DREVER J. AND COLLINS M.
Performance Tests of Intelligence.
London
Oliver and Boyd.- 1936
28. GRACE ARTHUR
Point Scale of Intelligence.
29. MACKANE K.
Comparison of The Intelligence of
Deaf an Hearing Children
New York
Bureau of Pub. Columbia University
T.C. Contrib. to Ed. # 585.- 1933
30. SCHICK H. F.
A Performance Test for Deaf Children of School ege
Volta Review, 34, 657.- 1934.

31. AMOSS H. MORRISON W.
The Ontario Ability Examination
Am. Ann. 184,- 1949
32. BROWN A. W. S.P. ROHRER P.L.
The Chicago Men-Verbal Examination
Manual of Directions
New York
Paych Corp.- 1947.
33. GOODENOUGH F.
Measurement of Intelligence by Drawings
New York
World Book.- 1926.
34. PORTEUS S. D.
The Porteus Maze Test and Intelligence
Palo Alto
Pacific Book.- 1950
35. PETERSON E.G. AND WILLIAMS J.M.
Intelligence of Deaf Children as
Measured by Drawings
Am. Ann Deaf. 75, 273.- 1940
36. SHIRLEY M. AND GOODNOUGH F.
A Survey of Intelligence of Deaf Children in
Minessotta Schools
Am. Ann. Deaf 77, 238.- 1932
37. SPRINGER N.
A Comparative Study of The Intelligen of a
Goup of Deaf and a Hearing Children
Am. Ann. Deaf. 83, 138.- 1938
38. ZECKEL A. AND VAN-KOLK J.J.
A Comparative Intelligence Test of
Groups of Children born Deaf and of Good Hearing by
Means of The Porteus Maze Test.
Am. Ann Deaf, 84, 114.- 1939
39. PINTNER R. EISSENSON J. AND STANTON M.
The Psychology of the Physically Handicapped
New York
F.S. Crofts.- 1923
40. LEITER R.G.
The Leiter International Perfomance Scale
Santa Bárbara
College Press.- 1940.

41. KISKEY M.
A Study of The Intelligence of
The Deaf and Hearing
Am. Ann. Deaf, 101, 329.- 1956
42. RAPAPORT D.
Manual of Diagnostic Psychological Testing
New York
Josiah Macy Foundation.- 1944
43. WECHLER D.
The Measurement of Adult Intelligence
Baltimore
Williams and Wilkins.- 1944.
44. STENG A. KIRK S.A.
The Social Competence of deaf and hard of
Hearing Children in a Public Day School
Am. Ann. Deaf. 83, 244.- 1938.
45. MYKLESBUST H.R. AND BURCHARD E.M.L.
A study of The Effects of Congenital and
Adventitious Deafness on The Intelligence
Personality and Social Maturity of School Children
J. Ed. Psychol. 34, 321.- 1945.
46. BIRCH J. BIRCH J.W.
The Leiter International Performance
Scale as an, in the Psychological Study of Children
Am. Ann. Deaf. 96, 502.- 1951
47. TEMPLIN M. C.
The Development of Reasoning in Children
With Normal and Defective Hearing
Minneapolis University of Minn Press.- 1950
48. FURTH HANS G.
Deafness-Learning.- A Psychosocial Approach
University Press.- 1959.
49. PENFIEL W. AND ROBERTS L.
Speech and Brain Mechanisms
Princeton,
University Press.- 1973.
50. NIELSEN J.
Memory and Amnesia.
Los Angeles
San Lucas Press.- 1958.

51. COBB S.
Foundations of Neuropsychiatry
Baltimore
Wilkins and Wilkins.- 1958.
52. BRAIN R.
The Nature of Experience
London
Oxford University Press.- 1969.
53. FREUD S.
Collected Papers
London
Hogarth Press.- 1950.
54. RAPAPORT D.
Emotions and Memory.
New York
International Universities Pres.- 1950.
55. HAYES S. P.
Measuring The Intelligence of the Blind,
in Zahal P.A. (ed) Blindness
Princeton
Princeton University Press.- 1950
56. BLAIR F.
A Study of The Visual Memory of Deaf and
Hearing Children
Am. Ann. Deaf. 102, 254.- 1957.
57. HISKEY M.
Nebraska Test of Learning Aptitude for Young
Deaf Children
Lincoln University of Nebraska.- 1955.
58. HOVLAND C.I.
Human Learning and Retention, in Stevens S.S.(ed)
Handbook of Experimental Psychology
New York.
John Wiley and Sons.- 1966.
59. FRISINA D. R.
A Psychological Study of The Mentally Retarded Deaf Child
Northwestern University
Unpublished Doctoral Disertation.- 1955
60. COSTELLO M. R.
A Study of Speechreading as a Developing Language
Process in Deaf in Hard of Hearing Children.
Evanston, Northwestern University
Unpublished Doctoral Dissertation.- 1957

61. S. HOWARD BARTLEY
Principios de Percepción.- 1973.
62. VAN DER LUGT M.
Psychomotor Test Series for Children
New York
New York, University Press.- 1958.
63. FULLER C.
A Study of The Growyh and Organization of
Certain Mental Habilities in Young Children.
Evanston Northwestern University
Unpublished Doctoral Dissertation.- 1959.
64. MORSH J. E.
Motor Performance of The Deaf.
Comp. Psychol.
Mong # 66.- 1936.
65. GOLSTEIN K. AND SCHEERER M.
Abstract and Concrete Behavior
Psychol. Monog. # 53.- 1941.
66. CASSIRER E.
The Philosophy of Symbolio Form. Vol. I, II,y III
New Haven
Yale University Press.- 1953.
67. LARGER S.K.
Philosophy in a New Key.
Cambridge
Harvard University Press.- 1957
68. VIGOTSKY L. S.
Thought and Speech Psychiatry 2, 29.- 1939.
69. OLERON P.
Rocherches sur le Développement Mental des Sourds.
Muets Paris centre National de la Recherche Scientifique.- 1957.
70. McANDREWS H. ,
Rigidity and Isolation; a study of the Deaf and of the
Blind Abnormal and Social Psychol. 43, 476.- 1948.
71. KOHS S. C.
The Block Designs Test.
Chicago
C.H. Stoelting.- 1923.
72. RAVEN J. D.
Guide to Using The Progressive Motrices
London.

73. WRIGHT R.
The Abstract Reasoning of Deaf College Students
Evanston Northwestern University Unpublished Doctoral
Dissertation.- 1955.
74. MURPHY K. P.
Test of Habilities and Attainments, in Ewing A. (ed)
Educational Guidance and The Deaf Children.
Washington D.C.
The Volta Bureau.- 1957.
75. MYKLEBUST H. R.
Babbling and Echolalia in language Teory J. Speech and
Hearing Disorders, 22, 356.- 1957.
76. MOWRER O. H.
Learning Theory and Personality Dinamics
New York
Ronald Press.- 1950
77. HESNARD A.
La Obra de Freud.- 1972
78. PELLET R.
Des Premieres Perceptions Du Concret a la
Conception de L' Abstrait Boac. Freres.- 1938.
79. HEBB D. O.
A Textbook of Psychology Philadelphia
Saunders.- 1958.
80. BOLLETIN OF THE NEW YORK STATE
Association of the Deaf.- 1971
81. PINTNER R.
Fusfeld I and Brunshwig L.
Personality Tests of Deaf. Adults
J. Genetic Psychol. 51, 305.- 1937.
82. SPRINGER N. AND ROSLOW S.
A Further study of the Psychoneurotic
responces of Deaf Hearing Children
J.Ed. Psychol. 29, 290.- 1958.
83. SPRINGER N.
A Comparative Study of The Behavior Traits of
Deaf and Hearing Children of New York City.
Am. Ann. Deaf. 83, 255.- 1958.
84. GREGORY I.
A Comprarison of Certain Personality Traits and
Interets in Deaf and Hearing Children.
Child Develop, 9, 277.- 1938.

85. NAFIN P.
Das Soziale Verhalten Taubstummer Schulkinder
Königsberg
Unpublished Thesis.- 1933

86. PIEJET J.
The Construction of Reality in
The Child
New York
Basic Books.- 1964

87. LYON V.
The Use of Vocational and Personality
Tests with The Deaf.
J. Appl. Psychol. 18, 224.- 1964.

88. BINDON M.
Make a Picture Story
Test Findings for rullella Deaf Children
J. Abnormal and Soc. Psychol. 55, 38.- 1967.