

320825
6,
2g



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO

PLANTEL TLALPAN
INCORPORADO A LA U.N.A.M.
ESCUELA DE PSICOLOGIA

**CONSTRUCCION DE UN INSTRUMENTO DE
APERCEPCION SONICA PARA SUJETOS
CIEGOS: estudio preliminar**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A N
HEDWIG JACOBSON HERNANDEZ
MAYA VERONIKA HIEBER MUES

DIRECTOR DE TESIS:
EDUARDO ESPINOLA ESPARZA

MEXICO, D.F.

1989

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO

PLANTEL TLALPAN
INCORPORADO A LA U.N.A.M.
ESCUELA DE PSICOLOGIA

CONSTRUCCION DE UN INSTRUMENTO DE
APERCEPCION SONICA PARA SUJETOS
CIEGOS: estudio preliminar

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A N
HEDWIG JACOBSON HERNANDEZ
MAYA VERONIKA HIEBER MUES

MEXICO, D.F.

1988

Como reconocimiento especial a todas las personas e Instituciones que colaboraron en la realización del presente estudio:

Lic. Eduardo Espinola Esparza

Lic. Arturo Heman Contreras

Dr. Héctor Ortega Soto

Lic. Yolanda Olguin Garcia

Lic. Antonia Garcia Medina [Directora del Instituto Nacional de Rehabilitación para Niños Ciegos y Débiles Visuales]

Sra. Cristina Sosa de la Vega [Presidente del Patronato de la Casa Hogar " Amigos del Estudiante Invidente "]

Sra. Elsa J. Baird [Presidente del Patronato de la " Foundation for the Blind Children of Mexico"]

Sr. Javier Rincón H. y colaboradores [Técnico de Audio y Grabación]

Sra. Gabriela Carmona C. [Asesoría en Cómputo]

A los niños ciegos por su cooperación y entusiasmo.

RESUMEN

La plasticidad de S.N.C ha permitido el desarrollo de una serie de instrumentos de substitucion sensorial que permiten utilizar vias sensoriales alternativas para compensar una función perdida. Partiendo de esta premisa, se penso en la posibilidad de aplicar estos principios a la psicologia clinica y utilizar otras vias sensoriales para llevar a cabo mediciones psicologicas.

Ante la necesidad de un instrumento perverbal, no pictórico para la evaluacion de sujetos ciegos, se pensó en la posibilidad de utilizar sonidos como estímulos en lugar de imágenes visuales o palabras y determinar si es factible lograr resultados semejantes a los arrojados por otras pruebas.

Con este fin, se construyó una serie de 66 sonidos, fácilmente identificables, a manera de prueba.

Para la aplicación y evaluación se utilizó como modelo el Test de Libre Asociación de Palabras de Jung ya que presenta las siguientes ventajas :

a) Permite la libre elección de estímulos b) La calificación se basa en el tiempo de reacción y c) Permite comparar la capacidad asociativa de los sonidos con los resultados de otras pruebas de libre asociación.

La prueba se aplicó a 20 sujetos ciegos de nacimiento, de edades entre los 7 y los 15 años, con C.I. normal y sin presencia de lesiones cerebrales asociadas.

INDICE

RESUMEN

CAPITULO I - LA CEGUERA

MAGNITUD Y CAUSAS DE LA CEGUERA 1

CONCEPTO DE AGUDEZA VISUAL 3

PREVALENCIA DE CEGUERA A NIVEL MUNDIAL 9

PERSONALIDAD DEL NINO CIEGO 15

CAPITULO II - MODALIDADES SENSORIALES

CARACTERISTICAS DE LAS MODALIDADES SENSORIALES 25

PERCEPCION DEL ESPACIO 27

PERCEPCION DEL TIEMPO 29

PERCEPCION DE MOVIMIENTO 31

CAPITULO III - FISIOLOGIA

ORGANIZACION Y FUNCIONES DE AREAS MOTORAS Y SENSORIALES DE LA CORTEZA CEREBRAL 37

CORTEZA AUDITIVA 39

CORTEZA VISUAL 41

AREAS DE ASOCIACION 42

CAPITULO IV - FUNDAMENTO

SUBSTITUCION SENSORIAL 47

CAPITULO V - MARCO TEORICO 61

TEST DE ASOCIACION DE PALABRAS DE JUNG 72

TEST DE WILMER 85

CAPITULO VI - METODOLOGIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 97

OBJETIVO GENERAL	97
OBJETIVO ESPECIFICO	97
HIPOTESIS DE TRABAJO	97
HIPOTESIS NULA	98
DEFINICION DE TERMINOS	98
DEFINICIONES TEORICAS	98
DEFINICIONES OPERACIONALES	100
CARACTERISTICAS DE LA POBLACION	101
CARACTERISTICAS DE LOS SUJETOS	103
DEFINICION DE INSTRUMENTOS	105
DESCRIPCION DE LAS INSTRUCCIONES	106
DESCRIPCION DE LOS ESTIMULOS	107
DEFINICION DE PERSONAL	119
METODO DE INVESTIGACION	119
CONDICIONES EXPERIMENTALES	120
PROCEDIMIENTO	121
ANALISIS DE RESULTADOS	122
CAPITULO VII- RESULTADOS	
ANALISIS DE RESULTADOS	125
RESULTADOS POR SUJETO	125
RESULTADOS POR ESTIMULO	131
ANALISIS DE RESPUESTAS POR SUJETO	147
REGULARIDADES EN LAS RESPUESTAS	152
ASOCIACIONES POR HOMOFONIA	153
ASOCIACIONES POR SEMEJANZA	154
SEMEJANZA CONCEPTUAL	155

SEMEJANZA POR ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN AL ESTIMULO	156
SEMEJANZA POR LAS CARACTERISTICAS QUE CONSTITUYEN AL OBJETO	158
CAPITULO VIII	
DISCUSION	167
CONCLUSION	174
LIMITACIONES	175
SUGERENCIAS	177
BIBLIOGRAFIA	179
INDICE DE TABLAS	
TABLA 1 (RESPUESTAS DESVIADAS DE LA MEDIA)	126
TABLA 2 (RESPUESTAS DESVIADAS DE LA MEDIA CON PORCENTAJES)	127
TABLA 3 (TIEMPOS PARA EL TOTAL DE LOS ESTIMULOS)	132
GRAFICA 1 (TIEMPOS PARA EL TOTAL DE LOS ESTIMULOS)	133
TABLA 4 (TIEMPOS DE 0.00 SEG. Y 5.00 SEG)	135
TABLA 5 (CRUZAMIENTO ESCOLARIDAD / TIEMPO)	137
TABLA 6 (CRUZAMIENTO EDAD / TIEMPO)	138
TABLA 7 (CORRELACIONES ENTRE ESTIMULOS "A")	140
TABLA 8 (CORRELACIONES ENTRE ESTIMULOS "B")	141
TABLA 9 (DIFERENCIAS ENTRE ESTIMULOS "A")	143
TABLA 10 (DIFERENCIAS ENTRE ESTIMULOS "B")	144
TABLA 11 (COINCIDENCIAS EN "A" Y "B")	145
TABLA 12 (ASOCIACIONES POR SUJETO)	164
TABLA 13 (ASOCIACIONES POR ESTIMULO)	165
TABLA 14 (EFECTO I Y EFECTO II)	166

APENDICES

- A. I - XX (RESPUESTAS , TIEMPOS, GRAFICAS POR SUJETO)
- A. XXI (RESPUESTAS DESVIADAS)
- A. XXII (MANIPULACION Y RESISTENCIA)
- A. XXIII (PALABRAS MAS REPETIDAS POR SUJETO)
- A. XXIV (ASOCIACIONES HOMOFONICAS)
- A. XXV (ASOCIACIONES POR SEMEJANZA)
- A. XXVI (EFECTO I Y EFECTO II)

MAGNITUD Y CAUSAS DE LA CEGUERA

La ceguera es uno de los factores incapacitantes más dramáticos que aquejan al ser humano. Aún cuando la agudeza visual puede ser medida objetiva y fácilmente, es sumamente difícil obtener datos comparativos de un país a otro, acerca de la población de ciegos, de las características demográficas de aquéllos que sufren de ceguera y las causas de la misma. (Goldstein,H.,1984)

Para poder establecer comparaciones a nivel internacional relativas a las causas y la incidencia de la ceguera, es necesario, en primer lugar, manejar una definición común de la ceguera y utilizar un sistema de clasificación común. Al no existir estas condiciones, es imposible comparar los datos que arrojan las estadísticas de diferentes países. (Goldstein,H.,1984)

Tomando en cuenta lo anterior, un primer paso fue dado en 1973 (Goldstein,H., 1984) por un grupo de estudio sobre la prevención de la ceguera dirigido por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.). Tal grupo hizo notar la incompatibilidad entre las clasificaciones de agudeza visual y las definiciones de ceguera de diferentes países. Planteó, por lo tanto, que dichas definiciones deberían ser modificadas para permitir reportar sus casos a través de una clasificación común. La propuesta incluía lo siguiente:

1. A ningún país le fue exigido modificar su definición legal de ceguera.
2. La clasificación de la O.M.S. serviría únicamente para reportes internacionales y en ella se consideraría

a los sujetos con agudeza visual en ambos ojos, con lentes refractarios apropiados, menor de 20/200 (6/60), como débiles visuales, pero no ciegos.

3. La ceguera, en la clasificación de la O.M.S. incluía una agudeza visual menor de 20/400 (30/60), con corrección apropiada o un campo visual restringido a 10 grados o menos. Esta clasificación empieza a ser aceptada en muchos países.

AGUDEZA VISUAL

categorías de agudeza visual con la mayor corrección

impedimento visual	notación decimal	notación métrica
		6 metros 1 metro

VISON DEBIL

1	-de 0.3	-de 6/18	-de 1/3
2	-de 0.1	-de 6/60	-de 1/10

CEGUERA

3	-de 0.05	-de 1/20
	Agudeza visual menor que la habilidad para contar los dedos a 3 metros (3/60) o campo visual menor de 10 grados.	
4	-de 0.02	-de 1/50
	Agudeza visual menor que la habilidad para contar los dedos a 1 metro (1/60) o campo visual menor de 5 grados	
5	No hay recepción de luz.	

WORLD HEALTH ORGANIZATION: The prevention of blindness: report of a W.H.O. study group. W.H.O. Teach. Rep. Sen. publication #518, 1973. Citado por Goldstein, 1984.

CONCEPTO DE AGUDEZA VISUAL

El mecanismo visual humano tiene, como cualquier sistema óptico un poder de resolución limitado para la detección de estímulos, poder denominado "agudeza". (Cohen, J., 1979) Las imágenes retinales oscilan de un grupo de receptores a otro grupo adyacente de receptores, y en esta interacción es en lo que se funda básicamente la agudeza visual.

La agudeza visual se mide en términos del ángulo visual. Los objetos pequeños y cercanos al ojo ocupan el mismo ángulo que objetos grandes y alejados. El aparato visual normal resuelve un objeto que ocupa un minuto del arco visual a distancias específicas (60 min. es igual a un grado del arco visual).

La agudeza es un índice de la pérdida de vista y de la ceguera. Generalmente se usa la carta de Snellen en las pruebas de agudeza. Tal carta consta de letras de grosor calculado para ocupar un minuto del arco visual a distancias específicas. Los individuos con agudeza visual normal leen las letras en la línea 7 y tienen visión de 20/20. Los sujetos con visión subnormal no leen más allá de la 4a. línea y tienen visión de 20/50. Así, en porcentajes, 20/20 implica el 0% de pérdida, 20/40 es el 15% de dicha pérdida, 20/100 es el 50% y 20/800 es el 95% de pérdida de la agudeza visual. (Cohen, J., 1979)

La ceguera se clasifica etiológicamente de la siguiente manera:

1. Origen genético : congénita o degenerativa

2. Origen prenatal : embriología o fetopatía

3. Origen neonatal: prematuridad o sufrimiento perinatal

4. Adquiridas : causas infecciosas, tóxicas o traumáticas

(Ajuriaguerra y Marcelli, 1984) (Berkow, 1982)

Existen otras definiciones que derivan específicamente de las necesidades de la materia de estudio en cuestión. Por ejemplo, en el plano pedagógico, el niño ciego es aquél cuya escritura será necesariamente en "Braille" y no en el "negro", que es la escritura de los videntes. (Ajuriaguerra y Marcelli, 1984)

Por otro lado, el momento de aparición de la ceguera juega también un papel importante, ya que el desarrollo del niño será muy diferente si ha recibido informaciones visuales o no. Por esta razón Jastrow (citado por Ajuriaguerra y Marcelli, 1984), considera que cuando un niño ha quedado ciego antes de los cinco años de edad , se le puede considerar ciego de nacimiento.

Se encuentra que la mayoría de las definiciones son demasiado vagas. Algunas toman en cuenta ciertos elementos pero descuidan otros. Pero el punto en el que todas coinciden es en que la privación de estímulos visuales es la responsable del especial desarrollo del niño ciego. (Sandler, 1963)

De acuerdo con lo expuesto por Foster (1984), en el tratado de Oftalmología Clínica se encuentra que:

En el mundo occidental, los factores relacionados con el nacimiento, tales como anomalías congénitas, incluyendo

catarata y fibroplasia neonatal, representan las causas más comunes de la ceguera entre niños. Las enfermedades de la retina y nervio óptico predominan entre los grupos de 20 a 60 años. A partir de los 65 años de edad la degeneración macular senil, el glaucoma y las cataratas constituyen las causas principales. En el Tercer Mundo, las causas son distintas, ya que muchos casos de ceguera son producto de enfermedades infecciosas, problemas nutricionales y falta de recursos para la aplicación de programas de medicina preventiva y servicios médicos avanzados.

Wilson (citado por Goldstein, 1984), estimó que el número total de sujetos con ceguera binocular y sin percepción de luz, es decir, ceguera total, en el mundo variaba entre 10 millones y más de 14 millones, con promedios prevaecientes de 320 a 450 sujetos por cada 100 millones. Diez años después, Wilson mismo estimó que el número de sujetos con ceguera total llegaría a ser de 15 millones en 1985 y de 30 millones para el año 2000. Estas estimaciones fueron influenciadas por el impacto esperado del aumento de grandes poblaciones, particularmente entre los de edad avanzada. La O.M.S. estimó en 1979, que el número de sujetos con ceguera total variaba entre 28 y 42 millones, a saber, de 636 a 955 sujetos en una población de 100 000, dependiendo del criterio utilizado para definir la ceguera, en el primer caso, menor de 20/400 y en el segundo, menor de 20/200 en el ojo menos dañado y con la mejor corrección. De acuerdo con la O.M.S., éste es el mínimo estimado y se basa en datos accesibles. (Goldstein, 1984).

En los países desarrollados y con servicios médicos avanzados, las infecciones que producen ceguera son controladas, además se procura tratamiento a cegueras curables y las causas mismas de la

ceguera se relacionan en mayor grado con la edad, aparecen como causas fundamentales el glaucoma, la diabetes y la degeneración macular. En este último grupo el factor crítico es la proporción de sujetos de edad avanzada en relación a la población. (Goldstein, 1984).

Es importante anotar que los países desarrollados, con recursos oftalmológicos más adecuados, han reducido la prevalencia de ceguera en un 20% por debajo del promedio de países en vías de desarrollo y hasta en un 40% por debajo del promedio de países subdesarrollados. Esto es válido independientemente del criterio de ceguera utilizado. (Goldstein, 1984)

Las estadísticas de ceguera usualmente interactúan con ciertos factores prevalentes, que se estiman según la edad, el sexo, la raza, la etiología y la afección, haciendo posible, por ejemplo, obtener niveles específicos de edad, de sexo o raza. (Goldstein, 1984)

Por otro lado, los promedios de ceguera en la población aumentan dramáticamente con la edad, por lo cual debe considerarse esta variable al comparar dos poblaciones. (Goldstein, 1984).

También es importante hacer notar que la incidencia y la prevalencia de la ceguera son determinadas a partir de datos basados en encuestas hechas a la población, (Goldstein, 1984) y que el resultado de las mismas se encuentra influenciado por los siguientes factores:

1. Edad de la persona: a mayor edad del grupo estudiado,

- máyor es la incidencia y prevalencia en la población.
2. Técnica para la detección de casos, ya sea a través de examen o entrevista. Al no contar con un examen visual apropiado, el paciente puede, o no, saberse ciego.
 3. Las medidas de la visión, tales como agudeza o función: las definiciones funcionales de ceguera no tienen la precisión u objetividad de las mediciones visuales.
 4. La definición de ceguera utilizada: para aquellas definiciones que usan medidas visuales, a mayor flexibilidad de éstas, mayor será el número de casos y su prevalencia.
 5. Representatividad de la muestra: a mayor representatividad de la muestra, ya sea cuantitativa, cualitativamente, o ambas, mayor será la certeza de que la incidencia y prevalencia de la proporción en la población reflejarán las tasas del universo del que fue extraída.
 6. Tamaño de la muestra: a mayor tamaño, menor índice de error de muestreo.

Además de éstos existen otros factores, tales como las diferencias en los patrones de ceguera observados entre las distintas áreas geográficas, que dependen no solamente del ambiente físico, como la lluvia y el sol, sino también de otros factores tales como el nivel socioeconómico y el acceso a servicios oftalmológicos. Esta información ayuda a establecer las

prioridades y acciones a tomar, en un momento dado, para reducir las cegueras en sí evitables. (Foster, 1984) Tener información de países del tercer mundo que pueda ser comparada es difícil, pero algunas encuestas realizadas en Kenia, India y entre aborígenes australianos, sugieren que el predominio de sujetos ciegos es casi diez veces mayor que en las áreas de occidente. Estas diferencias pueden ser atribuidas a mejoras sanitarias y de higiene personal, con el consecuente decremento de ceguera por causas infecciosas, mejores servicios oftalmológicos y la subsecuente reducción de ceguera en casos tratables.

Las causas mayores de ceguera en el mundo occidental son diferentes de aquéllas del Tercer Mundo, predominando en el Deste las enfermedades oculares degenerativas, y en el Tercer Mundo, las cataratas, infecciones y la desnutrición. (Foster, 1984).

A escala mundial, se estima que el 85% de la ceguera en general se encuentra en Africa y Asia; y manteniendo los índices actuales, habrá en el año 2000, 47 millones de personas ciegas, de las cuales vivirán en Africa y Asia 40 millones y en Europa y América 2 millones. (Summer, 1984)

INDICES ESTIMADOS DE PREVALENCIA DE CEGUERA Y NUMERO DE PERSONAS
CIEGAS A NIVEL MUNDIAL.

	población estimada (millones)	Ceguera (menos de 20/400) % prev. # ciegos	estimada (menos de 20/200) % prev. # ciegos
países sub- desarrollad.	2100	1.0	21.0
p. en vías de desarrollo	1100	0.5	5.5
p. en desarro- llo	800	0.2	16.00
total	4000		28.1

O.M.S. (Offset publication, # 54, Geneva, 1980) (Goldstein, 1984)

Lo anteriormente expuesto refleja la importancia de los servicios de salud en la prevención de la ceguera. En el Tercer Mundo, esta falla repercute en la incidencia de ceguera de manera dramática. Esto, a la vez, agrava un ya serio problema económico y social, ya que todos aquellos casos que pudieron haber sido prevenidos a tiempo suman un gran número de sujetos a quienes estas limitaciones les impiden integrarse y desarrollarse de manera eficiente dentro de la sociedad y en el sistema de producción.

Hasta aquí se han estado revisando una serie de factores relacionados con la incidencia y evolución de la ceguera. Sin embargo, el sujeto ciego tiene, además de sus alteraciones físicas y/o funcionales, una tendencia a presentar una serie de trastornos debido a las mismas limitaciones que en este caso particular serían sensoriales.

Las limitaciones sensoriales presentan consecuencias más

directas sobre la conducta, que muchas otras clases de deficiencias físicas, dado que limitan la estimulación ambiental. El individuo con impedimentos de esta clase está parcialmente aislado de los contactos culturales. Los trastornos visuales y auditivos representan las deficiencias más graves, ya que la cultura está, en gran medida, asentada sobre el fundamento del lenguaje, y éste se adquiere principalmente mediante la vista y el oído. Por lo tanto, se ha llevado a cabo una enorme labor de investigación y con ella rápidos progresos en el desarrollo de técnicas educativas especiales adaptadas a estos impedimentos.

Un cálculo general del nivel intelectual medio de los niños ciegos o sordos, considerados como grupo, está expuesto a carecer de significado por cierto número de razones:

1. Tanto la sordera como la ceguera se extienden sobre un amplio campo y variedades de impedimentos diferentes.

2. La mayor parte de los estudios se han efectuado en niños que asisten a clases especiales o bien a escuelas residenciales para sordos o ciegos. Tales grupos probablemente incluyan casos de impedimentos múltiples,

entre los que se encontrarían los desórdenes neurológicos que pueden limitar seriamente el desarrollo

intelectual. Pueden influir también ciertos factores selectivos al determinar la admisión a estos programas especiales. Por esta misma razón es posible hallar relaciones negativas y falsas entre la gravedad del

impedimento sensorial y el nivel intelectual, dentro de una población de tipo institucional.

3. Los niños inscritos en escuelas residenciales pueden presentar características intelectuales y emocionales que estén asociadas a su modo de vida institucional y sean completamente independientes de los efectos directos de su impedimento sensorial.
4. El rendimiento intelectual de los niños sordos y ciegos depende también del grado y naturaleza de la educación especial que hayan tenido a su disposición. Tal formación tiende a compensar el aislamiento sensorial, proporcionando los contactos necesarios con el ambiente cultural por medio de otros canales sensoriales. Los progresos en los métodos de instrucción especial han determinado que el C.I. medio de los niños que padecen impedimentos sensoriales sea hoy mayor que hace 20 años.
5. Del mismo modo, la edad en que comienza la ceguera o sordera está relacionada con el status intelectual y emocional. Cuanto más tarde en acontecer la pérdida, más oportunidades habrá tenido el individuo para experimentar una educación normal. Pero, por otra parte, habrá tenido menos tiempo para adaptarse al defecto y esto determinará que encuentre interferencias en la adquisición de los nuevos sistemas de reacción que su nueva condición requiere.
6. Otro factor que influye en el desarrollo intelectual del niño ciego o sordo, es su respuesta emocional al impedimento. Las actitudes de su familia y su entorno,

la naturaleza general del medio hogareño y muchas otras circunstancias afines, determinarán el grado de efectividad con que el individuo se adapte al impedimento, y afectarán indirectamente su progreso educativo e intelectual. (Anastasi, 1980)

Haciendo referencia exclusivamente a los impedimentos visuales encontramos que, entre el gran grupo de los normales visuales y el de los totalmente ciegos, se encuentran innumerables grados del impedimento a los largo de una escala virtualmente continua.

Para fines prácticos se ha venido utilizando una clasificación tripartita sólo aproximada, que incluye a las personas que tienen defectos que pueden corregirse, a los parcialmente invidentes y a los ciegos. Los defectos visuales corregibles, cuando en realidad se han corregido mediante el uso de cristales, no tienen ningún efecto sobre el desarrollo intelectual. A los niños con deficiencia visual grave, que necesitan técnicas instructivas especiales, se les denomina videntes parciales. Estos niños reciben lecciones de ahorro de visión y representan un grupo muy heterogéneo, acerca del cual es muy difícil hacer generalizaciones. No se dispone de datos sobre la ejecución del Test de Inteligencia o sobre los rendimientos académicos de una muestra representativa de tales casos. El cuadro somatopsicológico se complica por la presencia de desfiguraciones faciales observables en muchos de estos casos. (Anastasi, 1980).

En cuanto a los ciegos, los estudios realizados en escuelas

para invidentes, han arrojado un promedio de retraso de 2 a 3 años en el progreso escolar; pero poca o ninguna inferioridad en el promedio de ejecución del Test de Inteligencia. En una inspección de 17 escuelas, que comprendían 2372 alumnos, el promedio general de C.I. era de 98.8, extendiéndose la media en diferentes escuelas desde 108,1 a 92. Las distribuciones contenían una proporción ligeramente mayor de C.I. muy altos y una proporción considerablemente mayor de C.I. bajos en relación con las que se encuentran en la población general de los videntes. El test que se utilizó fue una adaptación especial de la escala Stanford-Binet, preparada por Hayes para ciegos. Se obtuvieron resultados análogos con adaptaciones de las escalas de Wechsler para niños y adultos. Estos resultados tienen valor limitado, ya que sólo describen las poblaciones institucionales que se inspeccionaron. (Anastasi, 1980)

Ajuriaguerra y Marcelli, (1984), afirman que cualquier deficiencia a nivel sensorial repercute profundamente en el proceso de maduración habitual del niño, y esto entraña importantes cambios en la dinámica familiar. También suscita dificultades en la elaboración de la autoimagen de cada niño y produce alteraciones reactivas que, por su intensidad, pueden pasar a un primer plano. Estos mismos autores afirman que: "el 2.4% de la población infantil padece ceguera y que en el análisis factorial de estos niños, es constante un elemento: la frecuencia de la coexistencia de varias afectaciones, ya que el 42% de los niños con impedimentos severos sufren otros añadidos, tales como deficiencia mental severa, parálisis cerebral infantil, comicialidad y trastornos del comportamiento." (Ajuriaguerra y

Marcelli, 1984, pp. 207.) Esta constatación plantea importantes problemas; pues la mayoría de las instituciones aceptan con reticencia a los niños con varias deficiencias. Las encuestas epidemiológicas de Duplan y Zafiropoulos (citado por Ajuriaguerra y Marcelli, 1984), demuestran la importancia de la primera orientación: la mayoría de los niños permanecen en el punto de partida (82.5%), y pocas veces vuelve a considerarse una nueva orientación del caso. La elección de este punto de partida depende de la naturaleza del o de los déficits, estando además determinada por el nivel socio-económico familiar. Estos autores también afirman que el desarrollo intelectual del niño ciego se caracteriza por un cierto retraso en relación con los niños videntes, pero que dicho retraso inicial tiende a superarse con la edad. El rendimiento intelectual de los niños ciegos también presenta una distribución sensiblemente normal, si se hace excepción de las deficiencias intelectuales debidas a algún factor particular, que evidentemente son muy frecuentes en la población de niños ciegos, por ejemplo el caso de la encefalopatía prenatal y neonatal. (Ajuriaguerra y Marcelli, 1984).

En lo relativo a conductas psicopatológicas especiales encontradas en los niños ciegos, afirman estos mismos autores, que son frecuentes las fobias de contacto, que consisten en que el niño retire o abra la mano cuando se le acerca un objeto. Otra conducta frecuente son los blindismos o cieguismos, que son movimientos peculiares tales como gestos automáticos, repetitivos y rítmicos, como balanceo de la cabeza, del tronco, de un miembro

o saltos de un pie a otro. Estos movimientos son más frecuentes cuando el niño está sólo o aislado y disminuyen o desaparecen tras una actividad física. Se les interpreta como movimientos autoestimulativos. (Ajuriaguerra y Marcelli, 1984)

Como es evidente, la falta de estimulación temprana y la utilización de métodos adecuados, tanto para la evaluación como para la estimulación temprana, producen no solamente un estancamiento, sino además un retroceso en el desarrollo adaptativo de sujetos con carencias sensoriales. Si además, a esto se le une la característica de que el 40% de estos sujetos presentan alteraciones de otro tipo, encontramos que, al tratar de ser entrenados y/o evaluados, se entremezclan una gran variedad de factores que imposibilitan el establecimiento preciso de medidas comparativas de ejecución.

PERSONALIDAD

En su desarrollo, el niño ciego, tiene que vencer gran cantidad de obstáculos, que de una manera u otra impedirán la integración general de su personalidad. Estos niños presentan generalmente dos tipos de privación: a) aislamiento de tipo sensorial y b) aislamiento de tipo psicológico. Aunque no en todos los casos aparece el aislamiento de tipo psicológico, cuando éste se produce, aparecen alteraciones en la estructura del Yo, y éstas se manifiestan en la conducta con síntomas de indiferencia, apatía y desgano. (Aguilar, 1968). Aparentemente es la madre quien puede provocar este tipo de aislamiento, ya que ella representa la fuente principal de estimulación externa. La

voz humana, por otro lado, es uno de los factores más importantes en el proceso del aislamiento sensorial. Se puede decir que el aislamiento sensorial, sin la producción de un alejamiento afectivo, por sí solo no produce síntomas en el niño ciego.

(Aguilar, 1968)

Por otro lado, algunos autores (George, Klein, 1962) afirman que la formación de conceptos no es diferente en niños videntes que en niños invidentes. La imagen visual dará una falta de control selectivo en cuanto a la imagen netamente visual, pero no en cuanto a la idea del concepto. La educación en el niño ciego trata de formar en él una estructura de conceptos idénticos al del niño vidente y se puede suponer que la diferencia entre ambos va a ser cuantitativa más no cualitativa. (Aguilar, 1968)

Binet (citado por Aguilar, 1968), mediante la introspección provocada descubrió la existencia de pensamiento sin imágenes. La ceguera, como aislamiento sensorial, obstaculiza la más ventajosa vía de información, pero esto de ninguna manera debe de interpretarse como incomunicación de contacto con sucesos y objetos del medio ambiente y con falta de oportunidad de obtener retroalimentación confiable de acción y percepción.

Retomando la estructura de la personalidad, en cualquier caso, ésta dependerá de las oportunidades que tenga el niño de estar en contacto con los estímulos que le permitan obtener información de su ambiente y de la existencia de un proceso continuo de retroalimentación que permita al niño desarrollar ideas de una realidad predecible. (Aguilar, 1968) Las estructuras resultantes de este proceso permiten al niño ciego hacer distinciones altamente diferenciadas entre su YO, otro YO y el

ambiente. La madre será la representante principal del ambiente, así como de las constantes perceptivas y será el auxiliar más importante en su desarrollo. (Aguilar, 1968) En la comunicación con la madre, se pone en juego un intercambio de impulsos tensionales y de retroalimentación de afectos. El rol que ella juega en dicho trato enseñará al niño la diferenciación de la experiencia afectiva. El rol que ella juega sentará la base del juego afectivo y formará la estructura que le permita una mejor adaptación. (Aguilar, 1968)

Es evidente que el niño ciego no podrá desarrollar una entidad perceptual igual a la del niño que ve. Sin embargo, esto se va compensando ya que aparece una libidenización de los sonidos; y así, la pérdida de la información del canal visual hará que otros canales aumenten o seleccionen con mayor finura la información. La visión favorece la reducción de tensión sobre otras modalidades menos apropiadas para la representación de figuras ambientales. En el vidente, el oído reduce la atención de canal selector y se transforma en secundario; en el ciego sucede lo contrario. (Aguilar, 1968) Para entender el desarrollo del niño ciego, es necesario tomar en cuenta su historia personal y factores tales como sobreprotección y rechazo, ya que esto repercutirá posteriormente en la conducta pasiva y dependiente del ciego adulto, así como en el manejo de su agresión. El mecanismo de las entidades perceptuales es igual en todo ser humano y la variación se dará en función de la constitución, la herencia, la predisposición o el medio ambiente. (Aguilar, 1968). A partir del nacimiento, el niño responderá con patrones de

reflejos relativamente fijos, pero a medida que el tiempo pase, estas respuestas se irán modificando y las sensaciones de afecto, placer y dolor se irán asociando con otras experiencias sensoriales. Las experiencias serán predominantemente orales, las tensiones serán satisfechas por la boca y así el placer y el dolor tendrán un punto básico de referencia. Se iniciará así, y al mismo tiempo, la combinación de la mano, la boca y el oído. El niño encontrará el pezón en forma exitosa gracias a una respuesta que se observa en los ciegos y que fue llamada "visión facial". Diderot y D. Alembert, (citado por Cohen, 1979) en la Primera Enciclopedia de las Artes y las Ciencias, hicieron un análisis sobre la ceguera y las sensibilidades al objeto. "El ciego se dirige, por si mismo, directamente hacia el lugar desde el cual cualquier ruido o voz afecta su oído. Juzga la proximidad del fuego por el grado de calor; lo llenas que están las vasijas mediante el ruido que hacen los licores mientras se les vierte; la cercanía de los cuerpos por la acción del aire sobre su cara; puede distinguir una calle abierta de un callejón sin salida, lo cual prueba que el aire, en relación con él, nunca está en estado de reposo absoluto; que su cara es sensible instintivamente a la menor variación de la atmósfera." (citado por Cohen, 1979, pp.44)

Otros experimentos como los de Dallenbach en 1927 y Kellog en 1961, (citado por Cohen, 1979, pp.50) muestran que "el ciego advierte los obstáculos circundantes, pero que su "habilidad misteriosa" es una manifestación de la localización por el eco y no de la "visión facial".

Como es evidente, a pesar de que el sujeto ciego presenta debido a la carencia de la visión un grave problema de ajuste, esto se ve compensado probablemente de una manera dinámica por otros canales de entrada y salida de información, lo cual podría ser conceptualizado, desde un punto de vista biológico, como un proceso de adaptación. Y en todo caso, esto es lo relevante, ya que permite el ajuste del niño ciego a un ambiente con múltiples formas y variedades de estimulación.

Una diversidad de condiciones capacitan al neonato:

1. La creación de la barrera contra los estímulos.
2. El proceso de dotar a los estímulos de un significado.
3. El medio ambiente particular.
4. La capacitación para construir gradualmente una consistente imagen ideativa de su mundo, y que procede de la reciprocidad madre-hijo.

Estas relaciones de objeto, o diálogo, representan el ciclo de la secuencia acción-reacción. Esto crea en el infante un mundo singular con su clima emocional específico, lo que permite al bebé transformar los estímulos sin significado en señales significativas. La percepción tiene que aprenderse, coordinarse, integrarse y sintetizarse experimentando corrientes y cambios de las relaciones de objeto. La percepción se efectúa a través de los órganos sensoriales periféricos y es localizada, circunscrita e intensiva. Sus centros están en la corteza y sus manifestaciones son procesos cognoscitivos, entre los que se encuentran los procesos conscientes del pensamiento. (Spitz, 1976)

Todo lo expuesto parece indicar que el oído es de fundamental importancia en la investigación del medio y que será parte de las actividades placenteras y los intentos de dominio del ciego. Aumentará su equipo de investigación, conjugándose a la vez con experiencias táctiles, olfativas, gustativas kinestésicas y cenestésicas.

La mano del ciego, como agente investigador del medio, constituye un elemento con determinada autonomía, pero que a su vez, estará dependiendo del resto del cuerpo directamente. Mano y cuerpo se proporcionarán gratificación directa, cuestión que constituye una peligrosa exposición de gratificación y descarga. La vista es el principal agente neutralizante, ya que interpone una distancia entre la percepción del objeto y el estímulo zonal. La falta de este agente neutralizante impide que la mano se vuelva un agente autónomo del Yo. Por lo tanto, el placer del niño ciego permanece mucho más sensual que el del niño vidente. (Aguilar, 1968)

Por otro lado, una de las funciones más importantes de la vista es la de proporcionarnos información acerca de nosotros mismos. La vista nos integra como cuerpo unificado y nos permite construirnos a través de identificaciones, diferencias y semejanzas con los demás. El ciego, al no poder conocerse a través de la vista, tiene que valerse de algún otro sentido. En este caso, el tacto ocupa un lugar fundamental. Los brazos de la madre, que tocan y acarician al niño, así como su propia mano, le dan la posibilidad de conocer y percibir las partes de su propio cuerpo, así como el de otros. Esta falla, provocada por la falta

de vista, se compensa, según la teoría fisiológica del esquema corporal, desde un punto de vista neurológico. Esta teoría sostiene que las vísceras, la sensación kinestésica, la sensibilidad táctil, térmica y dolorosa, darán una información de conjunto a la corteza cerebral, que permitirá al individuo tener una noción, un esquema de su cuerpo y de las posturas adquiridas por éste. (Olguin, 1984) No obstante, esta compensación que el ciego realiza a través de otros sentidos no es total; ya que la interpretación de lo que el niño oye, siente y percibe, depende en mucho de lo que le falta ver. Este mundo de vacío visual amenaza con empujarle dentro de sí mismo y lo mantiene dentro de los límites de su propio cuerpo. (Olguin, 1984) Por esta misma razón, llegado el momento de la marcha, ésta es insegura y torpe, ya que la coordinación es sólo motora y por lo tanto, las dimensiones de cerca , lejos, alto o bajo no pueden ser apreciadas con seguridad. El niño ciego tiene que formarse un engrama del espacio en el que se ubica, a través de una lenta exploración táctil; por otro lado, esta ubicación dependerá de la mayor o menor inmutabilidad del espacio. (Olguin, 1984) De la misma manera en que un sentido no puede substituir a otro, ni ser nunca adecuadamente compensatorio, también es dudoso que se produzca un incremento considerable en la agudeza constitucional de los sentidos que permanecen intactos. La sensibilidad, como tal, no es aumentada por esta vía y la percepción sensorial sólo se puede desarrollar mediante el progresivo aumento de asociación y significado. Los sentidos están obligados a funcionar en dos o más modalidades ligadas. Ni aún el sentido primordial, el tacto, funciona en forma pura. En el sujeto normal, por ejemplo, la

percepción táctil es viso-táctil .(Olguín, 1984)

En 1952, Piaget estudió la problemática de la imagen corporal y su desarrollo. Según dicho estudio, el cuerpo y el mundo externo, la acción y el objeto, están estrechamente interconectados. Las exploraciones de los niños en el espacio, que en este estadio no es externo ni interno en sí mismo, son sólo la continuación de movimientos interrumpidos. La visión juega aquí un papel muy importante, ya que el objeto puede ser sólo sustanciado y adquirirá sentido de unidad y permanencia cuando el niño sea capaz de buscarlo, aunque no lo vea. Esta habilidad sólo se puede desarrollar cuando se han adquirido los conceptos de tiempo y espacio. El propio cuerpo puede entonces ser concebido como un objeto entre otros objetos y la actividad cesa de ser la única información del mundo externo y se convierte en uno de tantos factores que suministran información. En este momento, el cuerpo queda diferenciado del mundo externo. (Piaget, 1970)

En el caso del niño ciego, (Olguín, 1984) las dimensiones del mundo son difícilmente aprendidas, ya que la percepción del objeto no se logra por la mera presencia del objeto. Para que se realice la percepción auditiva de un objeto, éste debe de emitir un sonido. El objeto debe de tener una participación emisora. En cuanto a los otros canales de información, olfato, gusto y tacto, requieren de una proximidad del objeto percibido. Esto nos hace pensar, que las dimensiones del espacio del ciego deben ser considerablemente reducidas. El niño ciego no puede adquirir ni la más rudimentaria orientación espacial, hasta que por mediación del sistema muscular se introduce en los problemas de posición,

distancia, tamaño y forma. Pero tales problemas siempre le resultarán diferentes debido a que no puede usar el movimiento y la vista en una combinación de mutua corrección y recíproco afianzamiento. (Olguin, 1984) Aunque el niño ciego inicia su apreciación del espacio de la misma manera que el niño normal, mediante su traslación de un punto a otro, cuando empieza a gatear y caminar, su sentido de lo remoto y de la distancia recorrida es deficiente. El dominio de los detalles finos, a los que damos el nombre de forma, dependen de una amplia y activa exploración táctil. Las puntas de sus dedos deben hacer recorridos para explorar contornos y conformaciones. Todos estos datos nos señalan la profunda deficiencia y la imposibilidad de compensarla de los niños ciegos.

CAPITULO II

CARACTERISTICAS DE LAS MODALIDADES SENSORIALES

La kinestesia y el tacto informan a su poseedor acerca de las condiciones estáticas y cambiantes de los músculos; y por lo tanto, de la posición y actividad del cuerpo y de sus partes. Pero no informa directamente de la estructura del exterior. Los movimientos corporales se refieren al campo gravitacional y a la superficie con la que se está en contacto. Las participaciones musculares tienen carácter secuencial y proporcionan trozos sucesivos de información, más que una apreciación total y simultánea del espacio.

No puede decirse, por lo tanto, que este sentido sea un sentido espacial verdadero. (Bartley, 1980).

Por otro lado, la visión es una modalidad cuyos mecanismos receptores se relacionan con el exterior a diferentes distancias del cuerpo. La radiación que alcanza al ojo proviene, a cada instante, de todos los puntos que hay en casi la mitad de una esfera y es enviada ordenadamente al área de proyección visual en corteza y también a centros motores cerebrales, donde se organizan los movimientos musculares apropiados. Parte del sistema muscular está construido dentro del mismo órgano sensorial visual. Los ojos no son pasivos, pues forman parte del mecanismo manipulador en relación al dominio. La integración de vista y movimiento se prolonga por movimientos de ojo, cabeza y cuerpo. Puede decirse, por lo tanto, que la visión satisface el criterio establecido y es una forma verdadera de percepción del mundo.

espacio. La visión proporciona un marco espacial y a su vez, la percepción visual adquiere plena forma a través de la operación de dicho marco. El resultado final es también de una imaginación asociativa, que significa que la conducta muscular está guiada por la imaginación visual, aun cuando la persona se encuentre accidentalmente cegada. (Bartley, 1980).

En otro caso, cuando alguien escucha algo, lo que se oye se refiere a algún punto del espacio. Pero el órgano sensorial, en este caso el oído, es sensible solamente a diferencias en intensidad, frecuencia y sincronía, y no existen áreas de proyección en el cerebro. Los únicos factores que tienen que ver con el espacio son la forma del oído externo y la presencia de dos oídos en lugar de uno. Estos factores sirven como un auxiliar para producir una relación que permita localizar la fuente en el espacio; sin embargo, cuando se les toma en forma aislada no pueden establecer apreciación alguna del exterior como tal. Los sonidos no cubren en detalle un dominio, como lo hace la visión. El principal resultado posible es que el oyente es capaz de voltear su cabeza hacia la fuente para hacer un ajuste que permite a los dos oídos recibir la misma cantidad de energía o que las ondas acústicas se coloquen en una fase similar. Esta conducta no establece necesariamente la distinción, para el ciego congénito, de que los sonidos provengan del exterior. (Bartley, 1989).

La audición no es un sentido que, por su naturaleza, nos pueda proporcionar una apreciación inicial del dominio del espacio; dicha apreciación tiene como base las operaciones de la visión, que ofrece el marco espacial en que se localiza la fuente

auditiva.

El estudio de la localización de los tonos producido por medio de audifonos (Bartley, 1980) demuestra que los tonos resultantes se localizan dentro o cerca de la cabeza, a diferencia de fuentes mas distanciadas de los oidos. Esta diferencia es uno de los factores que intervienen en la producción de la diferencia perceptual en ambos casos. Sin embargo, no todos los sonidos se localizan precisamente en el exterior. En el caso de la ceguera, los estímulos acústicos no se interpretan intrínsecamente como pertenecientes al exterior. En la visión, van unidos el movimiento del receptor y el cambio de la información óptica del espacio, entendido como dominio. La visión relaciona experiencias sensoriales al exterior. Las relaciones motrices unidas a la audición suelen relacionarse con el cuerpo, entendido como dominio, más que con el exterior. Puede asumirse que " el ciego congénito no es capaz de liberarse del cuerpo como marco de referencia". (Bartley, 1980, pp. 369).

Se puede concluir que la vista es el único sentido capaz de generar una percepción verdadera de dominio, término en el que se ahondará más adelante.

PERCEPCION DEL ESPACIO

" El estudio de la percepción del espacio es el estudio de la conducta perceptual en relación al tamaño y forma de los eventos; y a las distancias y direcciones que guardan entre sí con respecto al observador". (Bartley, 1980, pp. 256). Se concibe

al espacio como un dominio extenso dentro del que se encuentra la persona dotada de vista, y al que se hace referencia como la exterioridad. Todos los movimientos del organismo son, por lo tanto, eventos que tienen lugar en el espacio. (Bartley, 1980).

Uno se pregunta si toda la conducta motora debe ser interpretada como percepción espacial. Sin embargo, es útil reconocer dos tipos de conducta: El primero es un movimiento sin ninguna organización instantánea de la conducta en relación al espacio, como un dominio total, que son movimientos casuales en donde el organismo no necesita regresar a cualquier punto fijo; sólo necesita relacionarse con aquello que está en su cercanía. Puede caracterizarse como una reacción sucesiva que se tiene de evento a evento, en el dominio del espacio, pero sin apreciarlo como una totalidad en un momento dado. Se trata de un contacto mecánico con el exterior, como lo ejemplifica el movimiento de una amiba en su medio. (Bartley, 1980)

Así, para que una modalidad sensorial pueda proporcionar una proporción verdadera del espacio, necesita llenar las siguientes condiciones :

- 1.- Debe proporcionar una relación ordinal directa entre la organización del Sistema Nervioso Central, y los puntos espaciales, lo que implica un tipo de mecanismo receptor en el que se pueden presentar grandes porciones del dominio extenso.
- 2.- Debe verse afectado por la radiación, más que por contactos meramente mecánicos. Debe ser capaz de tratar con estructuras del espacio a diferentes distancias. La relación representativa debe ser simultánea. Los diferentes puntos en el espacio deben estar relacionados a la pauta de actividad nerviosa, y no ser producidos por una exploración sucesiva.

La representación del dominio extenso en los órganos de los sentidos debe ser transportada a las áreas de proyección cortical en el Sistema Nervioso Central (S.N.C.).

- 3.- Debe incluir un medio por el cual las pautas de reacción motora se incorporen a su funcionamiento. El movimiento y la

información kinestésica del movimiento deben integrarse con la entrada sensorial a la modalidad en cuestión.

Se puede concluir que, partiendo del concepto de percepción espacial se encuentra que la distancia se extiende en tercera dimensión y su percepción es parte de la percepción del espacio tridimensional. Es la dimensión espacial parte fundamental de la relación que permite la percepción del movimiento y algunos otros acontecimientos físicos y sociales. Permite la percepción de la profundidad, del volumen de algún objeto, como por ejemplo el cubo, y también la percepción de la distancia relativa de los objetos con respecto al sujeto y aún entre ellos, señalando no sólo la localización espacial de entidades externas, sino también la localización, la posición, lateral o vertical, y las direcciones a tomar para ir de aquí allá, del propio sujeto, permitiendo la relación de sí mismo en ese espacio. (Forgus, 1979)

PERCEPCION DEL TIEMPO

Otra forma de percepción es la percepción del tiempo. La percepción del tiempo tiene dos aspectos que la caracterizan, (Forgus, 1979) : 1.- Implica el cálculo del tiempo que ha transcurrido entre la presentación de dos estímulos sucesivos, denominada percepción de intervalo; y 2.- comprende la percepción de un intervalo "lleno", llamado duración. El estímulo que forma la señal de tiempo es continuo, llenando el intervalo que va a ser juzgado. La discriminación de la magnitud absoluta de espacios de tiempo, es relativamente inexacta en circunstancias ordinarias; a menos que se tenga algún marco de referencia

externo. La persona suele adoptar criterios externos, como el contar el periodo en lo que ella cree que son segundos. En ciertos experimentos (Forgus, 1979), con el objeto de mejorar la discriminación, se permitió a algunos sujetos golpetear con los dedos durante el intervalo, obteniendo con este método una precisión bastante mayor en sus cálculos. Más aún, se realizaron experimentos (Forgus, 1979), en los cuales se colocaron sobre los antebrazos de los sujetos cigarrillos prendidos, cuya presencia llenaba un intervalo. Esto condujo a una discriminación aún más precisa. Es probable que este aumento de la precisión se deba a que estas duraciones se hayan destacado del tiempo de fondo en general. Las propiedades de figura (Gestalt) tienen también efectos importantes sobre la percepción del tiempo. (Forgus, 1979).

En la percepción visual, si la figura se vuelve demasiado grande, puede, a partir de ahí no seguir siendo vista como figura y puede confundirse con el fondo. De la misma manera es de esperarse que hubiera cierta extensión de tiempo dentro de la cual el cálculo de intervalos existentes dependiera del tamaño de los intervalos. Fuera de estos límites, la precisión sería cada vez más deficiente.

Llenar una duración aumenta sus propiedades de figura. Entre más claramente se destaque el tiempo, mejor podremos calcular su extensión. La discriminación del tiempo no es sólo la dimensión del intervalo, sino las características de los estímulos restrictivos. Los efectos de la desigualdad en la extensión de los estímulos sobre el cálculo, cambia según el orden en que se presenten los estímulos, como por ejemplo, un estímulo largo seguido de por uno corto y viceversa. Las condiciones del

estímulo, por tanto, que envuelven al intervalo físico real influyen en el cálculo del tiempo. Esta es otra similitud con la percepción de la figura-fondo, de la que sabemos que es la estructura de fondo la que influye sobre la propiedad de la figura. (Forgus, 1979)

PERCEPCION DE MOVIMIENTO

En su caso, los determinantes primarios de la percepción de movimiento comprenden funciones espacio-temporales y principios relativos a configuraciones.

Los problemas del llamado movimiento real son semejantes a la percepción del movimiento aparente. El movimiento real se limita a los cuerpos físicos que se encuentran realmente en movimiento y el movimiento aparente, se define como la percepción de movimientos de entidades que no tienen movimiento físico real. Por ejemplo, una película de cine es un movimiento aparente y no puede decirse que el movimiento percibido en la pantalla no parezca real. (Forgus, 1979) En la percepción del cambio de movimiento en el espacio, la información del estímulo consiste en algún tipo de transformación óptica del patrón de iluminación. No percibimos el movimiento absoluto, sino el relativo "algo se mueve en relación a otra cosa". Lo que determina la percepción del movimiento y de acontecimientos cinéticos son las relaciones entre elementos de tiempo, espacio, sucesos de configuración, radio de acción y sentido común. El análisis de los aspectos de configuración de los acontecimientos cinéticos promete un buen

comienzo en el estudio de la percepción social. (Forgus, 1979)

En la teoría sensorio-tónica se toma en cuenta que es en el organismo donde ocurren las interacciones de estimulaciones posturales propioceptivas, que son, a su vez, el determinante principal en la orientación visual. El enfoque sensorial de la percepción toma en cuenta las interacciones entre la energía proveniente de la estimulación de los diferentes sentidos y músculos, y la relación de los objetos estimulantes con el organismo, convirtiendo a éste en un punto focal. En un sólo sistema explicativo, los factores sensoriales son experiencia derivada de las cualidades sensoriales que forman una Gestalt; los factores tónicos refieren cambios en la tensión muscular por alguna acción, que dan por resultado movimientos reales. El evento perceptual es un proceso dinámico total, y debe haber alguna equivalencia funcional entre las cualidades sensorial y tónica para lograr un evento perceptual. Por ejemplo, Wapner, Werner y Chandler demostraron en un experimento, (citado por Forgus, 1979), en el cual se aplicó a ciertos sujetos estimulación eléctrica moderada en el cuello y estimulación auditiva a través de audifonos, que la vertical percibida se encontraba más cercana a la vertical gravitacional cuando la estimulación era externa. En condiciones de estimulación externa a la derecha, los sujetos desplazaban la vertical hacia la izquierda y viceversa. El experimento muestra no sólo una equivalencia funcional, sino también un equilibrio dinámico. El organismo tiende a establecer y mantener un estado permanente de equilibrio corporal o dinámico. Cuando esto se perturba, ocurren cambios compensatorios en la

energía, con el fin de restaurarla. La transformación simétrica es la tendencia del organismo a cambiar su estado de equilibrio, de manera que los estímulos den lugar a una perturbación mínima del organismo. A esto se llama principio de Prágnancia.

En otros experimentos de Werner, Wapner y Chandler, (citado por Forgas, 1979), los resultados demostraron que el desplazamiento de la vertical fue mayor en la condición de cuerpo no apoyado, que en la del cuerpo con apoyo. No es la inclinación, por sí misma, sino el grado de implicación muscular, lo que causa el desequilibrio tónico, que es, al parecer, una variable importante en estos efectos. Estos autores explican la percepción como resultado de un campo interactuante de energía.

Se ha visto que la percepción de la vertical, en condiciones normales, es compleja. Lo que determina la orientación espacial es una interacción conjunta de los factores visual y propioceptivo, pero cuando el campo visual se empobrece, es cuando la estimulación cinestésica y laberíntica cobra mayor importancia. (Forgas, 1979) Es importante señalar que, además, otros factores como son ajuste, actitudes, adaptación y aprendizaje, desempeñan un papel preponderante en la conducta adaptativa al movimiento.

De acuerdo con las investigaciones de Hebb, (citado por Whittaker, 1977), todos estos factores, integrados, dan como resultado que el fenómeno de la percepción pueda ser considerado como un proceso mediador, entre la sensación y la ejecución de una conducta cualquiera. Esta conducta es básicamente iniciada por la sensación, pero no está determinada por ella, sino por las

características del sujeto que percibe. No se trata de una reacción unidireccional, sino más bien, de un proceso bipolar. En situaciones de estímulo estructurado, la percepción tiende a corresponder estrechamente a las características de los estímulos participantes. Sin embargo, en situaciones de estímulo ambiguo, son las características externas del perceptor o los factores sociales externos los que desempeñan un primordial papel. (Whittaker, 1977)

La atención pertenece al punto focal o centro de percepción. Las características de los estímulos que afectan a la atención son: cambio, movimiento, tamaño y repetición. Entre los factores internos que determinan la atención figuran motivos, intereses y valores. También el aprendizaje y la maduración desempeñan un papel importante en el desarrollo de la percepción. El lenguaje ejerce una fundamental influencia, ya que la percepción del adulto es mediada, en gran parte, por procesos simbólicos. Esto, a su vez, genera profundos cambios en la percepción.

En resumen, se puede decir que: "... percepción implica el reconocimiento de un objeto, imagen o pensamiento; y representa la integración de muchas sensaciones en el cerebro. Así, por ejemplo, la percepción de una naranja implica la sensación visual de color y forma, requiere de la sensación cinestésica de los músculos oculares conforme circunscriben la silueta, y de la memoria olfativa y gustativa de contactos previos con la naranja. Percepción es, por lo tanto, el acto de conocer objetos, imágenes y pensamientos por medio de experiencias sensitivas o por medio de recuerdos." (Kolb, 1981, pp.78-79)

El individuo adquiere la capacidad de percibir sólo a través

de un largo proceso, durante el cual, tiene la experiencia del objeto en forma repetida.

El sujeto representa un papel creativo: si la percepción consiste en la repetición de sensaciones, éstas , a su vez representarán la repetición de las emociones asociadas a ellas.

ORGANIZACION Y FUNCIONES DE AREAS MOTORAS Y SENSORIALES DE LA

CORTEZA CEREBRAL

Adrian y más tarde Marshall, Woolsey y Bard, (citado por Thompson, 1982), fueron los primeros en describir la organización "somatotópica" de la corteza cerebral en el gato. Pudieron verificar una disposición ordenada de las proyecciones de modo que se podía delimitar una representación clara de toda la superficie de la piel sobre la corteza cerebral. Investigaciones posteriores, (Thompson, 1982), han demostrado que esto es válido también para áreas auditivas, visuales y somáticas de la corteza de todos los mamíferos. A este fenómeno se le llama "organización somatotópica".

Los receptores sensoriales poseen representaciones espaciales a lo largo de toda la corteza cerebral; localizaciones cutáneas para la corteza somática, localizaciones retinianas; y por lo tanto, de la posición de los objetos en el espacio, para la corteza visual, de la misma manera en que la membrana basilar tiene su representación en corteza auditiva. En forma semejante, la musculatura corporal está representada en la corteza somática motora, en una configuración ordenada desde el punto de vista topográfico. (Thompson, 1982)

Investigaciones recientes como las de Woolsey, Welker y Campos, (citado por Thompson, 1982), han hecho notar que la distinción entre las áreas somatosensoriales y las áreas motoras es básicamente relativa y que éstas áreas aparentemente se superponen y participan de las funciones de las áreas vecinas.

Podríamos hacer una generalización fundamental concerniente a las proyecciones de la superficie corporal sobre la corteza cerebral :

la cantidad de corteza que se dedica a una región dada en la superficie corporal, es directamente proporcional al uso y sensibilidad de dicha región. En el caso del mono, por ejemplo, la cantidad de corteza destinada a las áreas cutáneas de pies y manos es muy grande en comparación de otras. (Thompson, 1982)

Desde la corteza primaria somatosensorial surge un sistema de proyección eferente, separado y que controla los movimientos. En realidad, el umbral para la respuesta es la característica más importante que distingue a las respuestas motoras producidas por estimulación de áreas somatosensoriales. Las áreas motoras están en relación con la musculatura esquelética. La estimulación de diversas regiones produce numerosas respuestas que pertenecen al sistema autónomo periférico. Estimulando estas regiones se pueden obtener gran variedad de actividades de tipo autónomo que incluyen cambios cardiovasculares, por ejemplo; se advierten cambios conductuales concomitantes con estas respuestas, tales como cambios respiratorios, estado de alerta y atención, así como la facilitación e inhibición de la actividad muscular esquelética. Estas regiones se incluyen en una porción del sistema límbico. (Thompson, 1982)

Se puede afirmar que la estimulación de las diferentes regiones sensoriales del cerebro y de las otras regiones vecinas tiende, a menudo, a provocar respuestas tanto reflejas como aprendidas. Esto constituye un ejemplo del hecho bastante obvio de que los organismos responden a la estimulación.

No son muy numerosos los estudios concernientes a las

funciones conductuales de la corteza somatosensorial. Quizá una de las variables más importantes y que a menudo no se investiga, sea la naturaleza y la complejidad o grado de dificultad de las tareas conductuales implicadas. (Thompson, 1982)

Lashley (citado por Thompson, 1982), afirmó que las lesiones de la corteza motora no parecen trastornar la conducta aprendida, como no sea en términos de una dificultad aumentada en la ejecución. Se debe tener presente que la interpretación de los estudios neuroconductuales debe moderarse en función de numerosas variables; como son el tamaño de la lesión, la edad y la situación filogenética de los sujetos investigados; la naturaleza de las tareas implicadas y la magnitud del entrenamiento impuesto. Deberá también tenerse en cuenta que todas estas variables pueden interactuar en forma compleja en cualquier experimento dado. (Thompson, 1982)

En realidad existe una necesidad urgente de estudios conductuales que estén planeados en términos de las características de respuesta de las células en diversas áreas corticales somato-sensoriales.

CORTEZA AUDITIVA

Desde hace mucho tiempo se conoce la ubicación genral de la corteza auditiva en el lóbulo temporal y en el fondo de la fisura de Silvio, en el hombre. (Thompson, 1982)

La organización de los campos de proyección auditivos, en apariencia, es bastante complicada. Cuando el oído es estimulado

por, tonos de diferentes frecuencias, esto trae como consecuencia una activación diferencial en distintas regiones de corteza auditiva. Este código de frecuencia está representado en forma bilateral a lo largo de la corteza auditiva. Las frecuencias altas se representan en las porciones anteriores y las bajas lo hacen en las posteriores, mientras que la intensidad parece estar representada en ángulo recto a la frecuencia, pero sólo para el oído contralateral; es decir, que los estímulos de diversas intensidades, aplicados al oído izquierdo, provocan respuestas diferenciales únicamente en las regiones del área auditiva derecha; y no existe excitabilidad diferencial en la corteza izquierda para estímulos de diferente intensidad presentados al oído izquierdo, sucediendo lo contrario con los estímulos aplicados al oído derecho. (Thompson, 1982)

De hecho, bajo determinadas circunstancias, es posible obtener respuestas corticales a estímulos auditivos en otras áreas, lo que sugiere que más del 70% de toda la corteza podría efectuar "funciones auditivas". Cuando se trata de dilucidar qué áreas son en verdad auditivas, los problemas de definición tienen una importancia determinante. Según estudios de Thompson y Sindberg, (citado por Thompson, 1982) la definición debe establecerse en términos de la representación receptotópica. Los campos auditivos que poseen una representación diferencial de las frecuencias se hallan en el lóbulo temporal. Los campos con respuestas auditivas en las áreas de asociación localizadas fuera de la región temporal, no parecen exhibir ninguna organización receptotópica; es decir, son áreas de convergencia equivalente

para diferentes frecuencias de estímulos; del tipo de movimiento; del tipo

CORTEZA VISUAL

Las relaciones anatómicas de las proyecciones del campo visual retiniano a la corteza son complicadas. Los primates, incluyendo al hombre, poseen una visión binocular virtualmente total; la mitad izquierda de cada retina proyecta sobre la corteza visual izquierda y la mitad derecha de cada retina lo hace sobre la derecha, esto significa que la corteza derecha recibe ciertas aferencias del campo visual izquierdo y viceversa.

En general, los campos receptivos de las células de la corteza visual tienden a la forma rectangular con bordes nitidos. Además de la forma, son también variables fundamentales la orientación en el campo receptivo y el movimiento de una forma apropiada a través del campo. Así, las células de la corteza visual responden a los bordes o fronteras de formas particulares, tamaños, posiciones y orientaciones; y a menudo, solamente si los objetos se mueven en una dirección particular. (Thompson, 1982)

Las características del estímulo realmente efectivas para activar a las células, son aquellas que a menudo se presume activan procesos "superiores" como la percepción. Los aspectos abstractos de las cualidades de los estímulos son codificados por células nerviosas aisladas. Las transformaciones de las características de los estímulos, desde la retina hasta la corteza cerebral son el resultado de interconexiones neurales y a menudo son predecibles a partir de las propiedades elementales

de las respuestas de los campos receptivos. (Thompson, 1982)

Se observa así, que el principio de campos sensoriales de proyección múltiple sobre la neocorteza cerebral es cierto tanto para el sistema somatosensorial como para el auditivo y el visual. Para cada una de estas modalidades existen varios campos corticales receptotópicamente organizados, en los que pueden estar implicadas las funciones sumamente complejas de la percepción.

AREAS DE ASOCIACION

Existe una porción de la neocorteza, especialmente en los mamíferos, que no es ni motora ni sensitiva. Estas regiones de la corteza, a veces denominadas "áreas de asociación", han crecido enormemente en el desarrollo filogenético de los mamíferos. Se sabe que, en la rata, casi no existe corteza de asociación, pero en el hombre, la mayor parte de la corteza cerebral está formada por áreas de asociación, más que por áreas sensitivas o motoras. Por corteza de asociación se entiende especialmente a toda la corteza que no es primaria sensorial o primaria motora. (Thompson, 1982)

Los estudios con microelectrodos de Buser e Imbert, (citado por Thompson, 1982) de las respuestas de células aisladas en las áreas corticales de asociación han hecho notar, en general, una convergencia sensorial considerable. Estos autores reportaron que "la mayoría de las células del campo anterior de respuestas responden a todas las modalidades de estímulo que se emplean". (citado por Thompson, 1982, pp.561) También se encontró que las

Áreas de respuestas asociativas son activadas por muchos, o por todos, los estímulos, ya sean somáticos, visuales o auditivos. Además existen células, especialmente en la circunvolución suprasilviana, que parecen responder solamente a uno o a unos cuantos tipos de estimulación; y cuyos patrones de respuesta dependen de las circunstancias especiales y del tipo de estimulación. Puede, además, registrarse en ellas actividad eléctrica espontánea. La naturaleza de la función de las áreas de asociación es un problema difícil y complejo de resolver.

Por otro lado, uno de los aspectos que más llama la atención del cerebro humano es el tamaño relativamente enorme de los lóbulos frontales, especialmente de la corteza anterior motora. A los lóbulos frontales se les ha asignado prácticamente todas las funciones concebibles, que incluyen desde la integración sensorio-motora hasta los procesos más altos del pensamiento, voluntad, emociones e inteligencia.

En cuanto a las diferencias entre los hemisferios, existe un gran acumulo de pruebas que indica que existen diferentes formas de organización en los hemisferios derecho e izquierdo. La organización parece más focal en el izquierdo, o bien, más difusa o heteromodal en el derecho. Posiblemente en esto residan las aparentes diferencias hemisféricas, con respecto a las funciones asociativas. Así, el hemisferio derecho tendría una función más dominante que el izquierdo, en cuanto a las funciones espaciales. Por ejemplo, Renzi, Faglione y Scotti, (citado por Bach-y-Rita, 1979) notaron que " los pacientes con daño en el área posterior del hemisferio derecho obtenían calificaciones de velocidad más

bajas en tareas de correspondencia viso-táctil, que los pacientes con lesiones en cualquier otra área cortical. Interpretaron esto como un indicador de que existe una representación de las funciones corticales en la corteza posterior derecha ". Semmes (citado por Bach-y Rita, 1979, pp. 82)sugirió que las "funciones espaciales pueden depender de la convergencia de impulsos representativos de diversas modalidades, por ejemplo la visual, la cinestésica o la vestibular, que se combinan con la experiencia para crear un sólo espacio "supramodal". Por el contrario, en el hemisferio izquierdo se observa un mayor grado de representación focal o convergencia de elementos parecidos". Semmes, (citado por Bach-y Rita, 1979, pp. 82) expresó: " en contraste con las funciones que pueden depender en alto grado de la convergencia de elementos parecidos, las funciones espaciales pueden depender más bien de la convergencia de elementos desiguales, tales como los visuales y los cinestésicos, los cuales se combinan de tal manera que, merced a la experiencia, producen un sólo espacio supramodal".

El cerebro es un sistema complejo de interconexiones, en el cual algunas regiones parecen necesarias para ciertas funciones del comportamiento, pero es muy posible que estas funciones abarquen mucho más regiones de las que, en un principio, se consideraban indispensables. Un problema de fundamental importancia en la interpretación de los estudios es el que concierne a la naturaleza de los acontecimientos neuronales y de los procesos sinápticos que constituyen la base de los aspectos gruesos de la actividad eléctrica cerebral.

En algunos estudios realizados como en el de Kennard (citado por Thompson, 1982, pp. 615) en los que se compararon los efectos de las lesiones corticales en animales recién nacidos y animales adultos, se demostró que las lesiones en los de corta edad tenían menos efecto sobre la capacidad subsecuente de ejecución del mismo animal ya adulto, que las mismas lesiones realizadas en una etapa posterior. La experiencia adquirida en los primeros años, así como un gran caudal de ésta, pueden ser factores fundamentales para producir la recuperación de la función, mediada a través de las funciones no lesionadas del sistema nervioso central.

Los estudios electrofisiológicos sugieren que la corteza cerebral pudiera ser la vía final común para la tendencia de respuesta conductual. (Thompson, 1982) Las configuraciones de la actividad nerviosa de la corteza cerebral están relacionadas, en forma predictiva, con la tendencia de respuesta conductual. Existen muchos experimentos, como los de Müller, Pilzecker, Hebb, Chorover y Schiller, (citado por Thompson, 1982) que sugieren que hay dos tipos diferentes de procesos neurales en el aprendizaje, una "consolidación" a corto plazo, de la experiencia reciente y un "almacenamiento" a largo término y permanente de la "huella de la memoria". Esta hipótesis de la consolidación está basada en experimentos que demuestran que las alteraciones importantes en el estado de actividad cerebral interfieren en forma selectiva con las respuestas recientemente aprendidas. Los experimentos que han investigado el efecto de consolidación han mostrado que las respuestas bien aprendidas son muy

perdurables. Aparentemente es muy necesario postular cierto tipo de cambio estructural relativamente permanente y que constituiría la base física de la huella de memoria. Este sustrato podría ser el engrosamiento de los botones terminales presinápticos, el crecimiento de nuevas terminales presinápticas u otros procesos comparables. Los experimentos de Hydén (citado por Thompson, 1982) muestran un aumento en la síntesis del R.N.A. en neuronas activas. Postuló que la modulación de la frecuencia de los impulsos constituye la forma básica de codificación y que ésta se halla en relación con la secuencia u orden de las bases en la molécula de R.N.A.

De lo anteriormente expuesto se puede concluir, que el aprendizaje lleva implícito respuestas alteradas o modificadas ante los estímulos. Puesto que el sistema nervioso está compuesto por elementos que se interconectan a través de la sinapsis, parece evidente que el aprendizaje incluye una alteración en las configuraciones de interacción entre los millones de células nerviosas interpuestas entre la vía aferente de los estímulos y la vía eferente o conductual.

Desde luego, para llegar a una comprensión de los elementos neurales implicados en el aprendizaje, será necesario establecer los mecanismos y las características de las alteraciones de la organización sináptica.

CAPITULO IV

FUNDAMENTO

Uno de los sueños de la humanidad ha sido poder substituir las "funciones sensoriales" perdidas, en especial la vista y el oído. Tal proposito ha servido de inspiración a investigadores y científicos, quienes han dedicado su esfuerzo e inventiva a la creación de múltiples aparatos.

En lo que se refiere a la visión, generalmente se han diseñado dispositivos para proporcionarle mayor movilidad al ciego, o bien para auxiliarlo a adaptarse a un mundo de videntes. Existen diferentes instrumentos que sirven para que los ciegos puedan desplazarse por sí mismos y evitar obstáculos peligrosos. Estos instrumentos aprovechan los sentidos no afectados, especialmente el tacto y el oído, para crear sistemas de substitución sensorial. (Bach-y-Rita, 1979)

En la antigüedad se pensaba, por ejemplo, que los ciegos podían percibir obstáculos sustituyendo la vista por referencias táctiles, como por ejemplo en la teoría de la "visión facial" de Diderot. (Cohen, 1980). Investigaciones como por ejemplo la de Dallenbach, (citado por Cohen, 1980) muestran que dicha substitución no es táctil, sino más bien auditiva. Dicha investigación consistió en lo siguiente: Sujetos ciegos caminaron a través de largas distancias hacia paredes móviles de madera. Cuando el sujeto percibía una pared que estaba alrededor de 15 centímetros, se detenía y levantaba el brazo. Todos percibieron

la pared, sin chocar. Después, se les colocaron máscaras de fieltro y guantes gruesos y aún así, todos siguieron percibiendo la pared. Sin embargo, todos invariablemente, no lograron percibir la pared cuando llevaron puestos unos audifonos cuyo ruido enmascaraba los esenciales ecos de sus pasos. Esto prueba que existe una localización por el eco. Este proceso es el análogo psicofisiológico del radar electrónico y del sonar, el radar rebota y detecta las señales de radio sobre la tierra y el sonar detecta las señales sónicas, o sonoras, bajo el agua.

W.N. Kellogg, (citado por Cohen, 1980) demostró que el sentido del obstáculo de los ciegos es de una exactitud sorprendente. Usando métodos psicofísicos, presentó pares de discos en sucesión rápida. Los ciegos tuvieron que juzgar: a.) si el segundo disco estaba más cerca o más lejos que el primero, b.) si el segundo disco era más grande o más pequeño que el primero, o c.) si el segundo disco era del mismo material que el primero. Los sujetos emitieron sus propias señales de sonar, empleando chasquidos de lengua, crujidos de los dedos, silbidos y vocalizaciones. La percepción del espacio por los ciegos con indicios auditivos reflejados, fue precisa; distinguieron los discos colocados a distancias diferentes, los discos de tamaño diferente y los discos de madera, metal y terciopelo.

Muchos auxiliares sensoriales portátiles de los ciegos se basan en los principios de la localización por eco. Algunos emplean señales sónicas emitidas por un zumbador, otros emplean señales supersónicas o de radio, cuyos ecos se convierten en estímulos auditivos o táctiles. Estos auxiliares protegen a los ciegos y son un medio para pasar entre los obstáculos y para

percibir los tamaños y las direcciones de los vehículos móviles.
(Cohen, 1980)

Estas experiencias demuestran que el ciego, mediante modalidades sensoriales no visuales, adquiere un código firme de preceptos sensoriales significativos. Estos signos, se van relacionando entre sí, creando una red de rastros mnémicos, a partir de los cuales se han formado su imagen del mundo. Gracias a esta imagen, se orientan por sí mismos, efectúan procesos de raciocinio, siguen a través de obstáculos, se comunican y relacionan.

Se ha encontrado (Bach-y-Rita, 1979), que cuando un ciego adquiere la vista, el flujo de estímulos visuales que no puede controlar ni regular, tampoco puede ser transformado en sugerencias significativas; por el contrario, carecen por completo de significación. De hecho, la vista perturba el código de señales significativas existentes que antes habían constituido su mundo. Por ejemplo, "una niña de 8 años que adquirió la vista decía ver todo, pero no reconocía lo que veía. Sin embargo, podía nombrar con rapidez los objetos que se le presentaban, al pasar los dedos sobre ellos. Cuando se le mostró un gatito dijo: "veo algo gris." Al tocarlo, exclamó con alegría: "¡Es un gatito!" (citado por Cohen, 1979, pp.84)

La experiencia perceptiva del que nace ciego puede compararse a la percepción en los primeros seis meses de vida del infante. "Cada estímulo tiene que ser transformado, primero, en una experiencia significativa; sólo entonces puede convertirse en una señal, a la cual se irán añadiendo otras señales para

construir una imagen coherente del mundo". (Spitz, 1979, pp.43)

Se han ideado otros sistemas de substitución de la vista por el tacto. Un ejemplo es el diseño creado por Bach-y-Rita y col. (1979), que consiste en una cámara de televisión controlada por un sujeto que capta la información espacial. Dicha información se transmite a la piel de este sujeto mediante un dispositivo de estimuladores vibratorios o electrodos. Con entrenamiento, los sujetos ciegos pueden identificar o localizar correctamente en el espacio formas complejas, objetos, figuras y rostros. Así mismo, utilizan la perspectiva, el paralelaje, la constancia de tamaño e inclusive los espejismos, que son los efectos de acercamiento-alejamiento y las claves de profundidad.

Los factores que intervienen en los mecanismos corticales, que son sumamente maleables, es en lo que se fundan los resultados obtenidos con los sistemas de substitución sensorial. Las propiedades plásticas utilizadas en la substitución sensorial, aún se desconocen en su mayoría. (Bach-y Rita, 1979)

Por otro lado, se han emprendido estudios Brindley, Lewin, (Bach-y Rita, 1979) sobre la viabilidad de establecer implantamientos en la corteza visual del hombre. Sin embargo, deben considerarse ciertos factores corticales al idear un sistema así :

- 1.- Las regiones visuales complejas pueden depender de pequeñas porciones de la corteza visual.
- 2.- Es imposible reproducir el mapa puntual retiniano en la corteza primaria.
- 3.- Pueden encontrarse estructuras nerviosas considerablemente alteradas, dependiendo del tiempo que ha pasado desde la adquisición de la ceguera.
- 4.- La estimulación directa a la corteza impide que la información pase por las muchas capas filtrantes de retina y

mecanismos subcorticales, evitando efectos corticales sobre la selección de la información de entrada a niveles inferiores. (Bach-y-Rita, 1979)

En relación a la estimulación en la información táctil, el sistema antes restringido prácticamente a la información que proporciona el contacto, debe encargarse de la información espacial tridimensional e integrar claves espaciales que se producen a cierta distancia. Esto se ha demostrado y es posible aprenderlo fácilmente.

La substitución sensorial transmite la información y se asocia al sistema motor formando un órgano exploratorio. Puede integrar la información de tal manera que las funciones subjetivas manifiesten el nuevo papel funcional del área de la piel y sus conexiones centrales, sin perder la transmisión de las sensaciones normales del tacto.

La creencia de que las estructuras visuales tengan una participación especial en la transmisión de la información proveniente de la estimulación cutánea, no nulifica la necesidad de la corteza visual para la substitución de la visión. Los mecanismos que constituyen el sustrato de todo análisis sensorial son los que analizan la entrada sensorial substituta en el marco de referencia de los conceptos visuales, así como de las experiencias "visuales" subjetivas resultantes. (Bach-y-Rita, 1979)

En los estudios de substitución sensorial, se ha demostrado que los fenómenos perceptuales, como la constancia de tamaño, la percepción espacial, consideradas previamente como características privativas del sistema visual, pueden ser delegados al sistema sensorial táctil, ya que la organización

tridimensional de la información en la matriz táctil dinámica es fácilmente concebible. En estos estudios se ha demostrado la importancia que tiene el aprendizaje en la substitución sensorial, de tal manera que lleva al desarrollo de un "órgano perceptual", como al aprendizaje perceptual en sí. Otros factores son la motivación, la adaptación particular y la cualidad de las experiencias.

Desde este punto, McKay, (citado por Bach-y-Rita, 1979, pp.90) afirma que: "percibir no es, entonces, atestiguar la entrada de ciertas señales; sino que se trata de una reacción interna de adaptación a las demandas del mundo exterior. Percibir es responder a algo por adaptación interna ante lo percibido"

Más aún, el proceso perceptual trata de encontrar regularidades y constancias simples que permitan percibir y descartar los estímulos indeseables, los cuales pueden sobrecargar los canales de entrada.

Por otro lado, el aprendizaje requiere tanto de la capacidad de formar asociaciones, como la de resolver problemas y descubrir relaciones importantes en cada situación. No es el hecho de aprender, sino lo que se aprende, lo que distingue a los animales dentro de la escala evolutiva. Para el aprendizaje superior se necesita una percepción de relaciones y factores de velocidad y eficacia del aprendizaje. Estos dependen de la disposición, grado de atención, motivación, grado de experiencia, estado psicológico y estímulo que se presenta. Así, el aprendizaje es factor crítico para el desarrollo fructífero de los sistemas de substitución sensorial y, obviamente, se relaciona con los mecanismos

nerviosos y características del mismo. (Bach-y-Rita, 1979)

En un experimento desarrollado por S. Gibson, (citado por Bach-y-Rita, 1979,) los sujetos ciegos que fueron adiestrados han demostrado una equivalencia perceptual, tanto dentro de una sola modalidad, como entre diversas. "Fuego" es lo mismo ya sea que la información se haya obtenido mediante la vista, el oído, el tacto o el olfato. El problema de la percepción radica no en la manera como se asocian las percepciones, sino cómo el sonido, el olor, el calor o la luz definen "fuego" y en qué forma se discriminan estas sensaciones de todos los demás sonidos, olores y formas. Un aspecto común de la actividad perceptual es que nos permite utilizar la información de un sólo canal sensorial o de varios canales, de tal manera que se puedan extraer las propiedades invariables de los objetos. La localización subjetiva externa, obtenida de ciegos, tiene sus correspondencias en otras experiencias sensoriales táctiles. Así, las percepciones del sujeto que desempeña una tarea con algún objeto, como por ejemplo un bastón, son referidas al extremo del bastón, y no a la mano. Un conductor de automóvil siente la tersura o aspereza del camino y no el movimiento del volante, sino el roce de las llantas sobre el asfalto.

No se sabe cómo la información sensorial presentada en una superficie bidimensional pueda transmitir percepciones tridimensionales. Tan sólo puede afirmarse que "los mecanismos de percepción tridimensionales no pueden estar exclusivamente relacionados a la retina". (Bach-y-Rita, 1979 , pp.119)

A partir de estudios con pacientes que sufrían lesiones

cerebrales, Goldstein, (citado por Bach-y-Rita, 1979,) concluyó que, siempre que un sistema dado pueda funcionar, aún con eficiencia reducida, el organismo no lo dejará por otro mecanismo; y por lo tanto, no se desarrollarán mecanismos compensatorios. Es necesario morir como vidente para poder renacer como ciego. Fitzgerald, (citado por Bach-y-Rita, 1979,) también afirmó que es mejor perder la vista totalmente que de manera parcial.

Uno de los descubrimientos más notables que se han hecho en los estudios de sustitución sensorial, (Bach-y-Rita, 1979), ha sido el de la rapidez del aprendizaje perceptual, a pesar de haber un grado bajo de resolución. Los sujetos con ceguera temprana aprenden conceptos perceptuales que hasta entonces desconocían por completo. Entre estos conceptos están la constancia de tamaño, la perspectiva, el uso perceptual del paralelaje, el espejismo y las claves monoculares de profundidad. El aprendizaje perceptual realizado en una zona de la piel se transfiere a otra. Sujetos que aprendieron estímulos en la espalda, inmediatamente transfirieron el aprendizaje cuando el estímulo se colocó en el abdomen. (Bach-y-Rita, 1979).

Eccles, (citado por Bach-y-Rita, 1979,) señaló que la percepción visual de formas no es innata, sino que es, más bien, una interpretación visual de los datos retinianos que, a lo largo de la vida, han sido aprendidos a realizar. Podría llamarse "aprendizaje por participación". Estos estudios explican también la dificultad por la que atraviesa el ciego que adquiere la vista después de una intervención quirúrgica; la dificultad parece

residir, no tanto en el aprendizaje per se, sino en cambiar los hábitos y prácticas perceptuales del ámbito del tacto y la visión. El conocimiento de los mecanismos del análisis sensorial es de importancia fundamental para el desarrollo de sistemas prácticos de sustitución sensorial. Y estos sistemas, a su vez, pueden ser instrumentos útiles para estudiar los mecanismos perceptuales. El investigador puede controlar toda la información, su presentación y el proceso del aprendizaje. Puede, además, estudiar los mecanismos que permiten que la función de estructuras perceptuales especializadas, como la retina, la asuman otras estructuras y, en esta forma, estará en condiciones de evaluar la participación relativa de las estructuras periféricas y centrales en el análisis perceptual.

En términos fisiológicos encontramos que, entre las cualidades más notables del Sistema Nervioso Central está su capacidad de compensar las pérdidas producidas por lesiones; lo que demuestra que hay otras áreas cerebrales que pueden realizar las funciones que previamente desempeñaba el tejido nervioso perdido. Además puede adaptarse a nuevas clases de exigencias funcionales a que lo someta un sistema sensorial dado. A esto se llama plasticidad, y es la característica por la que, en el Sistema Nervioso Central, pueden producirse cambios duraderos. Plasticidad implica la capacidad que tiene el sistema sensorial con sus receptores, vías aferentes y representación de Sistema Nervioso Central para asumir las funciones de otro sistema. Debe entenderse que los cambios plásticos no pueden asumir la función de receptores especializados, como la retina, por ejemplo; y, por lo tanto, los cambios plásticos no ocurren en receptores

primarios; sino en sus vías nerviosas, sus conexiones centrales y los mecanismos que procesan e integran la información proveniente de los receptores. (Bach-y-Rita, 1979). Esta adaptabilidad cerebral se basa en factores fundamentales, como son la capacidad neural, el control centrifugo de la estimulación sensorial y los mecanismos inhibitorios y de integración. Los cambios morfológicos permanentes asociados con las actividades de larga duración de las neuronas, la atrofia por desuso y la hipertrofia por el uso, tienen repercusión a todos los niveles de la neurona. Su funcionamiento depende de factores como son el peso de la corteza, su grosor y la actividad de la acetilcolina, masa de arborización dendrítica y diámetro del axón. Se observa según Szentágothai, (citado por Bach-y-Rita, 1979,) aumento de estas variables en ratas con buena estimulación sensorial, a diferencia de ratas criadas en medios insuficientes en estimulación. Bennet, (citado por Bach-y-Rita, 1979), indica que el número de sinapsis aumenta con el enriquecimiento de información sensorial. Con base en estos resultados, se concluye que la experiencia de una sola modalidad sensorial puede influir de una manera específica en las regiones cerebrales que sirven a tal modalidad. Además la atrofia de un canal sensorial conduce a un uso mayor de otras modalidades sensoriales, y a un mayor desarrollo cerebral.

De entre la gran cantidad de mecanismos inhibitorios que funcionan a todos los niveles del Sistema Nervioso Central, tienen especial importancia dos: la inhibición aferente, sobre todo lateral, que sirve para poner de relieve el contraste de los

limites y para agudizar los contornos de la percepción de imágenes; la otra, las influencias centrifugas descendientes que sirven, en parte, para eliminar la información extraña, de manera que los mecanismos cerebrales superiores no sean sometidos a una apabullante andanada de señales provenientes de receptores. (Bachy-Rita, 1979)

Por otro lado, la integración debe ser considerada como la función primordial de la actividad nerviosa. Los impulsos sensoriales provenientes de receptores, o de otros, se integran en todos los niveles del Sistema Nervioso Central. La información aferente se procesa para producir la salida motriz adecuada; la información sensorial está integrada con la información proveniente de los elementos del Sistema Nervioso Central superior, encargado de funciones como memoria, pensamiento y toma de decisiones. Así, son dos los requisitos primordiales: 1.- La convergencia de diferentes influjos sensoriales sobre las neuronas capaces de mantenerlas en un estado de excitación repetida y 2.- el tiempo: a) el tiempo necesario para la integración en el que las neuronas están en el periodo refractario, durante el cual no son efectivos otros estímulos presinápticos; y b) la constante de decaimiento, que es el tiempo necesario para alcanzar alrededor de un 37% del valor final de la respuesta.

Se puede concluir que, aún cuando la cualidad fundamental del Sistema Nervioso Central es su capacidad de compensar las funciones perdidas por ciertas áreas, existen diferencias importantes tales como las que aparecen en estudios

encefalográficos, (Bach-y-Rita) de pacientes ciegos. En ellos se notó que en los ciegos a edad temprana no se observa ritmo alfa occipital. Cuando la ceguera ocurre en el adulto, la actividad alfa disminuye y habrá desaparecido virtualmente después de 5 a 10 años. Parece ser que queda bloqueada por la imaginación activa. La ceguera temprana produce cambios sutiles y constantes en la ejecución de tareas no visuales, así como dificultades para la transferencia intermodal. La pérdida de información visual puede desaferentar parcialmente las células corticales de las áreas no visuales, pues se sabe que normalmente, las respuestas visuales se registran desde muchas áreas corticales. Anatómicamente, se presentan cambios estructurales, como son lóbulos occipitales pequeños y aplanados, pero lóbulos parietales bien desarrollados. Esto indica que la falta de uso produce atrofia cortical y subcortical. (Bach-y-Rita, 1979) Debe señalarse que ni siquiera la falta total de información visual elimina la entrada aferente en un gran número de células de la corteza visual, ya que éstas dan respuestas ante toda una variedad de estímulos no visuales, factor que explica por qué no hay degeneración de las células de la corteza visual después de la extirpación del globo ocular.

Por otro lado, a los sujetos ciegos de nacimiento les faltan muchos conceptos espaciales, o bien los tienen deformados. No pueden percibirse claves de constancia de tamaño o percepción de profundidad. No experimentan ilusiones visuales normales una vez que han adquirido la vista. Las deficiencias sensoriales parciales pueden ser compensadas, cuando no son muy graves, mediante formas que no son siempre de fácil comprensión. Más aún,

se puede entrenar a pacientes con lesiones de mácula, a emplear otras partes de la retina; y pueden llegar a desarrollar una excelente visión funcional. Aprenden a inhibir los movimientos oculares y a usar movimientos de cabeza. (Bach-y-Rita,1979)

En términos psicológicos se encuentra que la depresión es común a las personas que adquieren la vista después de años de padecer ceguera. Probablemente se deba al hecho de que los logros alcanzados mientras su limitación es obvia, enorgullece al sujeto; pero al adquirir la vista, esos logros son ridículos e insignificantes ya que de pronto se ven a la zaga con respecto a otras personas; inclusive en los más triviales aspectos del conocimiento; cuestión que hiere su orgullo. Parece que la dificultad no reside en el aprendizaje per se, sino en la necesidad de cambiar hábitos perceptuales y métodos que se aplicaban al tacto, para ahora aplicarlos a la vista. Algunos factores psicológicos son difíciles de explicar. Por ejemplo, en un experimento (Bach-y-Rita,1979) se les mostraron fotografías de muchachas desnudas a jóvenes universitarios que habían adquirido la vista, suponiendo que este material sería agradable e interesante para ellos. No obstante, la experiencia no producía sentimientos de agrado, aunque ellos podían describir el contenido de las fotografías. Simplemente, la experiencia no contenía, para ellos, componentes afectivos. Además se sintieron afectados al notar que los amigos "normales" sí se emocionaban con ellas. Tampoco les generaba una experiencia agradable el hecho de "ver" a sus amigos, novias o perros lazarillos. Se

mostraban descorazonados con la experiencia. En iguales circunstancias, una muchacha descubrió, con desaliento, que los objetos siempre se veían en perspectiva, de modo que una mesa rectangular no se veía como un rectángulo, si no era sólo desde arriba de ella. Comentó que las personas que ven viven ciertamente en un mundo deformado. (citado por Bach-y-Rita, 1972, pp.172) Este "desencanto de la experiencia visual" puede relacionarse en parte, a que el componente afectivo también debe adiestrarse de acuerdo a las experiencias subjetivas relacionadas con estas experiencias sensoriales. Esta subjetividad depende de factores culturales, comparaciones y juicios de valor, que tienen sentido solo después de repetidas experiencias. Los componentes subjetivos de la información sensorial sucedánea están ausentes en un principio, y algunos acaso no se presentan incluso después de años de usar la vista.

Una de las reacciones más comunes ante los ciegos es una sensación de lástima y simpatía, un sentimiento expresado generalmente en términos "exagerados" y fuera de proporción, en relación con las limitaciones reales que la ceguera impone a los sujetos que la padecen. Esto se debe a que la mayoría de la gente "normal" desconoce las limitaciones específicas y los problemas a los que se enfrentan los ciegos. El miedo a la ceguera, por ejemplo, es muy fuerte en muchos individuos. Es común escuchar afirmaciones como: "primero muerto que ciego". Naturalmente, que quien interprete la ceguera en estos términos, sentirá un enorme lástima hacia ellos. Sin negar las dificultades que implica la falta de vista, los mismos ciegos no la consideran como la peor de las limitaciones. Ante un cuestionario de actitudes, (Monbeck, 1974), los ciegos consideraron que la sordera, la parálisis, la amputación doble, las enfermedades mentales, la epilepsia y la invalidez eran más dramáticas que la ceguera.

Por otro lado, se ha observado (Monbeck, 1974) que los videntes, con mucha frecuencia, se comportan como si la ceguera fuese una enfermedad contagiosa y saltara de una persona a otra como los microbios. Esto se manifiesta como un deseo de evitación de contacto con los ciegos y un rechazo abierto. También se piensa, por ejemplo, que debido a la enorme seriedad que la pérdida de la vista implica, los ciegos deben ser personas infelices y sus vidas trágicas. (Monbeck, 1974). Se piensa que son sombríos, que el hecho de estar con ellos debe ser deprimente.

y que, por lo tanto, es mejor evitar el contacto con ellos. El negar que los ciegos se sientan, en determinados momentos, infelices, deprimidos y aún miserables debido a su carencia, sería absurdo. Pero esto ni justifica el que se les atribuyan estas características como constantes. Este error se ve reforzado también por la descripción que se hace de la ceguera en términos de "un mundo de obscuridad" o de "negrura". (Borges, 1982) A nivel físico, la obscuridad sólo puede existir por contraste con la luz. Ciertas pruebas, (Monbeck, 1974) han demostrado que en un medio sin nada de luz, aún aquellos sujetos con visión normal experimentarán, después de adaptarse a la obscuridad, una sensación neutral de gris o una falta de luz, más que de "negrura".

A nivel psicológico, la idea de un "mundo de obscuridad" tampoco es adecuada. De acuerdo con los reportes de sujetos ciegos, (Monbeck, 1974), estar ciego no incluye las ramificaciones de miedo y tenebrosidad. Un sujeto ciego lo expresó de la siguiente manera: "por fortuna nuestro mundo no es negro. Esto sí sería deprimente." (Pierce, 1944, citado por Monbeck, 1974) Otro escribió: "... los ciegos, según tengo entendido, no tenemos conciencia de habitar en un mundo de obscuridad." (Liddle, 1965, citado por Monbeck, 1974, pp. 8)

Otra creencia común sustenta la idea de que los ciegos no se pueden valer a sí mismos. Se acepta, por ejemplo, que puedan vestirse solos y desplazarse dentro de sus casas, pero de ninguna manera se cree que puedan trabajar, sostener una familia y llevar una "vida normal". Una de las razones de la persistencia de esta creencia, es la presencia visible de una enorme cantidad de

mendigos ciegos en las calles. Aún cuando el número de éstos es más bien limitado, la imagen de un mendigo generalmente se asocia con la de un hombre ciego. (Monbeck, 1974)

Estos prejuicios generan el peligro constante al que muchos ciegos sucumben. Son tratados como inválidos y finalmente se vuelven incapaces de valerse a si mismos. Pierden la confianza en su capacidad de ser útiles y terminan por excluirse a si mismos de toda actividad productiva.

Existen tres creencias generalizadas (Monbeck, 1974), que parecen fuera de lugar en pleno siglo XX, pero que han sobrevivido a pesar de los embates de la razón y el sentido común.

1.- La idea de que la ceguera es un castigo por haber pecado o por haber cometido una transgresión moral en el pasado. Dicho prejuicio se manifiesta cuando ante la ceguera nos preguntamos : " ¿qué hizo x persona para merecerse tal castigo ?". Esta idea tiene consecuencias trágicas en los niños ciegos, cuando los padres llegan a estar convencidos de que están siendo castigados por sus propios pecados a través del niño.

2.- Una segunda idea anacrónica es que la ceguera representa el castigo a transgresiones de orden sexual, por la asociación que existía entre las enfermedades venéreas y la ceguera. El miedo de que otros piensen que la ceguera deriva de alguna enfermedad venérea produce, en gran parte, la sensación de culpa, vergüenza y desgracia que sienten muchos ciegos y los padres de niños ciegos, aún cuando están

completamente convencidos de que no fue ésta la causa del mal. Muchas de las reacciones de rechazo frente a ellos derivan de esta idea.

3.- La idea de que los ciegos han sido marcados por la sociedad. La implicación de esta marca o estigma, no sólo se refiere a la anormalidad del sujeto, sino que adquiere connotaciones de otro orden, tales como que se les considere física, mental, moral y psicológicamente inferiores.

Esta marca se hace evidente, cuando se reportan casos de donadores de sangre ciegos que han sido rechazados únicamente por su ceguera. También se manifiesta este rechazo en la presión que la sociedad ejerce cuando tratan de casarse con videntes.

Por otro lado, se considera a todos los ciegos como parte de un mismo grupo homogéneo: "el de los ciegos". Este hecho de ser tratados solamente como miembros de un grupo, provoca en ellos la pérdida de la identidad individual.

Existen un grupo de actitudes secundarias y prejuicios que derivan de los anteriores. Nadie niega que los ciegos tengan problemas, Judi Sorter, (citado por Monbeck, 1974, pp.14) una mujer ciega escribe: "Yo tengo problemas, pero usted también. Yo aprendí a manejar mis problemas de la mejor manera que me fue posible, igual que todos lo hacen. Sólo quiero que usted entienda que realmente no soy tan diferente". De las palabras de Judi Sorter se puede concluir que, los ciegos organizan sus vidas y resuelven sus problemas de manera muy semejante a como lo hacen los sujetos que ven.

Pero, aún a pesar de esto se piensa (Monbeck, 1974), que son más contemplativos e introspectivos que los videntes; y que esto los conduce a formas anormales de pensamiento y determina cierto grado de desajuste ; y que dicho desajuste se manifestará, por fuerza, en la conducta. Se piensa también que son poco amistosos, apartados, autocompasivos, hipersensibles y fáciles de irritar. Obviamente se encuentran este tipo de emociones en los ciegos, pero, al respecto, uno de ellos escribe : "... tal vez debamos ser perdonados por demorarnos en reaccionar de manera positiva cuando conocemos a alguna persona... libre de prejuicios." (citado por Monbeck, 1974, pp.15) Todo esto indica que el ciego tiene que lidiar constantemente con las actitudes negativas de los demás.

Otra creencia generalizada, (Monbeck, 1974) es que los ciegos envidian a los sujetos que ven y que no pueden escapar al deseo de ver. Esto es cierto en el caso de los sujetos que han perdido la vista traidamente. En el caso de quienes perdieron la vista a temprana edad, no existe evidencia de que este sentimiento sea algo más que un fenómeno pasajero, en tanto se adaptan a su ceguera. Para los ciegos congénitos la vista es, por supuesto, desconocida; no tiene ningún significado y, por lo tanto, no puede ser objeto de envidia. Además de estos problemas, se piensa que los ciegos padecen de una enorme lasitud física e intelectual. Se considera esta condición, como una consecuencia natural de las creencias relacionadas con la imposibilidad de valerse a sí mismos y la de la gran miseria que, según esto, caracteriza sus vidas. De aquí se deriva una progresión

interesante de ideas: Si asumimos que no son capaces de valerse a sí mismos y que su vida es miserable, inmediatamente se nos ocurre que viven ociosos y que, por lo tanto, se aburren; y que como consecuencia aparecerá en ellos una tendencia hacia la inmoralidad, consistente, principalmente, en la autogratificación sexual.

También encontramos una serie de actitudes positivas:

1. Se cree que la pérdida implica una compensación forzosa, por ejemplo: la idea de un sexto sentido o de un privilegiado sentido del tacto o del oído.

2.- Se cree que, de la pérdida de la vista se derivan ciertas cualidades personales, tales como: la espiritualidad, la religiosidad, dotes musicales fuera de lo normal y el virtuosismo.

3.- Otras veces se piensa que la ceguera es una bendición y que acerca al sujeto al sentido verdadero de la existencia y a la sabiduría.

Lógicamente expuesto, demuestra que la sociedad es terriblemente ambivalente hacia los ciegos, de quienes sustenta creencias contradictorias y paradójicas. Esto, a su vez, en última instancia, sólo demuestra que dichas actitudes tienen un enorme componente emocional. Es innegable que los ciegos ejercen un efecto de fascinación y encantamiento sobre las personas "normales". Se les ha asociado, desde tiempos inmemoriales, con los poderes mágicos, con las curaciones milagrosas, los poderes psíquicos y las profecías. También se les atribuye un estado cercano a la muerte; cargado de misterio y encanto. Pero la

realidad es otra; se ha descubierto (Monbeck, 1974), que el ciego promedio está emocionalmente adaptado a su ceguera, que sus actividades sensoriales y motoras se han reorganizado y funcionan de manera eficiente; sus facultades mentales se han acondicionado de tal manera a la pérdida de la vista, que es capaz de funcionar con igual eficiencia que antes de la pérdida de ésta. El concepto que tienen de sí mismos no es excesivamente negativo, pero tampoco exageradamente positivo. En pocas palabras, se considera a sí mismo, independientemente de la ceguera, normal y completo. Cuando aparecen desajustes emocionales, pocas veces son producidos directamente por la pérdida de la vista. Más bien, sus causas se encontrarán ligadas a aquellas mismas causas y problemas que aquejan a los sujetos "normales". La única característica que los ciegos tienen en común es, por lo tanto, la ceguera.

A todas estas creencias se suma, además, el hecho de que el sentido de la vista ha sido sobrevalorado de tal manera, que conduce a suponer que el pensamiento y la comprensión son visuales. Existen ciertas formas lingüísticas que sirven para ejemplificar esta idea: "punto de vista", "visualizar una situación", etc... Sin negar el valor real que la vista tiene, como censor y prueba de realidad, se puede afirmar que la mayoría de los videntes han relegado los demás sentidos a un último plano y que los tienen subvaluados. Los sentidos no visuales son, real y potencialmente, fuente de experiencias y dichas experiencias no son sólo tan necesarias como las visuales, sino que también contienen la misma fuerza y son igualmente placenteras y vividas.

que éstas. (Monbeck, 1974)

Desde un punto de vista biológico Whiteman, (citado por Monbeck, 1974, pp. 93) opina que: "En donde el hombre sobresale, es en su capacidad de elaborar, interpretar y asignar sentido a la información sensorial que le llega a través de los órganos de los sentidos. Una vez que ha recibido una información sensorial, de una manera u otra, la parte esencialmente humana de él, se encarga de revisarla, analizarla y conceptualizarla. Efectivamente, el desarrollo y la evolución de distinguen por esta capacidad, propia de los organismos superiores, que culmina con el hombre y que consiste en escapar del dominio absoluto del sistema sensorial... El control sensorial rígido sobre el comportamiento, propio de las formas menos evolucionadas, dio lugar a un control flexible y simbólico en el hombre."

En cuanto al papel de la vista en el desarrollo de la personalidad, Gesell, (citado por Monbeck, 1974, pp. 93) afirma que: "... las diferencias de personalidad no se basan en la manera en que una persona "siente" ("senses"), sino, más bien, en la manera en que la persona asigna significado a sus sensaciones. Por ello, la ceguera, al interferir únicamente con la sensación visual, no tiene por qué causar alteraciones en la personalidad."

En el capítulo relativo a percepción se encontró que ésta no depende únicamente de las características de los objetos percibidos, sino que en ella inciden factores psicológicos y de aprendizaje capaces de alterarla o asignarle distintos significados. Los experimentos realizados en ciegos de nacimiento, que posteriormente adquirieron la vista, tales como

los de Von Senden en 1932 (citado por Spitz, 1963) y Bach-y-Rita (1974), apuntan en esta dirección y demuestran que las cosas, en tanto cosas, como objetos de una realidad que puede ser percibida y reconocida, no le significan nada al sujeto que los percibe. Esto indica que, los objetos, además de sus cualidades materiales, tienen un componente afectivo adicional que es subjetivo, externo a ellos y determinado siempre, por el sujeto que percibe. Este componente adicional se relaciona con el concepto de valor y se construye históricamente en cada sujeto.

"Lo que Von Senden (citado por Spitz, 1963, pp. 56) denomina "ver", hace referencia a un acto de percepción que implica un proceso de apercepción. El hombre tiene, entre otras cosas, la capacidad de guardar depositados rastros mnémicos susceptibles de ser reactivados como representaciones, es decir, como recuerdos y como imágenes. La función aperceptiva se adquiere a través de experiencias proporcionadas en el transcurso de los intercambios afectivos con otras personas en el marco de las relaciones de objeto." Se sabe que el individuo adquiere la capacidad de percibir a través de un largo proceso, durante el cual tiene la experiencia del objeto en forma repetida. La percepción, a su vez, consiste en la repetición de sensaciones y éstas se encuentran enlazadas a emociones y afectos íntimamente relacionados con el placer y el displacer. (Spitz, 1963)

Por otro lado, Murphy (citado por Cuélli; Réidl, 1981, pp 352) indica que la percepción se inicia en el animal humano por autorreferencia; en el sentido de Piaget, es egocéntrica. Partiendo de esto, dice que: "el proceso del desarrollo

perceptual involucra tres actividades: identificación, reacción y diferenciación. Primero, se debe identificar, a través de la experiencia pasada, cualquier fenómeno que nos ocurra. Después de identificarlo como agradable o desagradable, respondemos a éste con una reacción favorable o desfavorable. Después de haberlo identificado y reaccionado, proseguimos diferenciándolo. Sólo después de que se han alcanzado estas tres etapas en tal orden, puede uno desarrollar un sistema perceptual eficiente."

El mismo autor afirma que la percepción no es directamente identificable con los procesos conscientes y también afirma que, las necesidades van adelante de los perceptos; es decir, que las necesidades controlan los sistemas perceptuales. Vemos lo que queremos ver, y no lo que realmente existe.

Son dos los principios bajo los cuales la percepción se organiza:

- 1.- Regularidad de la experiencia, que hace que aparezca una expectación.

- 2.- Relevancia o significatividad del objeto de nuestros deseos o temores. (citado por Cueli; Reidl, 1981, pp.352)

Todo esto lo lleva a concluir que, en realidad, no se ve con los ojos ni se oye con los oídos. Todo mundo percibe de modo diferente el sonido de la bocina de un auto. Aunque sean iguales el sonido, los decibeles, la intensidad, et..., toda persona tiene un modo distinto de oírlo. Para algunas, es molesto; para otras, anuncia futuras actividades; para otras más, el que un amigo esperado ha llegado, etc..., De igual modo, una montaña puede ser algo bello y grandioso, o bien algo que trepar o un obstáculo en el camino. Así, todo depende

del sistema perceptual del individuo. (citado por Bishof, 1982,)

Todo demuestra que no sólo es necesario aprender a percibir, sino que también el componente afectivo debe adiestrarse de acuerdo a las experiencias subjetivas relacionadas con las experiencias sensoriales. Este conocimiento del valor afectivo de los objetos condujo a grupos de investigadores como Rorschach en 1921 y Murray en 1943 (citado por Rappaport, 1977) a tratar de descubrir factores emocionales y estructuras inconscientes, utilizando objetos como estímulos desencadenantes de un proceso que designaron con el nombre de proyección. Este término, en un sentido muy general, designa la operación mediante la cual un hecho se desplaza y se localiza en el exterior, pasando del sujeto al objeto. El sujeto proyecta hacia afuera, hacia el mundo externo, el patrón de su propia vida psicológica.

El concepto de proyección, tal como lo usamos aquí, no debe confundirse con el concepto psicoanalítico de la proyección como mecanismo de defensa utilizado por el Yo. Tampoco ha de confundirse con la difundida versión de ese concepto que denota cualquier atribución de la propia conciencia, pensamientos o sentimientos, a otra persona. Se puede decir que hay proyección, cuando la estructura psicológica del sujeto se torna palpable en sus acciones, reacciones, elecciones, producciones y creaciones.

Basados en los fenómenos proyectivos, se construyeron una serie de tests, cuya finalidad era la de estudiar y evaluar la personalidad total del sujeto. (Rappaport, 1977) De la misma manera en que un artista se expresa a sí mismo en su obra, también los tests proponen al sujeto un material poco

diferenciado, ambiguo, vago en su significación y que se presta, por consiguiente, a un esfuerzo creador, limitado a una elección, a través de la cual se transparentará la estructura de la personalidad del sujeto al que le haya sido aplicado. En la generación de las respuestas a estos tests participan, en mayor o menor grado, procesos asociativos, procesos perceptuales organizadores, actitudes críticas y sus interacciones respectivas.

Existen varios métodos proyectivos:

1.- los de expresión libre, por ejemplo: los de dibujo. 2.- los que utilizan un material ya diferenciado, en los cuales al sujeto se le dan una serie de elementos y su libertad proyectiva se ejerce sólo a nivel de la respuesta, por ejemplo: Test de Apercepción Temática de Murray y el Test de Asociación de Palabras de Jung. 3. Test de Rorschach, que representa el punto de equilibrio entre la libertad creadora y el carácter previsible y categorizado de las respuestas. (Ey, 1980)

TEST DE ASOCIACION DE PALABRAS:

El uso del concepto de asociación es muy antiguo y su investigación ha ejercido una profunda influencia en el desarrollo de la historia de la psicología y la filosofía modernas. Esta noción, aún a pesar de haber sido criticada, no ha sido descartada del campo de la psicología y sigue manifestando su utilidad en la práctica. Se encuentra que el conductismo y la llamada psicología objetiva han adoptado muchas conclusiones del asociacionismo, después de haber refinado esta doctrina mediante

experimentos y críticas analíticas. El estructuralismo, por su parte, tampoco niega el proceso asociativo, sino que rechaza los fundamentos atomistas atribuidos al mismo y especialmente la tendencia manifestada por los asociacionistas clásicos a basar sus explicaciones en combinaciones mecánicas, sin hacer intervenir tendencias o propósitos. (Anderson y Bower, 1977), (Boring, 1979) Finalmente, en el campo de las mediciones psicológicas, el concepto de asociación de ideas ha desempeñado un importante papel, en la evaluación de las reacciones mentales y emocionales de los sujetos. (Cronbach, 1963)

En los experimentos de libre asociación, el sujeto debe responder a cada palabra estímulo con la primera palabra que le venga a la mente. Sir Francis Galton, (citado en la Enciclopedia Americana, Rand McNally & Co., Vol. 2, pp. 425) fue el primero en realizar este tipo de experimento. Al respecto escribió lo siguiente: " ... muestra al desnudo los fundamentos del pensamiento humano con una curiosa particularidad y exhibe la anatomía mental del sujeto con mayor viveza y veracidad de la que éste se atrevería a comunicar al mundo."

Carl Gustav Jung (1983), partiendo de las "experiencias" de las asociaciones y moviéndose en el dominio de la psicología experimental, ideó un test de libre asociación de palabras. La peculiaridad de esta prueba consiste en que su propósito no es el de estudiar cómo se producen las asociaciones, cuánto duran y a qué interferencias están sujetas; sino que, más bien, se propuso estudiar qué asociaciones se hacen presentes concretamente en el individuo. Jung supuso que aquéllas "palabras-estímulo" a las

cuales el sujeto no respondía, tardaba en responder o sólo daba ciertos tipos de asociaciones, se hallaban relacionadas con complejos de determinada carga emocional que interferían con el proceso asociativo.

En esta nueva concepción del funcionamiento de la memoria, las ideas son apercebidas por el sujeto en función de sus afectos y afanes. Según sean éstos, se preservan o distorsionan y son recordados cuando los afectos o actitudes que fueron causa de la apercepción vuelven a entrar en juego en la situación actual. Esta concepción del funcionamiento de la memoria reconoce todo un orden jerárquico de los factores dinámicos organizadores en el funcionamiento mnémico, que va desde aquéllos inconscientes e instintivos, como los impulsos y deseos, pasando por las emociones; hasta aquéllos otros, más o menos conscientes, como son los intereses y las actitudes. Para esta teoría dinámica, la memoria no es sino un aspecto de nuestros procesos mentales y la reacción provocada por el test de asociación es una fracción, un segmento separado del flujo de los procesos mentales por medio de las instrucciones del test. (Rappaport, 1977)

"La reacción asociativa tiene un aspecto mnémico, puesto que la "palabra-reacción" ha ocupado previamente un lugar en la conciencia. Cuanto más cerca estén los factores dinámicos en juego de la base de su orden jerárquico, más idiosincráticas serán las ideas que éstos lleven a la conciencia; y cuanto más lejos se hallen, más y más se conformarán las ideas a la lógica y a las convenciones sociales, mostrando un mayor acuerdo interindividual. Para cada "palabra-estímulo" hay ciertas reacciones altamente sistemáticas en la generalidad de los

individuos. En los casos de adaptación deficiente, en los que son los afectos y las emociones los que dictan las reacciones, o las inhiben, raras veces se encuentran reacciones "populares". Los síntomas de interferencia con el aspecto mnémico de la reacción asociativa son: la dilación asociativa o ausencia de reacción o la repetición de la "palabra - estímulo". La experiencia ha demostrado que por lo general se pueden deducir las áreas de conflicto o recuerdos con carga afectiva, a partir de la "palabra-estímulo" en que se produjo la perturbación asociativa y sólo raramente a partir del contenido de la "palabra-reacción". Lo que descubrimos por medio del Test de Asociación son más las huellas de "interferencia" afectiva o emocional, que su representación directa en las palabras de reacción." (Rappaport, 1977)

Jung describe el procedimiento de la siguiente manera:

"El experimentador dispone de una lista de palabras, llamadas "palabras inductoras", que ha elegido al azar y que no deben tener entre sí ninguna relación de significación, condición indispensable para una experiencia de puras asociaciones. Debemos tomar palabras aisladas, carentes, al repetirnos, de toda relación significativa... Cuando se les presentan una tras otra estas palabras a un sujeto, no emana de la lista ninguna sugerencia (lo que no ocurre nunca cuando las palabras constituyen un tema cualquiera). El experimentador invita al sujeto a reaccionar a cada palabra inductora lo más rápidamente posible, limitándose a

pronunciar la primera palabra que le acuda a la mente...

El experimentador mide el tiempo de reacción con un cronómetro que indica hasta los quintos de segundo. (Una precisión mayor sería supèrflua y casi inútil, siendo los errores inherentes a esta experiencia de un orden y magnitud muy superior a un quinto de segundo). Se hace funcionar el cronómetro, por ejemplo, cada vez que se pronuncia la última silaba de la palabra inductora y se para en cuanto el sujeto deja oír la primera silaba de la palabra inducida. Se nota el tiempo transcurrido, al que se llama "tiempo de reacción". Jung continúa diciendo: " Yo suelo experimentar con cincuenta reacciones o algunas más, pues un número demasiado grande sería perjudicial, a causa de la fatiga que produce. En general se suele limitar las reacciones de cincuenta a cien."

Durante estas experiencias se observa que los tiempos de reacción son muy desiguales, tan pronto cortos como largos; se observa también que ciertas respuestas sufren perturbaciones: el sujeto olvida la recomendación inicial invitándole a responder con una sola palabra y responde con toda una frase, o bien, sin cuidarse del sentido de la palabra inductora, reacciona por una asociación tonal, lo que es también una ligera desviación respecto a las instrucciones previas. Se producen, asimismo, otros incidentes: ... ocurre que el sujeto reaccione con una repetición inesperada de la palabra inductora o bien con... un lapsus. O bien, que se eche a reír, que exclame o responda algo inadecuado... O, incluso, que el sujeto no

comprenda o comprenda mal la palabra inductora claramente pronunciada, o que reaccione con una palabra estereotipada, es decir, con una misma palabra inducida, indiferentemente a las diversas palabras inductoras... A todas estas perturbaciones, así como a los tiempos de reacción demasiado prolongados o a la ausencia de reacción, se les llama "indicios de complejo". Se ha comprobado, en efecto, que las palabras inductoras que determinan una perturbación cualquiera de la reacción son aquellas que encuentran en el sujeto un "contenido emocional", es decir, que despiertan un eco en el alma... y que afectan de alguna forma a la esfera íntima...

Asociación a la fase arriba descrita de la experiencia una segunda fase: al haber registrado un cierto número de asociaciones, se vuelve a empezar la lista de palabras inductoras desde el principio, rogando al sujeto que repita la respuesta dada a cada una de ellas... El sujeto se acuerda o no se acuerda, o incluso cree acordarse, pero da una respuesta diferente. Las reacciones olvidadas constituyen reproducciones defectuosas. Se ha constatado que éstas también son indicios de complejo, con la misma razón que las otras perturbaciones que distinguen a las asociaciones que han rozado la esfera afectiva." (Jung, 1983, pp. 154-58)

Por otro lado, existe un experimento que logra resultados semejantes a los encontrados en el Test de Jung. Fue realizado

por Postman, Brunner y McGinnies en 1948, (citado por Forgas, 1979, pp. 299-300) (Neisser, 1979) con el fin de demostrar el efecto de la motivación sobre la percepción. El experimento consistió en lo siguiente: " Se aplicó a un grupo de sujetos el test de valores de Allport-Vernon. Anotando las respuestas de los sujetos a los items de este test, se pudo construir un orden de seis valores, tales como el religioso, el económico, el estético y así sucesivamente. De esta manera pudieron determinar el valor más alto de cada sujeto, su próximo valor más alto, y así sucesivamente hasta su valor más bajo. Una vez aplicado el test, se le presentaban a cada sujeto palabras, que permanecían expuestas a duraciones variables, desde periodos cortos hasta muy largos. Algunas de esas palabras se asociaban estrechamente a valores bajos mientras otras se asociaban, del mismo modo, a valores altos. Se registró el tiempo de exposición en que cada sujeto reconocía claramente una palabra; se halló que el umbral de reconocimiento se relacionaba inversamente con la ordenación de los seis valores, es decir: las palabras de valor alto eran reconocidas con exposiciones más cortas que las de menor valor." Estos autores denominan a este fenómeno "defensa perceptual".

El efecto de la defensa perceptual lo investigó más detalladamente McGinnies en 1949, (citado por Forgas, 1979) quien presentó taquistoscópicamente once palabras neutras y ocho palabras críticas, tales como, prostituta, perra, etc. a ocho sujetos del sexo masculino y a ocho sujetos del sexo femenino. Las palabras críticas o prohibidas exigían exposiciones más largas para ser reconocidas, y su etapa de prerreconocimiento se hacía acompañar de reacciones emocionales intensificadas, hecho

que fue determinado midiendo las respuestas galvánicas de la piel. McGinnies concluyó que había confirmado no sólo la existencia de la defensa perceptual, sino también demostrado que los estímulos amenazadores producían reacciones autónomas antes de tomar conciencia del hecho, así mismo, que el estado emocional es una parte esencial del mecanismo de defensa, que aumenta el umbral de reconocimiento. Independientemente de las explicaciones teóricas que cada autor asigna a este fenómeno se encuentra que, a pesar de las diferencias, existe una constante en estos tres experimentos; a saber, que las palabras que provocan una demora en los tiempos de reacción, se hallan íntimamente vinculadas con factores emocionales. Es evidente que entre la forma de presentación de las "palabras-estímulo" del experimento de Jung y las "palabras-estímulo", proyectadas en el experimento de Postmann, Brunner y McGinnies (1948), (citado por Neisser) así como las condiciones de estímulo presentadas en el experimento de McGinnies (1949), existe una gran diversidad de elementos y sólo una constante conceptual, que como ya se revisó anteriormente, lleva contemplada la reacción en un conjunto molar de elementos. Se sabe que la percepción es selectiva y que va a depender de las condiciones anatómicas y funcionales del individuo que percibe, así como de factores psicológicos, sociales y culturales. También se sabe que el sujeto archiva en la memoria sus percepciones siempre asociadas a afectos específicos. En este sentido, se puede pensar que cualquier estímulo será capaz de evocar los afectos a él asociados, cualesquiera que sean los canales sensoriales de

entrada del estímulo inductor.

Siguiendo esta línea de pensamiento, se encuentra que el hombre, desde tiempos inmemoriales, ha asignado una serie de cualidades netamente psicológicas a los estímulos. En el caso específico del sonido se halla que existen muchas leyendas acerca de la creación del universo, en las cuales el sonido desempeña un papel fundamental. Por ejemplo, en las concepciones filosóficas que derivan de las cosmogonías persa e hindú, se sostiene que el Universo fue creado de una sustancia acústica. Dice: "el mundo había sido creado por un sonido inicial, que al emerger del abismo, primero se hizo luz y poco a poco parte de esta luz se hizo materia. Pero esta materialización nunca fue totalmente completa, pues cada cosa material continuaba conservando más o menos sustancia sonora de la cual fue creada." (citado por Alvin, 1968, pp.14.)

Esto demuestra que el sonido siempre ha sido parte del mundo conciente del hombre, y que éste lo ha interpretado o empleado según su estado de civilización y estilo de vida. Se sabe, por ejemplo, que el hombre primitivo explicaba los fenómenos naturales en términos de magia y que pensaba que el sonido tenía un origen sobrenatural. "El sonido - dice Alfred Einstein en 1947 (citado por Alvin, 1968, pp. 16) - debe haber sido para el hombre primitivo algo incomprendible y por consiguiente misterioso y mágico." Es probable que el sonido expresara para él una disposición de ánimo, las amenazas o las órdenes de los espíritus que lo rodeaban. También era un medio de comunicación con un mundo permanente e invisible con el que conservaba una identidad inconfundible. Todo esto es de interés, ya que nos

conduce a la identificación del ser humano con un sonido específico. Por ejemplo, en las civilizaciones totémicas existía la creencia difundida de que cada uno de los espíritus que habitaban el mundo poseía su sonido específico e individual, al cual respondía, y ésto era lo que podía hacerlo vulnerable a la magia. El sonido personal a menudo pudo ser relacionado con el timbre de la voz del hombre, que es un factor individual, universal y observable aún hoy. El sonido secreto, personal, inconsciente parece estar presente en algunos individuos psicóticos, y acaso confirme la vieja creencia de que cada hombre nace con su sonido propio interior al cual responde. El hombre primitivo se identificaba con su medio cuando imitaba los sonidos que oía, ya fuera en forma vocal o con un instrumento. Marius Schneider, (citado por Alvin, 1968, pp. 18) cree que "la imitación vocal es la forma más potente de participación mística del mundo que nos rodea. Y ésto, además, no se limita al individuo: describe una forma colectiva en la cual los aborígenes organizan conciertos naturales. Cada uno de los participantes imita un ruido natural particular tal como el viento, la lluvia, las nubes, los árboles y los animales." La imitación y la repetición son dos procesos por medio de los cuales el hombre aprende, evoluciona y crea. Ambos procesos son aplicables al sonido cuando éste llega a ser un lenguaje verbal o musical. Pueden ser observados y seguidos cuando el niño recorre los primeros pasos de exploración y aprehensión de los sonidos como lo hicieron, probablemente, nuestros antepasados. El sonido organizado que tiene ya sentido y expresión necesita no perder

completamente, su carácter misterioso cuando se hace simbólico y expresa una emoción o un pensamiento humanos. Por la naturaleza implápete e inmaterial del sonido, es fácil referirlo a las comunicaciones con el mundo sobrenatural e invisible. (Alvin, 1968)

El sonido genera efectos psicológicos sobre el individuo que pueden dar origen a la comunicación, a la identificación, a la asociación, a la fantasía, a la expresión personal y al conocimiento de sí mismo. Ha ayudado al hombre desde los tiempos primitivos, a identificarse con su medio y a comprender las fuerzas que actúan alrededor y dentro de sí. Siempre, y aún sin proponérselo, el hombre imitó e interpretó los sonidos que oía; llegó a ser parte de un mundo de sonidos al cual atribuyó gradualmente una significación real o simbólica. Aún cuando los sonidos han llegado a ser organizados y puramente simbólicos, conservan algo de una experiencia realista. Los efectos sonoros inesperados pueden ser muy inquietantes; de la misma manera que, en un bosque cerrado, el rumor de ruidos crecientes puede ser tan irresistible como una inundación. El hombre se identifica con el sonido al cual da su propia interpretación. El sonido es parte de tantas funciones y sitios, que todo ser humano está expuesto a él de varias maneras: no sólo lo relaciona con estados de ánimo reales, sino también con las experiencias pasadas. El hombre absorbe el sonido, a menudo, en forma inconsciente y lo retiene en la mente; esto puede traerle a la memoria hechos, estados de ánimo o sensaciones asociadas a él.

En cuanto a las investigaciones relacionadas con el tema, se encuentra, por ejemplo, la de Hercher y Lupo, (citado por Alvin,

1968, pp.176) en donde confirman que existen enfermedades, tales como la esquizofrenia, que producen ciertas actitudes hacia el propio sonido. Para llevar a cabo su investigación construyeron un test de apercepción de sonido y descubrieron que estos individuos toman un sonido muy común y elaboran alrededor de él una situación que reclama una posición defensiva, concepto que acaso de al sonido propio un significado amenazador. También descubrieron que el paciente esquizofrénico tiene dificultad en localizar la fuente física del sonido.

Por otro lado, se sabe que el sueño es un aspecto importante de la vida psicológica del sujeto, a través del cual se manifiestan elementos importantes de su vida interior. Se sabe, (Freud, 1901), que el sueño utiliza, por lo general, imágenes visuales para representarse. Esto despertó el interés de varios investigadores, (Aguilar, 1968; Castro, Martínez y Molina, 1985), quienes trataron de descubrir de qué medios se valen los ciegos para representar sus sueños. Los resultados de estas investigaciones coinciden con los resultados arrojados por las investigaciones de sustitución sensorial (Bach -y- Rita, 1979). En ambos casos se encuentra que el elemento visual faltante es compensado y substituido fundamentalmente por dos sentidos: el oído y el tacto. La investigación realizada por Castro, Martínez y Molina, (1985) arrojó los siguiente resultados: " La totalidad de los ciegos de nacimiento reportaron tener la capacidad de soñar. De acuerdo a los datos obtenidos, estos sujetos duermen, en promedio, 7 horas diarias. ... Se muestran, en orden de importancia, el tipo de sensaciones que presentan durante la

actividad onírica. En este caso, las sensaciones auditivas ocupan el lugar más importante, seguidas por las táctiles y las kinestésicas, desplazándose hasta el último lugar las sensaciones de tipo visual junto con las olfatorias y gustativas. " (Castro, Martínez y Molina, 1985, pp. 74) "... podemos interpretar los datos con una comparación que se realiza con ciegos de nacimiento y ciegos después del nacimiento, en los cuales encontramos que también sufren modificaciones en las representaciones de las sensaciones en las ensoñaciones, estando en primer lugar las sensaciones auditivas y táctiles en los ciegos de nacimiento, pero no así en los que perdieron la vista después del nacimiento. Cabe mencionar que los sujetos que quedaron ciegos después del nacimiento, cuando eran adultos aún predominaban en ellos las imágenes visuales en sus ensoñaciones... Blank, en 1958, (citado por Castro, Martínez y Molina, 1985, pp. 91) menciona que durante la niñez existe un período crítico para retener la imagen visual, ..."

Esto es de importancia, si consideramos el valor que se atribuye a los sueños, como vía de acceso a los procesos íntimos de la personalidad del sujeto. Si las imágenes que aparecen en los sueños de los videntes pueden ser interpretadas siguiendo el camino de la libre asociación, entonces, en el caso de los invidentes, se podría seguir el mismo modelo de interpretación, si se parte de todas las ideas que se conectan a los sonidos soñados.

Partiendo de esta premisa, fueron creadas las técnicas proyectivas en las que los psicólogos y psiquiatras suelen

basarse para la evaluación de la estructura de la personalidad. Estas técnicas permiten al sujeto dar a una imagen visual sus propios sentimientos y valores. La gran mayoría de estas pruebas han sido elaboradas dentro del campo de la asociación visual. La asociación con sonidos ha sido poco estudiada. Wilmer (1951), elaboró una prueba de asociación de sonidos, para ser utilizada como test clínico. La prueba consta de 21 sonidos, que fueron cuidadosamente seleccionados, después de haber presentado una grabación con 100 sonidos a 117 sujetos. El criterio de selección se basó en la cantidad de respuestas al estímulo; en la variación de contenido de las mismas y en el rechazo que los sujetos manifestaban por ciertos sonidos. Los 21 sonidos seleccionados que constituyeron la prueba de Wilmer son los siguientes:

1. TREN (saliendo de la estación, gentío, sonidos propios de una estación)

2. GAVIOTAS, FONDO DE OLEAJE, CONVERSACION ENTRE DOS HOMBRES:

A. ? Es suficiente ?

B. Si... ¿cómo se llama esto? ¿cómo se dice?

A. ? Cuánto es? ¿cuánto es el número de...?

B. (pausa) Bueno, justamente lo correcto... ¿no es así?

A. Yo creo que está bien así.

B. ! Ahora ya guárdalo!

A. Justamente lo correcto.

B. ? Podría esto cubrirlo mejor ?

A. ! Guárdalo ya ! ? Estás listo ?

B. Está bien, vámonos.

3. NINO LLORANDO Y GAVIOTAS; FONDO SUAVE

4. RELOJ SONANDO; RUIDO DE GENTIO :

" si...., si...."

5. LENTO GOTEO DE AGUA

6. ORGANO Y POEMA (VOZ MASCULINA CLARAMENTE AUDIBLE, LAS

PALABRAS APARECEN CON ENTONACION ITALIANA)

"A mis años, les ha negado el destino

la gloria de la juventud. ! Ah,

con qué arte, tu huiste de mi vista,

compañía querida de mi tierna edad,

mi esperanza, tan profundamente llorada !

? Es éste el destino que el tiempo

trae a todos los hombres ?

Pobres infeliz, la verdad antes sencilla

tù lograste abatir con facilidad,

tu mano levantada

enseñome la fria muerte y una desnuda tumba,

que en la lejanía feroces aguardan ."

7. GRITOS DE AUXILIO Y RUIDOS DE FONDO

8. RISAS. UN HOMBRE Y UNA MUJER CONVERSANDO:

A. ? De dónde salió esta maldita cosa ?

B. ? Qué cosa ?

C. Mamà dijo que no siempre vas a poder obtener en este

mundo lo que quieres, hermana.

B. ? Qué esperabas ?

A. ? A dónde está papá ? ? A dónde fue papá ?

9. MUSICA Y SOLLOZOS DE MUJER (15 segundos) Y DE HOMBRE (15 segundos) :

H. Ahora, dime, ? para qué hiciste todo eso hoy ?

M. (Contesta entre dientes)

H. ? Qué ?

M. (Contesta entre dientes)

H. ! Sabes de lo que te estoy hablando !

M. (Contesta entre dientes)

H. ! No hay excusa para eso !

M. (Contesta entre dientes)

H. ! Maldición !! Sabes perfectamente lo que quiero decir !

M. (Contesta entre dientes)

H. ! Seguramente lo hiciste, y yo me avergüenzo de ello !

M. (Contesta entre dientes)

M. Bueno, yo no hablaría si fuera tú.

11. MUSICA Y SONIDOS DE AGUA ; TERMINANDO EN CORRIENTE DE AGUA (CHAPOTEO, "SPLASH", COMO PECES SALTANDO EN EL AGUA O COMO UN HOMBRE AHOGÁNDOSE)

12. PADRE REPRIMIENDO A UN NIÑO Y NIÑO LLORANDO :
"¿ por qué ?... ? por qué ?... ? por qué ?..."

13. PISADAS; LUEGO MAS RAPIDAS, PUERTAS QUE SE ABREN, SE

CIERRAN, SE ABREN, PISADAS RAPIDAS (CARRERA)

14. BEBE LLORANDO Y MUJER CANTANDO SUAVEMENTE

15. LLANTO DE MUJER Y HOMBRE

16. SONIDOS DE SUCCION (CHUPETEO)

17. GEMIDOS, FROTAMIENTO, BESOS (HUMANO)

18. PARTIENDO LENA, DESGARRANDO ROPA.

19. PRENSA, PERFORADORA (TALADRO DE PRESION.)

20. CANTURREO Y SILBIDOS :

H. ! Cállate ! (Màs canturreo y silbidos.)

21. CAMPANAS DE TREN (SWITCH, MAQUINA, FUERTE ESTRUENDO
"BANG", VOCES) " (Wilmer, 1951, pp. 621.- 622)

El test de sonidos de Wilmer no establece diferencia alguna entre los sonidos como simbolos y los sonidos como indicadores de la existencia de objetos. Esta diferenciación no es tan necesaria en el caso de los videntes, pero puede pensarse como indispensable en el caso de los invidentes. En el caso de los videntes, los sonidos son frecuentemente más significativos como simbolos, ya que la visión se encarga de la percepción de los objetos en el espacio. Los videntes utilizan el sonido para el simbolismo abstracto, o sea, como palabras, y esto se puede llevar a cabo gracias a que la audición se encuentra lo suficientemente divorciada de las realidades espaciales. (Forgus, 1979) En el caso de los ciegos, los eventos auditivos cumplen estas dos funciones. Por un lado, son utilizados como simbolos del lenguaje; y por el otro, son utilizados con un

propósito netamente perceptual . La dificultad radica en que los invidentes utilizan el oído para conducirse en el mundo y al mismo tiempo deben apoyarse en esta modalidad para pensar. Este doble uso de la audición los fuerza a seleccionar, dentro de la misma modalidad sensorial, una u otra de las funciones: o bien se piensa, o bien se utiliza la audición para conducirse en el espacio. El test de Wilmer, al utilizar el lenguaje, inscribe al sujeto en una realidad de palabras y relega a un segundo plano, como fondo, la realidad acústica de los objetos y su cualidad evocadora.

Si se retoma todo lo que ha sido expuesto en los capítulos anteriores, se encontrará que existe un punto de convergencia de todos estos enfoques , en cuanto a la conclusión que arrojan en relación a la ceguera. En el primer capítulo se mencionó que la ceguera, tanto la de nacimiento, como la adquirida en los primeros años de vida, es uno de los males que aquejan de manera especial a los países en vías de desarrollo, en función de que:

1. La misma situación económica de estos países, impide llevar a cabo las medidas necesarias para la prevención y detección temprana de este padecimiento; y 2. la falta de capacitación y, aún peor, de conocimiento sobre la problemática real e intrínseca de los sujetos que padecen la ceguera. Esta cuestión impide la estimulación temprana y la utilización de métodos adecuados para poder integrarlos, de manera eficiente , a la sociedad. Estos factores generan un círculo vicioso: la falta de estimulación temprana y adecuada a las necesidades de los ciegos, los vuelve dependientes y aumenta con ello la carga, que una sociedad en

vias de desarrollo ya no puede permitirse, ya que la exigencia actual demanda soluciones prácticas a un problema, que de acuerdo con las estadísticas, alcanzará cifras alarmantes.

En el segundo capítulo se concluyó, que tanto videntes como ciegos se construyen psicológicamente de manera semejante, y que aún cuando la ceguera "per se" produce serios problemas de adaptación en los sujetos que la padecen, ésta no es ni la única, ni la principal fuente de conflicto.

La estructura de la personalidad de cualquier sujeto, sea vidente o no, depende de las oportunidades que éste haya tenido de estar en contacto con los estímulos adecuados, que le permitan obtener y manejar la mayor información que el medio ambiente pone a su disposición. En el caso de los ciegos, existe la falta de información del canal visual, pero esto de ninguna manera impide que otros canales puedan ser utilizados para obtener y seleccionar la información necesaria para la adecuada adaptación a la sociedad. Esto apunta claramente a que la solución no reside en darle ojos al ciego, sino que radica, más bien, en la investigación de las compensaciones que se hacen necesarias en la construcción psicológica del ciego, no sólo con los fines de su adaptación a una sociedad dada, sino con el fin de desarrollar toda su potencialidad y permitirle hacer aportaciones valiosas a una sociedad, que no puede prescindir del esfuerzo y capacidad de cada uno de los sujetos que la constituyen. Todo esto lleva a considerar, que existe un tipo de ceguera, realmente problemática, que debe ser combatida; a saber, la "ceguera social", que consiste en una serie de prejuicios y mitos que impiden ver al ciego como un sujeto capaz, a pesar de su ceguera.

Para redondear esta idea, se retoman las palabras de Judi Sorter, una joven ciega que expresó :

" ESTOY COMPLETAMENTE CIEGA. ESTO SIGNIFICA QUE NO PUEDO VER LA LUZ , A LAS PERSONAS, LAS SOMBRAS O LOS OBJETOS. PERO NO SIGNIFICA QUE NO PUEDA OIR, O QUE POSEA, POR EL CONTRARIO, UN OIDO EXTRAORDINARIO; QUE SEA TERRIBLEMENTE ESTUPIDA O EXTREMADAMENTE BRILLANTE; QUE SEA COMPLETAMENTE DEPENDIENTE, O TOTALMENTE INDEPENDIENTE. SIGNIFICA, SIMPLEMENTE, QUE NO PUEDO VER; QUE MIS OJOS NO FUNCIONAN."

(citado por Monbeck, 1974, pp. 18)

El desconocimiento, por otro lado, ha llevado a pretender calificar a una sociedad de hombres desiguales con un único criterio, basado en la "normalidad", en la que, obviamente, no pueden encajar todos los sujetos. Esto lleva a pensar en la elaboración de estrategias encaminadas a descubrir las normas y particularidades de éstos, así como de otros grupos de sujetos, que, considerados como un universo en sí, permitan una aproximación real y eficiente para apoyar el desarrollo que cada uno de los sujetos que lo integran necesita, en función del bienestar individual, que posteriormente se reflejará en el marco de la sociedad.

En el capítulo de fisiología se avala este punto de vista, ya que una de las cualidades más notables del Sistema Nervioso Central es la "plasticidad", o sea, la capacidad que tiene el sistema sensorial, con sus receptores, vías aferentes y

representación de Sistema Nervioso Central, para asumir y compensar las funciones de otro sistema.

Por lo tanto, el equipo biológico con que cuenta el ciego lo capacita a una funcionalidad y adaptación suficiente, que le permite inscribirse y participar del mundo que lo rodea.

Partiendo de esta premisa, se han construido instrumentos de sustitución sensorial que utilizan las vías funcionales, con el fin de construir instrumentos apropiados y específicos a las necesidades de los ciegos. No se trata de restituir una función perdida, sino de utilizar otras alternativas sensoriales para compensar la función perdida. Estos instrumentos son auxiliares en la relación del sujeto con su entorno. Aquí cabe pensar, en la posibilidad de utilizar estas mismas vías y técnicas de sustitución sensorial para el conocimiento de la vida interior del sujeto. Si la vida material del sujeto depende de sus relaciones con el entorno, la vida psicológica del sujeto dependerá de las cualidades subjetivas que haya asignado a este entorno. En este sentido, la realidad del ciego no es una realidad visual; es una realidad fundamentalmente acústica y táctil, y es esta diferencia la que exige un detenido examen de las relaciones afectivas o emocionales que los sonidos y el tacto representan para el ciego. Si se pretende conocer la vida intrapsíquica del sujeto ciego, valiéndose de instrumentos tales como tests, no es posible basarse en instrumentos y medidas que fueron creados partiendo de las propiedades de un universo distinto. No basta con omitir, por ejemplo, las partes que requieren de la función visual; como se lleva a cabo al aplicar

pruebas como el WAIS O WISC, en donde se aplican tan sólo las subpruebas verbales, sin tomar en cuenta que la evaluación global requiere de esas partes visuales y que la omisión de éstas, da por resultado una visión fraccionaria y mutilada de lo que se pretende evaluar y que ya es incompleto per se. En cuanto a los tests verbales, cuya aplicación es rutinaria en sujetos ciegos, se encuentra que muchos de los conceptos manejados se basan en experiencias visuales. El lenguaje se encarga de asignar nombres a las cosas que nos rodean y como es de suponerse, en un mundo de videntes, existen cantidad de cosas cuya realidad es aprehendida a través de la vista, como es por ejemplo, una estrella, un color o un paisaje. Si se pretende evaluar las respuestas a estos conceptos, y esta evaluación se rige, además, por las respuestas normales arrojadas en estudios hechos a videntes, no se puede pretender que la evaluación arroje datos que de alguna manera esclarezcan las relaciones significativas de los ciegos con su entorno. (Thorndike, 1980)

Por otro lado, la mayoría de la pruebas proyectivas consisten en imágenes pictóricas y tienen ciertas ventajas sobre las pruebas verbales. Este tipo de evaluaciones queda fuera del alcance de los ciegos. Una vez más, encontramos que el problema no es la ceguera, sino la falta de pruebas proyectivas preverbales no pictóricas, basadas en otras funciones sensoriales, que permitan tener acceso a toda la información posible de la estructura íntima del sujeto, y que lleven a una mayor comprensión y a una más justa evaluación del ciego.

Un ejemplo en el que están contempladas todas estas premisas, es el estudio realizado por Yolanda Olguin (1984), en

el que propone la aplicación de un Test táctil para evaluar el concepto de "imágen corporal" en niños ciegos de nacimiento. Basándose en el Test de Florence Goodenough de dibujo de la figura humana, idea una prueba en donde se solicita al examinado que modele la figura humana, utilizando plastilina, sobre una hoja de papel. Este instrumento, en cuanto a su construcción, en nada difiere de aquél de aprendizaje perceptual en una zona de piel (Bach-y-Rita, 1979), en donde características privativas del sistema visual pudieron ser delegadas al sistema sensorial táctil. De la misma manera en que es posible utilizar el tacto, debería ser posible utilizar el oído para compensar la falta de vista en la construcción de pruebas psicológicas. Si para el vidente las cosas tienen una realidad visual: "SE VEN", para el ciego, las cosas adquieren, de manera importante, una realidad acústica: "SE OYEN" y táctil: "SE TOCAN".

Por otro lado, no es lo mismo ver una cosa que nombrarla, ya que el hecho de verla nos informa de la existencia de un objeto externo. Nombrar una cosa, por otro lado, no presupone la existencia espacial de un objeto dentro del dominio visual o sensorial. No forzosamente indica la existencia de una realidad externa, sino más bien, de un proceso interno. El hombre es capaz de crear cosas que sólo tienen una existencia de palabra y no se refieren a una existencia material y concreta. Un ejemplo de esto son todos los personajes fabulosos que aparecen en la mitología y en los cuentos; desde el "Ciclope" al "Pegaso"; y aún en nuestros tiempos, "el Coco" y "los Marcianos". Por lo tanto, las palabras serán siempre palabras y nunca objetos, ya que éstos tienen una cualidad adicional: pueden ser percibidos a través de

los sentidos. Las cosas tienen olor, consistencia, sabor, sonido, textura, color y forma; es decir, generan sensaciones que nos invaden desde fuera.

Aunque es difícil imaginar que los objetos adquieran realidad por el sonido que les es propio, un simple ejemplo puede aclarar esta idea: Si nos encontramos en un cuarto oscuro y afuera llueve, el sonido escuchado nos permite saber no sólo que llueve, sino también la intensidad con que llueve. En el caso del ciego, sonido y tacto le dan la certeza de la existencia de las cosas. Para ellos la realidad adquiere una cualidad acústica, y ésta es la manera cotidiana en que perciben y se relacionan con el mundo. De igual manera que lo hace una imagen visual, un sonido identifica al objeto y enfrenta al sujeto con las experiencias perceptuales ligadas a él, sin la intermediación del lenguaje. En este sentido, para poder reproducir una experiencia sensorial, se hace necesaria la utilización del estímulo sensorial adecuado para caracterizar al objeto y permitir así su reconocimiento.

Los tests proyectivos basados en imágenes visuales parten de este estímulo netamente visual y son capaces de desencadenar asociaciones. Se puede suponer entonces, que de esta misma forma, un estímulo netamente acústico puede servir de base en la construcción de tests proyectivos para ciegos, capaces no de restituir una función perdida, sino más bien de utilizar una vía alternativa para alcanzar un objetivo semejante al que persiguen los tests pictóricos; que es, en última instancia, el conocimiento cada vez más profundo de la vida psíquica del hombre.

CAPITULO VI

METODOLOGIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Pueden lograrse resultados semejantes a los del Test de Palabras de Jung, en términos de tiempos de reacción, si se aplican sonidos como estímulos a sujetos ciegos en lugar de palabras ?

OBJETIVO GENERAL

Identificar si los sonidos tienen la capacidad de provocar demoras o adelántamientos en los tiempos de reacción, tomando como modelo el Test de Jung.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Construir un instrumento de apercepción sónica para evaluar tiempos de reacción desviados en sujetos ciegos.
2. Verificar si los mismos estímulos sonoros son capaces de provocar tiempos de reacción semejantes en una segunda aplicación del instrumento a los mismos sujetos.

HIPOTESIS DE TRABAJO

1. Si se presenta una serie de estímulos sonoros a ciegos, entonces algunos provocarán demora o adelántamiento en los tiempos de reacción.
2. Si se identifican tiempos de reacción demorados o adelantados en ciertos estímulos sonoros, entonces, ante una

segunda aplicación de los mismos, se volverá a manifestar demora o adelantamiento por lo menos en un 30% de ellos, considerando que sólo se tomará en cuenta el tiempo como indicio de complejidad y no otra serie de respuestas consideradas como sintomáticas por Jung.

HIPOTESIS NULA

Los sonidos no tienen la capacidad de provocar demoras ni adelantamientos en los tiempos de reacción.

DEFINICION DE TERMINOS

DEFINICIONES TEORICAS

1. CIEGOS : Se utilizó la definición de ceguera que se maneja en el departamento de oftalmología del Instituto Nacional de Rehabilitación de Niños Ciegos y Débiles Visuales, S.S.A. : Agudeza Visual menor de 20/200, con corrección apropiada, o un campo visual restringido a 10° o menos.

2. ESTIMULO SONORO : es un estímulo presentado de manera auditiva por medio de audifonos de tipo estereofónico.

Los estímulos mantuvieron las siguientes características:

Limite de baja frecuencia: 16 cps.
Limite de alta frecuencia: 25000 cps.
Crossover: 500 cps.
Resonancia: 13.75 DB a 10 KC.

La duración del estímulo fue variable y no exedió de los 12 segundos .

Se utilizaron intervalos de grabación de 5 seg. entre un estímulo y otro.

3. TIEMPO DE REACCION : Es el intervalo que transcurre entre la terminación del estímulo y el comienzo de la respuesta del sujeto.

4. TIEMPO DE REACCION DEMORADO : Es un intervalo cuya latencia rebasa el tiempo correspondiente al promedio más una desviación media para un sujeto.

5. TIEMPO DE REACCION ADELANTADO : Es un intervalo cuya latencia es inferior a el promedio menos una desviación media para un sujeto.

6. INDICIOS DE COMPLEJO : "Estímulos inductores que determinan una perturbación de la reacción y que encuentran en el sujeto un contenido emocional." (Jung, 1983, pp. 156)

7. RESPUESTA SINTOMATICA : Es una respuesta cuyo tiempo de reacción es mayor al promedio de los tiempos de reacción más una

desviación media para un sujeto , o cuyo tiempo de reacción es inferior al promedio menos una desviación media de los tiempos de reacción para un sujeto.

DEFINICIONES OPERACIONALES

1. **CIEGOS:** Aquellos sujetos que en base al diagnóstico oftalmológico del Instituto Nacional de Rehabilitación de Niños Ciegos y Débiles Visuales fueron clasificados como ciegos.

2. **COEFICIENTE INTELLECTUAL NORMAL:** Sujetos que en base al diagnóstico psicológico de la Institución fueron calificados como normales.

3. **DAÑO CEREBRAL NO PRESENTE:** Sujetos que en base al diagnóstico neurológico de la Institución fueron considerados sin daño cerebral.

4. **ESTIMULO SONORO:** Cada uno de los sonidos de la serie acústica presentados por medio de audifonos.

5. TIEMPO DE REACCION : Tiempo promedio de dos mediciones hechas independientemente por dos observadores al escuchar la grabacion de las respuestas.

CARACTERISTICAS DE LA POBLACION

DESCRIPCION DE LA ESCUELA: Fue fundada en 1935 con el nombre de Escuela para Ciegos. En 1967 se crea, a partir de ella, el Instituto Nacional de Rehabilitacion de Niños Ciegos y Débiles Visuales. A partir de 1982, se integra al Sistema Nacional para el desarrollo Integral de la Familia (D.I.F.). Actualmente, el Instituto se divide en las siguientes áreas: 4 coordinaciones que son: 1. La administrativa, 2. la de valoración y tratamiento, 3. la de enseñanza e investigación, y 4. la de integración social.

La institución cuenta con los siguientes departamentos: 1. médico, 2. oftalmológico, 3. pediátrico, 4. neurológico, 5. psicológico, 6. psiquiátrico, 7. odontológico, 8. medicina de rehabilitación, que se subdivide en: a) terapia física, b) terapia de lenguaje y c) terapia ocupacional, 9. trabajo social, 10. área escolar, que se subdivide en: a) jardín de niños "ciegos", b) jardín de niños "débiles visuales", c) primaria "ciegos" y d) primaria "débiles visuales".

Además, se imparten talleres tales como: estudiantina,

piano, gimnasia, mecanografía, telares, remallado, instrumentación y batería. También se cuenta con un grupo llamado "grupo especial", al que asisten niños con invalidez múltiple. Presentan problemas físicos tales como sordera, retraso mental severo o cualquier padecimiento de otro tipo, que impide integrarlos a los grupos regulares del Instituto. Otro servicio que se presta es el de consulta externa.

En cuanto a las instalaciones, se cuenta con un auditorio, un museo de animales disecados, un aula de copia y transcripción de Braille, una biblioteca, una fonoteca y una sección de "Libro Hablado".

En cuanto a la población, se encuentran aproximadamente doscientos niños en total. La cifra es aproximativa, porque existe cierta movilidad en función de los sujetos que han sido integrados a escuelas normales y abandonan la institución, y por otro lado, la cifra de niños que solicitan rehabilitación también es variable.

Se encuentra que aproximadamente el 30% de la población puede ser considerada como normal y el 70% restante padece, además, deficiencias que van desde superficiales y moderadas, hasta retrasos severos. Las deficiencias moderadas y superficiales generalmente se deben a falta de estimulación temprana. Las severas se deben a deficiencia mental real. Solamente el 5% de la población presenta un C.I. normal y hasta brillante. Además de esto, se encuentran una serie de síndromes específicos asociados a problemas visuales. Prácticamente todos los sujetos presentan defectos posturales, alteraciones perceptuales, sobre todo en lo

referente a la orientación espacial. Generalmente se encuentran hipostimulados. Esta falta de estimulación se remarca al evaluar el C.I. de estos sujetos. Altos puntajes no son usuales; por el contrario, tienden a ser subnormales; aunque se encuentra un aumento de estos índices una vez que se han integrado a los programas y tratamiento necesarios en cada caso. El objetivo de estos programas es el de estimular, rehabilitar e integrar a ciegos y débiles visuales a la sociedad.

Otros síntomas muy comunes son la falta de capacidad de atención, los problemas en la locomoción, la hiperquinesia, los problemas de lenguaje, tales como: ecolalia y taratmudeo. Desde el punto de vista social, se encuentra que existen fuertes problemas de adaptación al medio. Los sujetos que asisten a la institución abarcan edades desde los 3 hasta los 18 años.

CARACTERISTICAS DE LOS SUJETOS

En virtud de que solamente el 30% de la población mostró una inteligencia normal y en función de que a este 30% aún hubo que restarle a los sujetos que no encajaban en la definición de ceguera, como son los débiles visuales, se utilizaron también sujetos cuya deficiencia mental fuera superficial e imputable únicamente a falta de estimulación, ya que de otra forma la muestra hubiera sido demasiado reducida.

Por lo tanto, para llevar a cabo la investigación se revisaron los expedientes de los sujetos y de acuerdo con las valoraciones de los departamentos de oftalmología, neurología, psiquiatría y psicología de la Institución se eligieron sujetos

con las siguientes características:

1. Que padecieran ceguera en ambos ojos.
2. Que presentaran un C.I. no menor de 70 en la escala de Terman.
3. Que se encontraran cursando entre primero y sexto año de primaria.
4. Cuyas edades fluctuaran entre los siete y los quince años.
5. Que no padecieran lesiones cerebrales asociadas.
6. Que se encontraran actualmente en rehabilitación dentro de la institución.

Cabe mencionar que la muestra no fue representativa de la población total del instituto, sino que más bien pretendió representar a los sujetos normales cuya única deficiencia fuera la ceguera y las deficiencias que de ella se derivaran.

En la institución se encontraron sólo 20 sujetos que cubrían todos estos requisitos:

sujeto	edad	escolaridad	sexo
1	09	2	M
2	15	6	M
3	11	5	M
4	14	3	M
5	10	1	M
6	13	2	M
7	11	2	M
8	10	2	M
9	07	2	F
10	09	1	M
11	11	4	M
12	08	2	M
13	15	5	M
14	15	5	F
15	13	5	M

16	07	2	F
17	13	3	M
18	12	2	M
19	14	6	F
20	07	2	M

DEFINICION DE INSTRUMENTOS

Para la recolección de datos de la presente investigación se utilizaron los siguientes instrumentos:

1. Una cinta magnetofónica de marca SAF GOLD PLUS II, en la que aparecieron pregrabadas las instrucciones y la serie sónica que fue utilizada como prueba.
2. Una grabadora marca JVC Modelo Dc33, que transmitió los sonidos a través de unos audifonos.
3. Un deck marca TECHNICS modelo M2/50 con el que se regrabaron tanto la serie sónica, como las respuestas dadas por cada sujeto.
4. Un micrófono marca RADSON para captar las respuestas del sujeto, conectado a su vez a deck regrabador.
5. Un cronómetro CASIO, para medir los tiempos de reacción.
6. 20 cassettes virgenes marca COMPACTO AF de 60 min. para almacenar la información obtenida de manera individual de cada sujeto.
7. Un juego de audifonos marca CSR.

En cuanto a la construcción de la prueba, ésta se elaboró tomando como modelo el Test de Libre Asociación de palabras de Jung, y el Test de Sonidos de Wilmer. Las palabras que se utilizan en el Test de Jung se substituyeron por sonidos fácilmente reconocibles y cuyas duraciones no excedieran los 12 segundos. Se siguió el mismo procedimiento de aplicación que se utiliza en el Test de Jung y la calificación se basó también en los tiempos de reacción. Los sonidos fueron seleccionados en función de su cualidad de representar a un objeto. Se sometieron 78 sonidos al criterio de un grupo de 5 jueces, con el fin de elegir los sonidos que llenaran de manera más exacta los requisitos. La ordenación de la serie se hizo de manera aleatoria, de tal modo que no pudiera desprenderse ninguna sugerencia de ella.

DESCRIPCION DE LAS INSTRUCCIONES

En virtud de que es un procedimiento rutinario en "El Libro Hablado" poner fondo musical a los textos, se utilizó para la grabación de las instrucciones una voz femenina con un fondo musical de piano.

El texto fue el siguiente:

" Vas a escuchar una serie de sonidos uno por uno. Tienes que responder a cada sonido con una sola palabra. No se trata de que identifiques el sonido, sino que digas la primer palabra que se te ocurra. Trata de contestar lo más rápido posible, porque te vamos a tomar el tiempo. Por ejemplo, si tu escuchas el rugido de un león, no digas "león", sino cualquier otra palabra. Trata de escuchar atentamente los sonidos, porque no los vamos a repetir."

DESCRIPCION DE LOS ESTIMULOS

Para fines netamente descriptivos se utilizó la siguiente clasificación de los sonidos.

1. SONIDOS SENCILLOS: Cuando un sólo sonido es capaz de representar a un objeto.

2. SONIDOS COMPUESTOS: Cuando la integración de varios sonidos es necesaria para representar a un objeto.

3. SONIDOS MIXTOS: Cuando varios sonidos representan a distintos objetos y su integración conforma una situación.

1. LEON : duración 2.41 seg. Sonido sencillo: Un rugido . El corte del sonido está determinado por la terminación del rugido.

2. PING-PONG : duración 4.06 seg. Sonido Compuesto: Serie rítmica de cuatro pares de golpes de una pelota de ping - pong. Se escucha el golpe de la raqueta y el bote sobre la mesa. Efecto estereofónico de movimiento de izquierda a derecha y viceversa. El corte del sonido se realizó al final de un bote, aprovechando el silencio entre el final de una secuencia y el principio de otra.

3. BOMBEROS: duración 4.15 seg. Sonido mixto: que evoca la siguiente situación, un carro de bomberos tratando de abrirse paso en una calle transitada. Se compone de los siguientes sonidos: Sirena, campana, claxon , al fondo sonido de fuego. No hay efecto estereofónico de movimiento. El corte interrumpe

bruscamente el sonido.

4. CAMPANAS: duración 3.88 seg. Sonido compuesto: Serie melódica de cuatro campanadas a diferentes tonos. El corte se lleva a cabo al inicio de la quinta campanada. Este efecto de sonido fue tomado de la catedral de Westminster.

5. PAJAROS: duración 4.49 seg. Sonido compuesto: Sonido de canto de varios pájaros, sobresaliendo el canto más agudo y claro de uno de los pájaros. Se trata de un sonido continuo, no hay movimiento estereofónico. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

6. MASTICAR: duración 5.00 seg. Sonido sencillo: consta de 9 sonidos de masticación. El efecto de sonido fue elaborado masticando zanahoria. De fondo se escucha un muy ligero zumbido opaco. No hay movimiento estereofónico. El corte se lleva a cabo aprovechando el silencio que separa la novena de la décima masticación.

7. LATIGO: duración 4.94 seg. Sonido sencillo: Se trata de una serie rítmica de 4 latigazos separados entre sí por silencios. Los latigazos se agrupan en pares separados por un silencio más largo. El corte se realiza aprovechando el silencio entre los pares.

8. TIC-TAC: duración 4.68 seg. Sonido sencillo: consta de 10 pares de golpes, "tic-tac", provenientes de un reloj. No hay movimiento estereofónico. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

9. CHAROLA: duración 4.78 seg. Sonido mixto: Ruido estrepitoso de charola y trastes cayendo al suelo. Se escucha que se rompen

algunos trastes y termina con el sonido de un plato girando sobre su base hasta detenerse. El sonido implica el movimiento de caída y el girar de un plato. El sonido termina en eco, el corte se realiza al final del mismo.

10. AVION : duración 12.00 seg. Sonido sencillo: consta de el sonido de un motor de avión zircando el cielo. Efecto estereofónico de movimiento del sonido que va de izquierda a derecha . Se escucha el alejamiento del avión y esto provoca un final muy poco definido y que alarga el tiempo de duración del sonido. El sonido termina en eco y el corte se realiza al final del mismo.

11. TIMBRE 1: duración 2.34 seg. Sonido sencillo: sonido de chicharra que se toca dos veces . No tiene movimiento estereofónico . El corte se realiza al término del segundo timbrado.

12. CU-CU : duración 2.84 seg. Sonido compuesto: consta del sonido característico del un reloj de cu-cu y de una campana. El sonido empieza con una campanada y es precedido inmediatamente por dos pares de cu-cu. Esta serie se repite tres veces. No hay movimiento estereofónico . El corte se realiza aprovechando el silencio que separa las series.

13. LLUVIA: duración 5.18 seg. Sonido mixto: evoca la siguiente situación aguacero en una calle transitada. El efecto se compone de los siguientes elementos: lluvia cayendo sobre asfalto y al fondo el sonido de un vehículo en movimiento. Hay movimiento estereofónico . El corte interrumpe bruscamente el sonido.

14. ESPACIAL: duración 6.00 seg. Sonido sencillo: Se trata de un sonido melodioso y continuo que alterna altas y bajas frecuencias,

(efecto de sintetizador) . No hay movimiento estereofónico. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

15. MARTILLAZOS: duración 4.62 seg. Sonido compuesto: Serie de ocho golpes de martillo contra un objeto metálico. Se distinguen los golpes extremos de los golpes intermedios ya que éstos últimos son más agudos. No hay movimiento estereofónico. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

16. CILINDRO METALICO : duración 5.31 seg. . Sonido sencillo: se trata del sonido de un objeto cilíndrico de metal rodando sobre una superficie dura, hasta topar con algo y detenerse. Implica efecto estereofónico de movimiento . El corte se realiza a la terminación del sonido.

17. TIMBRE 2 : duración 6.00 seg. Sonido compuesto: se trata del sonido de un timbre melódico, compuesto de dos campanas a distintos tonos y con mucho eco al final de la segunda campana. No hay movimiento estereofónico. El corte se realiza al final del eco.

18. CARRERA DE COCHES: duración 10.44 seg. Sonido mixto que evoca la siguiente situación: una carrera de coches Fórmula 1. Se trata del sonido del paso a gran velocidad de tres automóviles, en donde el primero lleva poca ventaja a los dos que le siguen. Estos, a su vez, pasan a muy poca distancia uno del otro. Hay un efecto estereofónico de movimiento de izquierda a derecha. El corte interrumpe el sonido en el momento que termina de pasar el último coche.

19. CHOQUE: duración 7.68 seg. Sonido mixto: evoca una situación de pérdida de control de un automóvil en una curva y que termina

en un choque. El sonido se compone de los siguientes elementos:

1. El patinar de las llantas en el pavimento , 2. un golpe estrepitoso y 3. sonido de metal y vidrio haciéndose pedazos.

Hay efecto estereofónico de movimiento de derecha a izquierda durante el rechinar de las llantas en el pavimento y una detención brusca de éste en el momento del impacto. El corte se realiza a la terminación del sonido.

20. HOMBRE ESCALERA: duración 6.72 seg. Sonido compuesto que consta de : 1. una serie de 8 pasos de hombre bajando a manera de pequeños saltos por una escalera de mosaico en un espacio cerrado. 2. una serie de tres pasos pausados en el descanso de la escalera y 3. un salto que marca el inicio de otra serie de escalones. Hay efecto estereofónico de movimiento . El corte interrumpe el sonido al inicio de la segunda serie de escalones.

21. PALEO METAL: duración 5.19 seg. Sonido compuesto: Se trata del sonido de metales que son paleados y posteriormente vaciados en otro lugar. La acción de paleo y vaciado se repite dos veces. El corte se realiza aprovechando el silencio entre la serie.

22. RESTAURANTE: duración 6.73 seg. Sonido mixto que evoca la situación de un Restaurante a la hora de la comida. El efecto consta de los siguientes sonidos : 1. Voces de hombres y mujeres, 2. ruido de platos y trinchas al fondo. No implica movimiento. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

23. ELEVADOR : duración 11 seg. Sonido compuesto que consta de los siguientes elementos: 1. cierre automático de puerta metálica de elevador 2. sonido del motor del elevador 3. un silencio muy largo 4. la apertura automática de la puerta. Hay un efecto de

movimiento . El corte se realiza al final del sonido .

24. MUJER ESCALERA: duración 6.03 seg. Sonido compuesto que consta de los siguientes elementos : 1. Una serie de seis pasos de mujer con zapatos de tacón bajando por una escalera de madera en un espacio cerrado y 2. dos pasos de alejamiento sobre una superficie también de madera. Hay efecto de movimiento. El corte se realiza al final del segundo paso de alejamiento.

25. BOING : duración 2.79 seg. Sonido sencillo : se trata del sonido artificial de un resorte que es estirado y soltado. El sonido termina en un breve eco y el corte se realiza al final del mismo.

26. PERROS: duración 4.81 seg. Sonido compuesto que consiste en ladridos entremezclados de dos perros en señal de alerta. No hay movimiento. El corte se realiza aprovechando un silencio.

27. CHUBASCO: duración 6.00 seg. Sonido sencillo : Se trata del sonido de la caída continua de una gran cantidad de agua. El corte interrumpe bruscamente al sonido.

28. RECREO: duración 5.53 seg. Sonido mixto que evoca la situación de niños jugando en el recreo. Consta de los siguientes elementos: 1. al fondo, voces de niños, 2. gritos de júbilo y 3. aplausos. No implica movimiento. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

29. CARRETA MULAS : duración 8.72 seg. Sonido mixto que evoca la situación de una carreta tirada por mulas. El efecto consta de los siguientes elementos : 1. sonido de la carreta en movimiento, ruedas de madera sobre asfalto y crujir de la madera. 2. los pasos de un equino y 3. ruido de cadenas. Hay efecto

estereofónico de movimiento de derecha a izquierda con alejamiento en ese extremo. Los sonidos de cadenas se hacen más fuertes hacia el final y el efecto de alejamiento termina con el sonido claro de los pasos del animal. El corte se realiza durante el efecto de alejamiento.

30. SALTO CUERDA: duración 5.65 seg. Sonido compuesto que consta de : 1. Serie rítmica de 16 golpes de una cuerda contra el piso y 2. sonido de una persona saltando . El corte interrumpe bruscamente al sonido.

31. BOXEO : duración 8.44 seg. Sonido mixto que evoca una situación de práctica de boxeo entre dos sujetos. El efecto se compone de los siguientes elementos: 1. sonido de guantes de box golpeando un cuerpo , 2. la fricción de zapatos tenis sobre una superficie lisa y 3. la respiración entrecortada de dos sujetos, sobre todo después de los golpes. Estos sonidos se suceden sin orden pero sí de manera continua. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

32. SONAR: duración 5.22 seg. Sonido sencillo: Se trata de una señal ultrasónica que sirve para analizar los ecos reflejados bajo el agua. Sonido propio de los submarinos. Se trata de dos señales separadas por un intervalo. El corte se realiza aprovechando el silencio que sucede a la segunda señal.

33. VIBORA DE CASCABEL: duración 6.22 seg. Sonido sencillo. Se trata del sonido continuo del cascabel de una vibora. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

34. CACHORROS: duración 8.81 seg. Sonido sencillo: se trata de los chillidos de un cachorro. Se escuchan aullidos y quejidos alternados e interrumpidos por pequeños silencios. El corte

interrumpe bruscamente el sonido.

35. CAMION: duración 5.90 seg. Sonido sencillo. Se trata del sonido del motor en marca de un camión, que es acelerado dos veces y finalmente es apagado. El corte se realiza al final del sonido.

36. CLAXON: duración 3.12 seg. Sonido compuesto. Se trata de una serie de tres pares de sonidos de claxon distintos entre sí y separados por breves silencios. El primer par es agudo, el segundo es un tono medio y el último es bajo y fuerte. El corte se realiza al final del sonido.

37. DIABOLOS : duración 3.06 seg. Sonido sencillo. Se trata del sonido de un solo golpe metálico producido por un rifle de municiones en el momento de ser disparado. Permanece un eco de fondo y el corte se realiza al final del mismo.

38. MOTOCICLETA: duración 5.59 seg. Sonido sencillo. Se trata del sonido continuo de un motor de motocicleta en marcha ,siendo acelerada y desacelerada. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

39. ESTADIO: duración 5.75 seg. Sonido mixto que evoca la situación de muchedumbre en un estadio . El efecto consta de los siguientes elementos: 1. Muchedumbre vociferando, chiflando y abucheando . El corte interrumpe bruscamente el sonido.

40. DESFILE: duración 5.19 seg. Sonido compuesto : se trata de una serie rítmica de once pasos de varios sujetos marchando al unísono. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

41. PODADORA: duración 5.69 seg. Sonido compuesto . Se trata del sonido continuo, fuerte y penetrante de un motor de gasolina y

del sonido metálico producido por la rotación de las aspas de una podadora. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

42. CILINDRO DE FERIA: duración 6.53. Sonido compuesto. Se trata de una serie de sonidos melódicos con acompañamiento, ejecutada por un organillo o cilindro de feria. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

43. BEBE LLORANDO : duración 7.41 seg. Sonido sencillo. Se trata del llanto de un bebé. El sonido consta de dos chillidos largos y fuertes. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

44. TRAFICO : duración 5.72 seg. Sonido mixto que evoca una situación de tráfico vehicular pesado en una avenida. Consta de los siguientes elementos : 1. sonido de motores de coches, 2. un camión en movimiento, de izquierda a derecha y 3. al fondo, el sonido de un claxon. Los sonidos se entremezclan con el bullicio de la calle. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

45. CORAZON : duración 5.25 seg. Sonido sencillo. Consta de una serie rítmica de 9 latidos de corazón como serían escuchados a través de un estetoscopio. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

46. SUMADORA: duración 6.00 seg. Sonido compuesto que consta de una serie de 4 registros continuos de golpeteo rítmico del teclado de una sumadora mecánica, separados por el sonido de la palanca registradora de la máquina. El corte interrumpe el sonido al final de la cuarta serie.

47. CASCABELES: duración 5.62 seg. Sonido sencillo. Se trata de un sonido continuo y rítmico de cascabeles metálicos. Hay un efecto estereofónico de movimiento de derecha a izquierda, con efecto alejamiento en este extremo. El corte interrumpe el sonido

de alejamiento.

48. RISA Y ESTORNUDO: duración 5.93 seg. Sonido compuesto que consta de un estornudo muy corto y enérgico, seguido de balbuceo y risa infantil. El corte se realiza al final del sonido.

49. TELEFONO: duración 5.66 seg. Sonido sencillo. Se trata del sonido del disco giratorio de los teléfonos antiguos. Consta de una serie de 4 giros de diferente duración, separados entre sí por silencios muy cortos. El corte se realiza al final del cuarto giro del disco.

50. AMETRALLADORA: duración 6.06 seg. Sonido sencillo que consta de dos ráfagas de disparos en secuencia rápida. La primera tiene mayor duración que la segunda. El corte interrumpe bruscamente el sonido de la segunda ráfaga.

51. AGUA CORRIENDO: duración 6:00 seg. Sonido sencillo. Se trata del sonido continuo del agua de un caudaloso río. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

52. SILBATO TREN: duración 5.47 seg. Sonido sencillo. Se trata del sonido que emite un silbato de vapor. Consta de una serie de dos silbidos separados por un breve silencio. El sonido termina en un corto eco y el corte se realiza al final del mismo.

53. PELEA: duración 7.72 seg. Sonido mixto que evoca la situación de una pelea entre dos hombres en un lugar público. Consta de los siguientes elementos: 1. de fondo, golpes y forcejeo, 2. voces de hombres excitados, sobresale la voz de un hombre en tono imperativo. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

54. CLAVADO: duración 3.25 seg. Sonido mixto que evoca una

situación de alguien tirándose al agua desde un trampolín. El efecto consta de los siguientes sonidos : 1. el rebote de la tabla de un trampolín provocado por el salto y 2. el sonido de un cuerpo cayendo pesadamente al agua. Los sonidos se suceden en un continuo . El corte se realiza al final del sonido.

55. AFINACION ORQUESTA : duración 7.65 seg. Sonido compuesto. Se trata de un sonido continuo en donde se entremezclan escalas tonales de instrumentos de cuerda en afinación. Más adelante se integran instrumentos de viento a la afinación. El corte interrumpe bruscamente el sonido.

56. FRIENDO : duración 5.53 seg. Sonido sencillo. Se trata del sonido que se produce al freír algo en aceite caliente. Es un sonido continuo. El corte interrumpe bruscamente la grabación.

57. BURBUJAS : duración 5.84 seg. Sonido sencillo. Se trata del sonido que emiten las burbujas cuando revientan contra la superficie del agua. Es un sonido continuo. El corte interrumpe bruscamente la grabación.

58. ALTOPARLANTE: duración 5.97 . Sonido mixto que evoca la situación de una sala de espera en una estación o aeropuerto. El efecto consta de los siguientes elementos. 1. al fondo, ruido de voces, 2. sobresale a distancia el sonido de un aviso incomprendible transmitido a través de un altoparlante. El corte interrumpe bruscamente la grabación.

59. GALLO: duración 2.66 seg. Sonido sencillo. Se trata del sonido que caracteriza al canto del gallo. Consta de un solo canto largo. El corte se realiza al final del mismo.

60. CORTE LENA : duración 7.12 seg. Sonido compuesto. Se trata de una serie de 3 golpes secos sobre un leño, acompañados por

las exhalaciones de un hombre inmediatamente después de cada golpe. La serie de golpes se interrumpe por silencios de duración variable. El corte se realiza aprovechando el silencio después de la última exhalación.

61. MAQUINA DE ESCRIBIR : duración 4.47 seg. Sonido compuesto que consta del golpeo rítmico y continuo de los caracteres contra el papel en una máquina de escribir mecánica. El golpeo se suspende por unos instantes y es reiniciado. El corte interrumpe bruscamente el inicio de la segunda serie de golpes.

62. RELINCHO: duración 3.84 seg. Sonido sencillo. Se trata del sonido característico emitido por un caballo. Serie de dos relinchos separados por un breve silencio. El corte se realiza al final del sonido.

63. CHAPOTEO : : duración 3.72 seg. Sonido compuesto. Se trata del sonido emitido al golpear el agua, ya sea con los brazos, piernas o remos. El sonido consta de una secuencia continua de 5 brazadas. El corte interrumpe bruscamente la grabación.

64. VIDRIOS : : duración 6.22 seg. Sonido compuesto. Se trata del sonido emitido al pisar un montón de vidrios. Consta de una serie de 7 pisadas separadas por silencios muy breves entre sí. El corte interrumpe bruscamente la grabación.

65. GRILLOS Y RANAS : duración 5.82 seg. Sonido mixto que evoca el ruido del campo en la noche y una carretera a lo lejos. Consta de los siguientes elementos : 1. al fondo, en volumen muy bajo el tráfico de la carretera, 2. más cerca, el canto de los grillos y ranas y 3. finalmente, sobresale, en efecto estéreo, al lado izquierdo el croar de una rana. El corte interrumpe bruscamente

la grabación.

66. FANFARRIAS : duración 4.25 seg. Sonido compuesto. Se trata de el sonido melodioso de varias trompetas interpretando al unisono unas fanfarrias. El corte se realiza al final de la tonada.

DEFINICION DE PERSONAL

El personal que participò en la presente investigación fue:

1. Un tècnico de sonido , cuya función fue la de operar el equipo de grabación.
2. Dos pasantes de psicología, cuya función consistió en llevar a los sujetos al lugar de la prueba, instalarlos y prepararlos para la aplicación de la misma. Así mismo, se encargaron de supervisar el desarrollo del procedimiento, tomar los tiempos de reacción e intervenir, en caso necesario, ante las situaciones inesperadas.

METODO DE INVESTIGACION

1. Se hizo un análisis de respuestas por sujeto. En él se tomaron los promedios de los tiempos de reacción a los 66 estímulos sonoros como base en las dos aplicaciones "A" y "B" y se marcaron dos desviaciones medias,

una por arriba y otra por abajo de la media, tanto para "A", como para "B". Después se procedió a marcar las respuestas, cuyos tiempos se encontraban desviados, tanto para "A", como para "B". Posteriormente se comparò si las respuestas desviadas de "A" coincidían con las respuestas desviadas de "B". Finalmente se sacò el promedio de coincidencia de respuestas desviadas entre "A" y "B" tomando como base el total de respuestas desviadas en "A" y "B".

VARIABLES INDEPENDIENTES

1. SERIE ACUSTICA

VARIABLES DEPENDIENTES

1. TIEMPO DE REACCION

2. DEMORA EN EL TIEMPO DE REACCION

3. ADELANTAMIENTO EN EL TIEMPO DE REACCION

4. INDICIO DE COMPLEJO

VARIABLES CONTROLADAS

1. SUJETOS CIEGOS DE NACIMIENTO

2. NIVEL ESCOLAR

3. EDAD

4. COEFICIENTE INTELECTUAL

5. DANO CEREBRAL NO PRESENTE

CONDICIONES EXPERIMENTALES

El contexto en el que se llevó a cabo la investigación

contó con las instalaciones necesarias y el equipo suficiente para lograr los objetivos. La institución " Instituto Nacional de Rehabilitación de Niños Ciegos y Débiles Visuales " brindó un aula llamada "El Libro Hablado", que cuenta con el equipo de grabación y además una pequeña cabina de grabación, en donde el sujeto experimental se encontró aislado de ruidos externos y también de olores que pudieran distraerle, para llevar a cabo la investigación.

Esta aula también presentó la ventaja de serle familiar a los sujetos, ya que es utilizada por ellos con frecuencia a lo largo de toda su rehabilitación.

Dentro de la misma aula, pero fuera de la cabina de grabación, se encontraba un técnico en sonido, con quien los sujetos también se hallan familiarizados y quien, además, también es ciego de nacimiento. En ésta área, se encontraban igualmente las dos pasantes de psicología encargadas de supervisar el buen desarrollo de la prueba.

PROCEDIMIENTO

Una de las pasantes de psicología recibía a cada sujeto experimental y lo conducía al área "Libro Hablado". En el trayecto se le preguntaba su nombre, edad, año que cursa y pasatiempo favorito; con el fin de establecer un acercamiento entre el examinador y el examinado. Una vez en la cabina de audio, se le instruía a los niños sobre el lugar en que tendrían que sentarse y la manera en que deberían de colocarse los audifonos y utilizar el micrófono. Así mismo, se les informaba

brevemente sobre algunas de las características de la prueba. Como por ejemplo, que iban a escuchar una serie de sonidos y que prestaran mucha atención a las instrucciones. Después de esta preparación previa, se les hacía escuchar la cinta con las instrucciones pregrabadas. En este momento se daba por iniciada la prueba.

Para la segunda aplicación de la prueba, se le daba al sujeto un espacio de 20 segundos durante el cual, a través de un micrófono se les informaba que iban a volver a escuchar los sonidos y que trataran de responder lo mismo. Después de esto se seguía el mismo procedimiento que en la primera aplicación.

Para llevar a cabo las mediciones de los tiempos de reacción se procedió de la siguiente manera:

1. Los tiempos no se tomaron in vivo, sino de la grabación.
2. Dos personas cronometraron cada tiempo y se extrajo el promedio de ambas mediciones para cada uno de los estímulos.

Se encontró que la diferencia entre ambas mediciones no excedía de 0.20 segundos.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se hizo un análisis conceptual de los resultados y se trabajó con porcentajes. Se utilizaron las desviaciones medias para obtener los indicios de complejo.

También se utilizaron las pruebas de Fisher, para comparar las variables edad/tiempo y escolaridad /tiempo, la prueba de

Spearman para sacar las correlaciones entre estímulos con base en el Tiempo y finalmente la prueba del Signo para comparar los estímulos entre sí en base al tiempo.

En virtud de que las variables edad, escolaridad y tiempo son ordinales, se tuvieron que recodificar en categorías para convertirlas en dicotómicas. Así, la variable tiempo se dividió en mayor/menor tiempo, la escolaridad en alta/baja y la edad en mayor /menor, para poder aplicar la prueba de Fisher y llevar a cabo los cruzamientos edad/tiempo y escolaridad/tiempo.

Por otro lado, en virtud de que sólo se están comparando dos muestras, se utilizó la prueba del signo en la comparación de los estímulos, ya que esta es equivalente a la prueba de Friedman. (Leach, 1982)

Los datos se graficaron y presentaron en tablas.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Para llevar a cabo el análisis de los resultados se dividieron los datos en dos grupos: el primero se refiere al análisis de los tiempos y el segundo al análisis conceptual de las respuestas. El análisis de los tiempos se subdivide a su vez en :

a) análisis por sujeto, que tiene como finalidad la comprobación de la hipótesis de trabajo.

b) análisis por estímulo, que tiene como finalidad arrojar luz sobre las características y el comportamiento de los estímulos utilizados en esta prueba.

El análisis de resultados por sujeto consta de las siguientes partes:

1. Tablas de respuestas y tiempos para cada sujeto, así como de gráficas de tiempos con medias y desviaciones medias tanto para la primera como para la segunda toma, "A" y "B" respectivamente, para cada sujeto. (Apéndices I a XX)

2. Dos tablas de respuestas desviadas de la media para "A" y "B", en la primera (Tabla 1) se pueden observar el total de las respuestas para ambas tomas y sus desviaciones. En la segunda (Tabla 2) se resumen el total de desviaciones para "A" en la primera toma, ("A"), las respuestas que se encuentran desviadas sólo en "A", las respuestas que se encuentran desviadas en "A" y "B" y el promedio de respuestas desviadas tanto en "A" como en "B" en función del total de desviaciones en "A", para cada sujeto. Lo mismo puede observarse para la segunda toma ("B").

TABLA 2

TABLA DE RESPUESTAS DESVIADAS DE LA MEDIA EN "A" Y EN "B"

SUJETO	TOTAL A	SOLO A	AB		TOTAL B	SOLO B	AB	
S1	23	15	8	34.78%	20	12	8	40.00%
S2	20	11	9	45.00%	14	5	9	64.29%
S3	26	19	7	26.92%	19	12	7	36.84%
S4	29	16	13	44.83%	24	11	13	54.17%
S5	36	17	19	52.78%	36	17	19	52.78%
S6	35	18	17	48.57%	31	14	17	54.84%
S7	24	14	10	41.67%	24	14	10	41.67%
S8	35	19	16	45.71%	24	8	16	66.67%
S9	39	26	13	33.33%	21	8	13	61.90%
S10	35	15	20	57.14%	34	14	20	58.82%
S11	17	15	2	11.76%	19	17	2	10.53%
S12	35	22	13	37.14%	29	16	13	44.83%
S13	36	19	17	47.22%	30	13	17	56.67%
S14	23	14	9	39.13%	20	11	9	45.00%
S15	21	8	13	61.90%	21	8	13	61.99%
S16	21	15	6	28.57%	18	12	6	33.33%
S17	28	10	18	64.29%	28	10	18	64.24%
S18	19	8	11	57.90%	30	19	11	36.67%
S19	27	20	7	25.93%	19	12	7	36.84%
S20	30	17	13	43.33%	24	11	13	54.17%
T20	559	318	241	847.90	485	244	241	976.21
X 1	27.95	15.9	12	42.4%	24.25	12.2	12	48.81%

I. PARA "A"

1. Si consideramos que el total de las respuestas de "A" son 1320 y equivalen al 100% de las respuestas de "A", encontramos que:

a) 559 respuestas se encuentran desviadas; lo que equivale al 42.35% del total de las respuestas de "A".

b) 318 respuestas se encuentran desviadas solamente en "A", esto equivale al 24.09% del total de las respuestas de "A".

c) 241 respuestas se encuentran desviadas tanto en "A", como en "B" (dobles desviadas), esto equivale al 18.25% del total de respuestas de "A".

2. Si consideramos que el total de las respuestas desviadas de "A" son 559, y esto equivale al 100% de las desviaciones en "A", encontramos que:

- a) 318 respuestas se encuentran desviadas solamente en "A", lo que equivale al 56.89% del total de las desviaciones de "A".
- b) 241 respuestas se encuentran desviadas tanto en "A" como en "B" (dobles desviadas), y esto equivale al 43.11 % del total de las desviaciones de "A".

II. PARA "B"

1. Si consideramos que el total de las respuestas de "B" son 1320 y equivalen al 100% de las respuestas de "B", encontramos que:

- a) 485 respuestas se encuentran desviadas; lo que equivale al 36.74% del total de las respuestas de "B".
- b) 244 respuestas se encuentran desviadas solamente en "B", esto equivale al 18.48% del total de las respuestas de "B".
- c) 241 respuestas se encuentran desviadas tanto en "B", como en "A" (dobles desviadas), esto equivale al 18.25% del total de respuestas de "B".

2. Si consideramos que el total de las respuestas desviadas de "B" son 485, y esto equivale al 100% de las desviaciones en "B", encontramos que:

- a) 244 respuestas se encuentran desviadas solamente en "B", lo que equivale al 50.31% del total de las desviaciones de "B".
- b) 241 respuestas se encuentran desviadas tanto en "B" como en "A" (dobles desviadas), y esto equivale al 49.69 % del total de las desviaciones de "B".

III. PARA "A+B"

1. Si consideramos que el total de las respuestas de "A+B" son 2640 y equivalen al 100% de las respuestas de "A+B", encontramos que:

a) $559+485= 1044$ respuestas se encuentran desviadas en "A+B"; lo que equivale al 39.55% del total de las respuestas de "A+B".

b) $318+244= 562$ respuestas se encuentran desviadas solo en "A" y solo en "B", y esto equivale al 21.29% del total de las respuestas de "A+B".

c) $241+241= 482$ respuestas se encuentran desviadas tanto en "A", como en "B" (dobles desviadas), esto equivale al 18.25% del total de respuestas de "A+B".

2. Si consideramos que el total de las respuestas desviadas de "A+B" son 1044, y esto equivale al 100% de las desviaciones en "A+B", encontramos que:

a) 559 respuestas se encuentran desviadas en "A", lo que equivale al 53.54% del total de las respuestas desviadas de "A+B".

b) 485 respuestas se encuentran desviadas en "B", y esto equivale al 46.46 % del total de las respuestas desviadas de "A+B".

c) 318 respuestas se encuentran desviadas solo en "A" y esto equivale al 30.46% del total de respuestas desviadas de "A+B".

d) 244 respuestas se encuentran desviadas solo en "B" y esto equivale al 23.37% del total de las respuestas desviadas de "A+B".

e) $318+244= 562$ respuestas se encuentran desviadas solo en "A" y

solo en "B", y esto equivale al 53.83% del total de las respuestas desviadas de "A+B".

f) $241+241= 482$ respuestas se encuentran desviadas tanto en "A" como en "B" y esto equivale al 46.17% del total de las respuestas desviadas de "A+B".

ANALISIS DE RESULTADOS POR ESTIMULO

1. Se hizo un análisis de los tiempos de respuesta por cada estímulo. En el se tomaron los tiempos promedio de los 20 sujetos para cada estímulo, así como la desviación media y se seleccionaron los estímulos que generaron los tiempos promedio mas altos y mas bajos para "A" y para "B".

(Tabla 3)

Esta tabla viene complementada con una gráfica en la que se hacen visibles los puntajes por estímulo, la media y la desviación. (Grafica 1)

TABLA 3

TABLA DE TIEMPOS DE A Y B PARA EL TOTAL DE LOS ESTIMULOS

ESTIMULOS	TIEMPOS A		TIEMPOS B	
	\bar{x}	desv	\bar{x}	desv
1. LEON	1.38	1.41	1.42	1.38
2. PING-PONG	1.25	1.27	1.19	1.00
3. BOMBREROS	1.82	1.61	1.17	1.57
4. CAMPANAS	1.32	1.25	1.79	1.69
5. PAJAROS	1.27	1.40	1.28	1.23
6. MASTICAR	1.61	1.53	1.17	0.35
7. LATIGO	1.53	1.51	1.17	1.19
8. TIC-TAC	1.75	1.55	1.36	0.93
9. CHAROLA	2.16	1.72	1.38	1.54
10. AVION	1.45	1.66	1.22	1.37
11. TIMBRE 1	2.27	1.63	1.62	1.34
12. CUCU	2.33	1.56	1.92	1.42
13. LLUVIA	1.40	1.46	1.81	1.44
14. ESPACIAL*	1.40	1.27	1.00	1.09
15. MARTILLO	2.20	1.73	1.13	0.58
16. CILINDRO METAL	2.03	1.81	1.56	1.45
17. TIMBRE 2	1.56	1.37	0.80	0.79
18. CARRERA COCHES	1.95	1.75	1.31	1.28
19. CHOQUE	1.55	1.42	1.35	1.45
20. HOMBRE ESCALERA	1.71	1.29	1.22	1.15
21. PALCO METAL	2.12	1.74	1.66	1.58
22. RESTAURANTE	1.98	1.65	1.68	1.50
23. ELEVADOR*	1.78	1.75	0.94	1.47
24. MUJER ESCALERA	2.33	1.53	2.20	1.57
25. BOTE	2.38	1.72	1.99	1.63
26. PERROS	1.81	1.21	1.68	1.17
27. CHUBASCO	1.80	1.25	1.44	1.04
28. RECREO	2.07	1.39	1.64	1.60
29. CARRETA MULAS	1.37	1.28	1.38	1.38
30. SALTO CUERDA	1.71	1.31	1.15	1.02
31. BOX	1.40	1.17	1.26	1.17
32. SONAR	2.06	1.40	1.76	1.28
33. VIBORA CASCABEL	1.84	1.62	1.24	0.96
34. CACHORRO	1.64	1.40	1.39	1.03
35. CAMION	1.82	1.24	1.43	1.24
36. CLAXON	2.70	1.23	1.79	1.02
37. DIABOLOS	2.49	1.45	2.05	1.46
38. MOTOCICLETA	1.65	1.49	1.30	0.80
39. ESTADIO	1.52	1.37	1.35	1.42
40. DESFILE	2.03	1.40	1.50	0.85
41. PODADORA	1.50	0.92	1.79	1.52
42. CILINDRO FRIA	1.55	1.27	1.83	1.47
43. BEBE LLORANDO	2.14	1.70	1.23	1.12
44. TRAFICO	1.74	1.34	1.42	1.00
45. CORAZON	2.23	1.46	1.53	1.21
46. SUMADORA	1.96	1.68	1.78	1.42
47. CASCABELES	1.44	1.43	1.11	1.32
48. RISA ESTORNUDO	2.82	1.72	1.92	1.84
49. TELEFONO	1.88	1.07	1.33	0.78
50. ANETrALLADORA	1.80	1.08	1.41	1.35
51. AGUA	2.28	1.76	1.08	1.11
52. TREN	2.44	1.46	2.08	1.66
53. PELEA	1.49	1.24	1.18	0.80
54. CLAVADO	2.24	1.50	1.71	1.41
55. AFINACION	1.61	1.33	1.23	1.11
56. FRIENDO	1.94	1.51	1.27	0.96
57. BURBUJAS	1.85	1.46	1.23	1.25
58. ALTOPARLANTE	1.71	1.49	1.55	1.36
59. GALLO	2.24	1.26	1.43	0.94
60. CORTE LENA	2.17	1.64	1.76	1.74
61. MAQ. ESCRIBIR	1.90	1.79	1.30	1.26
62. RELINCHO	2.18	1.49	1.21	1.01
63. CHAPOTEO	1.91	1.43	1.79	1.50
64. VIDRIOS	1.64	1.28	1.71	1.55
65. GRILLOS RANAS	1.63	1.33	1.09	0.84
66. FANFARRIAS	2.36	1.41	1.57	1.38

TOTAL 122.65
PROMEDIO 1.86

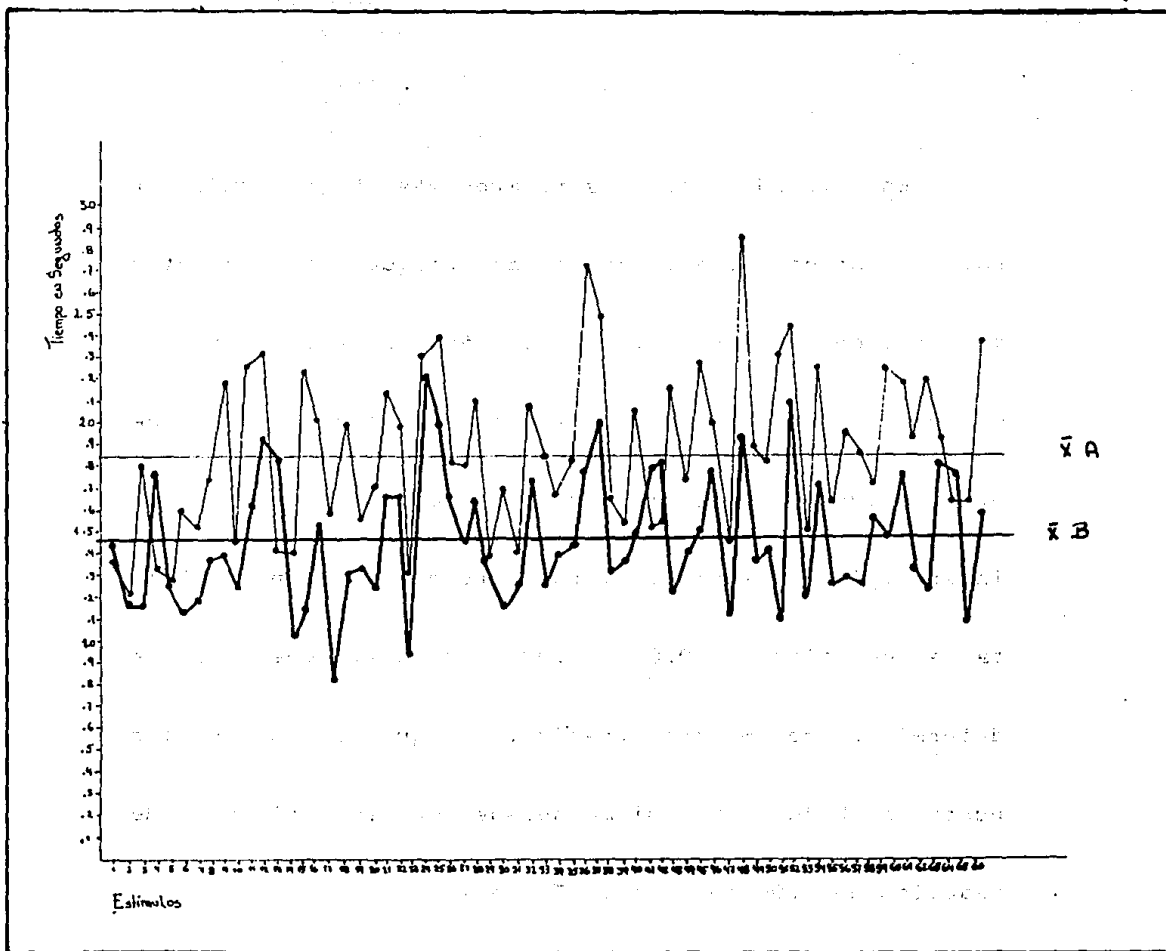
TOTAL 98.15
PROMEDIO 1.48

LOS TIEMPOS PROMEDIO MAS ALTOS SE ENHARCARON

LOS TIEMPOS PROMEDIO MAS BAJOS SE SUBRAYARON

CUANDO COINCIDIERON LOS TIEMPOS PROMEDIO ALTOS EN "A" Y "B", SE ENHARCO EL NOMBRE DEL ESTIMULO.

CUANDO COINCIDIERON LOS TIEMPOS PROMEDIO MAS BAJOS EN "A" Y "B", SE SUBRAYO EL NOMBRE DEL ESTIMULO Y SE LE HARCO CON UN ASTERISCO.



~ "A"

~ "B"

En virtud de que los tiempos más bajos pudieron haber estado determinados: a) porque los sujetos presentaron en general, tiempos rápidos de reacción, o b) porque muchos sujetos presentaron calificaciones de 0.00 segundos ante ciertos estímulos, es decir, que interrumpieron el sonido para responder, se construyó la tabla de tiempos 0.00 / 5.00 segundos, que permite determinar de manera precisa, a que se deben los puntajes bajos. Lo mismo sucede con los tiempos de reacción de 5.00 segundos. (Tabla 4)

TABLA 4

TIEMPOS 0.00 Y 5.00 SEGUNDOS EN A Y B PARA EL TOTAL DE ESTIMULOS

ESTIMULO	A			B			AB		
	0.00	5.00	TOTAL	0.00	5.00	TOTAL	0.00	5.00	TOTAL
1. LEON	1	2	3	-	2	2	1	4	5
2. PING-PONG	3	1	4	-	-	-	3	1	4
3. BORBOROS	1	3	4	-	-	-	1	3	4
4. CAÑANAS	1	1	2	1	2	3	2	3	5
5. PAJAROS	1	2	3	1	1	2	2	3	5
6. MASTICAR	1	2	3	-	-	-	1	2	3
7. LATIGO	2	1	3	2	1	3	4	2	6
8. TIC-TAC	2	3	5	-	-	-	2	3	5
9. CHAROLA	-	2	2	2	2	4	4	4	8
10. AVION	2	2	4	1	2	3	5	4	9
11. TIMBRE 1	-	2	2	-	1	1	-	3	3
12. CUCU	-	2	2	-	1	1	-	3	3
13. LLUVIA	3	1	4	-	1	1	3	2	5
14. ESPACIAL	2	1	3	2	1	3	4	2	6
15. MARTILLO	-	2	2	-	2	2	2	2	4
16. CILINDRO MET.	-	4	4	-	1	1	-	5	5
17. TIMBRE 2	3	-	3	3	-	3	3	-	6
18. CARRERA COCHE	-	4	4	1	1	2	1	5	6
19. CHOQUE	-	-	-	-	2	2	-	2	2
20. HOMBRE ESC.	-	2	2	1	1	2	1	3	4
21. PALEO METAL	2	3	5	2	2	4	4	5	9
22. RESTAURANTE	-	3	3	-	2	2	-	5	5
23. ELEVADOR	1	2	3	1	1	2	3	3	6
24. MUJER ESCAL	-	1	1	1	1	2	1	2	3
25. BOING	-	4	4	-	2	2	-	6	6
26. PERROS	-	1	1	-	-	-	-	1	1
27. CHUBASCO	-	1	1	-	-	-	-	1	1
28. RECREO	-	1	1	-	2	2	-	3	3
29. CARRETA MULAS	-	2	2	1	1	2	1	3	4
30. SALTO CUERDA	-	1	1	-	1	1	-	2	2
31. BÓX	-	1	1	-	1	1	-	2	2
32. SONAR	-	2	2	1	1	2	1	3	4
33. VIBORA CASC.	1	2	3	-	-	-	1	2	3
34. CACHORRO	1	2	3	1	-	1	2	2	4
35. CARTON	-	1	1	2	1	3	2	2	4
36. CLAXON	-	2	2	-	-	-	-	2	2
37. DIABOLOS	-	3	3	-	2	2	-	5	5
38. MOTOCICLETA	-	2	2	1	-	1	1	2	3
39. ESTADIO	3	1	4	2	-	2	5	1	6
40. DESFILE	-	2	2	-	-	-	-	2	2
41. PODADORA	-	-	-	-	1	1	-	1	1
42. CILINDRO FERIA	-	2	2	-	2	2	-	4	4
43. BEBE LLORANDO	-	2	2	-	1	1	-	3	3
44. TRAFICO	-	1	1	-	-	-	-	1	1
45. CORAZON	-	3	3	-	1	1	-	4	4
46. SONADORA	1	3	4	1	1	2	2	4	6
47. CASCABILES	-	2	2	2	1	3	2	3	5
48. RISA/ESTORN.	-	6	6	2	3	5	2	9	11
49. TELEFONO	-	-	-	2	-	2	-	2	2
50. AMETRALLADORA	-	1	1	1	1	2	1	2	3
51. AGUA	-	5	5	1	1	2	1	6	7
52. TREN	-	3	3	1	4	5	1	7	8
53. PELEA	-	1	1	2	-	2	2	3	5
54. CLAVADO	1	2	3	2	1	3	3	3	6
55. AFINACION ORG.	-	2	2	1	-	1	1	2	3
56. FRIENDO	-	-	-	1	-	1	1	1	2
57. BURBUJAS	-	2	2	1	1	2	1	3	4
58. ALTOPARLANTE	-	1	1	1	2	3	1	3	4
59. GALLO	-	2	2	1	-	1	1	2	3
60. CORTE LENA	-	2	2	2	4	6	2	8	10
61. MAQ. ESCRIBIR	-	2	2	1	1	2	1	3	4
62. RELINCHO	-	1	1	2	-	2	2	1	3
63. CHAPOTE	-	2	2	1	2	3	1	4	5
64. VIDRIOS	-	-	-	1	2	3	1	2	3
65. GRILLOS RANAS	-	2	2	1	-	1	1	2	3
66. FANFARRIAS	-	2	2	1	2	3	1	4	5

ESTIMULOS CON MAYOR FRECUENCIA DE TIEMPOS 0.00 SEG. Y 5.00 SEG

MAYOR INCIDENCIA DE TIEMPOS 0.00 SEG. O 5.00 SEG PARA "AB"

MAYOR INCIDENCIA DE LA SUMA DE TIEMPOS 0.00 SEG. Y 5.00 SEG. PARA "AB"

Se tratò de determinar la relación entre escolaridad y tiempo para cada uno de los estímulos.

Para poder calcular la prueba exacta de Fisher y el coeficiente phi, se recodificò la escolaridad en dos categorías: de primero a tercer año de primaria se considerò como baja escolaridad. De cuarto a sexto año de primaria se considerò como alta escolaridad. Lo mismo se llevò a cabo con la variable tiempo, considerando como tiempo bajo el comprendido entre 0.00 seg y 2.50 seg; y como tiempo alto el comprendido entre 2.51 seg. y 5.00 seg. (Tabla 5)

Se tratò de determinar la relación entre edad y tiempo para cada uno de los estímulos .

Para poder calcular la prueba exacta de Fisher y el coeficiente phi de correlación, se recodificò la variable edad en dos categorías: de 7 a 11 años se considerò baja, y de 12 a 15 años se considerò alta. Lo mismo se llevò a cabo con la variable tiempo, considerando como tiempo bajo el comprendido entre 0.00 seg y 2.50 seg; y como tiempo alto el comprendido entre 2.51 seg. y 5.00 seg. (Tabla 6)

TABLA 5

TABLA DE CRUZAMIENTOS DE ESCOLARIDAD\TIEMPO PRUEBAS DE FISHER.

PHI Y NIVEL DE SIGNIFICANCLA

A				B			
ESTIMULO	FISHER	PHI	N. SIGNIF.	ESTIMULO	FISHER	PHI	N. SIGNIF.
1. LEON	0.250	0.308	0.093	1. LEON	0.729	0.014	0.475
2. PING/PONG	0.729	0.014	0.475	2. PING/PONG	0.410	0.244	0.149
3. BOMBEROS	0.594	0.060	0.400	3. BOMBEROS	0.410	0.244	0.149
4. CAMPANAS	0.410	0.224	0.149	4. CAMPANAS	0.405	0.181	0.221
5. PAJAROS	0.250	0.308	0.093	5. PAJAROS	0.560	0.104	0.330
6. MASTICAR	0.560	0.104	0.330	6. MASTICAR	0.589	0.104	0.330
7. LATIGO	0.083	0.423	0.031	7. LATIGO	0.589	0.104	0.330
8. TIC-TAC	0.250	0.308	0.093	8. TIC-TAC	0.560	0.104	0.330
9. CHAROLA	0.276	0.251	0.142	9. CHAROLA	0.729	0.104	0.475
10. AVION	0.405	0.181	0.221	10. AVION	0.410	0.244	0.149
11. TIMBRE	0.105	0.385	0.046	11. TIMBRE	0.147	0.366	0.055
12. CU-CU	0.057	0.453	0.022 signif.	12. CU-CU	0.664	0.022	0.461
13. LLUVIA	0.147	0.366	0.055	13. LLUVIA	0.276	0.251	0.142
14. ESPACIAL	0.250	0.308	0.093	14. ESPACIAL	0.650	0.168	0.239
15. MARTILLO	0.177	0.318	0.085	15. MARTILLO	0.350	0.312	0.089
16. CILINDRO MET.	0.177	0.318	0.085	16. CILINDRO MET.	0.405	0.181	0.221
17. TIMBRE 2	0.729	0.014	0.475	17. TIMBRE 2	0.650	0.168	0.239
18. COCHES	0.044	0.480	0.016 signif.	18. COCHES	0.729	0.014	0.475
19. CHOQUE	0.083	0.423	0.031	19. CHOQUE	0.250	0.308	0.093
20. M. ESCALERA	0.410	0.244	0.149	20. M. ESCALERA	0.250	0.308	0.093
21. PALEO	0.594	0.060	0.400	21. PALEO	0.405	0.181	0.221
22. RESTAURANTE	0.177	0.318	0.085	22. RESTAURANTE	0.560	0.104	0.330
23. ELEVADOR	0.083	0.423	0.031	23. ELEVADOR	0.250	0.308	0.093
24. M. ESCALERA	0.105	0.385	0.046	24. M. ESCALERA	0.276	0.251	0.142
25. BONG	0.177	0.318	0.085	25. BONG	0.276	0.251	0.142
26. PERROS	0.405	0.181	0.221	26. PERROS	0.405	0.181	0.221
27. CHUBASCO	0.560	0.104	0.330	27. CHUBASCO	0.410	0.244	0.149
28. RECREO	0.664	0.022	0.461	28. RECREO	0.405	0.181	0.221
29. CARRETA M.	0.410	0.244	0.149	29. CARRETA M.	0.729	0.014	0.475
30. SALTO CUERDA	0.405	0.181	0.221	30. SALTO CUERDA	0.650	0.168	0.239
31. BOX	0.589	0.104	0.330	31. BOX	0.410	0.244	0.149
32. SONAR	0.083	0.423	0.031	32. SONAR	0.664	0.022	0.461
33. VIBORA CASC.	0.405	0.181	0.221	33. VIBORA CASC.	0.250	0.308	0.093
34. CACHORRO	0.250	0.308	0.093	34. CACHORRO	0.250	0.308	0.093
35. CANTON	0.083	0.423	0.031	35. CANTON	0.410	0.244	0.149
36. CLAXON	0.272	0.242	0.151	36. CLAXON	0.083	0.423	0.031
37. DIABOLOS	0.272	0.242	0.151	37. DIABOLOS	0.276	0.251	0.142
38. MOTO	0.729	0.014	0.475	38. MOTO	0.410	0.244	0.149
39. ESTADIO	0.147	0.366	0.055	39. ESTADIO	0.250	0.308	0.093
40. DESFILE	0.664	0.022	0.461	40. DESFILE	0.650	0.168	0.239
41. PODADORA	0.250	0.308	0.093	41. PODADORA	0.560	0.104	0.330
42. CILINDRO F.	0.410	0.244	0.149	42. CILINDRO F.	0.594	0.060	0.400
43. LLANTO BEBE	0.022	0.538	0.007	43. LLANTO BEBE	0.410	0.244	0.149
44. TRAFICO	0.560	0.104	0.330	44. TRAFICO	0.250	0.308	0.093
45. CORAZON	0.525	0.098	0.339	45. CORAZON	0.729	0.014	0.475
46. SUMADORA	0.276	0.251	0.142	46. SUMADORA	0.276	0.251	0.142
47. CASCAELES	0.250	0.308	0.093	47. CASCAELES	0.410	0.244	0.149
48. RISA EST.	0.097	0.453	0.022 signif.	48. RISA EST.	0.044	0.480	0.016 signif.
49. TELEDND	0.405	0.181	0.221	49. TELEDND	0.729	0.014	0.475
50. AMETRALLADORA	0.276	0.251	0.142	50. AMETRALLADORA	0.147	0.366	0.055
51. AGUA CORRIENDO	0.177	0.318	0.085	51. AGUA CORRIENDO	0.410	0.244	0.149
52. TREN	0.105	0.385	0.046	52. TREN	0.405	0.181	0.221
53. PELEA	0.250	0.308	0.093	53. PELEA	0.589	0.104	0.330
54. CLAVADO	0.525	0.098	0.339	54. CLAVADO	0.729	0.014	0.475
55. AFINACION	0.250	0.308	0.093	55. AFINACION	0.729	0.014	0.475
56. FREIR	0.022	0.538	0.007 signif.	56. FREIR	0.410	0.244	0.149
57. BURBUJAS	0.664	0.022	0.461	57. BURBUJAS	0.729	0.014	0.475
58. ALTOPARLANTE	0.147	0.366	0.055	58. ALTOPARLANTE	0.560	0.104	0.330
59. GALLO	0.664	0.022	0.461	59. GALLO	0.410	0.244	0.149
60. CORTE LENA	0.177	0.318	0.085	60. CORTE LENA	0.560	0.104	0.330
61. MAQ. ESCRIBIR	0.276	0.251	0.142	61. MAQ. ESCRIBIR	0.589	0.104	0.330
62. RELINCHO	0.525	0.098	0.339	62. RELINCHO	0.250	0.308	0.093
63. CHAPOTE	0.405	0.181	0.221	63. CHAPOTE	0.083	0.423	0.031
64. VIDRIO	0.560	0.104	0.330	64. VIDRIO	0.560	0.104	0.330
65. GRILLO/RANA	0.729	0.014	0.475	65. GRILLO/RANA	0.350	0.312	0.089
66. FANFARRIAS	0.022	0.538	0.007 signif.	66. FANFARRIAS	0.729	0.014	0.475

SE SUBRAYAN LOS ESTIMULOS QUE TIENEN RELACION SIGNIFICATIVA CON LA VARIABLE ESCOLARIDAD

TABLA DE CRUZAMIENTOS DE EDAD TIEMPO PRUEBAS DE FISHER, PHI Y

NIVEL DE SIGNIFICANCIA

A				B			
ESTIMULO	FISHER	PHI	N. SIGNIF	ESTIMULO	FISHER	PHI	N. SIGNIF
1. LEON	0.144	0.379	0.049	1. LEON	0.578	0.098	0.339
2. PING/PONG	0.421	0.182	0.220	2. PING/PONG	0.289	0.301	0.098
3. BOMBEROS	0.604	0.058	0.404	3. BOMBEROS	0.289	0.301	0.098
4. CAMPANAS	0.289	0.301	0.092	4. CAMPANAS	0.604	0.058	0.404
5. PAJAROS	0.578	0.098	0.339	5. PAJAROS	0.374	0.201	0.197
6. MASTICAR	0.374	0.201	0.197	6. MASTICAR	0.289	0.301	0.098
7. LATIGO	0.604	0.058	0.404	7. LATIGO	0.289	0.301	0.098
8. TIC-TAC	0.578	0.098	0.339	8. TIC-TAC	0.374	0.201	0.197
9. CHAROLA	0.425	0.153	0.259	9. CHAROLA	0.144	0.379	0.049
10. AVION	0.221	0.290	0.107	10. AVION	0.289	0.301	0.098
11. TIMBRE	0.156	0.328	0.078	11. TIMBRE	0.068	0.425	0.022 <i>marginal</i>
12. CU-CU	0.657	0.015	0.483	12. CU-CU	0.574	0.065	0.391
13. LLUVIA	0.374	0.201	0.197	13. LLUVIA	0.425	0.153	0.259
14. ESPACIAL	0.578	0.098	0.339	14. ESPACIAL	0.450	0.253	0.140
15. MARTILLO	0.272	0.242	0.151	15. MARTILLO	0.450	0.253	0.140
16. CILINDRO MET.	0.272	0.242	0.151	16. CILINDRO MET.	0.029	0.522	0.009 <i>signif.</i>
17. TIMBRE 2	0.578	0.098	0.339	17. TIMBRE 2	0.550	0.207	0.190
18. COCHES	0.119	0.372	0.052	18. COCHES	0.578	0.098	0.339
19. CHOCHE	0.221	0.290	0.107	19. CHOCHE	0.144	0.379	0.049
20. H. ESCALERA	0.289	0.301	0.098	20. H. ESCALERA	0.578	0.098	0.339
21. PALEO	0.604	0.058	0.404	21. PALEO	0.604	0.058	0.404
22. RESTAURANTE	0.272	0.242	0.145	22. RESTAURANTE	0.374	0.201	0.197
23. ELEVADOR	0.221	0.290	0.107	23. ELEVADOR	0.578	0.098	0.339
24. H. ESCALERA	0.156	0.328	0.078	24. H. ESCALERA	0.425	0.153	0.259
25. BOING	0.004	0.663	0.0007 <i>signif.</i>	25. BOING	0.119	0.372	0.052
26. PERROS	0.395	0.174	0.231	26. PERROS	0.604	0.058	0.404
27. CHUBASCO	0.374	0.201	0.197	27. CHUBASCO	0.289	0.301	0.098
28. RECREO	0.119	0.372	0.052	28. RECREO	0.029	0.522	0.009 <i>signif.</i>
29. CARRETA H.	0.289	0.301	0.098	29. CARRETA H.	0.421	0.182	0.220
30. SALTO CUERDA	0.604	0.058	0.404	30. SALTO CUERDA	0.550	0.207	0.190
31. BOX	0.710	0.033	0.444	31. BOX	0.289	0.301	0.098
32. SONAR	0.221	0.290	0.107	32. SONAR	0.119	0.372	0.052
33. VIBORA CASC.	0.604	0.058	0.404	33. VIBORA CASC.	0.144	0.379	0.049
34. CACHORRO	0.144	0.379	0.049	34. CACHORRO	0.144	0.379	0.049
35. CAHION	0.604	0.058	0.404	35. CAHION	0.289	0.301	0.098
36. CLAXON	0.310	0.212	0.184	36. CLAXON	0.029	0.522	0.009 <i>signif.</i>
37. DIABOLOS	0.310	0.212	0.184	37. DIABOLOS	0.119	0.372	0.052
38. MOTO	0.144	0.379	0.049	38. MOTO	0.289	0.301	0.098
39. ESTADIO	0.068	0.452	0.022 <i>marginal</i>	39. ESTADIO	0.578	0.098	0.339
40. DESFILE	0.425	0.153	0.259	40. DESFILE	0.550	0.207	0.190
41. PODADORA	0.578	0.098	0.339	41. PODADORA	0.625	0.050	0.416
42. CILINDRO F.	0.289	0.301	0.098	42. CILINDRO F.	0.395	0.174	0.231
43. LLANTO BEBE	0.057	0.453	0.022 <i>signif.</i>	43. LLANTO BEBE	0.289	0.301	0.098
44. TRAFICO	0.625	0.050	0.416	44. TRAFICO	0.578	0.098	0.339
45. CORAZON	0.057	0.453	0.022 <i>signif.</i>	45. CORAZON	0.578	0.0098	0.339
46. SUMADORA	0.425	0.153	0.259	46. SUMADORA	0.119	0.372	0.052
47. CASCABELES	0.578	0.098	0.339	47. CASCABELES	0.710	0.033	0.444
48. RISA EST.	0.009	0.616	0.001 <i>signif.</i>	48. RISA EST.	0.119	0.372	0.052
49. TELEFONO	0.221	0.290	0.107	49. TELEFONO	0.578	0.098	0.339
50. AMETRALLADORA	0.119	0.372	0.052	50. AMETRALLADORA	0.374	0.201	0.197
51. AGUA CORRIENDO	0.630	0.031	0.447	51. AGUA CORRIENDO	0.289	0.301	0.098
52. TREN	0.464	0.123	0.302	52. TREN	0.604	0.058	0.404
53. PELEA	0.144	0.379	0.049	53. PELEA	0.189	0.368	0.054
54. CLAVADO	0.057	0.453	0.022 <i>signif.</i>	54. CLAVADO	0.421	0.182	0.220
55. AFINACION	0.144	0.379	0.049	55. AFINACION	0.578	0.098	0.339
56. FREIR	0.057	0.453	0.022 <i>signif.</i>	56. FREIR	0.710	0.033	0.444
57. BURBUJAS	0.574	0.085	0.391	57. BURBUJAS	0.578	0.098	0.339
58. ALTOPARLANTE	0.374	0.201	0.197	58. ALTOPARLANTE	0.374	0.201	0.197
59. GALLO	0.574	0.085	0.391	59. GALLO	0.289	0.301	0.098
60. CORTE LENA	0.057	0.453	0.022 <i>signif.</i>	60. CORTE LENA	0.625	0.050	0.416
61. MAQ. ESCRIBIR	0.119	0.372	0.052	61. MAQ. ESCRIBIR	0.710	0.033	0.444
62. RELINCHO	0.630	0.031	0.447	62. RELINCHO	0.144	0.379	0.049
63. CHAPOTE	0.221	0.290	0.107	63. CHAPOTE	0.221	0.290	0.107
64. VIDRIO	0.374	0.201	0.197	64. VIDRIO	0.625	0.050	0.416
65. GRILLO/RANA	0.578	0.098	0.339	65. GRILLO/RANA	0.450	0.253	0.140
66. FANFARRIAS	0.272	0.242	0.151	66. FANFARRIAS	0.421	0.182	0.220

SE SUBRAYAN LOS ESTIMULOS QUE TIENEN RELACION SIGNIFICATIVA CON LA VARIABLE EDAD

Correlaciones entre Estimulos con base en Tiempo.

Por medio de la prueba de Spearman, se equipararon los estímulos con base en el tiempo, y se marcó el grado de correlación entre las características de los estímulos tanto en "A" como en "B". Estos datos permiten hacer predicciones a partir de determinados estímulos para establecer el valor de otros.

Se construyeron dos tablas. En la primera se marcan los estímulos cuya correlación fué mayor a .50, para la primera toma "A". En la segunda, se marcan los estímulos cuya correlación fué mayor a .50 para la segunda toma "B". Se enmarcaron en ambas tablas los estímulos que mantuvieron correlación en ambas tomas "A" "B". (Tablas 7 y 8)

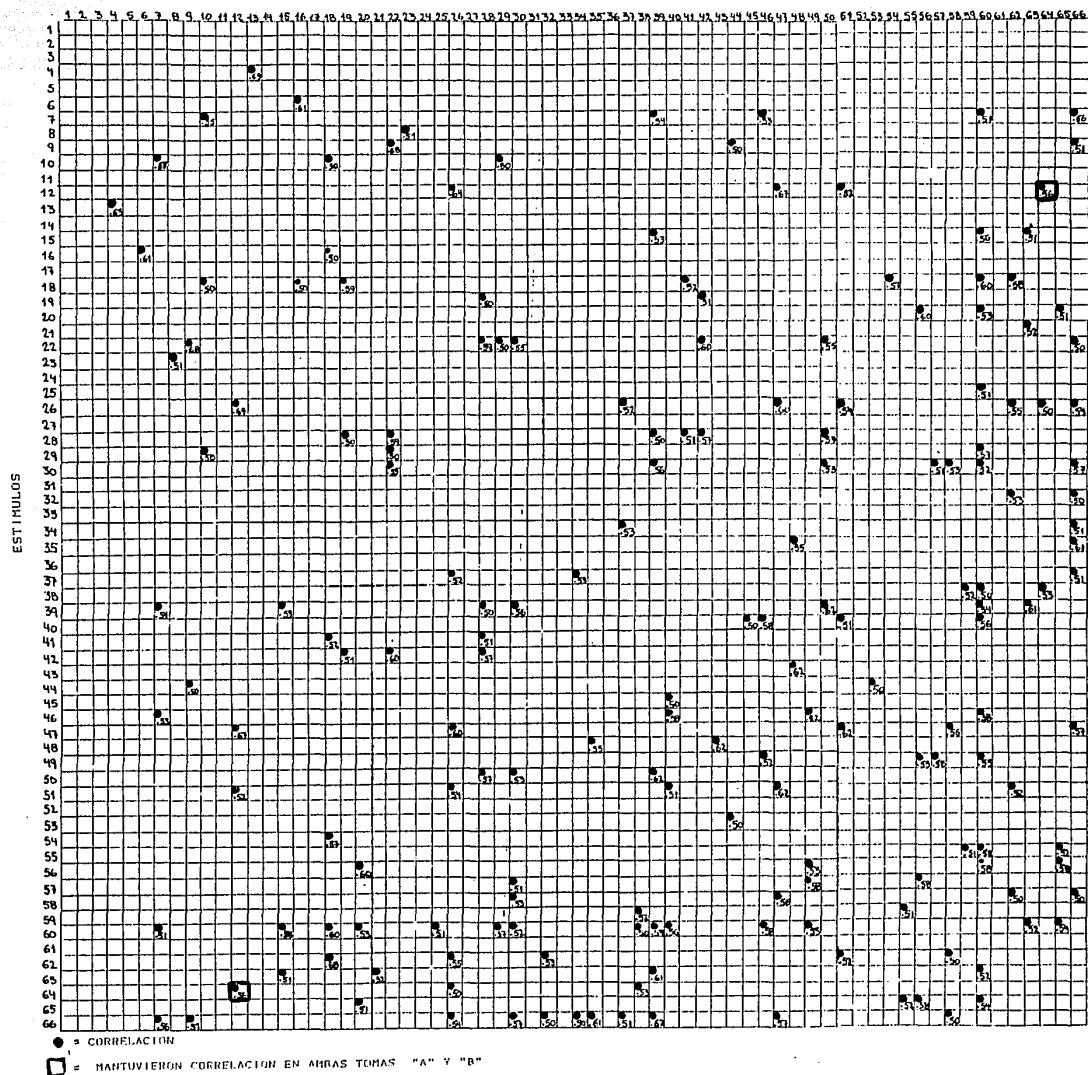
TABLA 7

CORRELACIONES ENTRE ESTIMULOS ($r \geq 0.5$)

PRUEBA DE SPEARMAN

PRIMERA TOMA "A"

SERIE "A"



Correlaciones entre Estimulos con base en Tiempo.

Por medio de la prueba de Spearman, se equipararon los estímulos con base en el tiempo, y se marcó el grado de correlación entre las características de los estímulos tanto en "A" como en "B". Estos datos permiten hacer predicciones a partir de determinados estímulos para establecer el valor de otros.

Se construyeron dos tablas. En la primera se marcan los estímulos cuya correlación fué mayor a .50, para la primera toma "A". En la segunda, se marcan los estímulos cuya correlación fué mayor a .50 para la segunda toma "B". Se enmarcaron en ambas tablas los estímulos que mantuvieron correlación en ambas tomas "A" "B". (Tablas 7 y 8)

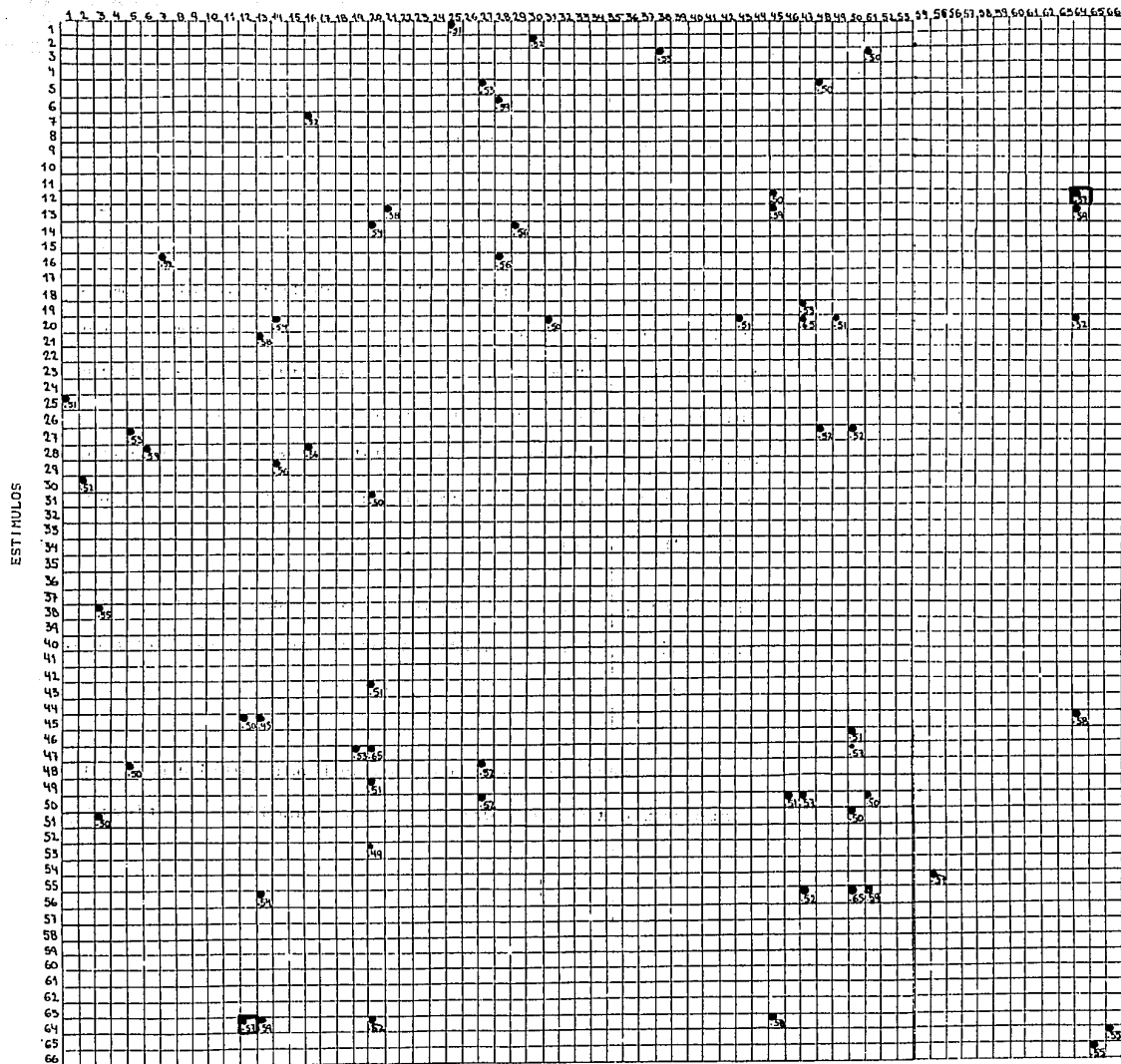
TABLA 8

CORRELACIONES ENTRE ESTIMULOS ($r_{s} \geq 0.5$)

PRUEBA DE SPEARMAN

SEGUNDA TOMA "B"

SERIE "B"



● = CORRELACION

◻ = MANTUVIERON CORRELACION EN ANBAS TOMAS "A" Y "B"

Diferencias entre los Estimulos.

Se aplicò la Prueba del Signo. Estos datos permiten comparar los estimulos en funciòn al tiempo. En èste anàlisis se compararon, en primer lugar, los estimulos de "A" con el total de estimulos de las dos aplicaciones "A" y "B". (Tabla 9)

Despuès los estimulos de "B" fueron comparados con el total de los estimulos de las dos aplicaciones "A" y "B" . (Tabla 10)

Finalmente, se marcaron en una tabla las diferencias que se mantuvieron en ambas aplicaciones. (Tabla 11)

Este anàlisis permite seleccionar estimulos cuyo comportamiento sea distinto en funciòn del tiempo.

TABLA 9

DIFERENCIAS ENTRE ESTIMULOS

PRUEBA DEL SIGNO ($p < 0.05$, dos colas)

PRIMERA TOMA "A"

SERIES "A" Y "B"

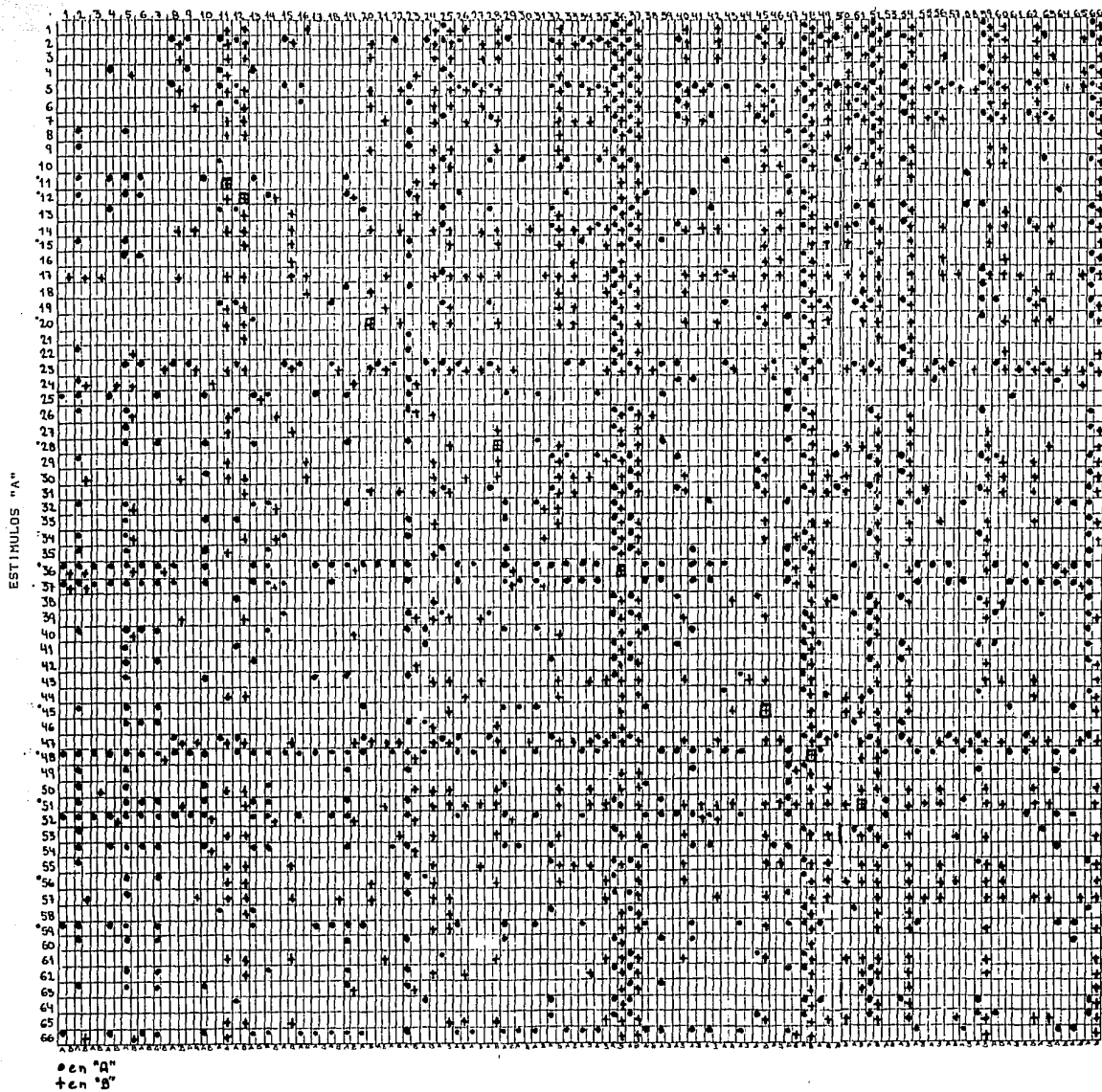


TABLA 10

DIFERENCIAS ENTRE ESTIMULOS

PRUEBA DEL SIGNO ($p < 0.05$, dos colas)

SEGUNDA TOMA "B"

SERIES "A" Y "B"

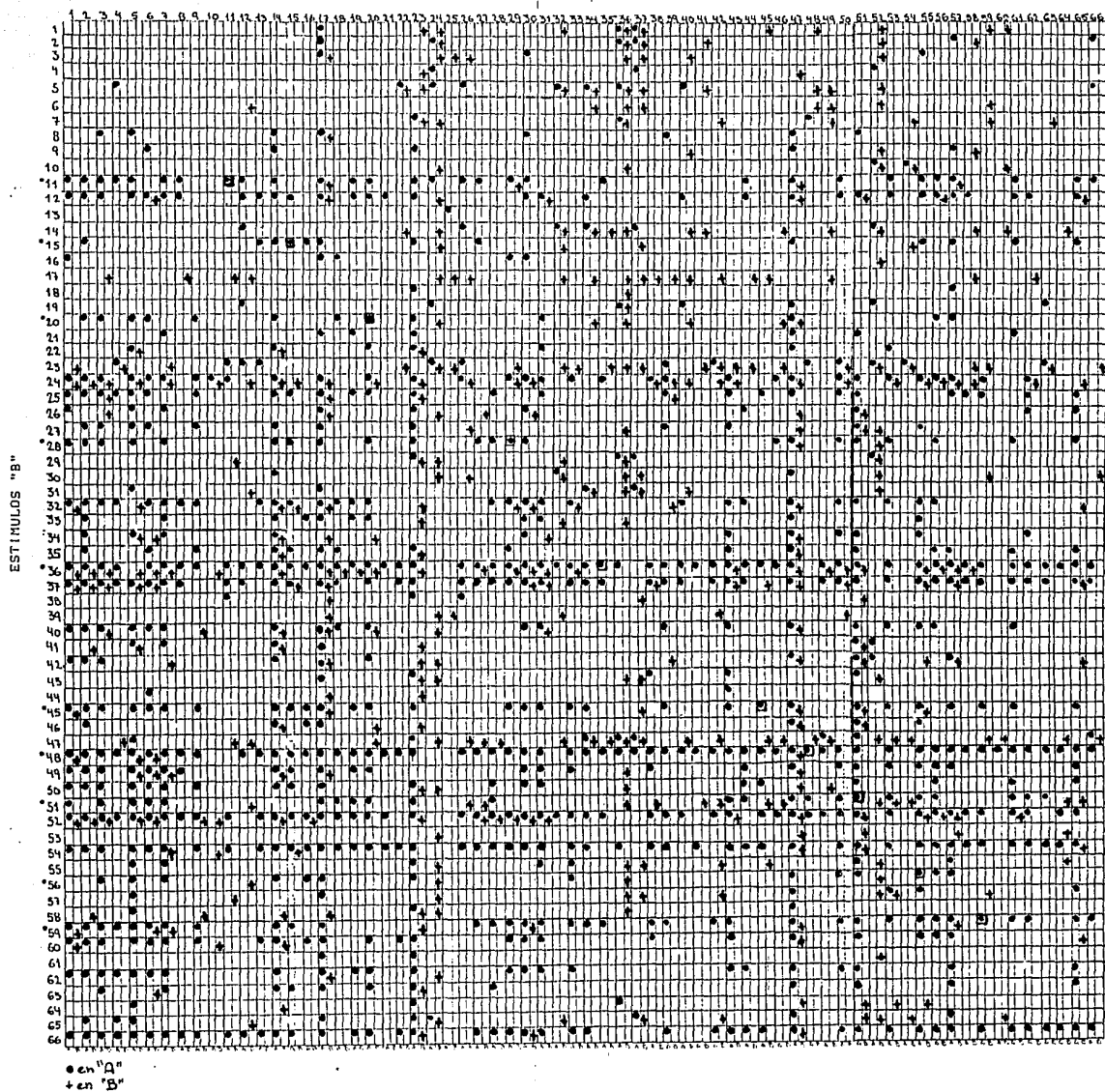


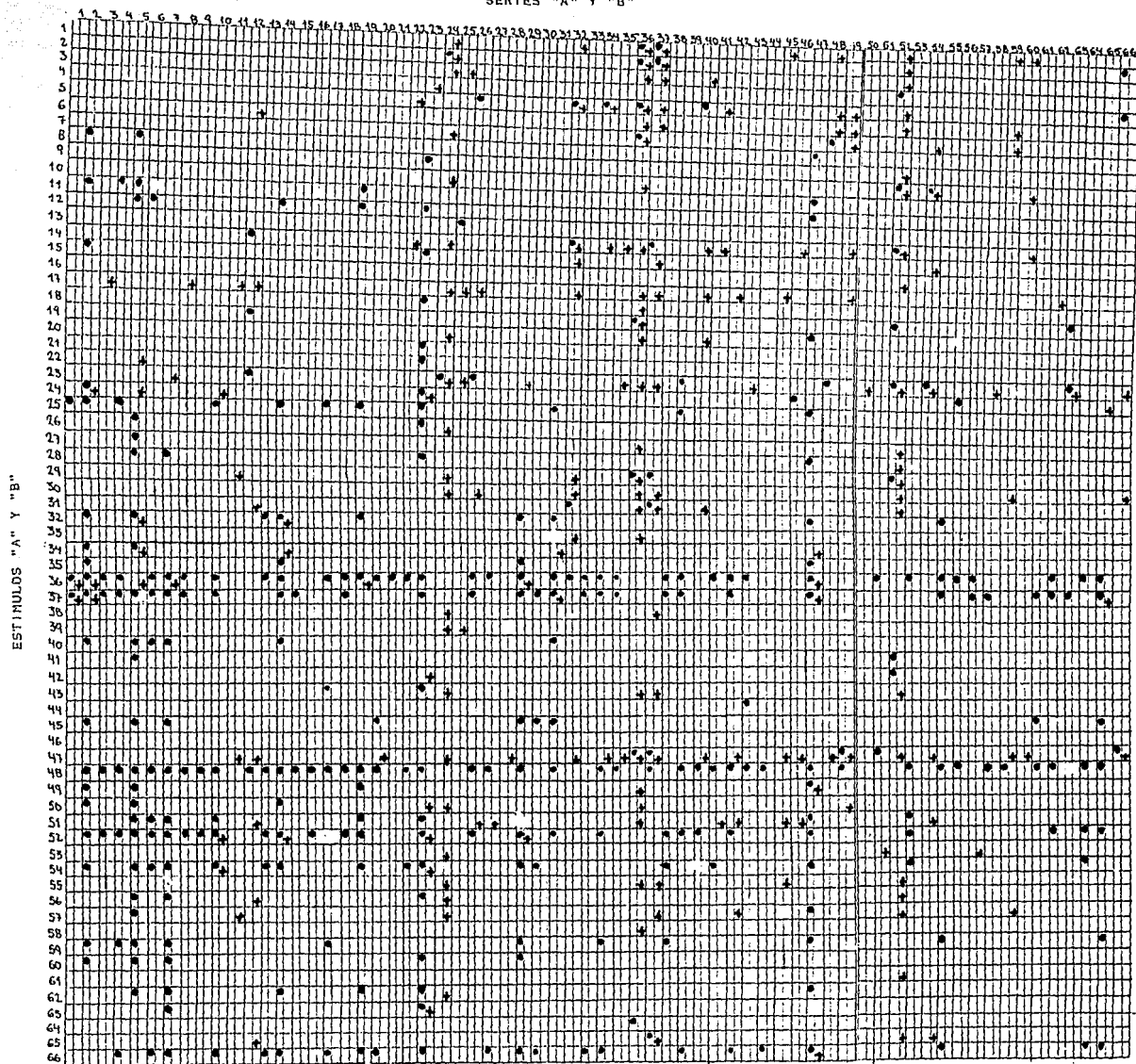
TABLA 11

DIFERENCIAS ENTRE ESTIMULOS

PRUEBA DEL SIGNO ($p < 0.05$, dos colas)

COINCIDENCIAS EN "A" Y "B"

SERIES "A" Y "B"



• en "A"
+ en "B"

ANALISIS DE RESPUESTAS POR SUJETO

Aparentemente las respuestas de los sujetos a los estímulos auditivos muestran una serie de regularidades que apuntan en un mismo sentido: esto es que, las palabras reacción se encuentran regidas por las leyes de la libre asociación de ideas. (Bourne; Ekstrand; Dominowski, 1980). En la mayoría de las respuestas se encuentran conexiones entre el estímulo y la palabra con que el sujeto responde a éste. Algunas de las cadenas asociativas pueden ser rastreadas con facilidad a partir de la respuesta y a la luz de las leyes de la libre asociación de ideas, otras conexiones no pueden ser vistas inmediatamente, pero si se interroga al sujeto sobre la relación entre el estímulo y la respuesta, se encuentra que efectivamente se hayan vinculadas por ciertos elementos que nosotros, sin el auxilio del sujeto no podríamos entender. Para explicar esto de manera más precisa, nos valdremos de un enlistado de regularidades y de ejemplos para cada una de ellas. Pero antes de abordar esta cuestión, es pertinente explicar en términos generales el efecto que la prueba generó, como totalidad, en los sujetos. Como toda prueba, el Test de Apercepción Sónica, generó resistencia en los sujetos y el nivel de dicha resistencia se manifestó a través de ciertas formas particulares de responder, que no son producto de los estímulos aislados, sino que más bien pueden ser imputables a la situación de prueba. Se trata de la forma en que el sujeto trata de manipular la prueba. (Cronbach, 1963).

1. Se encontró que existen palabras "comodín" o sea, palabras que el sujeto utiliza repetidas veces como una salida rápida ante una situación que le perturba. (Apéndice XXII y XXIII) Por ejemplo,

un sujeto puede apoyarse en la palabra "gato", y responder regularmente con ella a ciertos estímulos. Aunque esto sucede con otras palabras, se puede establecer una diferenciación precisa, entre unas y otras, cuando se le pregunta al sujeto sobre la relación entre el estímulo y la respuesta. En el caso de las palabras "comodin", el sujeto no puede explicar la relación que existe, entre el sonido escuchado y la palabra contestada. En el segundo caso, el sujeto también repite una misma palabra varias veces durante la prueba, pero aquí sí le es posible encontrar una conexión entre el estímulo y la palabra-reacción. Por ejemplo, un sujeto contesta con la palabra PERRO a los siguientes estímulos: LEON - MASTICAR - PELEA. La conexión entre PERRO y LEON consiste en que ambos muerden y son fieras, la conexión entre MASTICAR y PERRO queda aclarada en el ejemplo anterior "los perros muerden" y finalmente, la relación entre PELEA y PERRO puede resumirse en la siguiente expresión idiomática: "pelean como perros". Este caso, en donde sí encontramos asociaciones, aún cuando el sujeto repita la misma palabra varias veces a lo largo de la prueba, no debe ser interpretado como resistencia, ya que el sujeto está participando de manera activa en la prueba. La resistencia consiste más bien en la búsqueda de salidas rápidas o "de compromiso", con el fin de manipular la prueba. (Apéndice XXI)

2. Otra de las formas en que el sujeto se "resiste" a la prueba es no acatando las instrucciones de la misma. Por ejemplo, el sujeto puede concretarse a identificar los estímulos. Mientras mayor sea el número de estímulos que sólo fueron identificados, mayor certeza podemos tener de que se está resistiendo a la

prueba. Existen otros casos en donde también se da la identificación del sonido, pero esto solo sucede con uno o dos estímulos a lo largo de toda la prueba, en este caso la respuesta puede ser interpretada como indicador de área de conflicto, más que como resistencia a la prueba, ya que no representa la manera usual de contestar del sujeto, y por lo tanto, puede ser entendida como una falla provocada por un estímulo específico. (Acto fallido) Por ejemplo, un sujeto al escuchar el RUGIDO del LEON contestó inmediatamente con la palabra LEON y después murmuró: "¡ay, pendejo!". Esto indica que el sujeto sí había entendido las instrucciones y que pensaba apegarse a ellas, hasta que se topó con un estímulo que lo sorprendió de tal modo, que cometió el error. En el caso de la resistencia a la prueba, el sujeto se limita a identificar lo que escucha, no por que el estímulo lo haya sorprendido, sino más bien porque se resiste a contestar la prueba. (Apéndice XXII)

3. Otra forma de resistencia se manifiesta en ciertos casos, cuando el sujeto prepara una respuesta antes de escuchar el sonido. En estos casos se nota una extrema preocupación por el tiempo y un enorme énfasis en la última parte de las instrucciones, en donde se le indica al sujeto que trate de contestar lo más rápido posible, porque se le va a tomar el tiempo. Algunos de estos casos son fácilmente detectables. a). cuando el sujeto murmura la palabra que tiene en mente antes de que el sonido le sea presentado, como para acordarse de ella. Por ejemplo, uno de los sujetos venía repitiendo en voz baja la palabra "metro", "metro", mientras escuchaba el sonido, y a la terminación del mismo respondió inmediatamente con la palabra

metro.

Por otro lado, gracias a este efecto de preparación, podría indicarse que los sonidos invaden y producen efecto en los sujetos aún a pesar de su resistencia conciente, esto se hizo claro, cuando un sujeto que venía repitiendo la palabra "mosca", "mosca", "mosca", en voz baja, fue sorprendido por uno de los sonidos y aún cuando ya tenía preparada una respuesta, contestó con otra palabra.

b). La resistencia también se manifiesta, cuando el sujeto produce asociaciones de un mismo género, independientemente de los estímulos que está escuchando.

Como ejemplo analizaremos la siguiente secuencia:

LATIGO ----- CABALLO

TIC-TAC ----- PERICO

CHAROLA ----- BURRO

AVIONETA --- PERRA

En esta secuencia encontramos que, entre el estímulo "látigo" y la respuesta "caballo", si existe una conexión. Pero que, a partir de la respuesta "caballo", surge una cadena asociativa relacionada con animales (perico-burro-perra), es decir, objetos que pertenecen a un mismo género, y que tienen poca o probablemente ninguna relación con los estímulos escuchados. (Apéndice XXII, sujeto No.8 "A")

Otro ejemplo semejante es el de un sujeto que se limita a describir las cosas de una casa y que responde a una serie de sonidos de la siguiente manera:

BOXEO -----TELEVISION

SONAR -----PLANCHA

CASCABELES ---ESTUFA

CACHORROS-----ESTUFA

CAMION-----PUERTA

CLAXON -----SILLON

DIABOLOS -----LAVADERO

MOTOCICLETA---BANO

ESTADIO-----COCINA/MESA

DESFILE-----REFRIGERADOR

PODADORA-----VITRINA

CILINDRO-----LIBRERO

En este caso se nota claramente que el sujeto ha elegido objetos de un mismo género como apoyo y que las respuestas no se encuentran asociados con el estímulo, sino más bien con la primera respuesta de la serie que fue la palabra "televisión". Esto se hace más evidente aún, gracias al acto fallido que aparece en el estímulo "estadio", aquí va el sujeto ya tan encarrerado en su serie, que contesta con dos palabras seguidas a un mismo estímulo. (Apéndice XXII, Sujeto 8 "A")

Una variante dentro de este mismo grupo consiste en dar respuestas que se encuentran relacionadas entre si por homofonia.

Por ejemplo:

CAMPANAS -----FIERRO

PAJAROS-----PERRO

MASTICAR-----SERROTE

(Apéndice XXII, sujeto 9 "B")

4. Otra forma de resistencia se manifiesta cuando el sujeto interrumpe los sonidos con preguntas o afirmaciones de alguna especie. Por ejemplo cuando pregunta: "¿ya vamos a terminar?" o "¿cuántos faltan?" o "¿me oyen bien?" o "¿quién está ahí afuera?", etc.. (Apéndice XXII, sujeto 9 "A")

5. La última forma de resistencia, y por cierto la más clara, es la negativa del sujeto a participar, ya sea de manera directa "no quiero ir", ya sea de forma disfrazada "no puedo ir, tengo clase." Cabe aclarar, que no se forzó a ningún sujeto a tomar la prueba. Todos los que participaron lo hicieron voluntariamente.

ALGUNAS REGULARIDADES EN CUANTO A LAS RESPUESTAS

Como se mencionó al principio del análisis, las respuestas de los sujetos, a los estímulos auditivos, se encuentran regidas por las leyes de la asociación de ideas, que afirman que: a) los sonidos semejantes se encuentran conectados entre sí, por homofonía, o semejanza formal acústica b) las cosas que suceden cercanas en el tiempo se encuentran conectadas entre sí, por contigüidad y finalmente, c) las cosas que tienen algún parecido se encuentran conectadas entre sí, por semejanzas, que pueden ser, conceptuales, formales o semánticas. (Bourne; Ekstrand; Dominowski, 1980).

En el caso de la Prueba de Apercepción Sónica, las respuestas de los sujetos permiten determinar, en muchos de los casos, de dónde proviene la conexión entre el estímulo y la respuesta, y a cuál de las tres leyes antes mencionadas correspondieron las

asociaciones. EJEMPLOS:

ASOCIACIONES POR HOMOFONIA (SEMEJANZA FORMAL ACUSTICA)

En esta prueba, en donde los estímulos son sonidos estructurados y no palabras, se encuentran dos versiones distintas de asociaciones por homofonía:

a) De acuerdo a las características propias del sonido escuchado, o sea, semejanza por las unidades que constituyen al sonido escuchado, por ejemplo:

1.) el sonido de los cascabeles provocó la respuesta "están bailando unos indios", "pandero", etc.. (Apéndice XXIV)

2.) el sonido del salto de cuerda provocó la respuesta "están golpeando una ventana" en la primera toma, y la respuesta "están atrapando una paloma", en la segunda toma. En este ejemplo se escucha claramente la semejanza entre el estímulo y el aleteo de una paloma contra una ventana. (Apéndice XXIV,)

3.) El sonido del silbato de un tren provocó la respuesta "un señor vendiendo camote". (Apéndice XXIV)

4.) El estímulo lluvia provocó respuestas tales como "piedras", "regadera", "baño". (Apéndice XXIV.)

b.) Relaciones asociativas lingüísticas, en cuanto a las características de las palabras que sirven para nombrar a los sonidos escuchados. Se trata de elementos comunes a todos los términos, ya sea en el radical, en el sufijo o en la comunidad de imágenes acústicas. (Saussure, F. ; 1982, pp. 175,176,177)

Este tipo de asociaciones aparece con menos frecuencia que las anteriores.

POR EJEMPLO:

El sonido "martillo" fue asociado con la palabra "cerillo". El sonido "gallo" fue asociado con la palabra "galleta", el sonido "motocicleta" con la palabra "bicicleta", "perro" con "becerro" y la "carreta" con la palabra "bicicleta", etc.. (Apéndice XXIV)

En estos ejemplos se nota claramente cómo el sonido es traducido a una estructura de palabra y cómo la asociación parte de la palabra y no de el sonido escuchado. Habiendo revisado los dos tipos de asociaciones por homofonía, queda clara la diferencia entre una asociación por homofonía basada en el sonido escuchado y otra basada en la estructura lingüística del nombre del sonido. (Saussure, 1982) (Ducrot, 1983)

ASOCIACIONES POR SEMEJANZA

Las cosas que se parecen o tienen algún elemento en común, se encuentran vinculadas entre sí en nuestro pensamiento (Bourne; Ekstrand; Dominowski, 1980), y ésta es la forma que aparece con mayor frecuencia a lo largo de la prueba. Este tipo de asociaciones pueden basarse en:

1. semejanzas conceptuales: genéricas
- 2.) en semejanzas basadas en los elementos que constituyen alguna de las partes del estímulo o al estímulo como totalidad (GESTALT AUDITIVA) y
- 3.) semejanzas en función de los elementos que constituyen al objeto evocado. (COSA)

SEMEJANZAS CONCEPTUALES:

Las asociaciones basadas en semejanzas conceptuales genéricas abarcan una amplia gama de respuestas. En ellas se nota una conexión basada en la pertenencia a una misma especie, por ejemplo, los animales se asocian con animales "perro"- "gato", los medios de transporte con medios de transporte "metro"- "tren", los utensilios de una especie, con los de la misma especie, por ejemplo "martillo"- "taladro", "altoparlante" - "micrófono", "charola"- "mesa", "afinación orquesta" - "piano", etc.. (Apéndice XXV)

Las asociaciones basadas en similitudes cualitativas o semejanzas conceptuales por impresiones sensoriales (Bourne; Ekstrand; Dominowski, 1980). incluyen a los objetos que comparten ciertas cualidades que son de orden sensorial, como formas, olores, texturas, temperaturas y sabores, por ejemplo: "cuerda" - "agujeta", "cuerda"- "cable", "lluvia" - "agua", "mujer" - "bacalao" . (Apéndice XXV)

Las asociaciones conceptuales por atributos incluyen semejanzas de orden abstracto, como lo bueno, lo malo, lo bonito, lo feo, lo útil, lo inútil, lo agradable y lo desagradable, como por ejemplo, "bomberos" - "llanto", "diábolos" - "dolor", "león"- "venganza", "llanto bebé"- "recordar", y también incluyen a todos los objetos que comparten alguna función o que tienen algo en común, por ejemplo: "desfile"- "hormigas", "timbre"- "claxon", "máquina de escribir"- "lápiz", etc... (Apéndice XXV)

SEMEJANZAS EN FUNCION DE LOS ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN AL

ESTIMULO

Antes de pasar a los ejemplos, es necesario recordar que los estímulos auditivos utilizados en la prueba pretenden representar objetos del mundo material, por medio de sonidos. Esto es difícil de lograr utilizando un sólo sonido, generalmente es necesario utilizar una serie de elementos sonoros para construir una representación auditiva del objeto. Se trata de una construcción compleja. Por ejemplo para representar a una mujer con elementos sonoros tenemos las siguientes opciones:

1. podemos utilizar la voz (en algunos de los relatos de sueños en sujetos ciegos de nacimiento encontramos que se sirven de la voz para representar a los personajes de sus sueños) 2. Podemos utilizar el sonido de sus pasos (otros relatos de sueños en sujetos ciegos de nacimiento apuntan en esta dirección, se valen del sonido de los pasos para representar personas durante los sueños)

Si se utiliza el sonido de los pasos para representar a una mujer, se necesita reproducir las características que nos hacen distinguir entre los pasos de hombres, mujeres y niños. El distintivo más significativo serían en este caso los tacones, pero, en este punto nos volvemos a topar con una dificultad, los tacones no emiten sonido por sí mismos, tienen que tocar otra superficie para poder emitir sonido, por lo tanto si escuchamos los pasos de una mujer simultáneamente estaremos escuchando el sonido de la superficie sobre la cual se esta

caminando. (el piso, el tapete, arena, etc.)

Por otro lado, los pasos son movimiento y por lo tanto implican un cierto ritmo, esto a su vez nos indicará si el sujeto camina pausadamente, si corre, si camina sobre una superficie plana, si está subiendo o bajando una escalera, si arrastra los pies, es más hasta nos permitirá saber si le quedan grandes los zapatos o si tiene una piana más larga que otra, etc..

Este ejemplo permite ver claramente la complejidad de la construcción de una figura auditiva (Gestalt) y cuántas ideas se se encuentran enlazadas para representar a un solo objeto.

Llegados a este punto encontramos que el sonido que estamos escuchando contiene la idea mujer, que es la figura que pretendíamos representar, pero que también nos remite ,por otro lado, a cada una de las ideas implicadas en la construcción figurativa del objeto. Entonces, por un lado tenemos la idea de mujer y por el otro la de zapatos, tacones, pasos, subiendo, escalera, madera, etc.

Ahora en términos de asociación de ideas, encontramos que éstas se pueden desprender de la figura (Gestalt) o de alguno de los elementos que la constituyen. En el Test de Apercepción Sónica, ante el estímulo "mujer subiendo escalera" encontramos que un sujeto respondió con la palabra "romance", otro con la palabra "pasos", otro con la palabra "zapato", otro con la palabra "escalera" , otro con la palabra "tacones" y otro, con la oración, " va corriendo un burro". Esta última oración indica que además de asociar con la figura y con las partes, también se puede asociar con el movimiento, con el verbo de la oración.

(Apéndice XXV)

SEMEJANZAS EN FUNCION DE LAS CARACTERISTICAS DEL OBJETO

Aquí es necesario establecer la diferencia entre las cosas y los sonidos producidos por las cosas. En el ejemplo anterior analizamos los componentes del sonido y de la Gestalt auditiva, aquí analizaremos los componentes de las cosas a las que nos remiten los sonidos. Los objetos, en primer lugar, están constituidos por una serie de elementos materiales, una campana, por ejemplo, es un instrumento de metal y consta de las siguientes partes: Asa, corona, friso, faldas, garganta y badajo. En segundo lugar, encontramos que, la campana, a su vez puede estar contenida o ser sólo una de las partes de una totalidad mayor, como sería el caso de una iglesia o de un carrillón en donde la campana es sólo una de las partes. En la prueba, se encontraron una serie de asociaciones en basadas en estos elementos. Por ejemplo, ante el estímulo campana un sujeto contestó con la palabra fierro, ante el estímulo burbujas otro contestó con la palabra aire, ante el estímulo campana varios contestaron con la palabra iglesia, ante el estímulo claxon algunos respondieron con la palabra coche, ante el estímulo coche otros contestaron con la palabra motor y ante el estímulo pájaros otro contestó con la palabra selva. (Apéndice XXV)

Existen otro tipo de asociaciones que pueden rastrearse insertando una palabra entre el estímulo y la respuesta. Underwood dió a éste fenómeno el nombre de mediación (citado por Bourne; Ekstrand; Dominowski, 1980). Por ejemplo:

MASTICAR	-----	SENTARSE	MASTICAR	(comer)	SENTARSE	(Apènd. XII-"A")
BOMBEROS	-----	COCINAR	BOMBEROS	(fuego)	COCINAR	(Apènd. II-"B")
BOMBEROS	-----	RANA	BOMBEROS	(agua)	RANA	(Apènd. X-"A")
CILINDRERO	-----	JARRITO	CILINDRERO	(feria)	JARRITO	(Apènd. IX-"A")

El fenómeno de mediación sólo puede afirmarse con certeza cuando se interroga al sujeto sobre el origen de la respuesta. Si no se cuenta con la cooperación del sujeto, aún cuando la conexión entre estímulo y respuesta parezca clara, gracias a una palabra mediadora, no se puede afirmar con certeza que ésta haya sido la conexión.

Existen otro tipo de asociaciones en donde se encuentra que un estímulo aversivo es convertido en algo agradable. En estos casos, igual que en el fenómeno de mediación, aún cuando la relación entre estímulo y respuesta parezca clara, no se puede afirmar con certeza que ésta haya sido la conexión. Esta sólo puede rastrearse si se interroga al sujeto sobre la relación entre el estímulo y la respuesta.

EJEMPLOS:

En un caso (Sujeto 2, Apèndice XXV) encontramos que las respuestas ante el estímulo SONAR fueron en "A" - MIEDO, cuestión que nos hace pensar que el sonido le provocó miedo y en "B" - MEJORAL, en donde el miedo se convierte en alivio.

El mismo sujeto contesta ante el estímulo BOXEO en "A" - FLOR y en "B" - MUSICA.

Otro caso, es el del Sujeto 5 (Apèndice XXV) en donde ante el estímulo AMETRALLADORA responde en "B" - SUGUS.

Existen otra serie de casos, en donde las respuestas se encuentran vinculadas a destiempo. Este fenómeno se manifiesta cuando la respuesta no corresponde al estímulo escuchado en el momento, sino que se vincula con el estímulo o la respuesta inmediata anterior.

POR EJEMPLO:

PALEO METAL ----- ACORDEON
RESTAURANTE----- ESCARBANDO
MUJER ESCALERA----- GALLO
BOING----- PASOS
PERRO----- RESORTE
CHUBASCO----- GATOS
RECREO-----PERROS
CARRETA MULAS-----NINOS JUGANDO

(Apéndice XXI-"B")

Por último, además de estas respuestas asociativas, se encuentra una amplia gama de asociaciones mixtas, en donde aparecen una o múltiples combinaciones de los ejemplos anteriores. Por ejemplo: semejanzas homofónicas y genéricas al mismo tiempo

(PERRO --- BECERRO) (GALLO --- GALLINA)
(CAMION --- AVION) (LEON - LEOPARDO) ETC.

Las asociaciones por contigüidad no pudieron ser rastreadas, ya que remiten a elementos de la historia de los sujetos. Sólo en un caso (Sujeto 20 -Apéndice XX) ,se pudo encontrar un ejemplo

gracias a un incidente ocurrido el día anterior a la realización de la prueba.

Un niño se cayó del tercer piso de la escuela y esto provocó un gran escándalo. Al día siguiente, se le tomó la prueba al sujeto 20 y en sus respuestas "A" se encuentran las siguientes asociaciones:

CHAROLA----- SE CAYERÓN AL PRECIPICIO
CILINDRO METAL----- SE CAYERON LOS TIGRES
MUJER ESCALERA ----- SE ECHARON A VOLAR LOS TIGRES
BOING ----- SE CAYO LA CORNETA

Además se encontró que repitió la palabra "VOLAR" 11 veces y que en muchos de estos casos vuelan cosas cuya naturaleza no es volar. Por otro lado, se encontró que repitió las palabras "CHILLAR" Y "LLORAR" 7 veces, la palabra "CAER" 3 veces y las palabras "TIRAR" y "TUMBAR" dos veces. (ver Apéndice XXII y XXIII, Sujeto 20)

Por otro lado, ya independientemente de las leyes de la libre asociación, se encontraron dos efectos a los que se dio el nombre de EFECTO I y EFECTO II.

El EFECTO I consiste en la repetición (una o más veces) de alguno de los estímulos escuchados en la serie. Este efecto hace pensar, que probablemente ciertos estímulos hayan producido cierto impacto en el sujeto (reverberancia) y que esto haya determinado la repetición del nombre del estímulo escuchado, varias veces a lo largo de la prueba.

El EFECTO II consiste en el adelantamiento en "B" de alguno o algunos estímulos de la serie. Este efecto de adelantamiento puede pensarse también como un fenómeno de reverberancia , en función de que ciertos estímulos inciden con mayor fuerza sobre los sujetos. (Tabla 14) (Apéndice XXVI)

También se encontró que de las respuestas , en función de la repetición de ciertas ideas, se pueden deducir las preocupaciones actuales del sujeto. Sucedieron ciertos incidentes que ayudaron a hacer clara esta situación:

EJEMPLOS:

1. El incidente sucedió con el sujeto no. 1 (Apéndice I) el primer día de aplicación de la prueba. Por falta de familiarización con los horarios de la escuela, se entretuvo al sujeto no. 1 hasta las 2:00 P.M. , hora en que termina la última clase.

Ante la prueba el sujeto se mostró cooperador e interesado por los sonidos. Pero insistía en dar respuestas tales como el tren (3 veces en "A" y 4 veces en "B") , el carro (3 veces en "A" y 2 veces en "B") , la campana (4 veces en "B") , el camión (4 veces en "A" y 2 veces en "B") , el avión (2 veces en "B") , el metro (6 veces en "A" y 5 veces en "B") , el timbre (2 veces en "A" y 2 veces en "B") y el reloj (2 veces en "B").

Al día siguiente se nos informó que al niño lo había dejado el camión y que la hora de salida para los niños que toman el camión era a la 1:45 y que a esa hora suena un timbre. Este incidente permitió comprobar que las respuestas del niño estaban determinadas por una preocupación actual " si no escuchaba el

metro." Esto aclara la preocupación del niño centrada en los medios de transporte, en el reloj, el timbre y las campanas. (ver Apéndice I y Apéndice XXIII - Sujeto 1)

Otro incidente semejante fue el que ocurrió con el sujeto 20, el niño se encontraba agripado y por lo tanto no asistió a clases de natación y por no aburrirse fue a la cabina de audio como voluntario, para que le fuera aplicada la prueba.

Algunas de sus respuestas se relacionaban con este tema:

A los primeros dos estímulos de "A" respondió con la palabra "CHAPOTEADERO", al tercer estímulo de "A" respondió con la frase "SE AHOGARON LOS LEONES ", al octavo estímulo respondió con "SE AHOGARON LOS TIGRES", al estímulo 14 respondió con "SE FUERON A NADAR AL CHAPOTEADERO" y finalmente, al estímulo "CHAPOTEO" contestó con la frase "TIENEN GRIPA LOS CHIVOS." (VER Apéndice XX "A".) En "B", ante el estímulo "CORTE LENA" contestó "AL AGUA PATOS" y ante el estímulo "CHAPOTEO" contestó con la frase "EN EL AGUA, NADANDO". (ver Apéndice XX "B")

Para resumir la información se construyeron las Tablas 12,13 y 14 que aparecen a continuación, en donde se puede apreciar el tipo de asociaciones más frecuentes por sujeto, el tipo de asociaciones más frecuentes por estímulo y los totales de los distintos tipos de asociaciones utilizados a lo largo de toda la prueba.

TABLA 12

TABLA DE ASOCIACIONES POR SUJETO

S.	HOMOFONIA						SIMILITUD						ELEMENTOS						CONVERS.			REPET								
	SONIDO			PALABRA			A			B			T			SONIDO			OBJETO			A			B			T		
	A	B	T	A	B	T	A	B	T	A	B	T	A	B	T	A	B	T	A	B	T	A	B	T	A	B	T	A	B	T
1	9	7	16	2	-	2	23	16	38	1	2	3	2	-	2	-	-	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-		
2	-	3	3	3	2	5	9	6	15	2	1	3	2	2	4	3	2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	5	6	11	1	4	5	14	16	30	1	2	3	2	2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	4		
4	9	12	21	1	1	2	24	21	45	4	3	8	9	10	19	-	-	-	-	-	-	-	-	10	6	18	18			
5	15	6	21	1	-	1	13	5	18	2	-	2	11	4	15	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	4	4	4		
6	15	11	26	2	1	3	22	21	43	2	3	5	3	3	6	1	1	2	5	2	7	-	-	-	-	-	-	-		
7	7	7	14	1	3	4	8	5	13	3	-	3	4	5	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	4	4		
8	4	2	6	2	2	4	9	11	20	1	2	3	6	4	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4	6	6		
9	6	6	12	1	1	2	14	18	32	4	9	13	3	4	7	-	-	-	-	-	-	1	1	4	7	11	11	7		
10	6	7	13	-	-	-	15	16	31	2	2	4	2	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	7	7		
11	3	1	4	1	2	3	7	13	20	2	1	3	1	3	4	-	-	-	-	-	-	1	1	5	4	9	9	9		
12	5	8	13	5	2	7	20	23	43	6	5	11	4	3	7	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	3	3	3		
13	14	10	24	-	1	1	19	20	39	6	7	13	6	7	13	-	-	-	-	-	-	1	1	15	22	37	37	37		
14	2	3	5	-	2	2	17	13	30	2	1	3	5	4	9	2	1	3	4	4	8	-	-	-	-	-	-	-		
15	12	12	24	1	2	3	14	12	26	1	3	4	2	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	10	10		
16	2	1	3	2	-	2	10	12	22	3	1	4	4	1	5	2	3	5	4	3	7	-	-	-	-	-	-	-		
17	6	5	11	-	1	1	17	22	39	-	1	1	1	3	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
18	3	2	5	1	-	1	9	8	11	1	4	5	8	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3		
19	6	7	13	-	1	1	8	14	22	4	2	6	-	1	1	4	2	6	2	2	2	-	-	-	2	2	2	2		
20	5	7	13	-	-	-	13	18	31	1	8	7	2	3	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	8	13	13		

TOTALES

H. POR SONIDO

A = 135
B = 123
T = 258

H. POR PALABRA

A = 24
B = 25
T = 49

SIMILITUD

A = 278
B = 290
T = 568

ELEMENTOS DEL SONIDO

A = 48
B = 56
T = 104

ELEMENTOS DEL OBJETO

A = 75
B = 66
T = 141

CONVERSION

A = 12
B = 14
T = 26

REPETICION

A = 72
B = 79
T = 151

TABLA DE ASOCIACIONES POR ESTIMULO

ESTIMULOS	HOMOFONIA		SIMILITUD		ELEMENTOS		CONVERS	REPET.
	SONIDO	PALABRA	SONIDO	OBJETO	SONIDO	OBJETO		
1. LEON		6	3	17	1			4
2. PING-PONG	11			2	2			2
3. BOMBREEROS			1	1		10	1	1
4. CAMPANAS				6		7		1
5. PAJAROS			1	21	3			1
6. MASTICAR			1			2		2
7. LATIGO				7				2
8. TIC-TAC	12			4		5		1
9. CHARDLA			1	3	4		12	1
10. AVION			3	14	2	1		
11. TIMBRE 1				13		1		3
12. CUCU			1	16				3
13. LLUVIA	1A			4		9		5
14. ESPACIAL								
15. MARTILLO	10		3	11		6		5
16. CILINDRO METAL		6		2	1			1
17. TIMBRE 2				20	1			1
18. CARRERA COCHES		1		14		5		2
19. CUOQUE		1		10	2	5		2
20. HOMBRE ESCALERA		5			△			6
21. PALEO METAL		9		5		2		3
22. RESTAURANTE		2		2	3			2
23. ELEVADOR		5		2		4		2
24. MUJER ESCALERA		4		1	△			6
25. BILING		5		8	1			
26. FERRIOS			2	5				2
27. CIRIBASCO		4		2	1			2
28. RUCHEO		4		6				2
29. CARRETA MUIAS	4		3	16	7			1
30. SALTO CUERDA	13			3	4		▽	2
31. BOX		6		1	1			
32. SONAR		1		8	3		13	
33. VIBORA CASCABEL		8		6	1			2
34. CACHORRO			1	20	1			2
35. CAMION		3		10		2		1
36. CLAXON			9	18		1		1
37. DIABOLOS		5		5		1		2
38. MOTO CICLETA		3	3	15				
39. ESTADIO				2	4	7		1
40. DESEILE		3		3	4	11		3
41. PUCADORA	12			12		2	3	
42. CILINDRO FERIA		1		10				1
43. BEBE LLORANDO		6	2	5	4	1		1
44. TRAFICO				13		5		2
45. CORAZON		11		1		1		
46. SUMADURA	13			5		2		
47. CASCABELES		5		15				
48. RISA/ESTORNUDO				3	1			1
49. TELEFONO		5		5	1			2
50. ANETRALLADORA	11		2	6	2	2	3	1
51. AGUA		2		1	2	2		2
52. TREN			1	14		2		2
53. PELEA		5		11		2		2
54. CLAVADO				11		2	▽	1
55. AFINACION		3		1				3
56. FRIENDO	14				1			
57. BURBUJAS					1	7		3
58. ALTOPARLANTE				3	1	3		
59. CALLO		7		14				3
60. CORTE LEÑA		8				1		2
61. MAQ. ESCRIBIR		7		11				2
62. RELINCHIO			2	26				2
63. CHAPOTEO				3	4	2		2
64. VIDRIOS		6			2	1	2	2
65. GRILLOS BANAS				14	2	5		2
66. PANFARRIAS				19	2	4		6

TOTALES

H. POR SONIDO = 258
 H. POR PALABRA = 49
 E. DEL SONIDO = 104
 E. DEL OBJETO = 141
 CONVERSION = 26
 REPETICION = 151
 SIMILITUD = 568

○ = HOMOFONIA
 □ = SIMILITUD
 ▭ = ELEM. DEL OBJETO
 △ = ELEM. DEL SONIDO
 ▽ = CONVERSION
 ◊ = REPETICION

TABLA 14

ESTIMULOS QUE PROVOCARON EFECTO I EN AB Y EFECTO II EN B

EFECTO I		EFECTO II	
PERRO	51	AMETRALLADORA	21
CAMPAÑAS	50	TREN	19
COCHE	48	CAMION	13
AVION	47	TELEFONO	12
LEON	44	AGUA CORRIENDO	12
PAJAROS	33	RELINCHO	12
PASOS/ESCALERA	22	MAQ. ESCRIBIR	11
TIMBRE	20	FANFARRIAS	11
RELOJ	16	GALLO	9
LLUVIA	12	PASO, ZAPATO, TACON	8
RESTAURANTE	12	PERROS	8
LLANTO BEBE	12	MOTOCICLETA	8
MARTILLANDO	11	C. COCHES	6
CAMION	9	VIDRIO	6
MOTOCICLETA	9	GRILLOS, RANAS	6
AMETRALLADORA	9	AVION	5
CHAROLA	8	CHOQUE	5
BOMBEROS	7	LLANTO BEBE	5
CHOQUE	5	CLAXON	4
TREN	5	CASCABELES	4
PING-PONG	5	PELEA	4
TELEFONO	4	MARTILLANDO	3
PELEA	4	RESTAURANTE	3
CHUBASCO	3	MARCHANDO	3
RECREO	3	AFINACION ORQ.	3
VIBORA CASCABEL	3	TIMBRE	2
CLAXON	3	FREIR	2
MARCHANDO	3	CORTE LENA	2
CASCABELES	3	PAJAROS	1
AGUA CORRIENDO	3	MASTICAR	1
GALLO	3	LLUVIA	1
LATIGAZOS	2	ELEVADOR	1
PALEO METAL	2	RECREO	1
AFINACION ORQ.	2	SALTO	1
MAQ. ESCRIBIR	2	TRAFICO	1
RELINCHO	2		
GRILLOS	2		
MASTICAR	1		
ELEVADOR	1		
MUJER E.	1		
HOMBRE E.	1		
SALTO CUERDA	1		
BOXEO	1		
ESTADIO	1		
CORAZON	1		
CARRETA MULAS	1		

CAPITULO VIII

DISCUSION

1. Por el tipo de datos que se utilizaron, se tuvo que hacer un análisis conceptual de los resultados arrojados por la prueba, para confirmar las hipótesis. La dificultad para aplicar una prueba estadística radica en que, para la comprobación de las hipótesis, no es necesario saber solamente si aparecen el mismo número de respuestas desviadas en "A" y en "B", para lo que podría utilizarse chi cuadrada, sino que también es necesario determinar si son los mismos estímulos los que provocaron las respuestas desviadas en "A" y en "B". Por esta razón se trabajó con porcentajes, que de alguna manera dieran una idea aproximativa de las relaciones existentes entre el total de respuestas desviadas y las desviaciones dobles: respuestas desviadas tanto en "A" como en "B". Los resultados de este análisis indicaron que del total de las respuestas desviadas en "A" (primera aplicación de la prueba), aproximadamente un 42% de las respuestas tuvieron desviación también en la segunda toma "B"; que del total de las respuestas desviadas en "B" (segunda aplicación de la prueba), aproximadamente un 50% de las respuestas tuvieron desviación también en la primera toma "A" y que del total de respuestas desviadas en "A+B", (primera y segunda aplicación), aproximadamente un 46% de las respuestas desviadas presentaron doble desviación, tanto en "A" como en "B". (Ver Tabla 1 y Tabla 2)

2. El análisis de los resultados obtenidos permite pensar que la prueba de sonidos, como toda medición psicológica, provoca resistencia en los sujetos y que ésta se manifiesta en las distintas formas en que los sujetos tratan de manipular el instrumento. Estos resultados permiten determinar ciertas formas particulares de comportamiento ya que no todos los sujetos utilizan las mismas formas de manipulación y tampoco en la misma medida. Se encontró que en ciertos casos los sujetos se limitaban a repetir el nombre del estímulo escuchado, que en otros repetían una misma palabra muchas veces y finalmente, que en otros generaban asociaciones con las respuestas anteriores, en lugar de asociar con el estímulo escuchado. (Apéndice XXII)

Jung (1983), calificaba estas respuestas como indicios de complejo y les asignaba el mismo valor que a las repuestas con tiempos demorados. En virtud de que, para fines estadísticos era necesario basarse en valores numéricos, estas respuestas no pudieron ser calificadas como respuestas desviadas, por lo tanto se hizo esta división y se les dio un tratamiento distinto. Los resultados obtenidos, en última instancia, sólo constatan que las respuestas al Test de Sonidos son muy semejantes a las obtenidas por el Test de Libre Asociación de Palabras de Jung.

3. El Efecto I y Efecto II parecen determinar la existencia de estímulos más fuertes que otros. Si se analizan estos efectos a nivel individual, se encuentra toda una gama de diferencias en términos de los estímulos que ejercieron una mayor influencia sobre los diferentes sujetos. No en todos los casos se trata de los mismos estímulos.

Se les califica de estímulos fuertes, ya que aún cuando el sujeto, haciendo caso de las instrucciones, no repitió el nombre del estímulo escuchado, éste parece haber quedado atrapado en la memoria del sujeto reverberando, y por lo tanto tuvo que aparecer más adelante como respuesta a algún otro de los estímulos de la serie.

Si se analiza este efecto a nivel de estímulos, se encuentra que aún a pesar de las diferencias individuales aparecen ciertas regularidades: hay estímulos que generan éstos efectos con mayor frecuencia que otros. (Tabla 14) (Apéndice XXVI)

4. Los resultados arrojados por el análisis conceptual que se hizo de las asociaciones, se justifica en tanto que, pretende establecer comparaciones con resultados obtenidos por otros investigadores en este mismo campo, y determinar así, si la prueba de sonidos es capaz de generar libres asociaciones. (Tablas 12 y 13) (Apéndices XXIV y XXV)

Los resultados obtenidos demuestran que son muchas las coincidencias encontradas con otros experimentos de libre asociación (Bourne; Ekstrand; Dominowski, 1980).

Por otro lado, el análisis de asociaciones por estímulo parece determinar que: 1. ante ciertos estímulos existe una tendencia marcada a responder de acuerdo a alguna de las leyes de la libre asociación. 2. que estímulos con características semejantes, provocan respuestas similares en términos de leyes de asociación. (Tabla 13) (Apéndices XXIV y XXV)

5. Los resultados también parecen marcar la existencia de una diferencia en relación con la Prueba de Libre Asociación de Palabras de Jung. Esta diferencia consiste en que algunos de los sujetos no esperan a la terminación del sonido para dar su respuesta. Esta diferencia podría deberse: 1. a que los sonidos tienen una mayor duración que las palabras, 2. a que el tiempo necesario para reconocer el estímulo varía de sujeto a sujeto, 3. a que ciertos sonidos, por sus características de construcción, provocan estas equivocaciones en los sujetos, ya sea porque el sonido es demasiado largo, ya sea porque presente cortes intermedios o porque termine en eco. 5. También puede pensarse, en ciertos casos, que las respuestas demasiado rápidas implican una conducta de evitación ante un estímulo aversivo. Esta diferenciación se hace clara, en la medida en que existen estímulos, en que sólo algunos sujetos interrumpen el sonido y esta interrupción no se debe a fallas en construcción del estímulo, sino más bien a determinantes individuales. El La Tabla 4 es un auxiliar en la detección de estímulos con fallas estructurales o de construcción, capaces de provocar errores en los sujetos. Se encontró, por ejemplo, que el estímulo "ELEVADOR" provocó, en el total de los puntajes, 23 tiempos de 0.00 seg, mientras que el estímulo que le sigue en cantidad, "TIMBRE II", provocó sólo un total de 8 tiempos de 0.00 seg. Esta diferencia tan marcada, hace pensar, por ejemplo, que son las características estructurales del estímulo "ELEVADOR" las que provocaron el error y no las características de los sujetos.

Por otro lado, los tiempos 5.00 seg. permiten determinar que estímulos provocan las respuestas más demoradas o la falta de

respuesta, èsto puede deberse a que : 1. los estìmulos no fueron reconocidos por los sujetos, ya sea porque su duraci3n fuera menor al tiempo necesario para el reconocimiento del estìmulos o simplemente porque el estìmulos le representara algo completamente desconocido al sujeto. 2. a la existencia de ciertos estìmulos perturbadores que afectan de manera semejante a muchos sujetos, provocando bloqueo en las asociaciones.

6. Los resultados obtenidos en el anàlisis del cruzamiento de ESCOLARIDAD /TIEMPO y EDAD/TIEMPO permiten determinar la existencia de relaciones significativas para ciertos estìmulos entre escolaridad y tiempo, y edad y tiempo. En los estìmulos, en que èsto pudo ser determinado, se encontr3 que : " a mayor escolaridad, menor tiempo " y que "a mayor edad, menor tiempo".

Por otro lado, se encontr3 que en la segunda aplicaci3n de la prueba "B", fue menor en todos los casos el nùmero de estìmulos significativos en escolaridad y tiempo, y edad y tiempo, hecho que puede deberse al factor de sensibilizaci3n. Se encontraron solamente 3 estìmulos con relaciones significativas para escolaridad y edad al mismo tiempo en la primera toma "A", mientras que en la segunda toma "B", no se encontr3 ninguno que coincidiera en ambas variables. Esta falta de coincidencia entre escolaridad /tiempo y edad/tiempo, probablemente se deba a que en la Instituci3n en la que se realiz3 la investigaci3n no hay homogeneidad en edades entre los sujetos que cursan los distintos grados escolares. (Tablas 5 y 6)

7. Se aplicó la prueba de Spearman con el fin de determinar las correlaciones existentes entre los estímulos tomando como base el tiempo. Se encuentra que a partir de determinados estímulos se pueden hacer predicciones para establecer el valor de otros. En las Tablas (7 y 8) se describe en qué grado se correlacionan las características de las variables y en qué medida se pueden esperar comportamientos iguales ante estímulos diferentes. Se encontró que existen estímulos, sobre todo en la primera aplicación de la prueba, que se encuentran correlacionados hasta con 30 estímulos de serie. Se marcaron solamente los estímulos cuya correlación fuera mayor a .50. Este análisis facilita la selección de estímulos.

8. Se aplicó la prueba del Signo para establecer diferencias entre los estímulos en función al tiempo. Los resultados obtenidos por medio de esta prueba permiten determinar qué estímulos son equivalentes. Este análisis presenta dos ventajas:

1. permite comparar si existen diferencias significativas en cuanto al tiempo, entre la primera y la segunda aplicación de la prueba de sonidos, para cada uno de los estímulos; y esto nos aproxima a la comprobación de las hipótesis si "A" entonces "B". En este sentido se encontró que para la mayoría de los estímulos utilizados no existen diferencias entre "A" y "B" y que, por lo tanto, si un estímulo presenta un tiempo desviado en "A", lo presentará también en "B". Se encontró que de los 66 estímulos aplicados, solamente 12 (18.18%) presentan diferencias en tiempos entre "A" y "B". Los estímulos que se compartaron de

esta forma fueron los siguientes:

TIMBRE 1, CU-CU, MARTILLO, HOMBRE ESCALERA, RECREO, CLAXON, CORAZON, RISA ESTORNUDO, AGUA CORRIENDO, FREIR, GALLO Y FANFARRIAS. Estos resultados pueden deberse a que en estos estímulos los factores sensibilización, aprendizaje, efecto reactivo, ejercen una especial influencia, determinando la diferencia entre ambas aplicaciones.

2. Otra de las ventajas que se puede obtener de éstos resultados, es la de seleccionar estímulos equivalentes, en caso de que se quiera hacer una prueba de sonidos con menor cantidad de estímulos sonoros. (Tablas 9, 10 y 11)

CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos en la presente investigación se desprenden las siguientes conclusiones:

1. Se pudo comprobar la Hipótesis de Trabajo en términos de porcentajes. Los resultados obtenidos indican que la coincidencia entre las respuestas desviadas equivale al 46.17 % del total de las desviaciones; y este resultado rebasa en un 16.17% lo planteado en la Hipótesis de Trabajo. Por lo tanto, se puede concluir que el Test de Apercepción Sónica producirá, en términos de respuestas desviadas en tiempo, los mismos efectos que el Test de Libre Asociación de Palabras de Jung, en aproximadamente un 46% de los casos.

2. Por la coincidencia existente entre los resultados obtenidos en el Test de Apercepción Sónica y otros experimentos de asociación de ideas, se puede concluir que los estímulos sonoros si son capaces de provocar libres asociaciones; y que, además, el proceso asociativo en los sujetos ciegos de nacimiento no difiere, en cuanto a sus características, de los resultados obtenidos mediante otros instrumentos aplicados a sujetos videntes. Esto confirma lo planteado en el marco teórico; es decir, que la formación de conceptos no es diferente entre los sujetos ciegos de nacimiento y los sujetos videntes.

3. Los resultados obtenidos, al igual que otros experimentos de percepción, apoyan la idea de que en la percepción hay un

elemento creativo de parte del sujeto; y que , por lo tanto, el elemento subjetivo de la percepción probablemente está determinado por afectos. Esto es visible en la gran variedad de respuestas de los sujetos a los estímulos sonoros y en las diferencias en los tiempos de reacción ante los mismos.

4. Se puede concluir que, de igual manera que lo hace una imagen visual, un sonido es capaz de representar a un objeto y enfrentar al sujeto con las experiencias perceptuales ligadas a aquél, sin la intermediación del lenguaje. Por lo tanto, un Test Proyectivo basado en estímulos netamente acústicos puede servir como instrumento en la evaluación psicológica de sujetos ciegos, utilizando una vía alternativa , capaz de alcanzar un objetivo semejante al que persiguen los Test basados en imágenes visuales.

LIMITACIONES

1. En virtud de que son relativamente pocas las investigaciones que se han hecho en este campo, fue difícil encontrar puntos de referencia concretos para poder estructurar un instrumento con un alto grado de validez y confiabilidad.

2. Por otro lado, para la construcción de una prueba de este tipo, se requiere de un instrumental complejo y costoso. Aun cuando se contó con un amplio apoyo de parte de las instituciones y de los servicios de un técnico de sonido, la

calidad de las grabaciones no siempre alcanzó un nivel óptimo, ya que en ciertos estímulos se percibían cortes intermedios y en otros, la terminación del sonido no estaba bien definida, cuestiones que provocaban errores en los sujetos.

3. Otra limitación consistió en que el equipo disponible permitía solamente reproducir efectos de sonido ya elaborados, situación que determinó que los estímulos utilizados tuvieran que ser extraídos de grabaciones comerciales. Esto provocó que algunos de los estímulos no se adaptaran de manera ideal a las necesidades de la investigación. Esto, además de limitar la selección de los sonidos, provocó que en ciertos casos los sonidos tuvieran que ser interrumpidos o cortados bruscamente para evitar elementos perturbadores tales como verbalizaciones .

4. Otra limitante radica en que, para la construcción de una Gestalt auditiva, es necesario utilizar muchos elementos, y por lo tanto, no se puede determinar, en ciertos casos , si el sujeto construyó mentalmente la Gestalt que se pretendía evocar, o si se quedó en alguna de las partes o elementos del sonido. Esta limitación se hizo obvia en ciertos estímulos, especialmente en los sonidos compuestos, como por ejemplo en la "Mujer en la Escalera", en donde ciertos sujetos asociaban con elementos del sonido, tales como escalera, tacones o zapatos y no llegaban a completar la Gestalt " mujer".

5. El número reducido de sujetos que pudieron ser utilizados, para llevar a cabo esta investigación, constituyó una

de las principales limitaciones, ya que es necesario contar con un mayor número de casos para realizar generalizaciones.

6. Otra limitación fue el desconocimiento de los elementos que constituyen la historia de los sujetos. Esto impidió establecer, en algunos casos, el origen de las conexiones entre estímulo y respuesta.

SUGERENCIAS

1. Se sugiere ampliar la muestra de tal forma que permita hacer generalizaciones.

2. Se sugiere estructurar un instrumento que permita evaluar ciertas áreas específicas a través de estímulos auditivos apropiados. Para este fin se sugiere que se utilicen los estímulos que provocan un alto índice de respuestas sintomáticas en la mayoría de los sujetos y se trate de encontrar a qué estructura psicológica se encuentran enlazados.

3. Se sugiere una investigación a fondo de los elementos históricos de los sujetos, para rastrear el origen de las asociaciones, así como de los factores psicológicos en juego, sobre todo en las respuestas sintomáticas.

4. Se sugiere, también, realizar una investigación centrada en el Efecto 1 y 2, para determinar la existencia de estímulos

más fuertes que otros, o bien, para poder determinar qué es lo que provoca que ciertos estímulos perduren en la memoria del sujeto.

5. Otra sugerencia es que se aplique el Test de Apercepción Sónica a poblaciones con características diferentes, como pueden ser videntes, deficientes mentales, psicóticos, etc; y se comparen los resultados con los de otros métodos proyectivos, ya que aparentemente los estímulos auditivos presentados a través de audifonos tienen la capacidad de producir experiencias más vividas.

6. Se sugiere finalmente la construcción de un test proyectivo de sonidos que permita evaluar con mayor certeza la personalidad de sujetos ciegos y compensar así la falta de mediciones apropiadas a las condiciones que su realidad plantea.

BIBLIOGRAFIA

1. Aguilar, D. Los sueños en los ciegos de nacimiento, Tesis de Licenciatura, UNAM. México, 1968.
2. Ajuriaguerra, J. y de Marcelli, D. Psicopatología del niño. México, Ed. Masson, 1984 .
3. Alvin, J . Musicoterapia, B. Aires, ed. Paidos, 1968.
4. Anastassi, A. Psicología diferencial. México, Ed. Aguilar, 1980.
5. Anderson, J.R. y Bower, H.G.; Memoria asociativa. México, Ed. Limusa, 1977.
6. Bach-y-Rita, P. Mecanismos cerebrales de substitución sensorial. México: Ed. Trillas, 1979.
7. Bartley, S.H.; Principios de percepción. México: Ed. Trillas, 1980.
8. Berkow, R. [dir], The Merck Manual of Diagnosis and Therapy. Pediatrics & Genetics. Nueva York: Merck & Co. Inc., 1982.
9. Bishof, S.L.; Interpretación de las teorías de la personalidad. México: Ed. Trillas, 1982.
10. Borges, J.L.; Siete Noches. La ceguera. México: Ed. F.C.E., 1982.
11. Boring, E.G. Historia de la psicología experimental. México: Ed. Trillas, 1979.

12. Bourne, L.E.; Ekstrand, B.R.; Dominowski, R.L.; Psicología del pensamiento. México: Ed. Trillas, 1980.
13. Castro, F.; Martínez, H.; Molina, M.; Estudio del sueño. Tesis de Licenciatura UNAM. México, 1985.
14. Cofer, C.N.; Appley, M.N.; Psicología de la motivación. México: Ed. Trillas, 1979.
15. Cohen, J.; Sensación y percepción visuales. Temas de Psicología, Vol.1, México: Ed. Trillas, 1979.
16. Cohen, J. Sensación y percepción auditiva y de los sentidos menores. Temas de Psicología, Vol.2, México: Ed. Trillas, 1980.
17. Cronbach, L.J.; Fundamentos de la exploración psicológica. Madrid: Ed. Biblioteca Nueva, 1963.
18. Cueli, J.; Reidl, L.; Teorías de la personalidad. México: Ed. Trillas, 1981.
19. Ducrot O.; Todorov, T.; Diccionario enciclopédico de las ciencias del lenguaje. México: Ed. Siglo Veintiuno Editores, 1983.
20. Ey, H.; Bernard, P.; Brisset, Ch.; Tratado de psiquiatría. México: Ed. Masson, 1980.
21. Forgas, R.H.; Percepción: procesos básico en el desarrollo cognitivo. México: Ed. Trillas, 1979.
22. Foster, A.; Patterns of blindness. En la obra de Dwain, [dir], Clinical Ophthalmology, Vol.5, Cap. 53. Philadelphia: Ed. Harper & Row, 1984.

23. Freud, S. La interpretación de los sueños. Obras completas, Tomo I, Cap. VII, Barcelona: Ed. Biblioteca Nueva, 1981.
24. Goldstein, H.; Magnitud and causes of blindness: Sources and limitations of data. En la obra de Dwain, [dir], Clinical Ophthalmology, Vol.5, Cap. 52. Philadelphia: Ed. Harper & Row, 1984.
25. Goldman, B.A.; Saunders, J.L.; Directory of unpublished experimental measures. Vol.I. New York: Ed. Behavioral Publications, 1974.
26. Hilgard, E.R.; Bower, G.H.; Teorias del aprendizaje. México: Ed. Trillas, 1980.
27. Jung, C.G.; Los complejos y el inconsciente. Madrid: Ed. Alianza, 1983.
28. Klein, S.G. Blindness and isolation. Contributions to psychoanalytic theory, PP. 82/89. The psychoanalytic study of the child. New York: Ed. International Universities Press, Inc., 1962.
29. Kolb, L.; Psiquiatria clinica moderna. México: Ed. Prensa Médica Mexicana, 1981.
30. Leach, Ch; Fundamentos de estadística. Enfoque no paramétrico para ciencias sociales. México: Ed. Limusa, 1982.
31. Monbeck, E.M.; The meaning of blindness. Indiana : Ed. Indiana University Press, 1974.
32. Neisser, U.; Psicología cognoscitiva. México: Ed. Trillas, 1979.

33. Olguin, Y. La imàgen corporal en el niño ciego de 6 a 11 años.
Tesis de Licenciatura UNAM., 1984.
34. Piaget, J.; Seis estudios de psicología. Barcelona: Ed. Seix Barral, 1970.
35. Rappaport, D.; Tests de diagnóstico psicológico. J. Bernstein [dir] Biblioteca de Psicometria y Picodiagnóstico. Vol.13 B: Aires: Ed. Paidós, 1977.
36. Sandler, M.A.; Aspects of passivity and ego development in the blind infant. New York: Ed. I.U.F., 1963.
37. Saussure, F.; Curso de lingüística general. México: Ed. Nuevomar, 1982.
38. Spitz, R.; El primer año de vida. México: Ed. F.C.E.; 1976.
39. Summer, A.; Introduction to geographic and preventive clinical ophthalmology. En la obra de Dwain [dir] Clinical Ophthalmology, Vol. 5, cap. 80. Philadelphia : Harper & Row, 1984.
40. Thompson, R.; Fundamentos de psicología fisiológica. México Ed. Trillas, 1982.
41. Thorndike, R.; Hagen, E.; Tests y técnicas de medición en psicología y educación. México: Ed. Trillas, 1980.
42. Whittaker, J.; Psicología. México: Ed. Interamericana, 1977
43. Wilmer, H.A.; An auditory sound association technique. Science, 1951, 111, pp.621/622.

EFFECTOS DE SONIDO: Discos y Grabaciones utilizados

1. Oslander, B.; Sound effects. Super sound. Series A.B. 7010 y 7011; series D.F.S 7015 y 7043. México: pren, S.A. de C.V., 1957.
2. Rabin, A.; Auscultación cardiaca. Merck, Sharp & Dohme de México, 1974.
3. Rincón J.; Efectos de sonido. Instituto Nacional para la Rehabilitación de Niños Ciegos y Débiles Visuales. México, 1988.

GUIA DE APENDICES

1. Hojas con respuestas y tiempos para cada sujeto, así como gráficas de tiempos con medias y desviaciones medias tanto para la primera como para la segunda toma, "A" y "B" respectivamente, para cada sujeto. (Apéndices I a XX.)

2. Apéndice XXI, muestra gráficamente las respuestas desviadas, se marcaron con naranja las respuestas desviadas en A y B, en verde las desviadas sólo en A ó B. Con una flecha hacia arriba las respuestas demoradas y con una flecha hacia abajo las respuestas adelantadas. Al final del apéndice pueden leerse los totales para cada uno de los casos.

3. Apéndice XXII: manipulación y resistencia a la prueba. En este apéndice pueden observarse las respuestas de los 20 sujetos a todos los estímulos ("A" y "B"). En ella se encuentran subrayadas en distintos colores las palabras más repetidas a lo largo de la prueba. El azul se utilizó para las respuestas que se utilizaron dos veces por el mismo sujeto. El naranja se utilizó para respuestas repetidas 3 y 4 veces por sujeto. El rojo se utilizó para respuestas repetidas más de cinco veces por sujeto. En esta misma tabla se marcan con flechas las respuestas que, se piensa, fueron asociadas, no con el estímulo, sino con la respuesta anterior. Por último, aparece en esta tabla, subrayadas en amarillo, las respuestas en las que el sujeto reptó el nombre del estímulo o en las que no hubo respuesta.

4. Apéndice XXIII (Palabras más Repetidas por Sujeto) complementa al anterior, en él aparecen desglosadas, por sujeto, cada una de las respuestas repetidas y el número de veces que fue repetida cada palabra.

5. Apéndices XXIV y XXV de asociaciones por sujeto.- En ellos se marcan las respuestas que coinciden con las leyes de la libre asociación de ideas. (Bourne, Ekstrand, Domowski, 1980) En el primero (XXIV), Apéndice de Asociaciones Homofónicas, se marcan con color verde las respuestas en donde la asociación se generó por semejanza en las unidades que constituyen al sonido escuchado; es decir, una semejanza formal acústica. (Dos cosas que suenan de manera semejante.) En él también se marcan las asociaciones por homofonía lingüística; es decir, relaciones asociativas en función de semejanzas en las palabras que sirven para nombrar dos cosas. Estas se marcaron de color amarillo. En el Apéndice XXV de Asociaciones por Semejanza, se marcan con color naranja las respuestas en donde la asociación se generó por semejanzas conceptuales; que pueden ser genéricas, cualitativas o por atributos. Se marcaron con el color rojo las respuestas en donde la asociación se generó por semejanzas en función de los elementos que constituyen al sonido escuchado. Con color café se marcaron las respuestas en donde la asociación se generó por semejanzas en función de las características del objeto evocado. Finalmente, se marcaron con color verde las respuestas en donde la asociación se generó por conversión de lo aversivo en agradable.

6. Apéndice XXVI Efecto I y Efecto II. En él se puede ver cómo los sujetos utilizan los nombres de algunos de los estímulos escuchados a lo largo de la serie, a manera de respuesta. Cuando esto sucede después de haber escuchado el estímulo, se denomina Efecto I y se marcó con color verde. Cuando sucede en la segunda toma, anticipándose a un estímulo que va a ser escuchado, se le llama Efecto II y se marcó color naranja.

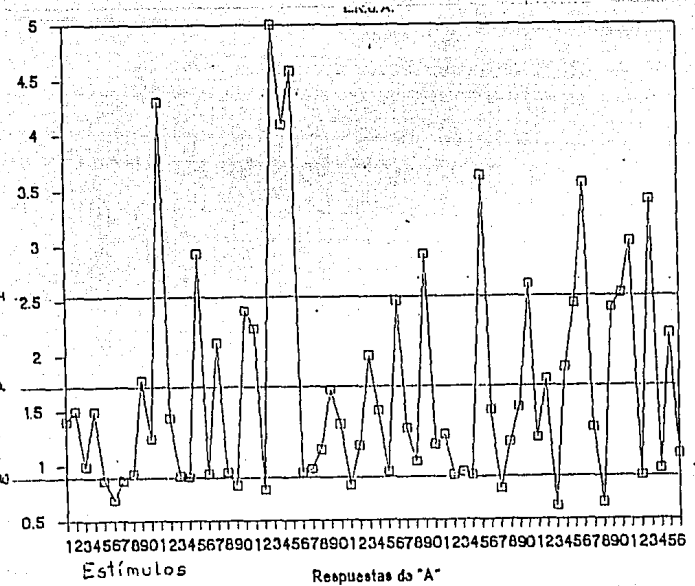
Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones $\uparrow \downarrow$ de la media.

Media : 1.72 Desviacion : .82 Tiempo : 112.23
 Numero y Nombre del Sujeto : 1

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	1.41	FERR0	Cacahorros	1.50	LEON
Ping-Fong	1.50	TIGRE	Cañon	1.54	AUTOPUS
Bombazos	1.00	LEON	Cañon	2.50	TIGRE
Cacahorros	1.50	GATO	Diablos	1.74	METRO
Palomas	0.87	ESTRU	Motocicleta	1.07	TIGRE
Motocicla	1.41	TRUENTE	Castro	2.57	GATO
Latigo	0.87	TECU	Desfile	1.19	PUELIJO
Tic-tac	0.97	CAFFO	Coardora	1.58	TACLESUE
Charola	1.78	CAMPANA	Cilindro	0.91	FIAND
Avioneta	1.72	GAMION	Llanta de Edo	0.84	GATO
Tijeras	1.41	ELEFANTE	Travica	0.91	METRO
Coc-coc	1.44	QUITARFA	Carroza	1.57	METRO
Liuvia	0.91	PANDEPO	Sunadora	1.50	FELOJ
Cascabel	0.91	AVION	Fuencalce	0.78	TECU
Martillo	2.87	COGUE	Risa de Boca	1.51	MARTILLO
Cilindro Mei	0.97	CONETE	Telefono	1.55	RADIO
Timbre-C	2.12	TELEFONO	Ametralladora	1.55	TAMBE
Carpeta Casc	0.94	METRO	Acia Campana	1.77	METRO
Choque	0.87	GAMION	Ferrocarril	1.78	METRO
Hombre Escal	2.41	GAMION	Felca	0.50	GAMION
Palco Metal	2.25	BALAS	Clavado	1.89	FATCH
Restaurant	0.78	RENTINA	Afinacion Ora	2.47	FATCH
Elevador	5.00	COGUE	Friente	1.55	GATO
Mujer Escal	4.01	ESTRU	Burbujas	1.74	TIGRE
Boato	4.50	TIGRE	Alcoholante	0.50	COGUE
Ferros	1.04	GATO	Cañon de Lata	2.56	GAMION
Chubasco	0.97	COGUEION	Masina Escal	1.07	GATO
Fecreo	1.15	FERRAS	Relincho	0.80	FERRA
Carpeta Mul	1.69	METRO	Cascabel	0.97	TECU
Salto Cuerd	0.97	GATOS	Viejo	0.82	FATCH
Bono	1.02	ELEFANTE	Grillos	1.19	GATO
Sonar	1.18	GATO	Fanfarria	1.19	TAMBE
Vibora Casc	2.00	TEFE			

Tiempo en Segundos



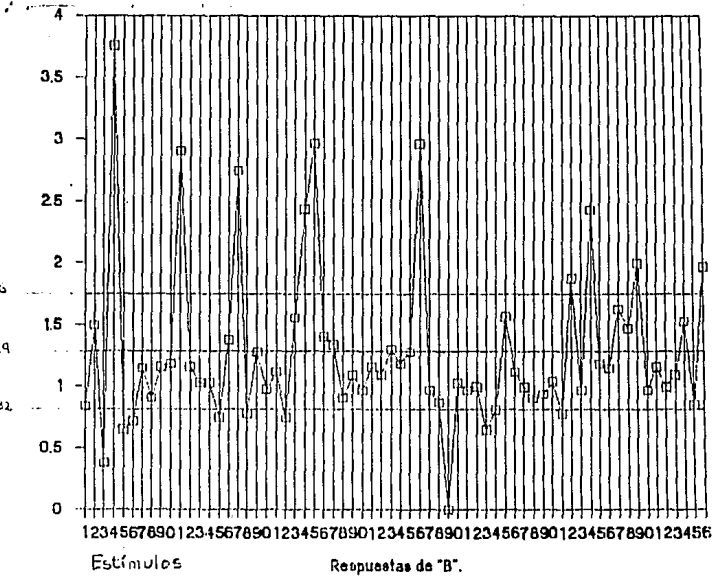
Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones $\uparrow \downarrow$ de la media.

Media : 1.29 Desviacion : .47 Tiempo : 81.87
 Numero y Nombre del Sujeto : 1

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	0.84	TRUENTE	Cacahorros	1.19	GATO
Ping-Fong	1.50	ELEFANTE	Cañon	1.28	TIGRE
Bombazos	0.87	TECU	Cañon	2.87	FERRA
Cacahorros	2.75	ESTRU	Diablos	0.97	CAMPANA
Palomas	0.85	FERR0	Motocicleta	0.87	CAFFO
Motocicla	0.75	GATO	Motocicla	0.60	PUELIJO
Latigo	1.15	PANDEPO	Desfile	1.05	FERR0
Tic-tac	0.91	CAMPANA	Prodora	0.97	TIGRE
Charola	1.16	METRO	Cilindro	1.00	FERR0
Avioneta	1.19	CAFFO	Llanta de Edo	0.84	TELEFONO
Tijeras	2.01	TECU	Castro	1.57	METRO
Coc-coc	0.91	LIUVIA	Sunadora	1.12	GATO
Liuvia	1.07	GALLINA	Cascabels	1.00	CAMPANA
Especial	1.05	AVION	Risa de Boca	0.91	FERR0
Martillo	0.87	ESTRU	Telefono	0.94	FATCH
Cilindro Mei	1.28	GATO	Ametralladora	1.04	AVION
Tijeras	0.75	METRO	Acia Campana	0.77	COGUE
Carpeta Casc	0.94	COGUE	Ferrocarril	1.89	CAMPANA
Choque	1.28	BALAS	Felca	0.50	FATCH
Hombre Escal	0.98	TIGRE	Clavado	2.47	FERR0
Palco Metal	1.12	FELOJ	Afinacion Ora	1.19	GAMION
Restaurant	0.78	ESTRU	Friente	1.15	COGUEION
Elevador	1.50	TECU	Burbujas	1.57	GATOS
Mujer Escal	4.01	RENTINA	Alcoholante	1.47	GAMION
Boato	1.07	TECU	Gallo	2.00	FERR0
Ferros	1.41	ELEFANTE	Cañon de Lata	2.56	COGUEION
Chubasco	1.24	LEON	Masina Escal	1.15	METRO
Recreo	0.71	FERRAS	Relincho	1.00	FERR0
Carpeta Mul	1.09	GATO	Choque	1.10	COGUEION
Salto Cuerd	0.97	FELOJ	Viejo	1.57	FERR0
Bono	1.16	METRO	Grillos	0.82	GATOS
Sonar	1.19	FUTULLA	Fanfarria	1.97	COGUEION
Vibora Casc	1.20	TIGRE			

Tiempo en Segundos



DLA.J.P.

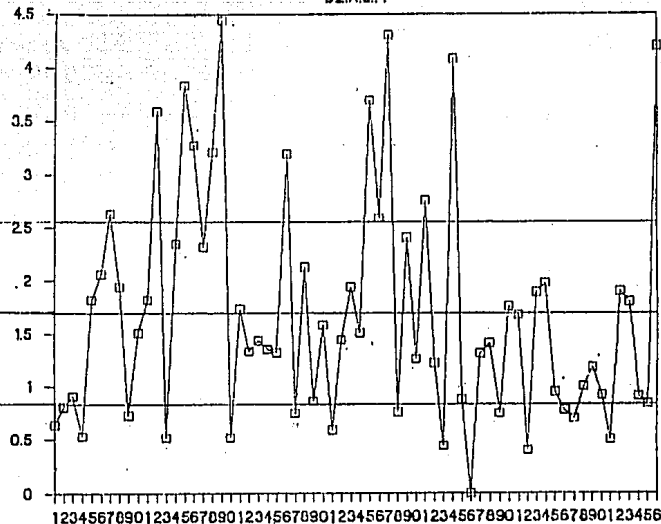
Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones $\uparrow \downarrow$ de la media.

Media : 1.70 Desviacion : 0.84
 Numero y Nombre del Sujeto : (4)
 Tiempo : 111.77

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
León	1.04	LEON / RATO	Cachorros	1.51	RATO
Ping-Pong	0.91	LEON / RATO	Claxon	1.70	ESPERA
Fofoberos	0.91	CHIRON	Claxon	0.70	TIMBRE
Cachorros	0.97	INCEHIDIO	Diabolo	0.51	COMIDA
Cachorros	1.00	INCEHIDIO	Motocicleta	0.90	CALABAZA
Pajaros	1.05	CHIRON	Estadio	1.41	ESTADIO
Masticar	1.00	FERRA	Destile	1.25	MORMIGAS
Tic-tac	1.12	MORF	Empujar	0.75	ESPERA
Charola	0.77	ESPERA	Cilindro	1.00	CANCION
Avioneta	1.01	AGUA	Lista de Resp.	0.44	LEON
Tiempo-1	1.00	CALICH	Taladro	0.60	PRESTERA
Coacaco	1.75	PIERRES	Corazon	0.89	CANTO
Lluvia	0.77	AGUA	Cuchara	0.50	ESPERA
Espacial	1.25	FELICULA	Cascabeles	1.21	CAMPANAS
Martillo	1.28	CESTILLO	Risa de Bodo	1.41	FERRITO
Cilindro Mol.	0.70	AGUA	Teléfono	0.70	ESPERA
Tiempo-2	1.22	RELOJ	Ametralladora	1.70	ESCUFETA
Carrera Carr.	0.77	AVION	Agua Corriendo	1.59	CHIRRO
Chupac	1.45	FERRA	Ferracaril	0.50	ESPERA
Moñete Escal.	0.50	TORRETE	Pelota	1.07	SERCO
Palo Metal	1.75	ESCUDE	Clavado	1.95	LLUVIA
Restaurant	1.00	RESTAURANTE	Afinacion Ora	0.95	MELODIA
Elevador	1.07	RAYO AGUA	Estiempo	0.79	ESPERA
Mujer Escal	1.05	ESCUDE	Empujar	0.70	CHIRRO
Boing	1.00	GOLE	Alto parlante	1.00	FELEA
Ferros	1.20	LEON	Gallo	1.18	BURRO
Chupacac	1.07	ESPERA	Corte de Lupa	0.70	FICHA
Recreo	1.15	PARQUE	Mujer Escal	0.70	TELEFONO
Carrera Mull.	0.85	CARRETE	Felino	1.90	BURRO
Salto Guard	1.00	ESPERA	Chapoteo	1.00	CIELO
Escudo	1.00	ESPERA	Victoria	0.91	CARRERA
Sonar	1.44	SUBMARINO	Quiltes	0.84	ESPERA
Vibora Casc.	1.94	ARANA	Fantasma	1.20	MORF

Tiempo en Segundos



Estímulos Respuestas de "A"

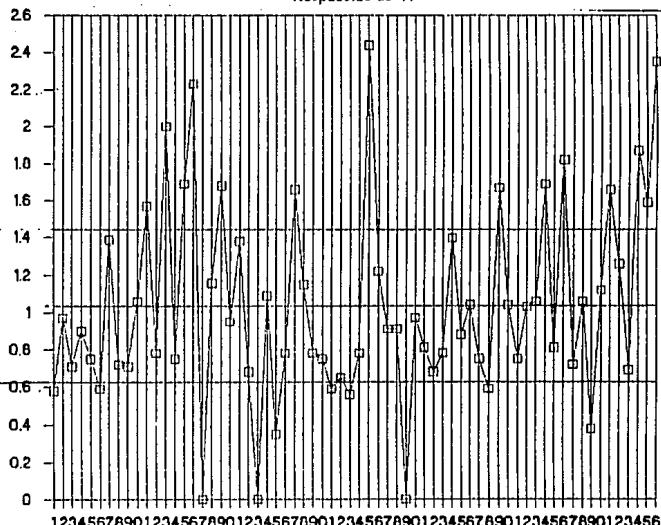
Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones $\uparrow \downarrow$ de la media.

Media : 1.04 Desviacion : 0.41
 Numero y Nombre del Sujeto : (4)
 Tiempo : 67.24

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
León	0.93	CHIRON	Cachorros	0.75	RATO
Ping-Pong	0.97	COMIDA	Claxon	0.70	ESPERA
Fofoberos	0.71	INCEHIDIO	Claxon	1.22	AFRINICA
Cachorros	0.90	INCEHIDIO	Diabolo	0.51	SERPIENTE
Cachorros	1.25	CANCION	Motocicleta	0.91	TALADRO
Masticar	0.95	RATO	Estadio	0.91	ESTADIO
Latigo	1.29	CABALLO	Destile	0.67	MORMIGAS
Tic-tac	0.72	MORF	Fofoberos	0.91	IRON
Charola	0.71	ESPERA	Cilindro	0.58	CUENTO
Avioneta	1.05	VIENTO	Lista de Resp.	0.78	ESPERA
Tiempo-1	1.07	CLAVO	Trafico	1.40	ACCIDENTE
Coacaco	0.78	MORF	Cancion	0.89	TROMBON
Lluvia	1.00	PIERRES	Sonadora	1.04	CHIRON
Espacial	0.75	FELICULA	Cascabeles	0.75	COMIDA
Martillo	1.49	CESTILLO	Risa de Bodo	0.75	ESPERA
Cilindro Mol.	0.70	FERRITA	Teléfono	1.07	ESPERA
Tiempo-2	1.00	CANCION	Ametrilladora	1.04	PIELE
Carrera Carr.	1.10	RATO	Agua Corriendo	0.75	TORRETE
Chupac	1.45	FERRITA	Ferracaril	1.00	CLAVO
Moñete Escal.	0.95	CHIRRO	Pelota	1.05	COMIDA
Palo Metal	1.75	ESCUDE	Cilindro	1.45	TELEFONO
Restaurant	0.68	RESTAURANTE	Afinacion Ora	0.81	MISTRIA
Elevador	0.90	RAYO AGUA	Estiempo	1.07	ESPERA
Mujer Escal	1.00	ESCUDE	Burbujas	0.75	PUNTE
Boing	1.05	RATO	Alto parlante	1.00	RATO
Ferros	0.78	RATO	Gallo	0.75	PIELE
Chupacac	1.10	ESPERA	Corte de Lupa	1.10	CANCION
Recreo	1.15	PARQUE	Mujer Escal	1.00	COMIDA
Carrera Mull.	0.75	CARRETE	Felino	1.00	BURRO
Salto Guard	0.75	ESPERA	Chapoteo	0.67	MORF
Escudo	0.90	ESPERA	Victoria	1.07	CARRERA
Sonar	1.00	PARQUE	Quiltes	1.00	COMIDA
Vibora Casc.	0.74	LLUVIA	Fantasma	1.00	CANCION

Tiempo en Segundos



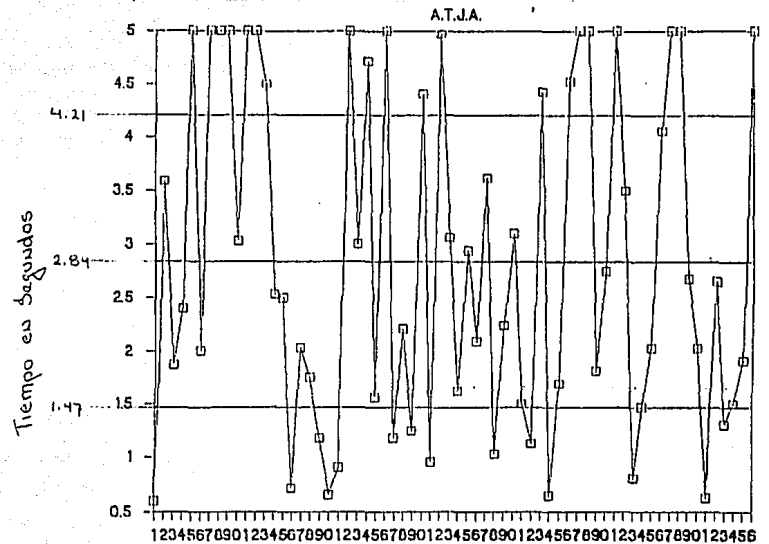
Estímulos Respuestas de "B"

Test de Estímulos Sonoros.

Desviaciones \pm de la media.

Media: 2.84 Desviación: 1.37 Tiempo: 157.71

Estímulo	Tiempo	Respuesta	Estímulo	Tiempo	Respuesta
Lana	0.60	ANILLO	Cachorros	1.12	GALLINA
Ping-Pong	1.57	CUCHAR-CMA	Camión	2.34	CANIÓN
Bomburos	1.07	PERRO	Claxon	1.09	FLAUTA
Campanas	2.40	MUSICA	Diablos	1.52	CARROÑA
Balanzas	5.00	ESTRIB	Motocicleta	1.07	COQUE
Masticar	2.00	RUÍDO	Estadio	2.23	FELICULA
Latino	5.00	PAJEROS	Bestia	2.16	DANCANTES
Tic-tac	5.00	VACA	Fedadora	1.50	COCHE
Charola	5.00	RUÍDO	Cilindro	1.17	QUITASA
Avioneta	5.00	RUÍDO	Llanto de bebé	2.37	PERRO
Tijeras	5.00	TELEFONO	Trafico	1.04	RUÍDO
Coque-co	5.00	ESTRIB	Corazon	1.59	BATELTA
Lluvia	4.50	APLAUSOS	Sudadora	4.57	CAROLLO
Especial	1.53	ORGANO	Cachorros	5.00	BONETA
Martillo	2.50	CANFENA	Auto Comandos	5.00	ESTRIB
Cilindro Met	0.72	RUÍDO	Ferrocarril	1.50	SILBIDO
Tiembre-2	2.02	TIMBRE	Explosión	1.91	TIMBRE
Carreña Coca	1.75	AVION	Apertalladores	2.72	CUETES
Chorizo	1.18	ESTEREO	Auto Comandos	5.00	ESTRIB
Hombre Escal	0.66	CAROLLO	Explosión	1.50	SILBIDO
Pallo Metal	0.97	CAMPANA	Explosión	1.31	CALCULADORA
Restaurant	5.00	RUÍDO	Clavado	1.37	ORGANO
Elevador	5.00	TIMBRE	Atención Ogr	2.02	ORGANO
Mujer Escal	4.75	PAJO	Amigo	1.00	ABUS
Boing	1.58	ORGANO	Estimulo	5.00	ESTRIB
Parreña	2.24	BEERRAS	Alto parlante	5.00	VACOS
Chubasco	1.12	CINE	Gallo	1.52	PALLO
Acroco	2.21	NOVELA	Conto de Leal	2.02	FALCIS
Carreña Mull	1.02	REPLICATA	Maquina Escri	0.87	REGLETA
Ballo Cuero	4.41	ESTEREO/PAPEL	Kelinccho	1.53	VACA
Equo	1.09	BATELTA	Chapoteo	1.23	PAPEL
Sonar	4.87	FELICULA	Vicio	1.00	FUERCO
Vibora Coca	5.00	RUÍDO	Grillos	1.91	PAÑA
			Estimulos	5.00	COPERTA

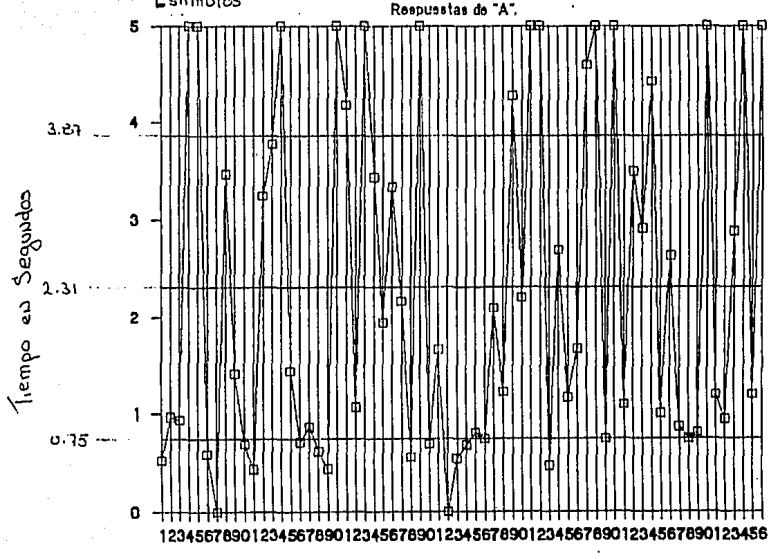


Test de Estímulos Sonoros.

Desviaciones \pm de la media.

Media: 2.31 Desviación: 1.55 Tiempo: 152.28

Estímulo	Tiempo	Respuesta	Estímulo	Tiempo	Respuesta
Lana	0.93	PERRO	Cachorros	0.68	REPLICATA
Ping-Pong	0.97	JAPATOS	Camión	0.81	CANIÓN
Bomburos	0.94	CANIÓN	Claxon	0.75	FLAUTA
Campanas	5.00	TIMBRE	Diablos	2.09	QUITAFEA
Balanzas	5.00	FAJAROS	Motocicleta	1.22	CARRO
Masticar	0.59	PAJEROS	Estadio	4.28	TIC-TAC
Latino	1.00	BATELTA	Bestia	1.20	MARTILLADOS
Tic-tac	3.47	RUÍDO	Fedadora	5.00	TRAILER
Charola	1.41	TIMBRE	Cilindro	5.00	DANZA
Avioneta	0.63	MUSICA	Llanto de bebé	0.47	PERRO
Tijeras	0.44	TELEFONO	Trafico	2.67	TREN
Coque-co	3.25	RUÍDO	Corazon	1.16	ESCARABANDO
Lluvia	2.78	CANIÓN	Sudadora	1.57	MAQUINA
Especial	5.00	QUITASA	Cachorros	4.60	MOTOS
Martillo	1.66	TACONES	Risa de bebé	5.00	VACOS
Cilindro Met	0.71	PAJEROS	Telefono	0.75	TIMBRE
Tiembre-2	0.87	CAMPANA	Apertalladores	5.00	MARTILLO
Carreña Coca	0.62	AVION	Auto Comandos	1.09	FALCIS
Chorizo	0.44	AUTOFUS	Ferrocarril	1.50	FIFA
Hombre Escal	5.00	RUÍDO	Felca	2.91	NOVELA
Pallo Metal	4.18	CAMPANA	Clavado	4.43	BECHEROS
Restaurant	1.04	NOVELA	Atención Ogr	1.00	CANIÓN
Elevador	5.00	CANIQUETITA	Furbudo	2.63	VIENTO
Mujer Escal	3.44	PALOS	Estimulo	0.87	FAJAROS
Boing	1.94	ORGANO	Alto parlante	0.75	FRANCIS
Parreña	2.24	BEERRAS	Gallo	0.31	FATE
Chubasco	2.16	CANIÓN	Conto de Leal	5.00	VACOS
Acroco	0.56	CALCULADORA	Maquina Escri	1.19	REGLETA
Carreña Mull	5.00	QUEBRAN/VASOS	Kelinccho	0.64	BEERRA
Ballo Cuero	0.56	QUEBRAN/PINTA	Chapoteo	2.58	CADILLAG
Equo	1.00	PERROS	Vicio	5.00	BATERIAS
Sonar	0.00	PAJEROS	Grillos	1.19	PAÑA
Vibora Coca	0.54	MAQUINA	Estimulos	5.00	PLANTA



Test de Estimulos Sonoros.

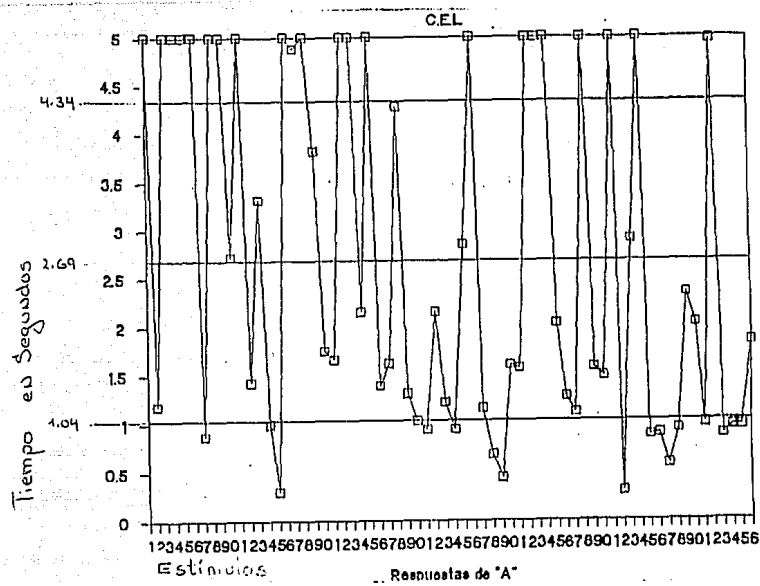
Desviaciones $\uparrow \downarrow$ de la media.

Tiempo de A

Media : 2.69 Desviacion : 1.65
Numero y Nombre del Sujeto : (9)

Tiempo : 177.23

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	1.00	GENIE	Cachorros	0.58	PLATO
Ping-Pong	1.19	SILLA	Carizon	1.22	HELICOPTERO
Bombas	1.00	MOZA	Claxon	1.00	GATO
Cabanas	1.00	NO GIEFES	Diabolicos	1.16	GENIE
Parasos	1.00	LEON	Motocicleta	1.00	BICICLETA
Masticar	1.00	COFAS	Estrella	0.20	DELICIAS
Laliso	1.00	PIERRO	Devillo	1.00	PIERRO
Tic-tac	1.00	MOZA	Fodadora	1.27	PIERRO
Charola	1.00	OLLA	Claxon	1.00	GENIE
Avioneta	1.27	RADIO	Llamada de Espi	1.00	PIERRO
Tibebes	1.00	SILLA	Trafico	1.00	COFAS
Coa-coa	1.45	PERRO	Carizon	1.00	FASO
Lluvia	1.22	OLLA	Sumadora	1.28	COMEDIA
Escopita	1.00	ESTRELLA	Cascabeles	1.12	FANDEFO
Martillo	0.20	ZAPATO	Risa de Ene	1.00	SERNO
Cilindro Maj	1.00	MOZA	Telefono	1.15	APLAUSO
Tiempo-2	1.28	COMEDIA	Ametralladora	1.40	MOZA
Carrera Coa	1.00	HELICOPTERO	Ametralladora	1.40	MOZA
Chorus	1.02	CUCHARA	Ferrucarril	0.20	PATRULLA
Hombre Escal	1.75	PLATO	Pelisa	1.20	FASO
Paleo Metal	1.00	CASA	Clavado	1.00	GENIE
Restaurant	1.00	GENIE	Ametrilladora	0.20	GENIE
Elevador	1.00	CUCHARA	Estrella	0.20	GENIE
Mujer Escal	1.15	PLATO	Burbujas	1.22	AGUA
Mujer	1.00	GENIE	Ametrilladora	1.40	GENIE
Carros	1.20	GENIE	Gallo	1.20	PERRO
Crubasco	1.12	ZAPATO	Corre de Lata	1.00	APLAUSO
Acroa	1.20	GATO	Mujer Escal	1.00	GENIE
Carreta Mull	1.20	PLATOS	Salp Metal	0.20	GENIE
Salto Cuerd	1.00	GENIE	Carizon	1.00	GENIE
Bomb	1.00	GENIE	Vidrio	1.20	GENIE
Sonar	1.15	TELE	Gallina	1.00	GENIE
Vibora Coa	1.00	GENIE	Ferrucarril	1.20	PIERRO



Test de Estimulos Sonoros.

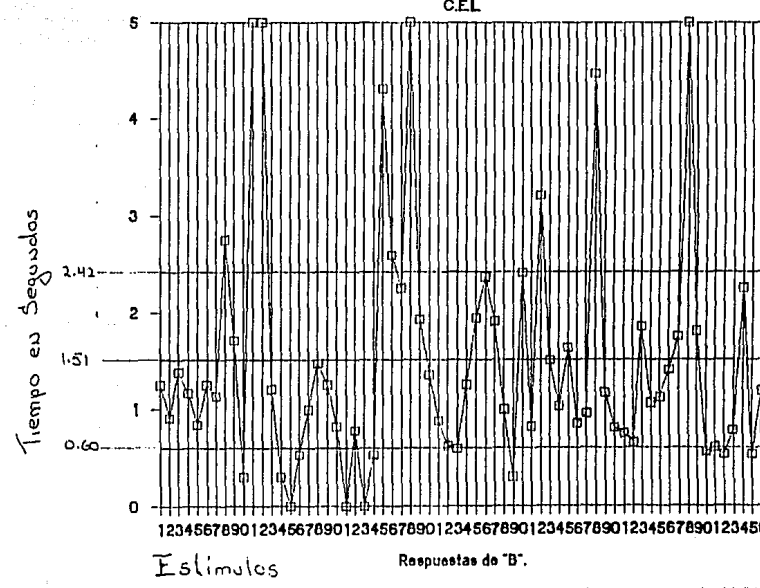
Desviaciones $\uparrow \downarrow$ de la media.

Tiempo de B

Media : 1.51 Desviacion : 0.91
Numero y Nombre del Sujeto : (9)

Tiempo : 70.21

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	1.25	BOHIA	Cachorros	1.25	ZAPATO
Ping-Pong	0.91	FASO	Carizon	1.00	HELICOPTERO
Bombas	1.10	PIERRO	Claxon	1.27	CAFEO
Cabanas	1.16	PIERRO	Diabolicos	1.41	GENIE
Fajaros	0.84	PERRO	Motocicleta	1.00	BICICLETA
Masticar	1.25	SERPOTE	Estrella	0.20	DELICIAS
Laliso	1.15	PIERRO	Devillo	1.21	FASO
Tic-tac	1.25	ZAPATO	Fodadora	0.32	AGUA
Charola	1.71	SGIPIJA	Claxon	1.20	GENIE
Avioneta	0.20	PIERRO	Llamada de Espi	1.20	PIERRO
Tibebes	1.00	PIERRO	Trafico	1.07	TORPENTA
Coa-coa	1.00	PIERRO	Carizon	1.05	FASO
Lluvia	1.20	NIELO	Sumadora	0.88	GENIE
Escopita	0.20	ZAPATO	Cascabeles	0.56	FANDEFO
Martillo	1.00	PIERRO	Risa de Ene	1.27	NIELO
Cilindro Maj	0.85	CARPETILLA	Telefono	1.16	FASO
Tiempo-2	1.00	CARPANA	Ametrilladora	0.21	ZAPATO
Carrera Coa	1.47	GENIE	Agua Corriente	0.75	AGUA
Chorus	1.25	HELICOPTERO	Ferrucarril	0.65	CADOTERO
Hombre Escal	0.82	APLAUSO	Pelisa	1.12	NOVELA
Salp Metal	0.20	COMEDIA	Clavado	1.00	SUFERA
Restaurant	0.75	GENIE	Ametrilladora	1.12	RACIO
Elevador	1.00	GENIE	Ametrilladora	1.12	RACIO
Mujer Escal	0.51	CASA	Ametrilladora	1.12	RACIO
Bomb	1.20	GENIE	Ametrilladora	1.12	RACIO
Carros	1.20	GENIE	Ametrilladora	1.12	RACIO
Crubasco	1.25	GENIE	Ametrilladora	1.12	RACIO
Acroa	1.00	GENIE	Ametrilladora	1.12	RACIO
Carreta Mull	1.00	GENIE	Ametrilladora	1.12	RACIO
Salto Cuerd	1.00	GENIE	Ametrilladora	1.12	RACIO
Bomb	1.00	GENIE	Ametrilladora	1.12	RACIO
Sonar	1.00	GENIE	Ametrilladora	1.12	RACIO
Vibora Coa	0.50	GENIE	Ametrilladora	1.12	RACIO



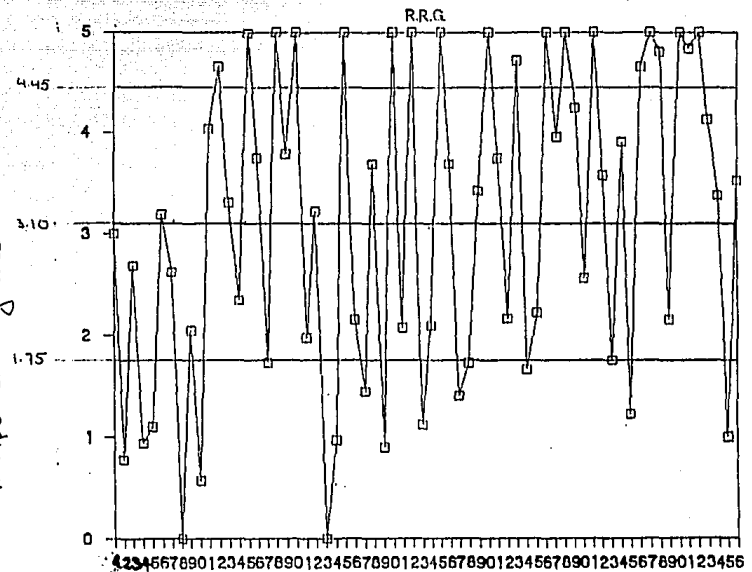
Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones ↑ ↓ de la media.

Media : 3.10 Desviación : 1.35 Tiempos de A
 Numero y Nombre del Sujeto : (10)

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	1.00	LEON	Cochinos	2.09	GATA
Pino-Pino	0.78	BARCO	Camion	1.00	BARCO
Fonofono	2.08	RAMA	Claxon	1.60	LEON
Capasas	1.04	PLANTE	Diebolos	1.40	BARCO
Pajaro	1.10	PERICOS	Motocicleta	1.72	BARCO
Masticar	2.19	PATO	Estadio	1.42	LANCHA
Lavado	1.52	AVION	Desfile	1.00	LEONES
Tic-tac	0.00	MANINA	Procedura	1.75	TORTUGA
Charola	1.04	SIRENA	Cilindro	1.10	ACORDEN
Avioneta	0.57	BARCO	Llanto de Bebe	4.72	BARCO
Tiembre-1	4.04	LAMPARA	Trafico	1.00	COMETE
Coqueco	1.56	LEON	Corazon	1.75	FELOJ
Lluvia	1.51	CANTON	Sundador	1.00	BARCO
Especial	1.74	PAJAROS	Cascabeles	1.75	TUROS
Martillo	4.04	BARCO	Elsa de Bebe	1.00	CABELLO
Cilindro Mez	2.75	RAMONA	Telefono	4.22	COCHE DESCOMP.
Tiembre-2	1.72	BARCO	Ametralladora	2.25	SIRENA
Carreta Caca	1.00	PATO	Abra Camion	1.00	ALICANTE
Choeve	1.79	HELICOPTERO	Fernocarril	1.58	BARJO
Mochila Escal	1.00	SIRENA	Fleja	1.75	FEFRO
Palo Metal	1.87	BARCO	Clavado	1.00	BALLENA
Restaurant	1.22	BARCO	Animacion Org	1.00	SIRENA
Elevador	1.00	LEON/CAMERANA	Amigo	1.00	PISTILLA VOLCO
Mujer Escal	0.97	MARTILLO	Zumbidos	1.00	BARCO DE NAUPE
Bains	1.00	COQUE CASERAS	Altoparlante	4.51	LEON
Perrros	1.12	BATOS	Ballo	1.12	FEFRO
Chubasco	1.44	COMETE	Carra de Lata	1.00	ALICANTE
Reservo	1.09	BARCO	Maquina Escal	4.22	PISTILLA
Carreta Multi	0.90	BARCO	Relincho	1.00	LEON
Salto Cuerdas	1.00	PATO	Chasaca	1.12	PATO
Boneo	1.07	FEFRO	Vidrio	1.75	AMETRALLADORA
Sonar	1.00	BARCO	Relijas	1.00	TECNOLOGIA
Vibora Caca	1.12	CABELLO	Fanfarrias	1.00	TROMPETA

Tiempo en Segundos



APENDICE X

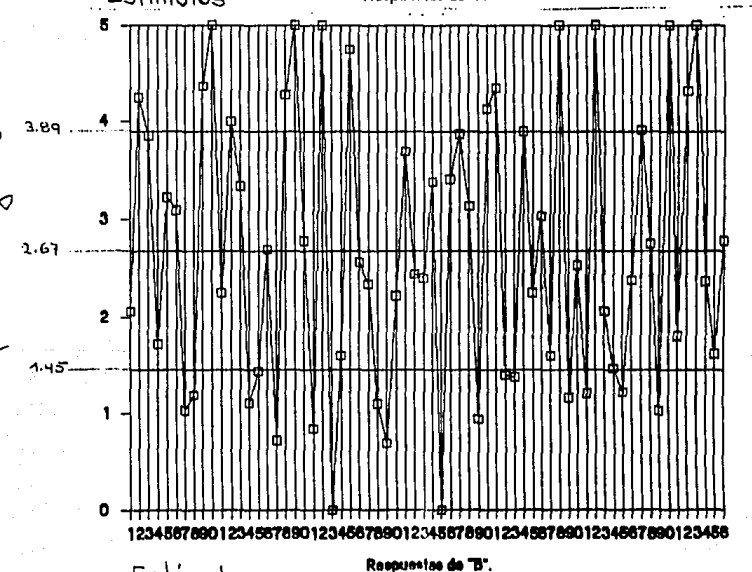
Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones ↑ ↓ de la media.

Media : 2.67 Desviación : 1.23 Tiempos de B
 Numero y Nombre del Sujeto : (10)

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	1.04	COMETE	Cochinos	1.38	FEFRO
Pino-Pino	4.22	AMETRALLADORA	Camion	0.00	PISTILLA
Fonofono	1.35	CABELLO LLORAND	Claxon	1.41	CABELLO
Capasas	1.72	PATO	Diebolos	1.12	LEON
Pajaro	1.22	PERICOS	Motocicleta	1.27	LEON
Masticar	1.09	BALLENA	Estadio	0.84	COMETE
Lavado	1.07	BARCO	Desfile	4.17	BARCO
Tic-tac	1.10	AVION	Procedura	1.75	COMETE
Charola	1.07	BARCO	Cilindro	1.40	PATO
Avioneta	1.00	BARCO	Llanto de Bebe	1.75	FEFRO
Tiembre-1	1.25	HELICOPTERO	Trafico	1.00	BARCO
Coqueco	1.00	FELOJ	Corazon	1.25	BARCO DESCOMP.
Lluvia	1.04	FEFRO	Sundador	1.00	RELOJ
Especial	1.11	RAMONA	Cascabeles	1.60	COM-JAS
Martillo	1.44	TUROS	Elsa de Bebe	1.00	CABELLO
Cilindro Mez	2.59	BARCO DESCOMP.	Telefono	1.12	VACA
Tiembre-2	0.72	RAMONA	Ametralladora	2.25	TABLA
Carreta Caca	1.00	COMETE	Abra Camion	1.00	VIVIERA
Choeve	1.00	COMETE	Amicant	1.00	COMETE
Mochila Escal	2.78	GUSANOS	Fleja	1.06	TIBURON
Palo Metal	0.88	SIRENA	Clavado	1.47	BALLENA
Restaurant	1.00	BARCO	Animacion Org	1.00	PISTILLA
Elevador	1.00	BARCO/LEON	Amigo	1.75	ALICANTE
Mujer Escal	1.40	PAFATOS	Zumbidos	1.01	AVION
Bains	4.75	BARCO	Altoparlante	1.75	BALLENA
Perrros	1.26	FELELANDO GATOS	Ballo	1.07	BARCO
Chubasco	1.24	LLORAND	Carra de Lata	1.00	TUROS
Reservo	1.10	FEFRO	Maquina Escal	1.31	PUESTA
Carreta Multi	0.90	TORTUGA	Relincho	1.00	VIVIERA
Salto Cuerdas	1.22	LLANTA	Chasaca	1.00	COMETE
Boneo	1.09	BARCO	Vidrio	1.07	BARCO
Sonar	1.44	FEFRO	Relijas	1.60	BARCO
Vibora Caca	1.40	RAMA	Fanfarrias	1.78	TROMPETA

Tiempo en Segundos



APENDICE X

Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones \pm de la media.

Media : 0.45 Desviacion : 0.35
 Numero y Nombre del Sujeto : (11)
 Tiempo : 61.29

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	1.09	TIGRE	Cachorros	0.79	FACOS
Fino-Fant	0.74	VOCES	Canon	0.69	4UDIFONOS
Oscuros	0.65	CANIEN	Cilindro	1.58	FISTOLA
Canales	0.65	NAVAJA	Diabolo	0.94	TROMPETA
Pujante	0.62	AGUA	Motocicleta	0.59	ACORDEON
Musigrap	1.00	ESQUELETO	Estadio	0.72	RETRALL-DORA
Latico	0.71	TREN	Dazilo	1.58	NAVAJA
Tic-tac	0.90	CARRG	Espejano	0.57	TELAFONO
Clavillo	0.74	GRILLO	Cilindro	0.72	MARCHANDO
Avionete	0.52	TELEFONO	Llanto de bebi	0.62	CORDIENNO
Tiempo-1	0.81	MAQUINA	Trafico	0.65	FOLLO
Coop-coo	0.59	CLAYON	Coopson	1.00	MICROFONO
Lluvia	0.74	TIMBRE	Susurro	0.72	TREN
Especial	0.62	GALAVERA	Cascabeles	0.57	CARONA
Martillo	0.91	CAPALLO	Risa de Bebe	1.01	COLIENS
Cilindro Mei	0.84	BUFO	Telefono	1.02	MOTOR CARRO
Lluvia	0.77	GRILLO	Ametralladora	0.71	COCHINA
Carrera Cozi	0.57	PURO	Agua Corriendo	0.97	CEFRANHI FUERTA
Choque	0.77	VOZTE	Esqueleto	1.57	ES JUPIER CAROTE
Nombre Escri	0.82	NAVAJA	Feja	0.94	VOZTE
Poleo Metal	0.72	ESCARABANDO	Cleaved	1.03	NINOS JUGANDO
Restaurant	0.81	GATO	Afinacion Oras	0.69	VIOLIN
Elevador	0.00	ESCARABANDO	Prinado	0.75	MUSICA
Esqueleto	1.57	VOZTE	Fuertes	1.02	COCHES
Esqueleto	1.57	VOZTE	Altoclarante	0.72	LEON
Ferros	0.96	CONEJO	Gallo	1.19	COCHI FUERTA
Chubasco	0.75	FOLLO	Corte de Leña	0.97	FOLLO
Esqueleto	1.57	GRILLO	Maquina Escri	1.06	BUFO
Carreta Multi	1.00	VACA	Helicno	0.75	BOFEFO
Salto Cuero	0.72	BOFEFO	Chapote	0.74	BOFEFO
Sonno	1.15	VOZTE	Vierpo	0.66	CHIVA
Sonno	1.08	BOFE	Grillos	0.59	ESCARABANDO
Videna Cozi	0.61	CARRG	Fanterrias	0.99	GRILLO

Test de Estimulos Sonoros.

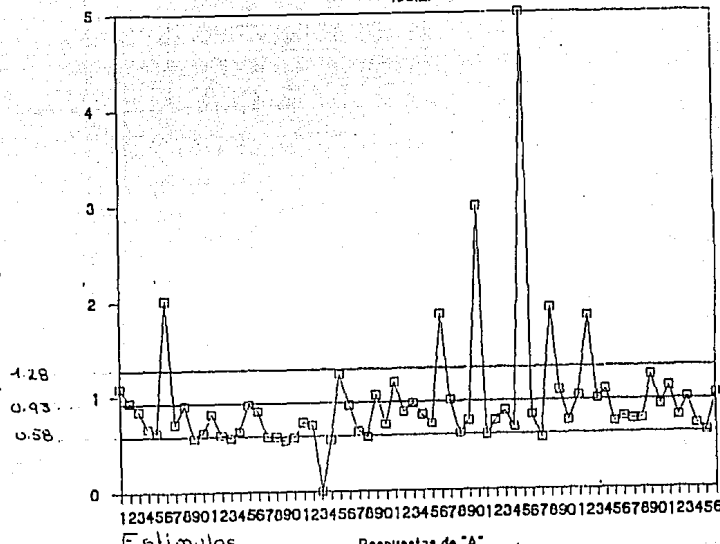
Desviaciones \pm de la media.

Media : 0.61 Desviacion : 0.31
 Numero y Nombre del Sujeto : (11)
 Tiempo : 56.36

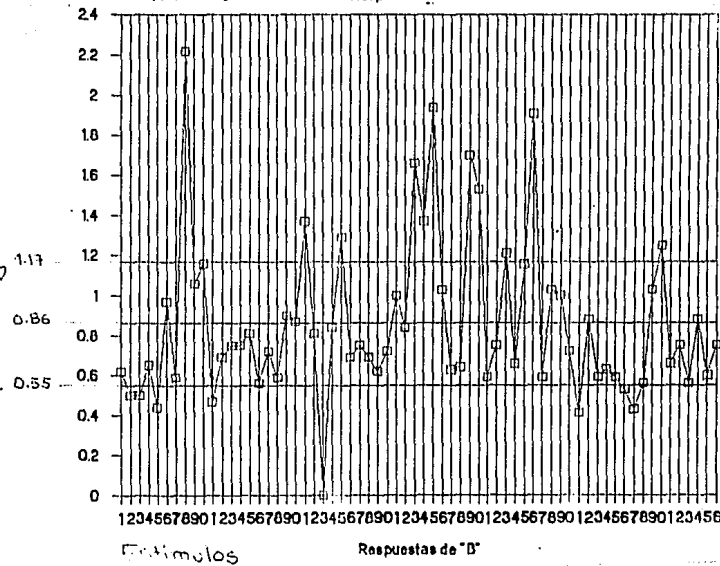
Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	0.62	TIGRE	Cachorros	1.07	FACOS
Mapaciones	0.90	CARRG	Cilindro	1.52	VOZTE
Carreteras	0.70	ESCARABANDO	Cilindro	1.02	MOTOR CARRO
Canales	0.65	SONAJA	Diabolo	0.65	TROMPETA
Esqueleto	0.55	VOZTE	Motocicleta	0.64	VIOLIN
Martillo	0.87	FACOS	Estadio	1.70	RETRALLA MERA
Latico	0.59	TREN	Martillo	1.27	GATO
Tic-tac	1.27	AVIONETE	Fogadera	0.59	MUSICA
Charota	1.08	TIGRÓN PLATES	Cilindro	1.18	BUFO
Avionete	1.10	COCHI	Esqueleto	1.57	ESCARABANDO
Tiempo-1	0.82	GRILLO	Llanto de Bebi	0.71	GRILLO
Coop-coo	0.69	CLAYON	Trafico	0.66	CLAYON
Lluvia	0.75	TIMBRE	Coopson	1.18	BUFO
Cascabel	0.75	REGADERA	Esqueleto	1.57	ESCARABANDO
Martillo	0.81	BOFE	Cascabeles	0.59	CARONA
Cilindro Mei	0.56	GRILLO	Risa de Bebe	1.02	ESTOPANDO NING
Tiempo-2	0.72	TELEFONO	Telefono	1.00	ACORDEON
Carrera Cozi	0.59	TIMBRE	Llanto de Bebi	0.71	GRILLO
Choque	0.60	FISTOLA	Agua Corriendo	0.81	ESQUELETO
Nombre Escri	0.87	TROMPETA	Perroncillo	0.68	MAQUINA
Esqueleto	1.57	ESCARABANDO	Feja	0.94	VOZTE
Restaurant	0.81	ESCARABANDO	Cleaved	0.67	GALLINA
Elevador	0.00	VOZTE	Afinacion Oras	0.59	VACA
Musig Escri	0.84	VOZTE	Esqueleto	1.57	CARONA
Esqueleto	1.57	VOZTE	Esqueleto	1.57	VOZTE
Ferros	0.96	BOFEFO	Altoclarante	0.76	BOFEFO
Chubasco	0.75	GRILLO	Gallo	1.02	GALLINA
Respido	0.65	BOFE	Corte de Leña	1.02	ESCARABANDO
Carreta Multi	0.62	NINOS JUGANDO	Helicno	0.75	BOFEFO
Salto Cuero	0.72	GALLINOS	Chapote	0.56	ESCARABANDO
Esqueleto	1.00	BOFEFO	Vierpo	0.66	FACOS
Sonno	1.08	BOFEFO	Grillos	0.59	CHANDINO
Videna Cozi	0.61	BOFEFO	Fanterrias	0.75	QUITARRA

HCE.

Tiempo en Segundos



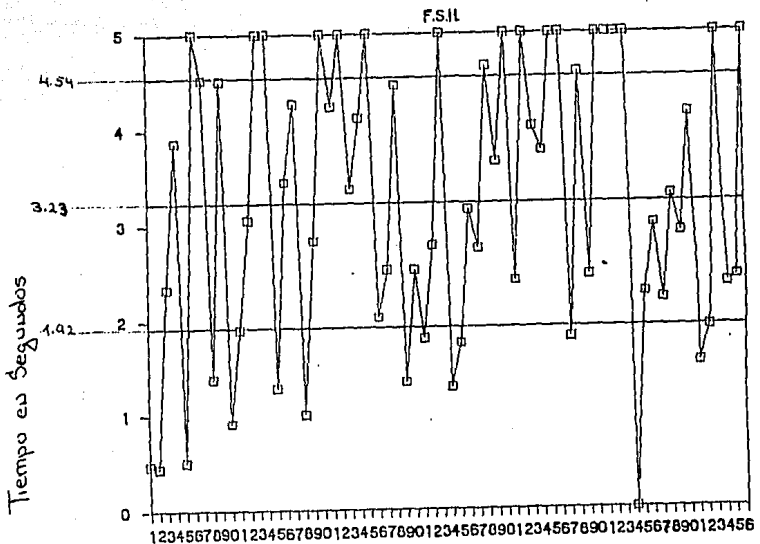
Tiempo en Segundos



Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones $\uparrow \downarrow$ de la media. Tiempos de A
 Media : 2.25 Desviacion : 1.34 Tiempo : 212.50
 Numero y Nombre del Sujeto : (12)

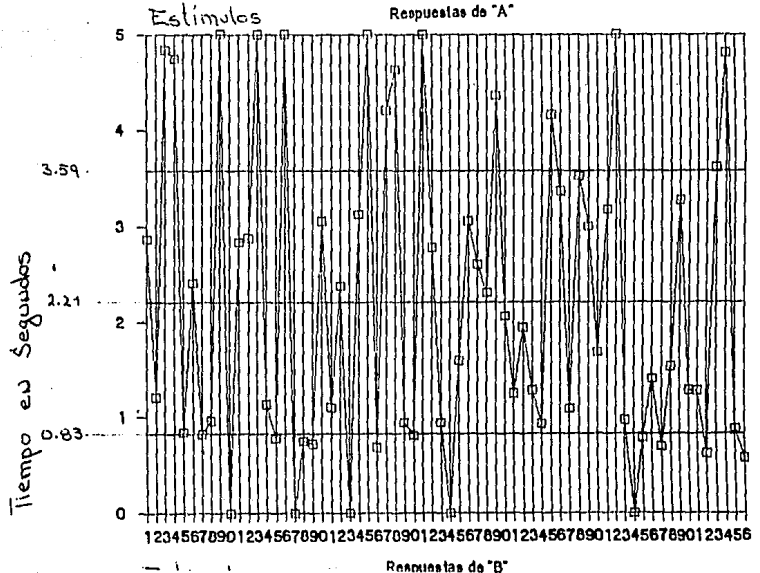
Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	0.27	LEPERECHO	Cachorros	1.23	ROPERECHO
Finca-Pano	0.33	SERRIENDO	Cañon	1.74	COMUNICA VOTOS
Bombones	1.24	CANTANDO	Cianon	2.16	TOCAN TAMBORES
Campanas	1.58	GATO	Diablos	1.72	BAJANDO
Pastora	0.40	ORLANDO	Maracajata	1.42	GRUESAN MANOS
Masticar	1.00	SRIJACON	Estadio	1.06	SEGUNDO SEGADOS
Latico	1.22	PARTILLO	Basilla	1.00	TIGUNDO MONTA
Tic-tac	1.28	QUITAFRA	Pedadora	2.41	CHILLA FOLLITO
Charola	1.22	MARLANDO	Cilindro	1.00	PADIA
Avioneta	0.91	VIENTO	Llanto de Bebe	1.02	POBIERON CASETE
Tidocel	1.22	BICICLETA	Trafico	1.78	CORRIENDO
Coop-coo	2.04	ARAHUCA	Cañon	1.00	SRIJACON CHIVO
Lluvia	1.00	SENTADOS	Suavona	1.00	TEJUN
Espacial	1.00	CHIVO	Cacabeleja	1.22	BAJANDO INDICE
Martillo	1.22	PERO	Risa de Bebe	1.00	CAVERON
Cilindro Met	2.46	MARLANDO	Telefono	2.47	ADUMPIENDO PLATE
Tiempo-2	1.22	GOLFENDO PESA	Altoparlante	1.00	AROTAN PUERTA
Carreta Cuel	1.00	TEJUN	Agua Corriendo	1.00	TOCANDO TAMBORE
Choque	1.24	SEGUNDO PIED	Empuñante	1.00	PRASE CAJALLO
Monde Escal	1.00	CANTANDO	Ejerc	1.00	MATAN DE BAJAR
Falso Metal	1.22	FUICO ELEFANTE	Alavada	1.00	SECA NISCO
Restaurant	1.22	SEGUNDO SILL	Atencion Oros	2.22	TOCAN CORDEON
Elevador	1.22	TOCANDO PUERTA	Frriendo	1.00	FEJACON
Mujer Escal	1.12	TOCANDO MUSICA	Burbuja	1.21	COYOTE
Baño	1.00	SEGUNDO MIA	Altoparlante	1.21	LEJAFON
Carreta	1.22	GATOS	Gallo	1.21	TELEFONO
Chubasco	1.22	ENCALCANDO	Corte de Leña	1.16	TOCAN TIMBRE
Recreo	1.47	TOCANDO CORTINA	Mujer Escal	1.22	COMUNICA
Carreta Multi	1.22	COMUNICA	Empuñante	1.22	COMUNICA
Salta Cuchara	0.27	GOLFEN VENTANA	Cañon	1.00	SECA ESPALSA
Carreta	1.22	CAVERON	Vidrio	1.22	LEVENDO CUENTIC
Sonar	1.22	SEGUNDO RADIO	Brillos	1.24	FELICIMO
Vidraa Cuel	1.00	PERO	Empuñante	1.00	COMUNICA



Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones $\uparrow \downarrow$ de la media. Tiempos de B
 Media : 2.21 Desviacion : 1.38 Tiempo : 145.50
 Numero y Nombre del Sujeto : (12)

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	0.27	TRUENO	Cachorros	0.00	SRIJACON
Finca-Pano	1.21	ORLANDO	Cañon	1.22	NOTO
Bombones	1.22	LEVENDO CUENTIC	Cianon	2.08	TOCANDO TIMBRE
Campanas	1.22	MARLANDO	Diablos	2.40	CAVERON
Pastora	0.24	EMITA PALOMA	Motocicleta	1.21	CAFFO
Masticar	2.41	BURRO	Empuñante	1.22	COMUNICA
Lexion	0.22	MARTILLO	Basilla	2.04	CANTANDO
Tic-tac	0.96	BICICLETA	Pedadora	1.22	MARCHANDO
Charola	1.00	GOLFENDO PESA	Cilindro	1.24	RADIO
Avioneta	1.00	COMUNICA	Llanto de Bebe	1.22	TOCANDO PERRO
Tiempo-1	2.84	COMPUTADORA	Trafico	0.92	VIENTO
Coop-coo	2.08	TOCAN QUITAFRA	Cañon	1.46	CORRIENDO
Lluvia	1.00	SEGUNDO SEGADOS	Suavona	1.22	SIERRA ELECTRIC
Espacial	1.12	PERO	Cacabeleja	1.22	BAJANDO INDICE
Martillo	0.22	MARLANDO	Risa de Bebe	2.22	MARLANDO LORD
Cilindro Met	1.00	COMUNICA MIMO	Telefono	1.00	BICICLETA
Tiempo-2	1.00	GOLFEN PESA	Altoparlante	1.00	VUELA HELICOPT.
Carreta Cuel	0.22	PATITO	Agua Corriendo	1.12	COFRE CAJALLO
Choque	0.22	SEGUNDO BALAZON	Empuñante	1.00	MICROFON
Monde Escal	1.00	GATOS	Ejerc	0.22	PIATAN PALOMA
Falso Metal	1.10	MARCHEN TELEFONO	Alavada	0.22	RESEJUN PESA
Restaurant	1.22	SILAVEN COMIDA	Atencion Oros	0.22	SEJUN
Elevador	1.00	TOCANDO PUERTA	Frriendo	1.40	AROTAN PUERTA
Mujer Escal	1.12	CORRIENDO BURRO	Altoparlante	1.22	LEJAFON
Baño	1.00	INTERFON BOMBA	Gallo	1.22	CHIVO
Carreta	1.00	GATOS	Corte de Leña	1.22	FEJUN LATIGAZOS
Chubasco	1.22	RESEJUN BIFIAS	Mujer Escal	1.22	COMUNICA
Recreo	1.22	COMUNICA	Empuñante	1.22	COMUNICA
Carreta Multi	0.94	COFRE BURRO	Cañon	1.22	CHURRASCAS
Salta Cuchara	0.22	MARCHEN PALOMA	Viendo	1.22	COMUNICA
Carreta	1.22	PERO	Brillos	1.22	COMUNICA
Sonar	1.22	GATO	Empuñante	0.22	QUITAFRA
Vidraa Cuel	0.24	RESEJUNDO			



Respuestas de "B"

Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones $\uparrow \downarrow$ de la media.

Media: 1.07 Desviación: 0.51 Tiempo: 66.62
 Numero y Nombre del Sujeto: (14)

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	1.05	RAMA	Cacahorros	0.54	CAJONES
Sapo-Rana	0.80	COMIDA	Canon	1.07	POLLOS
Pescadores	0.52	GATOS	Claxon	1.28	PAISAJA
Carpasnas	0.71	NIÑOS	Diabolo	0.27	VIDUJOS
Pejeras	0.51	TIGRIDES	Motorcicleta	0.25	COSTAMUELAS
Masticar	0.72	MADUJAS	Estadio	1.34	CASCABELES
Látigo	0.60	CALCULADORA	Destile	0.75	CLAVES
Tic-tac	1.24	PIEDRAS	Fogadora	1.06	DESARMADOR
Chercola	0.69	CANICION	Cilindro	1.22	VENTANAS
Autocarro	0.22	COJES	Llanto de Babi	0.37	FIERROS
Tirola-1	0.50	AVION	Trafico	0.26	CAUCEROS
Cooperado	0.59	MADUJAS	Corazon	1.03	GUITARRAS
Lluvia	0.06	SONO	Sunadora	1.19	PLATES
Especial	0.72	CALCULADORA	Cascabeles	0.20	ESTEREO
Martillo	1.03	GOLFES	Risa de Babi	0.26	PERRO
Cilindro Mx	0.87	CANICION	Teléfono	1.25	COJES
Tirola-2	0.70	PERRO	Ametralladora	1.28	SONAJAS
Carrera Coct	0.55	TIGRES	Agua Contiene	0.91	CONTARAJOS
Chocue	1.17	ASNO	Paracaidi	1.25	CAJONES
Hombre Escal	0.75	PISTOLA	Fleza	0.25	COJES
Fleza Metal	0.10	CONTARAJOS	Clavado	1.25	BATERIA
Restaurant	0.78	FAGOS	Aviacion Oras	0.65	CLAVES
Elevador	1.05	TIMBRE	Frimento	0.71	RAMA
Hombre Escal	0.78	PERRO	Ametralladora	0.25	CAJONES
Reino	1.10	CANICION	Altoaviento	0.23	PERROS
Ferros	0.56	LEON	Gallo	0.72	GRANOS
Chupasco	1.17	REPTILIANAS	Corte de Lemas	0.69	POLLO
Escudo	1.25	REPTILIANAS	Musica Escrit	0.27	TIGRE
Carrera Mx	0.45	TIGRIDES	Relinchos	0.23	TIGRE
Salto Cuervo	0.78	PLATILLOS	Insomnio	1.25	CHUPASCO
Imero	0.72	SONAJAS	Viento	0.52	AVION
Sonaj	0.53	REPTILIANAS	Grillos	1.49	PAJANOS
Vizorra Coct	0.84	CASCABELES	Fantarrías	1.17	ANIMALES

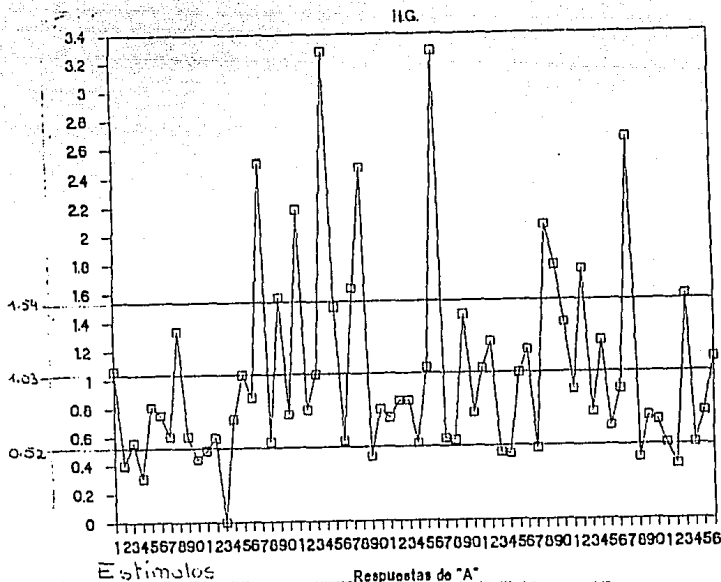
Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones $\uparrow \downarrow$ de la media.

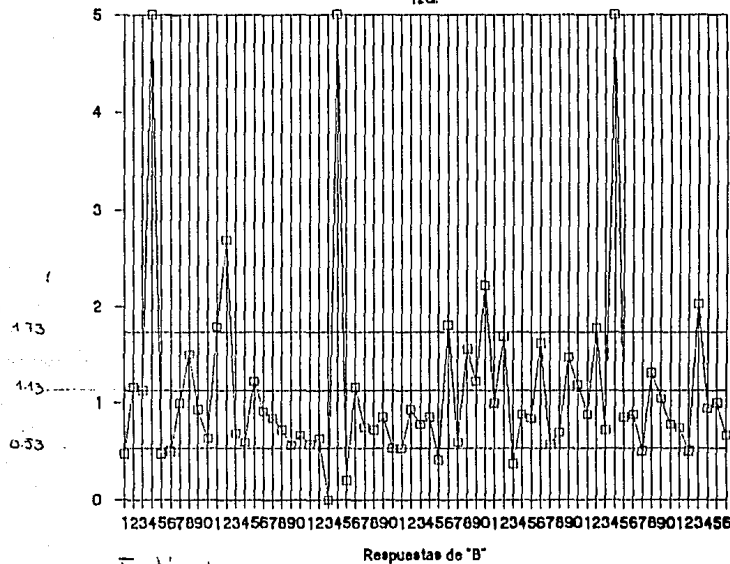
Media: 1.17 Desviación: 0.60 Tiempo: 74.59
 Numero y Nombre del Sujeto: (14)

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	0.57	LEON	Cacahorros	0.85	PAJOS
Fingidos	1.16	FAGOS	Canon	0.51	COJES
Pescadores	1.12	FAGOS	Claxon	1.81	AVIONES
Carpasnas	1.00	//////	Diabolo	0.59	FOGA
Pejeras	0.45	CONTARAJOS	Motorcicleta	1.24	FUERTA
Masticar	0.56	CASCABELES	Estadio	1.22	PELOTAS
Látigo	1.00	CANICION	Destile	0.27	SONAJAS
Tic-tac	1.50	UNABADORA	Fogadora	1.00	BATERIAS
Chercola	0.92	TIGRES	Cilindro	1.49	COSTAMUELAS
Avioneta	0.67	FUEFTAS	Llanto de Babi	0.37	GATOS
Tirola-1	1.79	VENTANAS	Trafico	0.66	HELICOPTERO
Cooperado	0.55	CONTARAJOS	Corazon	0.84	SOLCADO
Lluvia	0.68	GATOS	Sunadora	1.02	FIERROS
Especial	0.59	MOCETAS	Cascabeles	0.27	CAIFANES
Martillo	1.22	PLATILLOS	Risa de Babi	0.29	PERROS
Cilindro Mx	0.91	VICIOS	Teléfono	1.47	JARLA
Tirola-2	0.84	COSTAMUELAS	Ametralladora	1.19	CERRO
Carrera Coct	0.72	HELICOPTERO	Agua Contiene	0.88	RAMAS
Chocue	0.25	MADJAS	Paracaidi	1.72	ESTEREO
Hombre Escal	0.65	PERROS	Fleza	0.72	JUGUETES
Fleza Metal	0.27	FLANCHAS	Clavado	1.20	//////
Restaurant	0.65	BURROS	Aviacion Oras	0.85	COCODRILO
Elevador	0.00	CONTARAJOS	Frimento	0.80	MARACAS
Hombre Escal	0.53	HELICOPTERO	Ametralladora	0.20	CAJONES
Reino	0.20	VELUTINA	Altoaviento	1.31	MOCETAS
Ferros	1.10	ELEFANTES	Gallo	1.04	FLORES
Chupasco	0.75	TIGRIDES	Corte de Lemas	0.78	CACUELAS
Escudo	0.72	REPTILIANAS	Musica Escrit	0.74	TIGRE
Carrera Mx	0.85	HELICOPTERO	Relinchos	0.23	AVION
Salto Cuervo	0.51	FAGOS	Corazon	1.07	AVIONES
Imero	0.55	REPTILIANAS	Viento	0.54	FANCIFFE
Sonaj	0.53	MADUJAS	Grillos	1.00	MUSICA
Vizorra Coct	0.78	EILLES	Fantarrías	0.86	TIGRE

Tiempo en segundos



Tiempo en segundos



Estimulos

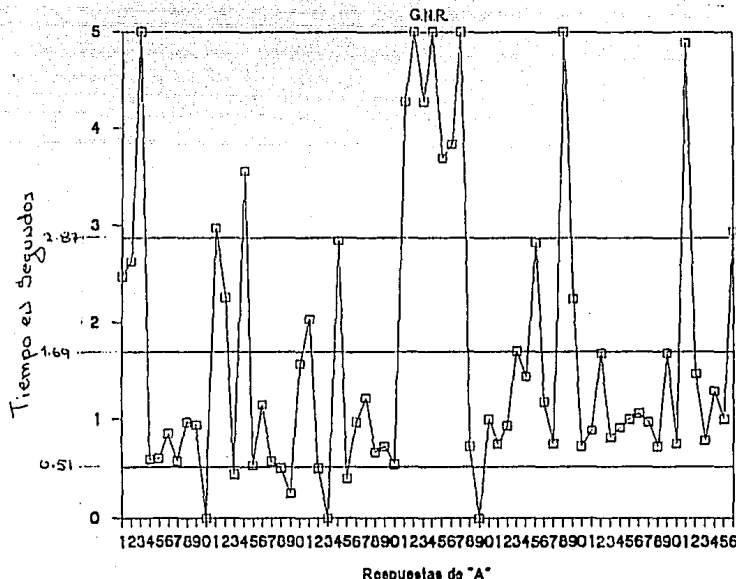
Respuestas de "B"

Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones \pm de la media.

Media: 1.69 Desviación: 4.16 Tiempos de A
 Numero y Nombre del Sujeto: (12)

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	2.47	FERRA	Cachorros	1.22	TIGRE
Ping-Pong	2.52	CHIFLIDOS	Camion	1.23	TRUMPETA
Carretera	1.00	GRUPO	Clema	1.24	TRUMPETA
Carreteras	1.03	VULCANIA	Cilindros	1.25	FANCIPO
Fajinas	0.80	ARPA	Motocicleta	0.75	PEREZCO
Martica	0.85	MARFILLO	Estado	0.78	MULA
Lavajo	0.57	CASALLOS	Desfile	1.00	TORO
Tic-tac	0.97	PATRULLAS	Foadora	0.75	VACA
Charola	0.94	CANTO FAJAF	Cilindro	0.90	BERBERO
Extranaja	0.00	LLUVIA	Lianto de Bobi	1.70	CABALLO
Litajo	1.07	GRUPO	Trafico	1.44	EEPE LLOPANDO
Coopero	1.25	POLICIA	Corazon	1.03	MAGLAN MICROFON
Lluvia	1.04	AFISTAS CANTO	Sunador	1.13	VINAS SALTANDO
Escuela	1.50	NINGO JURANDO	Cascables	0.72	LEVENDO LIRO
Martillo	1.03	VIGILOS ROTOS	Eles de Saca	1.00	MUNO GRUPO
Cilindro Mei	1.12	MUSICA	Telefono	1.25	ZZZZ
Tiabra-2	1.07	NINGO TAHEA	Ametraladora	0.72	NINGO TELEFON
Campana Cera	0.50	LLUVIA	Agua Corriendo	0.88	BALLENA
Choune	1.00	INDUSTRIA	Ferrocarril	1.00	AVION
Hombre Escal	1.27	SALTO	Felico	0.91	TRECA
Falso Metal	2.03	LOCUTOR HABLA	Clavado	0.91	SRES FELICIDAD
Estaburano	0.50	ELITE PATO	Afinacion Ora	1.00	COMPANIA
Escuela	1.00	NINGO GRUPO	Frijando	1.00	SIO
Hombre Escal	1.84	GATO	Burbujas	0.50	PEREZCOS
Ening	1.00	NINGO VEN TU	Altoparlante	0.72	PECEFA
Ferrudo	1.07	CARICETA	Gallo	1.45	SALLINA
Chubasco	1.12	COMO TRANSFER	Conte de Lemas	0.75	PARATECA
Resero	1.05	ENCOC	Carretera	1.25	ZZZZ
Campana Multi	0.72	SRES PLATICANDO	Relincho	1.47	MAG. ESCRIBIA
Salto Cuervo	0.54	NINGO SALTAN	Chapoteo	0.75	VACA
Escuela	1.00	NINGO GRUPO	Viento	1.25	TORO
Sonar	1.25	CUNTO	Grillos	0.64	FELOJ
Viebra Cera	1.25	CAUCION	Fanfarria	1.25	NINGO CARICATUVA

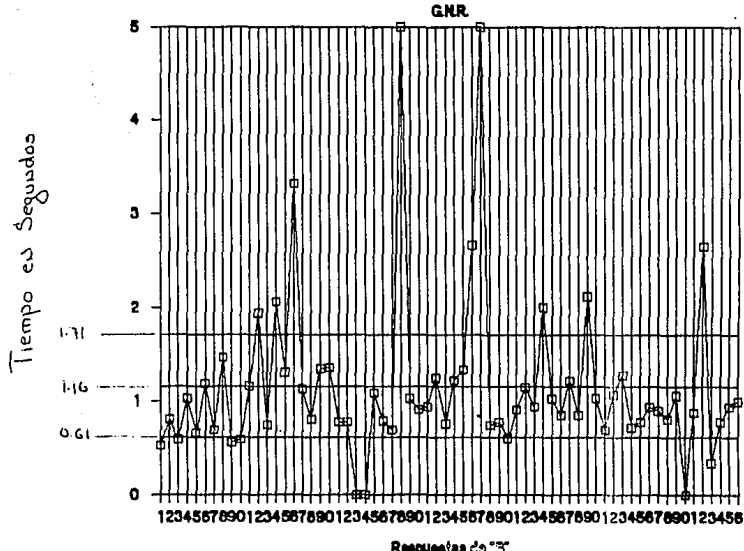


Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones \pm de la media.

Media: 1.16 Desviación: 0.95 Tiempos de B
 Numero y Nombre del Sujeto: (15)

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	0.55	FERRA	Cachorros	1.22	TAMBO
Ping-Pong	0.61	GATO	Camion	1.24	TRUMPETA
Carretera	0.58	LEON	Clema	1.25	FANCIPO
Carreteras	1.03	FALCON	Cilindros	1.25	PEREZCO
Fajinas	0.65	TIGRE	Motocicleta	0.75	MULA
Martica	1.19	PATRULLA	Estado	0.78	TORO
Lavajo	0.65	SIRENA	Desfile	1.00	VACA
Tic-tac	1.47	GOLFES	Foadora	0.75	BERBERO
Charola	0.85	TELEFONO	Cilindro	1.15	OSANO ELECTRIC
Escuela	1.00	NINGO GRUPO	Lianto de Bobi	0.64	CABALLO
Martillo	1.10	TIPLES CASA	Trafico	1.00	INDUSTRIA
Cilindro Mei	1.27	FANTASIA	Corazon	1.03	MAESTRA
Tiabra-2	1.10	POLICIA	Sunador	0.05	NINGO PLATICAN
Campana Cera	0.51	LLUVIA	Cascables	1.22	PARACAS
Choune	1.25	MOTO	Eles de Saca	0.85	CARCELES
Hombre Escal	1.25	CARRO	Tulajano	0.12	TRUMPETA
Falso Metal	0.78	NINGO SALTANDO	Ametraladora	1.00	PLANTA
Estaburano	0.75	NINGO PLAUDEN	Agua Corriendo	0.69	TELEFONO
Escuela	1.00	NINGO GRUPO	Ferrocarril	1.00	SIO
Hombre Escal	1.84	CUNTO	Felico	1.00	NINGO PLATICAN
Ening	1.06	COMPANIA	Clavado	0.72	SRES FELICIDAD
Ferrudo	1.07	SIRENA	Afinacion Ora	0.76	PARATECA
Chubasco	0.69	CHOCLE	Frijando	0.64	LAGO
Resero	1.00	SUICIDIO	Burbujas	0.50	LLUVIA
Campana Multi	1.00	EEPE LLOPANDO	Altoparlante	0.61	AVION
Salto Cuervo	0.51	TELEFONO	Gallo	1.45	FALCON
Escuela	0.94	CARICATURAS	Conte de Lemas	0.75	GALLO
Sonar	1.25	CUNTO	Masina Escrita	0.58	PEREZCO
Viebra Cera	0.76	CAUCION	Frijando	1.00	BALLENA
			Chapoteo	0.75	PECEFA
			Viento	1.25	COMO TRANSFER
			Grillos	0.64	COCHE
			Fanfarria	1.00	PATO DONALD



Respuestas de B

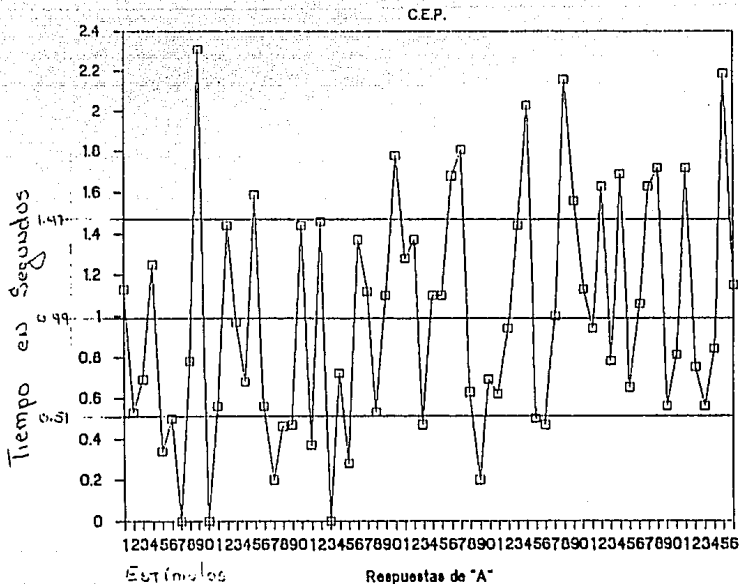
Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones T de la media.

Media : 0.94 Desviación : 0.44
Número y Nombre del Sujeto : (17)

Tiempo : 65.49

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	1.12	COCHETE	Cochorros	1.10	FATO
Fing-Pong	0.52	SARRO	Cañon	1.10	PUEBLO/CARRETA
Sombras	0.59	PARCO	Clayton	1.63	LEON
Cañones	1.22	AVION	Diablos	1.31	ESPORA
Zaluzar	0.73	PERRO	Motocicleta	0.52	TIGRE
Masticar	0.70	PERRO	Estadio	0.70	LEON
Letigo	0.70	AVION	Destile	0.69	AVION
Tic-tac	0.78	MARACA	Podadora	0.62	COCHE
Charola	0.71	PERRO	Cilindro	0.94	FIAND
Guineata	0.70	PERRO	Llanto de Bubi	1.48	GATO
Tiempo=1	0.56	TRON	Trafico	0.03	PERRO
Coo-coo	1.44	GATO	Corazon	0.50	ESPORA
Lluvia	0.97	PERRO	Sunadora	0.47	MOTO
Espacial	0.69	PERRO	Cascabeles	1.00	PERRO
Manchilla	1.45	AVION	Elle de Bubi	0.74	AVION
Cilindro Mei	0.58	COCHE CARREAS	Teléfono	1.54	BICICLETA
Tiempo=2	0.70	PERRO	Ametralladora	1.13	TRON
Cañones Escal	0.70	PERRO	Aguá Corrientes	0.48	MOTO
Chusaco	0.47	TRON	Empuñador	1.62	ESPORA
Monde Escal	1.44	PERRO	Folea	0.78	LEON
Selen Metali	0.71	TELEFONO	Clavado	1.69	TRON
Restaurant	1.43	PERRO	Atencion Oca	0.83	MARACA
Elevarca	0.60	AVION/MARACA	Fríendo	1.08	ESPORA
Mujer Escal	0.72	PERRO	Burbujas	1.67	PERRO
Enina	0.78	PERRO	Altoparlante	1.72	PERRO
Ferrero	1.23	PERRO	Gallo	0.56	PERRO
Chusaco	1.12	GATO	Corte de Leve	0.81	FOLLO
Recreo	0.52	TIGRE	Máquina Escal	1.72	MARACA
Carnota Mull	1.10	COCHE	Felino	0.75	LEON
Salto Cuendi	1.2	GATO	Chusaco	0.53	TRON
Enina	1.29	PERRO	Vidrio	0.84	PERRO
Sonar	1.37	TIGRE	Gallito	0.10	MOTO
Albano Escal	0.71	ESTRIBO	Panoramas	1.12	PERRO



APENDICE XVII

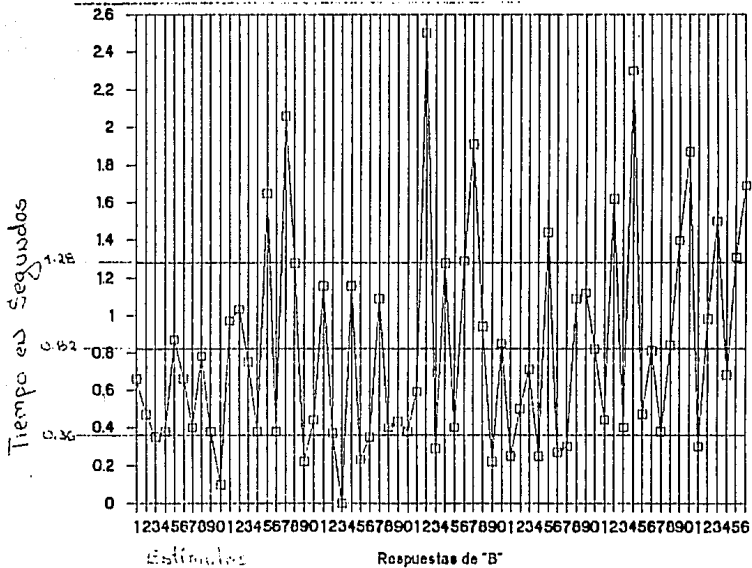
Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones T de la media.

Media : 0.82 Desviación : 0.46
Número y Nombre del Sujeto : (17)

Tiempo : 57.74

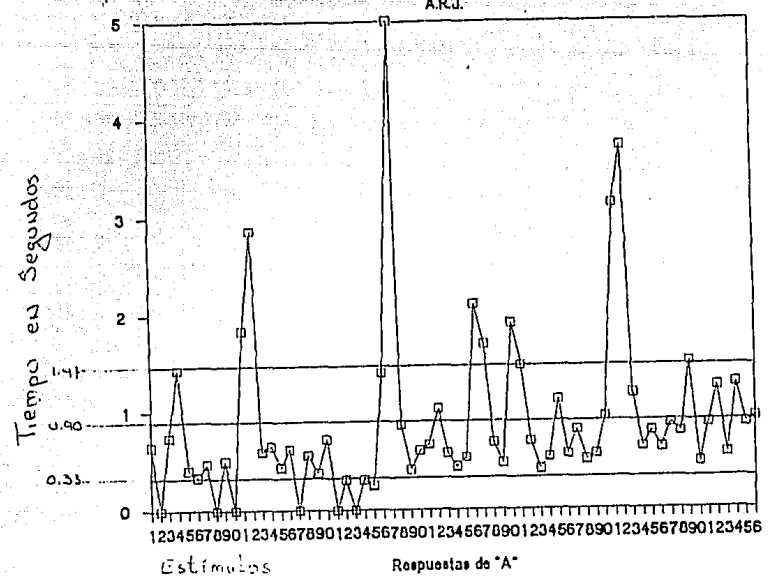
Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	0.66	TRON	Perros	1.58	PERRO
Fing-Pong	0.97	PERRO	Cañon	0.40	PERRO
Chusaco	0.70	AVION	Cilindro	1.09	METRO
Cañones	0.78	GATO	Clayton	1.71	COCHE
Pájaros	0.87	PERRO	Motocicleta	0.74	AVION
Masticar	0.65	PERRO	Estadio	0.71	PERRO
Letigo	0.40	ESPORA	Destile	0.65	PERRO
Tic-tac	0.71	MARACA	Empuñador	0.70	PERRO
Charola	0.70	PERRO	Cilindro	0.50	PERRO
Guineata	0.70	PERRO	Llanto de Bubi	0.70	PERRO
Tiempo=1	0.77	PERRO	Trafico	0.70	AVION
Coosoo	1.00	PERRO	Corazon	1.33	PERRO
Lluvia	0.75	MARACA	Sunadora	0.27	MARACA
Espacial	0.59	COCHE CARREAS	Cascabeles	0.70	PERRO
Manchilla	1.47	PERRO	Risa de Bubi	1.00	PERRO
Cilindro Mei	0.70	CARREAS	Teléfono	1.12	TRON
Tiempo=2	0.70	PERRO	Ametralladora	0.80	AVION
Cañones Escal	0.70	PERRO	Aguá Corrientes	0.84	MARACA
Chusaco	0.70	PERRO	Empuñador	1.67	PERRO
Monde Escal	0.34	MARACA	Folea	0.40	PERRO
Faleo Metali	1.13	PERRO	Clavado	1.70	PERRO
Restaurant	0.70	PERRO	Atencion Oca	0.87	PERRO
Elevarca	0.60	PERRO	Fríendo	0.81	PERRO
Mujer Escal	1.10	ESPORA	Burbujas	0.79	AVION CARRO
Enina	0.75	PERRO	Altoparlante	0.84	PERRO
Ferrero	0.75	PERRO	Gallo	0.56	PERRO
Chusaco	1.05	TRON	Corte de Leve	1.67	MOTO
Recreo	0.40	PERRO	Máquina Escal	1.70	MOTO
Carnota Mull	0.45	MOTO	Felino	0.78	LEON
Salto Cuendi	0.78	BICICLETA	Chusaco	1.00	PERRO
Mundo	0.78	PERRO	Vidrio	1.08	PUEBLO
Albano Escal	0.70	PERRO	Gallito	0.21	PERRO
Perros	1.58	PERRO	Panoramas	1.12	PERRO



Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones $\uparrow \downarrow$ de la media. Tiempo: 29.23
 Media: 0.90 Desviacion: 0.57
 Numero y Nombre del Sujeto: (18)

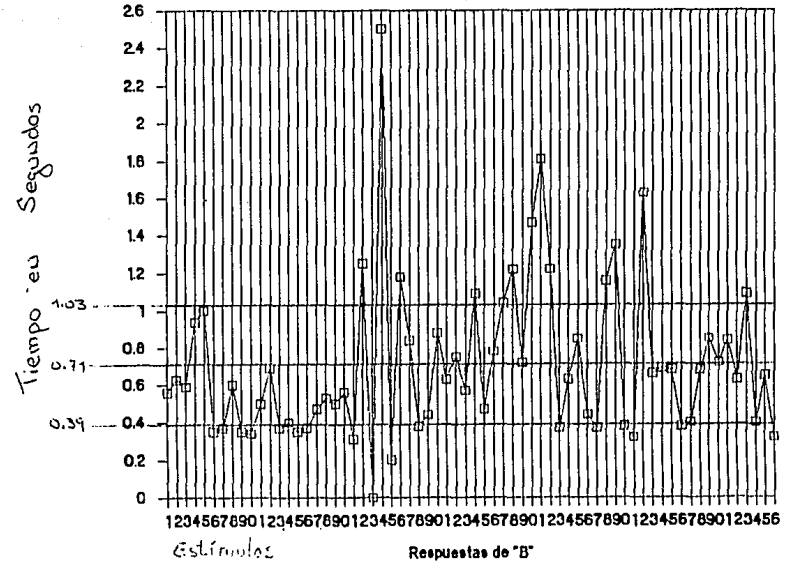
Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	0.35	METRO	Cachorros	0.43	VIENTO
Ping-Pong	0.00	AGUA	Cañon	0.52	AGUA
Bombas	0.75	ARENA	Claque	2.10	MARTILLO
Campanas	1.44	AGUA	Chorrillo	1.43	GOLFES
Faleros	0.41	AREOL	Patociclista	0.28	PAJOS
Masticar	0.34	YEPER	Estadio	0.47	MUSICA
Latico	0.47	MAI	Gratilla	1.01	AGUA
Tic-tac	0.00	AVION	Ensambla	1.39	DETON
Cherola	0.50	CAMION	Cilindro	0.67	GOLFES
Avioneta	0.00	TELEFONO	Llanto de Bebe	0.41	VIENTO
Tiembre-l	1.18	AGUA	Trafico	0.53	MUSICA
Campana	0.37	MARTILLO	Corazon	1.12	VIENTO
Lluvia	0.59	MUSICA	Sunadora	0.58	PAJOS
Especial	0.65	REGLETA	Cacacoles	0.91	QUITAFRA
Martillo	0.44	AREOL	Flea de Bebe	0.50	PAPEL
Cilindro Me	0.65	PIEDRA	Telefono	0.55	CUCUILLO
Tiembre	0.00	TIESES	Amatillador	0.84	TARJES
Carreta Caci	0.50	VIENTO	Auto Camioneta	2.12	PAJES
Chorus	0.78	LLUVIA	Ensamblador	1.72	PIEDRA
Hombre Escal	0.72	CAÑOS	Pulea	1.10	MACHETES
Palas Metall	0.00	MISLO	Claqueo	0.62	TIERRA
Restaurant	0.31	MUSICA	Afinacion Ora	0.79	GOLFES
Elevador	0.00	GENEZFERR	Friente	0.62	MULE
Mujer Escal	0.31	LEON	Burbujes	0.57	PAJES
Empino	0.35	AREOL	Altoserrante	0.73	AGUA
Ferros	1.40	CASA	Gallo	1.50	AVION
Chubasco	1.00	PIEDRA	Corte de Leña	0.47	MUSICA
Ferros	0.57	LEON	Manina Escrit	0.37	MARTILLO
Carreta Multi	0.41	MESAS	Relincho	1.25	BALAZOS
Salto Cuerd	0.69	AGUA	Chapote	0.50	VIENT
Banco	0.68	TARIS	Viento	1.28	PAJOS
Sonar	0.75	CAMION	Grillos	0.57	MUSICA
Vibra Caci	0.57	MARTILLO	Fanfarria	0.60	GOLFES



Test de Estimulos Sonoros.

Desviaciones $\uparrow \downarrow$ de la media. Tiempo: 46.71
 Media: 0.71 Desviacion: 0.32
 Numero y Nombre del Sujeto: (18)

Estimulo	Tiempo	Respuesta	Estimulo	Tiempo	Respuesta
Leon	0.56	ORO	Cachorros	1.09	VIENT
Ping-Pong	0.43	VIENTO	Cañon	0.47	GOLFES
Bombas	0.59	CAENIAS	Cañon	0.73	QUITAFRA
Campanas	0.94	TIERRA	Claqueo	1.04	DISFERR
Faleros	1.00	LEON	Chorrillo	1.27	TEEN
Masticar	1.00	LEON	Estadio	0.72	RUIDOS
Latico	0.27	PAJOS	Gratilla	1.47	AGUA
Tic-tac	0.00	MARTILLO	Ensambla	1.81	DETON
Cherola	0.35	PAJOS	Cilindro	1.28	PAJES
Avioneta	0.34	AGUA	Llanto de Bebe	0.77	SON-PROGRES
Tiembre-l	0.50	FOLLO	Trafico	0.63	VIDRIO
Coo-coo	0.49	MUSICA	Corazon	0.35	MUSICA
Lluvia	0.37	DISFERR	Sunadora	0.44	PAPEL
Especial	0.40	VIENTO	Cacacoles	0.77	GENEZFERR
Martillo	0.78	MARTILLO	Flea de Bebe	1.14	CAÑOS
Cilindro Me	0.72	GENEZFERR	Telefono	1.25	TELEFONO
Tiembre	0.47	CHERNA	Amatillador	0.82	PIEDRA
Carreta Caci	0.52	PUESTAS	Pulea	1.17	TIESES
Chorus	0.50	VIERIOS	Ensamblador	1.67	GOLFES
Hombre Escal	0.56	RUIDOS	Fleza	0.60	ARENA
Palas Metall	0.31	AGUA	Claqueo	0.59	AGUA
Restaurant	0.35	GENEZFERR	Afinacion Ora	0.48	PAJOS
Elevador	0.00	USERS	Altoserrante	0.78	PAJES
Mujer Escal	0.30	COMBITERRA	Burbujes	0.40	GOLFES
Empino	0.35	AREOL	Altoserrante	0.48	AGUA
Ferros	1.19	AGUA	Gallo	0.25	AVION
Chubasco	0.84	CAFFOS	Corte de Leña	0.72	CUCUILLO
Ferros	0.58	PAJOS	Manina Escrit	0.44	CAFFOS
Carreta Multi	0.43	CAFFE	Relincho	0.47	DISFERR
Salto Cuerd	0.38	VIENTO	Chapote	1.40	AGUA
Banco	0.62	MIEPRA	Viento	1.40	PAPEL
Sonar	0.75	TIGRE	Grillos	0.55	CHANGOS
Vibra Caci	0.57	PIEDRA	Ensambla	1.72	AGUA



APENDICE XXI

ESTIMULO	51"A"	51"B"	52"A"	52"B"	53"A"	53"B"	54"A"	54"B"	55"A"	55"B"	56"A"	56"B"	57"A"	57"B"
1. LEON	FERRO	TUEND	AVION	VENGANZA	SIGRA	ARROL	CONGREGA	CHANGO	REDA	ORIBANDA	BOLENA	RECOBA	TAMBOR	TRINIO
2. PING/ PONG	TIGRE	ELEFANTE	LEON	COCHINAR	COCHINAR	BOLE	CANCHA	CANCHA	CANION	ORIBANDA	CUCARACHA	ZAPATOS	BAT	FICHA
3. RAMBEROS	LEON	AVION	CASA	DIAMANTE	TREN	MIROFONO	INCENDIO	INCENDIO	ELEFANTE	GALLINA	PERRO	CANION	AGUA	TAMBOR
4. CAJABOS	GATO	AVION	PERRO	AMANEER	AVION	HIDROFONO	IGLESIA	IGLESIA	PERRO	MUSICA	PERRO	PERRO	CARRO	TAMBOR
5. MASTICAR	PERRO	PERRO	TALLER	MUSEO	AVION	FERRASA	CANTO	CANION	AVION	AVION	AVION	AVION	PERICO	RIO
7. LATIG	PERRO	PERRO	PERRO	IDEAS	ARROL	PERRO	PERRO	GATOS	PERRO	VESTIDO	RUIDO	RATON	RATON	TAMBOR
8. TIC/TAC	CARRO	CAMPANA	MUSICA	AVION	COCHE	ARROL	HORA	PLATO	PLATO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
9. CHAKULA	CAMPANA	METRO	PERRO	JAMON	FREGADER	PUERTA	PLATO	COCHE	COCHE	PERRO	PERRO	PERRO	TIMBRE	PERRO
10. AVIONETA	CAMION	CARRO	FANADERIA	MELON	PERRO	AVION	AGUA	VIENTO	PERRO	LEON	MOTO	MOTO	LEON	PERRO
11. TIMBRE	PERRO	PERRO	PERRO	NEGOCIO	MEJILLAS	ABANICO	CLAXON	CLAXON	CLAXON	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
12. COD/COD	GUITARRA	LLUVIA	VIDA	ANDCHECER	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
13. LLLUVIA	PANDERO	GALLINA	TERRA	LIBRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
14. ESPACIAL	AVION	AVION	T. V.	CISTERNA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
15. MARTILLO	COMETE	GATO	LADRILLO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
16. CILINDRO MET.	TELEFONO	METRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
17. TIMBRE 2	CARRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
18. CARRERA C.	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
19. CHOUPE	CAMION	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
20. HOMBRE ESCAL.	RATON	TIMBRE	ARGENTINA	ZAPATOS	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
21. PALEO METAL	BALAS	RELOJ	NORMAL	CUENTO	TIGRE	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
22. RESTAURANTE	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
23. ELEVADOR	PERRO	TREN	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
24. MUJER ESCALERA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
25. BOING	GATOS	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
26. PERROS	GATO	ELEFANTE	CABRA	BATERIA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
27. CHUJABO	ACUARELON	LEON	PERRO	FOSFOROS.	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
28. RECREO	PERROS	PAJAROS	ESTANTE	MATERIAL	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
29. CARRETA MULAS	METRO	GATO	SOMBRA	ESPANDL	AUDIFONO	GATO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
30. SALTO CUERDA	GATOS	RELOJ	AJUJETA	CABLE	CINTURON	CABALLO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
31. BOYED	ELEFANTE	METRO	FLOR	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
32. SONAR	GATO	PATRUILLA	PERRO	MEJORAL	ELEFANTE	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
33. VIVORA CASCAR.	TREN	TIMBRE	GRAMATICA	ACEITUNA	VIBORA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
34. CACHORROS	LEON	GATO	FOSFORO	PRESENTE	GATO	GATO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
35. CAMION	AUTOBUS	TIMBRE	TIGRE	ATENCION	JIRAFAS	PUERTA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
36. CLAXON	METRO	TIMBRE	PERRO	MUSICA	MACETA	ORGANO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
37. DIABOLOS	METRO	CAMPANA	MICROSCOP	DOLOR	PERRO	LUMBRE	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
38. MOTOCICLETA	TIGRE	CARRO	FOTOGRAF.	ALGODON	PERRO	PUERCO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
39. ESTADIO	GATO	PERRO	PERRO	MAESTRO	AFLAUSO	LAGO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
40. DESFILE	PUBLICO	PERRO	PERRO	VEGETAC.	SAXOFON	CABALLO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
41. FODADORA	TROLEBUS	TIGRE	PERRO	CISNE	PLATA	AVION	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
42. CILINDRO	PIANO	PERRO	PERRO	MOVIMIEN.	PERRO	BOMBA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
43. LLANTO BEBE	GATO	TELEFONO	PERRO	RAPIDEZ	RECORDAR	GRITO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
44. TRAFICO	METRO	PERRO	PERRO	METEORO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
45. CORAZON	METRO	GALLO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
46. SUMADORA	RELOJ	GATO	MONSTRUO	ADMIRAC.	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
47. SACABELES	PERRO	CAMPANA	MOTOR	CONJUNTO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
48. RISA/ESTORNUDD	MARTILLO	PERRO	PERRO	CRISTAL	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
49. TELEFONO	RADIO	RATON	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
50. ANETRALLADORA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
51. AGUA CORRIENDD	METRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
52. SILBATO P.	METRO	CAMPANA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
53. PELEA	CAMION	RATON	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
54. CLAVADO	RATON	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
55. AFINACION ORG.	RATON	GANSO	ORDEN	ROTACION	GUITARRA	GUITARRA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
56. FRIENDO	GATO	GARRON	PERRO	GIRASOL	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
57. BURBUJAS	TIGRE	GATOS	GUITARRA	ELEFANTE	PESCADO	BUZO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
58. ALTOPARLANTE	PERRO	CAMION	PERRO	NARANJA	AVION	CARRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
59. GALLO	RATON	PERRO	PERRO	ARGENTINA	GALLETA	POLLO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
60. CORTE LENA	PERRO	CAMION	METRO	E. U.	GALETA	POLLO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
61. MAQUINA ESCR.	GALLO	PERRO	PERRO	CUADERNO	RIO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
62. RELINCHO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	SABIDUR.	ELEFANTE	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
63. CHAPOTED	GALLINA	CABALLO	MANCHA	FUESTO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
64. VIDRIO	RATON	PERRO	GIGANTE	PLAT. VOL.	AMETRALL.	CUERDA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
65. BRILLOS	GATO	GATOS	SEMBRADOR	ARCO IRIS	LADRON	AVION	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
66. FANFARRIAS	TAMBOR	PERRO	PERRO	EXTRATER.	G. ELECTR.	INDIO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO

Desviadas en "A" y "B"

Desviadas sólo en "A" o en "B"

Respuestas Demoradas

Respuestas Adelantadas

54"B" 57"A" 57"B" 58"A" 58"B" 59"A" 59"B" 510"A" 510"B" 511"A" 511"B" 512"A" 512"B" 513"A" 513"B" 514"A" 514"B" 515"A" 515"B

Table with multiple columns and rows of text, likely a directory or index. The text is dense and includes various alphanumeric strings and words, possibly representing names or identifiers. The layout is organized into a grid-like structure with columns labeled at the top.

APENDICE XXII

ESTIMULO	51"A"	51"B"	52"A"	52"B"	53"A"	53"B"	54"A"	54"B"	55"A"	55"B"	56"A"	56"B"	57"A"	57"B"	58"A"
1. LEON	LEON	TRUENO	AVION	VENGANZA	LITERO	CARRO	LEON GATO	CHANGO	PATO	OSTIONER.	ANIMAL	FEFEO	TAMBORE	RADIO	BUAC
2. PING/ FONG	TIGRE	ELEFANTE	RUIDO	ALUFERR	TELEFONO	TELEFONO	CANCION	CANCION	CANCION	PALACIOS	CUCARACHA	ZAFATOS	RAT	FICHA	FAPG
3. BOMBEBOS	LEON	LEON	CASA	DIAMANTE	TREN	MICROFONO	CANCION	INCHIDIO	ELEFANTE	GALLINA	FEFEO	CANCION	AGUA	TAMBORE	TREN
4. CAMPANAS	BARRAN	FECHA	REPERO	AMHECER	AVION	ABEJO	IGLESIA	IGLESIA	IGLESIA	TAMBORE	MUSICA	FEFEO	CARRO	ELEVADOR	LELA
5. PAJAROS	BARRAN	FECHA	REPERO	AMHECER	AVION	ABEJO	CANCION	CANCION	IGLESIA	AMETRALL.	BATON	FEFEO	PERICO	RIO	FECHA
6. NASTICAR	FECHA	FECHA	TALLER	MUSEO	Puerta	PIEDRA	PIEDRA	PIEDRA	PIEDRA	VESTIDO	SUITO	BATON	BEJA	GUACAMAY	CARRO
7. LATIG	FECHA	FECHA	METRO	IDEAS	IDEAS	PIEDRA	CABALLO	CABALLO	CABALLO	RELA	PAJARO	PAJARO	BATERIA	VIRTIO	REGLA
8. TIC/TAC	FECHA	FECHA	MUSICA	MARTILLO	COCHE	PIEDRA	MOFA	MOFA	GALLINA	FEFEO	PAJARO	PAJARO	BOTE	PELOTA	TIGRE
9. CHAKOLA	CAMPANA	MOFA	ROPERO	JAMON	FREGADER	PIEDRA	PLATO	PLATO	COCHE	BURRO	BURRO	BURRO	BURRO	PIEDRAS	VASO
10. AVIONETA	CANCION	MOFA	PARADERA	MELON	MUNECO	AVION	CLAYON	VIENTO	AVION	LEON	LEON	LEON	MOTO	LEON	FECHA
11. TIRESE	FECHA	FECHA	NEGOCIO	MEJILLAS	ABONICO	TELEFONO	CLAYON	CLAYON	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	FECHA
12. COG/COO	GUITARRA	LLUVIA	VIDA	ANDCHECER	IGLESIA	TELEFONO	CAMPANA	CAMPANA	PIEDRAS	PIEDRAS	PIEDRAS	PIEDRAS	PIEDRAS	PIEDRAS	PIEDRAS
13. LLUVIA	PANDERO	GALLINA	TIERRA	REDOJ	GUIBADO	TELEFONO	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA	FECHA
14. ESPACIAL	AVION	AVION	CISTERNA	LADRIILLO	COFRE	TAMBORE	FELICULA	FELICULA	COMPUTAD.	COMPUTAD.	COMPUTAD.	COMPUTAD.	COMPUTAD.	COMPUTAD.	COMPUTAD.
15. MARTILLO	COCHETE	GATO	LADRILLO	ACORDEON	LIBRO	NOVA	MARTILLO	MARTILLO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
16. CILINDRO MET.	TELEFONO	TELEFONO	ACORDEON	LIBRO	NOVA	NOVA	VACA	VACA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
17. TIRESE 2	METRO	METRO	SOLNABOS	FOLGICIA	MERCADO	BOCAINA	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION
18. CARFERA C.	CAMPANA	CAMPANA	BALAS	FAPA	ZAPATOS	MAR	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION
19. CHOQUE	CAMPANA	CAMPANA	TIRESE	ARGENTINA	JUGUETE	CHOQUE	FEFEO	FEFEO	FEFEO	FEFEO	FEFEO	FEFEO	FEFEO	FEFEO	FEFEO
20. HOMBRE ESCAL.	BALAS	BALAS	NORMAL	CUENTO	TIGRE	ESCALA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
21. PALCO METAL	BALAS	BALAS	AJEDREZ	ART. PLAST.	RIO	MERCADO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
22. RESTAURANTE	MAQUINA	BATON	DIREJO	SANDIA	MARIPOSA	MARIPOSA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
23. ELEVADOR	COCHETE	COCHETE	ROMANCE	BACALAO	MARIPOSA	MARIPOSA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
24. MUJER ESCALERA	MARTILLO	MARTILLO	ROMANCE	BACALAO	MARIPOSA	MARIPOSA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
25. BOINS	TIRESE	TIRESE	FUNCTION	CENTRAL	MARIPOSA	MARIPOSA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
25. FEPOS	GATO	ELEFANTE	CAERA	BATERIA	FECHA	FECHA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
27. CHUBASCO	ACORDEON	LEON	MESA	ESTANTE	PAJARO	PAJARO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
28. FCREG	GATOS	GATOS	MESA	ESTANTE	PAJARO	PAJARO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
29. CARRETA MULAS	METRO	GATO	SOMERA	ESPAÑOL	AUDIFONO	GATO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
30. SALTO CUERDA	BARRAN	BEJO	AGUJETA	CABLE	CINTURON	CABELLO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
31. BOXE	ELEFANTE	METRO	FLOR	MUSICA	COCHE	FELDTA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
32. SONAR	GATO	PATRUILLA	HIEDO	MEJICAL	FECHA	FECHA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
32. VIVORA CASCAB.	TEEN	TIRESE	GRAMATICA	ACEITUNA	FECHA	FECHA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
34. CACHAROS	LEON	GATO	FOSFORO	PRESENTE	GATO	GATO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
35. CAMION	METRO	TIRESE	ATENCION	JIRAFIA	FECHA	FECHA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
36. CLAYON	METRO	FEFEO	MICROGA	HACETA	ORGANO	ORGANO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
37. DIASOLOS	METRO	CAMPANA	RUEGOSCOPO	DOLOR	BESAL	BESAL	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
38. MOTOCICLETA	TIGRE	ZAPATA	FOTOSRAF.	ALODON	FECHA	FECHA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
39. ESTADIO	FUEBICO	FEFEO	VEGETAC.	SAFORON	CARALLO	CABELLO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
40. DESPILE	TROLEBUS	TIRESE	CISNE	PLATA	AVION	ORGANO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
41. FODADORA	PIANO	FEFEO	MOVIMIEN	ANTAFOOL.	AVION	ORGANO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
42. CILINDRO	GATO	TELEFONO	RAPIDEZ	RECORDAR.	GRITO	GATO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
44. TRAFICO	METRO	GALLO	METEOFO	RESFLAND.	PIEDRA	DAR	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
45. CORAZON	METRO	GALLO	ARTISTA	RESUNEN	YUSTIDE	CUENTO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
46. SUMADOFA	BEJO	GATO	MONSTRUO	ADMIRAC.	CACHILLO	ALBANIL	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
47. CASCABELES	TEEN	CAMPANA	MOTOR	CONJUNTO	CAMPANA	CAMPANA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
48. RISA/ESTORNUO	MARTILLO	FEFEO	ASISTENTE	CRISTAL	CASCABEL	RADIO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
49. TELEFONO	RADIO	BATON	APRETA	JOVEN	CRISTAL	RADIO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
50. AMETRALADORA	TAMBORE	AVION	AMERICA	MEXICANO	LANCHA	BALA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
51. AGUA CORRIENDO	MAR	BOINGOS	SH. ANTON	PARIS	LANCHA	BALA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
52. SILBATO F.	METRO	CAMPANA	LLUVIA	TECNOL.	PIEDRA	PIEDRA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
53. PELFA	METRO	CAMPANA	INDEFINID.	CONFIN	PIEDRA	PIEDRA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
54. CLAVADO	FEFEO	FEFEO	ZOOLOG.	AZTECH	FICHA	APLAUSO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
55. AFINACION DRD.	BATON	GATOS	ORDEN	KOTACION	GUITARRA	GUITARRA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
56. FRIENDS	METRO	GORRION	VIDA	GIASOL	TAMBORE	MARIPOSA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
57. BUREJAS	TIGRE	GATOS	GUITARRA	ELEFANTE	PESCADO	BURIJO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
58. ALTOFALANTE	GRABADORA	CANTON	HOTEL	NARANJA	AVION	CAFFO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
59. GALLO	GALLO	FEFEO	ASENTANTE	BALLETA	POLLO	FOLLO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
60. CORTE LENA	GORRION	CANTON	E.V.U.	FORNENTA	PIEDRA	ESCORTEE	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
61. MAQUINA ESCR.	GALLO	FEFEO	FEFEO	FEFEO	FEFEO	FEFEO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
62. RELINCHO	GALLINA	CABELLO	MANGCHA	FUESTO	FEFEO	FEFEO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
63. CHAFOTE	BATON	FEFEO	GIGANTE	FLAT.VOL.	ANETRALL.	ESCORTEE	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
64. VIGILO	GATO	GATOS	SEMPERADOR	ARCO IAS	LAGO	LAGO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
65. GRILLOS	METRO	FEFEO	EXTRATERR.	G.ELECTR.	INDIO	INDIO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA
66. FAIFARRIAS	METRO	FEFEO	EXTRATERR.	G.ELECTR.	INDIO	INDIO	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA	ZAPATA

- Palabras repetidas 2 veces
- Palabras repetidas 3 y 4 veces
- Palabras repetidas más de 5 veces
- ↔ Repeticion del Nombre del Estimulo
- ↖ Asociacion con la respuesta anterior

APENDICE XXIII

PALABRAS REPETIDAS CON MAYOR FRECUENCIA POR SUJETO

"COMODIN"

S1 "A"

GATO	8
RATON	7
METRO	6
CAMION	
AUTOBUS	5
TROLEBUS	
TREN	3
CARRO	
COCHE	3
PERRO	3
ELEFANTE	3
TIGRE	2
LEON	2
TIMBRE	2
GALLO	
GALLINA	2
TAMBOR	2

S1 "B"

PERROS	9
GATOS	7
RATON	5
METRO	5
TREN	4
CAMPANA	4
PAJAROS	3
TIGRE	2
ELEFANTE	2
CARRO	2
GALLO	
GALLINA	2
AVION	2
TIMBRE	2
RELOJ	2
GORRION	2
CAMION	2

S2 "A"

PERRO	2
VIDA	2
ARGENTINA	2

S2 "B"

_____	1
_____	1
_____	1

S3 "A"

AVION	3
PUERTA	3
ELEFANTE	3
PIEDRA	3
ARBOL	2
TELEFONO	2
COCHE	2
HOJAS	2
RIO	2
GATO	2

S3 "B"

PIEDRA	4
AVION	4
GATO	4
ARBOL	3
PUERTA	3
MAR	3
TELEFONO	2
CAMPANA	2
IGLESIA	2
RADIO	2
MAQUINA	2
ESCOBA	2
RESORTERA	2
BOMBA	2
CABALLO	2
LAGO	2

S4"A"

PERRO	4
LEON	3
GATO	3
AGUA	3
CHANGO	3
BARCO	2
CANCION	2
CAMPANA	2
RELOJ	2
PIEDRA	2
BURRO	2
TREN	2

S4"B"

_____	1
_____	1
_____	1
GATO	2
HORA	2
CLAXON	2
CAMPANA	2
MOTO	2
RATON	2

S5"A"

COCHE	4
AVION	4
ZAPATO	3
GOLPE	3
CAMION	2
POLLO	2
LIBRO	2
BALA	2
GALLINA	2
HELICOPTERO	2

S5"B"

BALA	2
PISTOLA	2
CAMION	2
BOMBA	2
AVION	2

S6"A"

RUIDO	5
PERRO	3
VACA	3
ORGANO	3
CAMPANA	3
TIMBRE	3
RATON	2
COCHE	2
MOTO	2
CABALLO	2
BALAZOS	2
BATERIA	2
PELICULA	2
MARTILLO	2

S6"B"

CAMION	6
TIMBRE	3
CAMPANA	3
FAJAROS	3
PERRO	3
RATON	3
GUIARRA	2
NOVELA	2
BECCERRO	2
QUEBRAR	2
MAQUINA	2
ARDILLA	2
FLAUTA	2

S7"A"

CARRO	3
HELICOPTERO	3
AGUA	2
PERICO	2

S7"B"

FOCO/FOCA	3
TAMBOR	2
ELEVADOR	2
MAQUINA	2

REJA	2	TREN	2
PIEDRA	2	GATO	2
LEON	2	HELICOPTERO	2
GALLO	2	AGUA	2
GATO	2	VIDRIO	2
BATIDORA	2	LAVADERO/ORA	2
GRABADORA	2		

S8"A"

PERRO	4
RELOJ	3
BURRO	2
CABALLO	2
LEON	2
REJA	2
HIPOPOTAMO	2
ESTUFA	2

S8"B"

GALLO/INA	3
PERRA	2
CASA	2
CHAPULIN	2
FLANCHADORA	2
AUDIFONO	2
ZAPATO	2
TABIQUE	2

S9"A"

CUCHARA	5
GATO	4
MESA	3
AGUA	3
ZAPATO	3
PLATO	3
APLAUSO	3
CAMA	3
OLLA	2
SILLA	2
PERRO	2
HELICOPTERO	2
RADIO	2
PATRULLA	2
VACA	2
GENTE	2
PASO	2

S9"B"

PASO	6
GENTE	4
CAMA	4
AGUA	4
APLAUSO	3
FIERRO	2
PERRO	2
CARRO	2
PATRULLA	2
HELICOPTERO	2
RADIO	2

S10"A"

LEON	6
BARCO	6
PATO	4
PERRO	4
SIRENA	3
GATO	3
CAMPANA	2
COCHE	2
COHETE	2
METRO	2

S10"B"

BARCO	7
BALLENA	6
PERRO	4
CAMELLO	3
COHETE	2
DESCOMPUESTO	2
RELOJ	2
SONAJA	2
GUSANO	2
LEON	2

PUERTA 2
PIANO 2
VIBORA 2

S11 "A"

VOCES 5
COCHE 4
POLLO 3
PAJARO 2
TREN 2
TELEFONO 2
BURRO 2
PASOS 2
BECERRO 2
PUERTA 2
ESCARBANDO 2

S11 "B"

GALLO/INA 4
CARRO 3
GATO 3
PAJARO 2
AVION 2
CLAXON 2
TIMBRE 2
PISTOLA 2
TROMPETA 2
ACORDEON 2
ESCARBANDO 2
RESORTE 2
NINO 2
PASOS 2

S12 "A"

TOCAR 7
GOLPEA/PEGA/AZOTA 7
CAMINAR 4
LEOPARDO 2
GATO 2
SENTAR 2
GUITARRA 2
HABLAR 2
BALAZO 2
BORREGO 2
CAER 2
RADIO 2
TAMBOR 2
CORRER 2

S12 "B"

PALOMA 3
TOCAR 4
CORRER 4
CAMINAR 2
HABLAR 2
BURRO 2
BICICLETA 2
ROMPEN MESA 2
COMPUTADORA 2
GUITARRA 2
BANAR 2
BORREGO 2
PUERTA 2
DISPARA 2
RADIO 2

S13 "A"

FUERTA 3
CARRO 2
DISPAROS 2
ABRIR 2
MOTO 2
MARTILLAR 2
PIEDRAS 2
CABALLO 2
ROMPE/GOLPEA/PATEA 2
LLORAR 2
IGLESIA 2

S13 "B"

ARREGLA/COMPONE 4
CAMION 3
SILLA 3
CAER 3
CINE/PELICULA 3
CASA 2
IGLESIA/MISA 2
FAJAROS 2
TREN 2
CARRO 2
ROPERO 2

MAQUINA	2	GATO	2
TOCAR	2	RIO	2
		CABALLO	2
		ROMPER/GOLPEAR	2

S14"A"

CAMPANA	3
BATERIA/TAMBOR	3
RANA	2
MAQUINA	2
CALCULADORA	2
PIEDRAS	2
AVION	2
FERRO	2
TIGRE	2
PLATO/PLATILLO	2
SONAJAS	2
CASCABELES	2
GANSO	2
POLLO	2
CLAVES	2

S14"B"

MACETA	4
COCODRILO	3
FUERTA	3
VENTANA	3
CAMAPANAS	2
GATOS	2
HELICOPTERO	2
CASTANUELAS	2
ALACRANES	2

S15"A"

SONIDO/RUIDO	5
TOCAR	5
SEÑOR	4
CHILLA/LLORA	5
JUGAR	3
EXPLOSION	3
ABRIR	3
LIBRO	3
COCHE	2
CORRER	2
ACORDEON	2
ROBA/ASALTA	2
TELE	2
ESCRIBIR/TORIO	2
DISCO	2
SE OYE	2
CHANGO/MONO	2
SILLA	2
ARPA	2

S15"B"

RUIDO/SONIDO	16
TOCAR	7
ARREGLAR	3
ABRIR	3
TIRA/AVIENTA	3
LIBRO /ERO	3
HOMBRE/SR	3
TROMPETA	3
RUGIDO	2
HOJEAR	2
MATAR	2
MOSCA	2
CAMPANA	2
ACORDEON	2
ACOMODAR	2
CASSETTE	2
LLAVE	2
ARMAR	2
RATON	2
COMER/DOR	2
PINTAR	2
LLORAR	2
MOTOR	2
TALADRO	2
CASA	2

S16"A"

NINO	11
CANTAN	3
CAMION/ETA	3
GATO	2
CABALLO	2
PATRULLA/POLICIA	2
PAJARO	2
ROTO	2
MUSICA	2
LLUVIA	2
HABLAN	2
TRANSPORTE	2
SALTAR	2
ORGANO	2
LORAR	2

S16"B"

NINO	5
TELEFONO	3
PATRULLA/POLICIA	2
PALOMOS	2
PANDEROS	2
LLUVIA	2
CARRO/COCHE	2
SENORES	2
CARICATURA/DONALD	2
TROMPETA	2
MARACAS	2
PLATICAN	2

S17"A"

AVION	6
BARCO	5
TREN	5
CARRO/COCHE	5
GATO	5
LEON	4
ESCOBA	4
PERRO	4
PIANO	3
MOTO	3
TIGRE	3
METRO	2
POLLO	2

S17"B"

AVION	7
MARACA/MATRACA	5
PANDERO	4
ESCOBA	4
PIANO	4
TREN	4
LEON	3
PERRO	3
MAQUINA	3
COCHE	3
CAMPANA	3
MOTO	3
ORGANO	2
CARRERA	2
BARCO	2
GATO	2
METRO	2

S18"A"

AGUA	7
MUSICA	6
VIENTO	5
GOLFES	4
ARBOL	3
LEON	3
MARTILLO	3
PASOS	3
AVION	2
CAMION	2
TIERRA	2
CUCHILLO/MACHETE	2

S18"B"

AGUA	7
GOLFES	5
VIENTO	4
CADENA	4
AVION	4
MUSICA	3
DISPAROS	3
PASOS	2
VIDRIO	2
CARRO	2
TIGRE	2
PIEDRA	2
PAFEL	2
RUIDO	2

S19"A"

CANTA/CANCION	4
NINO	3
CAMPANA	3
SONIDO	3
DESCOMPUESTO	3
PERSONA	3
COCHE/AUTO	3
PIANO	2
CAMION	2
CASCABEL	2
PNADERO	2
PEGAN MESA	2
COMIDA LUMBRE	2
AVION	2
TELEFONO	2
GUITARRA	2
RADIO	2
TIMBRE	2
T.V.	2
TIRAN PLATOS	2
GATO	2
HABLA/PLATICA	2
MANDOLINA	2
SIN	2

S19"B"

GENTE/PERSONA	4
GATO	3
NINO	3
FERRO	3
AVION	3
RELOJ	3
CANTAR/CANCION	3
COMIDA	2
LADRAR	2
PIANO	2
COCHE	2
GUITARRA	2
TREN	2
MANDOLINA	2
PUERTA	2
SIN	2
TELEFONO	2
SONIDO	2
ANUNCIO RADIO	2
MESA	2
TIMBRE	2
MUSICA	2
MAQUINA	2
CAMPANAS	2
CLAVO/CLAVAR	2

S20"A"

FUERON A VOLAR	
ECHARON A VOLAR	11
CHILLA/LLORA	7
PELICANO	6
CORRER/CARRERA	6
PERRO	6
LEON	4
TIGRE	4
CHIVOS	4
CHAPOTEADERO	3
CAER	3
CASA	3
CORNETA	3
PALOMAS	2
AHOGAR	2
TIRAR/TUMBAR	2
PAJARO	2
TOCAR	2
TIMBRE/CHICHARRA	2
COCHE	2

S20"B"

CHIVO	7
CORNETA	6
CHOCO	6
COCHE	5
LEON	3
AUDIFONO	3
COMPUTADORA	3
CHILLAR	3
AGUA	2
PUERTA	2
TELEFONO	2
ROMPER	2
HACER	2
FLATO	2
CAMPANA	2
FLAUTA	2
ESCALERA	2
GATO	2
LLUVIA	2

APENDICE XXIV

ESTIMULO	S1"A"	S1"B"	S2"A"	S2"B"	S3"A"	S3"B"	S4"A"	S4"B"	S5"A"	S5"B"	S6"A"	S6"B"	S7"A"	S7"B"	S8"A"
1. LEON	PERRO	ELEFANTE	RUIDO	VENGANZA	LIBRO	ARBOL	LEON/GATO	CHANGO	PATO	OSTIONER.	ANIMAL	PERRO	TAMBOR	RADIO	GUACAMAYA
2. PINGO / FONO	TIGRE	ELEFANTE	RUIDO	ALUMERAR	BOTE	CANCHA	CANCHA	CANCHA	CAMION	PALAZOS	CUCARACHA	PERRO	BAT	TICNY	PERRO
3. BOMBEROS	LEON	TREN	LEON	COCINAR	TELEFONO	TELEFONO	CAMION	INCENDIO	ELEFANTE	GALLINA	PERRO	CAMION	AGUA	TREN	PERRO
4. CAMPANAS	GATO	RATON	CASA	DIAMANTE	TREN	MICROFONO	IGLESIA	IGLESIA	IGLESIA	TANQ.GAS	MUSICA	TIMBRE	CARRO	ELEVADOR	PERRO
5. PAJAROS	RATON	PERRO	PERRO	AMANECER	AVION	ARBOL	CANTO	CANTON	POLLOS	AMETRALL.	RATON	PAJAROS	PERICO	RIO	PERRO
6. MASTICAR	ELEFANTE	GATO	TALLER	MUSEO	PUERTA	PIEDRA	CABALLO	CABALLO	(SAL.)	VESTIDO	RUIDO	BATERIA	VIDRIO	REGLA	CABALLO
7. LATIS	TREN	CAMPANA	MUSICA	MARTILLO	COCHE	ARBOL	HORA	HORA	GALLINA	PERRO	VACA	(BOTE)	(BOTE)	TIGRE	PERICO
8. TIC/TAC	CARGO	CAMPANA	MUSICA	MARTILLO	COCHE	ARBOL	PLATO	PLATO	COCHE	BURRO	PUIDO	TIMBRE	PIEDRAS	VASO	BURRO
9. CRAROLA	CAMPANA	CARRO	PANADERIA	MUNECO	AVION	AVION	AGUA	VIENTO	HELICOPT.	LEON	MOTO	MOTO	LEON	LAGO	PERRA
10. AVIONETA	ELEFANTE	TREN	NEGOCIO	MEJILLAS	ABANICO	TELEFONO	CLAXON	CLAXON	AVION	PISTOLA	TELEFONO	TELEFONO	AVLANCHANA	PIEDRA	SILBATO
11. TIMBRE	GUITARRA	LLUVIA	VIDA	ANDACHECER	IGLESIA	IGLESIA	CAMPANA	PAJARO	PAJARO	CRUZ	CAMPANA	MADUJINA	TREN	CAJON	LLUVIA
12. COD/COO	GUITARRA	LLUVIA	VIDA	ANDACHECER	IGLESIA	IGLESIA	AGUA	PIEDRA	DISCO	(BAND)	(APLAUSOS)	(BAND)	(BAND)	TREN	CAJON
13. LLUVIA	GALLINA	TIGRA	TIGRA	RECORDAR	LIBRO	TELEFONO	FICUCULA	FICUCULA	COMPUTAD.	REGADERA	ORGANO	GUITARFA	HELICOPT.	AVION	CAMION
14. ESPECIAL	AVION	AVION	T.V.	LIBRO	TELEFONO	RADIO	MARTILLO	MARTILLO	ZAPATO	RATA	(CAMPANA)	(TACONE)	AVION	(VACA)	LLANTA
15. MARTILLO	COCHE	RATON	CISTERNA	COMIDA	TAMBOR	CARRILLO	VACA	SERRUCHO	GALLINA	LAGARTIJA	RUIDO	PIANO	GALLO	REFIGER.	COMBI
16. CILINDRO MET.	COHETE	GATO	LADRILLO	FIESTA	MICROFONO	PIEDRA	RELOJ	CAMPANA	BURRO	DISCO	TIMBRE	CAMPANA	PERRO	MAR	ESCALERA
17. TIMBRE 2	TELEFONO	METRO	ACORDEON	LIBRO	HOJA	MAR	AVION	AVION	FICHAS	AVION	FICHAS	AVION	TELEFONO	TREN	LEON
18. CARRERA C.	METRO	SOLADADOS	POLICIA	MERCADO	BOCINA	AVION/ESC	PERRO	FATRULLA	(TRUENO)	COCO	FATRULLA	AUTOBUS	TIGRE	METRALL.	LEON
19. CHOCUE	CAMION	BALAS	FAPA	ZAPATOS	MAR	PIEDRA	ZAPATO	CHOCUE	ZAPATO	CALABAZAS	CABALLO	RUIDO	GUACAMAYA	GOLETA	BALAZAR
20. HOMBRE ESCAL.	RATON	TIMBRE	ARGENTINA	ARTESANIA	JUGUETE	MADUJINA	ESCOBA	ESCOBA	(BOTE)	JARALI	CAMPANA	CAMPANA	CARR/TAMB.	GATO	REJA
21. PALEO METAL	MAQUINA	RATON	AJEDREZ	ART.PLAST.	RIO	MERCADO	RESTAUR.	RESTAUR.	VIDRIOS	VINATRAL	PAJO	NOVELA	AGUA	FOCA	CABALLO
22. RESTAURANTE	COCHE	TAMBOR	DIBUJO	SANDIA	MARIFOSA	MAR	GATO/AGUA	CIRCO/LEON	(BAND)	APLAUSOS	TIMBRE	CAMIONETA	PUERTA	FOCA	OSO
23. ELEVADOR	COCHE	TAMBOR	RONACHE	SACALDO	PUERTA	CUERTA	ESPADAS	ESPADAS	HELICOPT.	CABALLO	PALO	FALOS	RADIO	PERICO	TIGRE
24. MUJER ESCALERA	RATON	MARTILLO	FUNCIÓN	CENTRAL	GATO	(BOTE)	GOLFEI	GOLFEI	GOLFEI	ALFAFEFIA	GRANO	OSGAND	LANCHA	FLANCHA	FLANCHA
25. RING	GATO	ELEFANTE	CABRA	BATERIA	ELEFANTE	GATOS	LEON	GATO	ZAFATERIA	PAYASO	(BAND)	(BAND)	GRASADORA	HELICOPT.	PANTERA
26. FERROS	GATO	ELEFANTE	CABRA	BATERIA	ELEFANTE	GATOS	BALAZO	PISTOLA	VINATERIA	CAMION	CINE	CAMION	GATO	LLAVE	AGUA
27. CHUBASCO	ACORDEON	PERROS	LEON	MESA	FOSFORES.	RIO	PARQUE	PARQUE	MERCADO	SUETER	NOVELA	CAMICATUR	MANDOLINA	CAEDENA	TELEFONO
28. RECREGO	PERROS	PAJAROS	ESTANTE	MATERIAL	PAJARO	FUENTE	(BAND)	(BAND)	COLUMPIO	COLUMPIO	BICICLETA	OSER/VASO	CASCABEL	(BOTE)	PERRA
29. CARRETA MULAS	METRO	GATO	SOMEPA	ESPAÑOL	AUDIFONO	GATO	ESPADAS	ESPADAS	COLUMPIO	COLUMPIO	BICICLETA	OSER/VASO	CASCABEL	(BOTE)	PERRA
30. SALTO CUERDA	GATOS	RELOJ	AGUJETA	CABLE	CINTURON	CABALLO	CHAINED	TAMBORE	TAMBORE	BOMBA	MEJ/PAREJA	MEJ/PAREJA	CABALLO	(BOTE)	LEONA
31. SOCO	GATO	PERRO	MUSICA	COCHE	FLEOTA	GABARDOR	SUBMARINO	BOFCO	TRAILER	CAMIONETA	FELICULA	PAJAROS	BOTE	TUBO	PLANCHA
32. SONAR	GATO	PATRULLA	MIEDO	MEJORAL	ELEFANTE	GABARDOR	ARANA	LLUVIA	LUMBRÉ	TAQUERIA	RUIDO	MAQUINA	PERICO	BOTE	PLANCHA
33. VIVORA CASCAR.	TIGRE	FRASE	GEMATICA	ACEITUNA	VIBORA	GATO	GATO	RATON	PERRO	ALFOMBERA	GALLINA	ARBILLITA	RATA	VIDRIO	ESTUFA
34. CACHORROS	LEON	GATO	FOSFORO	PRESENTE	GATO	GATO	PERRO	MOTO	REFRESCO	SEÑORA	CAMION	CAMION	CAMIONETA	PIEDRA	PUERTA
35. CAMION	AUTOBUS	TIGRE	ATENCION	JIRAPA	PUERTA	(BOTE)	TIGRE	ARMONICA	V.MELADO	TAMBOR	FLAUTA	FLAUTA	MOTOS	TAMBOR	SILLON
36. CLAXON	TIGRE	PERRO	RUEGA	MACETA	ORGANO	MUSICA	CAMELLO	SESPICIENTE	FUT-SOL	VINATERIA	CAMPANA	GUITARRA	(PIEDRA)	RIFLE	LAVERDO
37. DIABLOS	METRO	(BAND)	MICROSCOP	DOLOR	ARBOL	LUMBRÉ	FATRULLA	LADRON	COCHE FI	T.V.	COCHE	CARRO	FLANCHA	ELEVADOR	BRNO
38. MOTOCICLETA	TIGRE	CARRO	FOTOGRAF.	ALGODON	PUEFCO	PUEFCO	ESTADIO	ESTADIO	CONCIERTO	COCHE	PELLICULA	TRACTOR	LAGOS	AGUA	COCHIN/MES
39. ESTADIO	GATO	PUBLICO	FERSONA	MAESTRO	APLAUSO	LAGO	HCFRIGAE	HCFRIGAE	DESPILE	AVION	DANZANTE	MARTILLO	ALBERCA	GALLO	REFRIGERA
40. DESFILE	PUBLICO	PERRO	VEGETAC.	SAXOFON	CABALLO	CAPELLLO	PISTOLA	TREN	VASO	REFRATERA	COCHON	(BAND)	FOCA	CAJON	VITRINA
41. PODADORA	MOTOCICL.	TIGRE	CISNE	FLATA	MUSICA	(BOMBA)	CAMION	CUENTO	CAMPANAS	ESQUADRO	GUITARRA	DANZA	CADENA	PANA	LIBRERO
42. CILINDRO	PIANO	PERRO	NOVINIEN.	ANTROPOD.	BOMBA	LAGO	LEON	TREN	GOLFE	ZAFATERIA	PERFITO	PERRO	VASO	(BOTE)	BICICLETA
43. LLANTO BEBE	TELEFONO	METRO	NOVINIEN.	ANTROPOD.	BOMBA	LAGO	CARETERA	ACCIDENTE	CABALLO	MESERO	MOTO	TREN	RIO	GATO	REJAS
44. TRAFICO	METRO	GALLO	ARTISTA	RESUMEN	TABIQUE	CUENTO	CHANGO	TAMBOR	GOLFE	RESTAURAN	BATERIA	ESCARBAN	PERSONA	LLANTA	CUARTO
45. CORAZON	METRO	GALLO	ARTISTA	RESUMEN	TABIQUE	CUENTO	RELOJ	CAMION	RATINETA	B/JABON	(CABALLO)	MAQUINA	TRONCO	VIA	LLAVE
46. SUHADORA	PERLOJ	GATO	MONSTRUO	ADMIRAC.	CUCHILLO	ALBRANIL	CAMPANA	CAMPANA	MATRACA	PISTOLA	(BOMBA)	METRAS	TROMPETA	PERRO	TIENDA
47. CASCABELES	PERLOJ	GATO	MONSTRUO	ADMIRAC.	CUCHILLO	ALBRANIL	CAMPANA	CAMPANA	MATRACA	PISTOLA	(BOMBA)	METRAS	TROMPETA	PERRO	TIENDA
48. RISA/ESTORNUDO	MARTILLO	PERRO	ASISTENTE	CRISTAL	CASCABEL	ILUCASC	CAFFRO	METRO	FERIA	PIEDRAS	TIMBRE	(BAND)	(BAND)	LAVERDO	COCHON
49. TELEFONO	RADIO	KATON	APRETOR	JOVEN	RADIO	PUERTA	ESCOFETA	LIFLE	COCHE	SUCUS	MOTER	MARTILLO	CABLE	(BOTE)	(BOTE)
50. AMETALLADORA	RADIO	KATON	APRETOR	JOVEN	RADIO	PUERTA	ESCOFETA	LIFLE	COCHE	SUCUS	MOTER	MARTILLO	CABLE	(BOTE)	(BOTE)
51. AGUA FORKINDRO	MAR	PAJAROS	PARIS	MEXICANO	NOVINIEN.	ANTROPOD.	CHANGO	FORMETA	AVION	CUCH.MESA	RATON	RATONES	CASTILLO	CABLE	GALLO
52. SILBATO F.	PERRO	CAMPANA	LLUVIA	TECNOL.	PIEDRA	PIEDRA	CLAXON	CANTONEL	REFRIGER.	SILBATO	PIPA	FORREDO	FORREDO	PERRO	GALLO
53. ELERA	PERRO	CAMPANA	LLUVIA	TECNOL.	PIEDRA	PIEDRA	GALLO	UNIDA	FORREDO	SILBATO	PIPA	FORREDO	FORREDO	PERRO	GALLO
54. CLAVADO	PERRO	CAMPANA	LLUVIA	TECNOL.	PIEDRA	PIEDRA	LLUVIA	TRAILER	(BAND)	FORREDO	SILBATO	PIPA	FORREDO	PERRO	GALLO
55. AFINACION ORD.	RATON	GANSO	ORDEN	ZOLOGO.	AZTECA	FICHA	LLUVIA	HISTORIA	PULGAS	TRAILER	PULGAS	TRAILER	PULGAS	TRAILER	CAJA
56. FRIENDO	GATO	GORRION	VIDA	GIRASOL	PANQUE	MARIFOSA	CHARRCO	FUENTE	AIRE	SANITARIO	PAJAROS	PAJAROS	GRADERA	GALLINA	AVLANCHANA
57. BUFRUJAS	TIGRE	GATOS	GUITARRA	ELEFANTE	PESCADO	EUJO	CHARRCO	FUENTE	AIRE	SANITARIO	PAJAROS	PAJAROS	GRADERA	GALLINA	AVLANCHANA
58. ALTOFRALANTE	GRABADORA	CAMION	HOTEL	NARAJA	AVION	CAFFRO	BURRO	BURRO	FUERGO	BRAS	VACA	ANUNCIO	SILLA	CABLE	BOLETU
59. GALLO	PERRO	ARGENTINA	E.U.	TORMENTA	(BOTE)	RESOFTER	BURRO	BURRO	FUERGO	BRAS	VACA	ANUNCIO	SILLA	CABLE	BOLETU
60. COFETE LENA	GORRION	CAMION	E.U.	TORMENTA	(BOTE)	RESOFTER	BURRO	BURRO	FUERGO	BRAS	VACA	ANUNCIO	SILLA	CABLE	BOLETU
61. MAQUINA ESCR.	GALLO	METRO	CUADERNO	RIO	RELOJ	RADIO	BURRO	BURRO	FUERGO	BRAS	VACA	ANUNCIO	SILLA	CABLE	BOLETU
62. REFINLHO	PERRO	PERRO	CUADERNO	RIO	RELOJ	RADIO	BURRO	BURRO	FUERGO	BRAS	VACA	ANUNCIO	SILLA	CABLE	BOLETU
63. CHAFOTED	GALLINA	CABALLO	MANCHA	FUESTO	PUENTE	ESCOBA	CIELO	MAR	AVION	FIESTA	TORD	ARDILLAS	LAVERDO	CABALLO	REFRESCO
64. VIGIRO	RATON	PERRO	GIGANTE	PLAT. VOL.	AMETRALL.	CUERDA	CHARRCO	CHARRCO	CART/BALA	GLOBOS	PUEFCO	RATONES	GUITARRA	ARBOL	REFRESCO
65. GRILLINS	GATON	PERRO	SEÑADOR	ARCO IRIS	LAGO	AVION	CHARRCO	CHARRCO	CART/BALA	GLOBOS	PUEFCO	RATONES	GUITARRA	ARBOL	REFRESCO
66. FANFARRIAS	TAMBOR	GORRION	EXTRATEAR.	G.ELECTR.	INDIO	RAJA	MARACA	CANCION	CARRERA	FORRA	CORNETA	FLAUTA	PAJAROS	LAVERDO	PLANTA

— Samejanza Formal Acústica
 — Homofonia Lingüística

S13"B"	S14"A"	S14"B"	S15"A"	S15"B"	S16"A"	S16"B"	S17A"	S17"B"	S18A"	S18"B"	S19"A"	S19"B"	S20A"	S20B"
ARR/TAPA	COMIDA	PAJARO	GRILLO	RUG/ELEF	PERRO	PERRO	COHETE	TREN	METRO	ORO	TV/ENCEND	CHAPOTEADERO	LEON	
INCENDIO	GATOS	RADIO	YALDRA	PUESTO/TAC	CHIFLIDOS	GATOS	BARCO	BARCO	AGUA	VIENTO	COM/LUMBRE	CHAPOTEADERO	F1A7/CHOCO	
IGLESIA	NINOS	GUITARRA	GUERRA	ARR/APARAT	GUERRA	PALOMOS	AVION	GATO	TIERRA	TIERRA	PIANO	NOVELA	GRUA	
PAJAROS	TIBURONES	COCODRILLO	FUENTE	COHENUDO	TIGRE	PERRO	PANDERO	ARBOL	LEON	ARBOL	PLATICANDO	LLEVI/TIGRES	BAILANDO	
ARR/CASA	MAQUINA	CASCABEL	FABRICA	HOJEA/LIBRO	MARTILLO	PATRULLA	CARRO	PERRO	YERBA	AVION	BATERIA	LEON/PERRO	MORDIO/LEON	NICROF/CHIVOS
COMP/BILL	CALCULAD.	CAMPANAS			CABALLOS	SIRENA	AVION	ESCOBA	MAIZ	AVION	CASCABEL	COCHE	HOLOS/TIGRES	NICROF/CHIVOS
RELOJ	CANCION	TRASTES	CANCION		PATRULLA	HARACA	MAQUINA	AVION	MAQUINA	CANCION	PANDERO	AVION	CAEN/PRECIPIC	ROMPEN/PLATOS
TREN	CABRA	PUERTAS	ELFANTE	RUGE	CANT/PAJ	PAJAROS	CARRO	PIANO	CANCION	AGUA	PEGA/MESA	TREN	E/VOL/PALOMAS	AUDIF/CHOCO
TIMBRE	AVION	VENTANAS	ACORDEON	CONTRABAJO	CARRO	TIMBR/CASA	TREN	PIANO	AGUA	POLLO	CAMPANA	PANDERO	CONTEST/TELEF	CAMPANA
ALARMA	MAQUINA	SACO	TOC/ACORD.		POLICIA	SILBATO	GATO	PANDERO	ANIMAL	MUSICA	CANCION	MANDOLINA	CHIFL/PELICANO	FLAUTA
CAVO/AGUA	AGUA	GATOS	LL/ABIERT	TIRA/CASETI	ART/CANTA	VIENTO	BARCO	BARCOS	REGLETA	VIENTO	S/CADENAS	MUCH/CLAVOS	PERS/BAJ/METRO	PUERTA/SALON
ATARI	CALCULAD.	MACETAS	MACETAS	S/TROMPETA	NIN/JUGAN	PANDERO	PAJAROS	COCH/CARR	AVION	MUSICA	COM/LUMBRE	MUERT/ACEIT	COMPUTADORA	CHOCO/COMP/TEL
ROTE	CAMPANAS	VIDRIOS	PAT/PELOT	VIDR/PLATO	MUSICA	PATRULLA	COCH/CARR	CASCABEL	SIRENA	GOLPES	AVION	E/VOL/PALOMAS	CHOCO/COMP/TEL	AIRE
DISCO	PERRO	CASTANUEL	ROBA/TELE	TOC/CAMPANA	NIN/TAREA	POLICIA	PIANO	PIANO	TIERRA	CADENA	TELEFONO	CASCABELES	E/VOL/PELICANO	CAMPANA
CARR/COCH	TIGRES	MELICOPT.		HACE/GUISADA	LLUVIA	LLUVIA	TREN	AVION	VIENTO	PUERTAS	MES/CLASE	AVION/PELICANO	AVION/PELICANO	CARRETERA
CHOCUE	ARBOL	HOJAS	ESCLOSION	ACOM/LIBRE	MOTOCICL	MOTO	BARCO	BARCO	LLUVIA	VIDRIOS	GUERRA	GENT/CAMINA	EXPLOTO/COCHE	
CAMINAND	PISTOLA	MACETAS	ABR/LIBRO	ARR/ROFERO	SILBATO	CARRO	BARCO	BARCO	CARROS	RUIDOS	ANUNC/RADIO	S/VIENTO	SOLDADO/ESCAL	
RECOGEDOR	PLANCHAS	ABR/LIBRO	ARR/ROFERO	DESARMA/T.	FLAUTA/ROT	NIN/SALTA	TELEFONO	ORGANO	AGUA	AGUA	CALAVERA	APLAUSOS	ZOTAN/BURRO	
PELLICULA	PASOS	BURROS	BONAND/YSR	DESARMA/T.	FLAUTA/ROT	NIN/SALTA	TELEFONO	ORGANO	AGUA	AGUA	CALAVERA	APLAUSOS	TIRAN/DIARI	
T	TIMBRE	PTA/VENT.	R/VIENTO	ARR/LITEINA	GATO	NIN/RECREO	MESA	ESCOBA	LEON	COMPUTAD.	PROGR/T.V.	COMIDA	LLORANDO/CHIVO	AUDIF/CAE/MESA
BAJ/ESCA.	MESA	VENTANAS	C/RATON	ABR/LLAVE	NIN/VE/TV	CAMPANA	PIANO	ARBOL	AGUA	AGUA	ARRAS/COSAS	ANUNC/RADIO	LEON/E/CARRERA	CHOCARON
PIANO	CAMPANAS	ELEFANTES	ESCRIBIEN	SONID/RADIO	CAMIONETA	PIANO	POLLITOS	PASOS	CASA	AGUA	TIRA/PLATO	GATO	AVOL/TIGRES	COCHE/CHOCO
ATRF/GATO	LEON	TIBURONES	EXPLOSION	ABR/VENTANA	CAM/TRANS	CHOCUE	GATO	TREN/LTG	POLLO	CARRO	GATO/MAULL	PIANO	CORN/HI ZD/TRR	GALLO
RIO	TRABAJADOR	LEON	VELORIO	SONID/PATOI	BARCO	GUERRA	TIGRE	PAJARITOS	LEON	PATOS	PERS/HABLA	GTE/PEG/MES	CHILLO/FERRO	RAJAO
EN	TAMBORES	ALACRANES	TOC/DISCO	S/PATRULLA	SRA/PLATIC	BB/LLORA	COCHE	MOTO	MESAS	CAMAS	MANDOLINA		RELIO	
CABALLOS	TRABAJAN	PLATILLO	BANCAS	ARR/COHEDOR	NIN/SALTA	TELEFONO	GATOS	BICICLETA	AGUA	VIENTO	RADIO/ROTO	AVION	FLAUTA	
H/CASA	SOFAJAS	ESCRI TORIO	S/PAPAT.	PINT/ALCOE	NIN/APLAUD	CARICAT	PERRO	CABALLO	LEON	CANCION	TIGRE	TIMBRE	TIMBRE/CASA	
CHOCUE	MACETAS	MACETAS	AVE/COMIJO	ACOM/SILLAS	RAMA	CANCION	TIGRE	ESCOBA	MOTO	MARTILLO	PIEDRA	PTA/ACEITE	COMPUTADOR	
OR GATO	CASCABEL	SILLAS	AMETRALLAD	PROV/CASETE	ORGANO	CANCION	TIGRE	ESCOBA	MOTO	MARTILLO	PIEDRA	PTA/ACEITE	COMPUTADOR	
MOTO	GANSOS	PAYOS	CHILL/GATO	MAULLA/GATO	TIGRE	TAMBOR	PATO	PATO	VIENTO	VIENTO	BB/LORAND	GAJA/MUSICA	GATO/CHILLA	
COPA	POLLOS	OSOS	MOT/LIBRO	GATO/LIBRO	CAM/TRANS	TROMPETA	PTA/ABIER	BARCO	AGUA	GOLPES	TEATRO	TEATRO	PERRO	
TELEFONO	CAMPANA	AVISPAS	CH/PUERCO	TOC/GUITARR	FLAUTA	PANDERO	LEON	METRO	MARTILLO	DISPAROS	CAMPANA	DISCO/S/NAD	CORNETA	
VIDRIOS	FOCA	EXPLOSION	S/MANDOLIN	ORG/ACORD	MARACAS	ESCOBA	COCHE	AVION	GOLPES	TREN	CASCABELES	PERS/PLATIC	CORNETA	
CANCION	PUERTA	S/CHANGON	S/CANCION	MULA	PAJ/CAITA	TORO	LEON	BALAZO	MUSICA	RUIDOS	TIRA/PLATO	ALBERCA	CORNETA	
TO CONCIERTO	CASCABEL	PELOTAS	J/PUTBOL	S/TALADRO	VIENTO	VACA	AVION	PISTOLA	AGUA	GALLO	ACORDEON	CABALLOS	CORNETA	
DESFILE	CLAVELES	SONAJA	CORT/LENA	ARMAN/CASA	NIN/MUSIC	SECERRO	COCHE	LEON	PASTO	ARBOL	CAMPANA	ARBOL	CHIVO	
FLAUTA	DESARHADOR	BATERIAS	DESCRIBIEN	ORG/ELECTR	CUENTO	ORG/ELECTR	PIANO	PIANO	PIANO	GOLPES	PIEDRA	COMID/LUMBR	CHILLO/PERRO	
BEE	VENTANAS	CASTANUELA	T/ACORD.	S/CORNETA	CABALLO	BURRO	GATO	CABALLO	VIENTO	PIANO	MELICOPT.	PIANO	CORNETA	
TO CAMION	PANDEROS	HELICOPT.	MUCH/NINOS	S/PISTOLA	BB/LORAND	BURRO	BARCO	AVION	MUSICA	VIDRIO	PERS/LAVAND	MAQUINAS	CHIVO/CHILLAND	
SILLA	GUERRAS	SOLDADOS	TOC/DISCO	TOC/DISCO	H/HICROF	MAESTRA	ESCOBA	VIENTO	MUSICA	VIENTO	DESPEFADOR	MAQ/ESCRIB	CHIVO	
OS PAJAROS	PLATOS	PIEDRAS	CAMPANAS	A/VENTANA	NIN/SALTA	NN/PLATIC	MOTO	MAQUINA	PASOS	FAPEL	PERROS	MAQUINAS	CHIVO	
CINE	BATERIA	CAMPANAS	PERROS	S/RELOJ	LEE/LIBRO	MARACAS	PAJARITO	GUERRA	GUERRA	TAMBORES	ABR/VENTANA	CAMPANAS	CHICLE	
TELEFONO	HOJAS	PERROS	JAUOLA	S/EXTRACT.	LADR/PERRO	CASCABEL	AVION	PAPEL	CADENAS	CADELAS	PEGA/MESA	VACA	CHILLO/BURRO	
RT GUEFRA	CONTRAJO	CERRO	COMFON/TV	PATRULLA	TROMPETA	BICICLETA	TREN	CUCHILLO	TRICICLO	TANQUE	SONID/CALLE	RADIO/ANUNC	CHILLO/PERRO	
RIO	SONAJA	CARRAS	NIDO/PAJ.	BAMA/HUNECH	FLAUTA	TREN	AVION	AVION	AVION	PAJAROS	AVION	AVION	METRALETA	
R	PISTOLAS	JUGUETES	ASALT/GR	SAYOFON	AVION	RIO	ESCOBA	HARACA	LEON	GOLPES	CANCION	AGUA	LEON	
BATERIA	SALON/CLAS	SALON/CLAS	HARACA	LLIBRO	S/S/FELEA	S/S/FELEA	TREN	HACHETES	TERRA	AGUA	HIN/CANTAN	MUSICA/INST	PERRO	
MISA	CLAVES	COCODRILLO	T/ARPA	T/ACORDEON	CAMPANA	KARATECA	HARACA	CAMPANA	GOLPES	PAJAROS	PERS/CAMINA	GENT/AB/VEA	PAYAGOS	
LLORANDO	RANA	TRAPOS	MOV/SILLA	MATA/HOMBRE	LAGO	ESCOBA	HARACA	MULE	RAMAS	CADENAS	PERS/CAMINA	GENT/AB/VEA	PAYAGOS	
NICROFONO	DIADEMAS	MACETAS	HOJA/LIBRO	PINTA/CASA	LAGO	ESCOBA	HARACA	AVION/CARG	RAMAS	CADENAS	PERS/CAMINA	GENT/AB/VEA	PAYAGOS	
CINE	PERSONAS	FLORES	CHLL/GALLO	CANT/CASA	PESCADOS	LLUVIA	BARCO	AVION/CARG	RAMAS	CADENAS	PERS/CAMINA	GENT/AB/VEA	PAYAGOS	
LO GALLO	GANSOS	CAZUELAS	SENT/SILLA	CORT/LENA	FECCERA	AVION	GATO	CAMPANA	AGUA	AGUA	SILLA/CAE	RELOJ	CHIVO/CHILLA	
ESCA/MAQ.	TREN	TREN	C/PORTAFOL	NIN/LLORA	KARATECA	FALDINO	POLLO	PERRO	AVION	AVION	TIMBRE	TELEFONO	CHILLO/PERRO	
CABALLO	TIGRE	ALACRAN	BUSC/LIBRO	NIN/LLORA	HOJA	PESCADO	LEON	MOTO	AVION	AVION	TIMBRE	TELEFONO	CHILLO/PERRO	
CAE/PROPER	CHARCOS	ALACRAN	ACOM/BANCA	BAMA/RIO	HOJA	PESCADO	LEON	MOTO	AVION	AVION	TIMBRE	TELEFONO	CHILLO/PERRO	
LEON	PAJAROS	AVES/STRIZ	ESCRI TORIO	BAMA/RIO	VACA	PECERA	TREN	GALLO	VIENTO	AVION	TIMBRE	TELEFONO	CHILLO/PERRO	
ORGANO	ANIMALES	PANDERO	S/GRABADOR	MOTOR/AUTO	RELOJ	CANCION	TR	PERRO	PASOS	AVION	AVION	AVION	CHIVO	
		TIGRE	T/ARPA	S/TROMPETA	NIN/CARIC	P/DONALD	PANDERO	ORGANO	GOLPES	AVION	AVION	AVION	CHIVO	

APENDICE XXV

ESTIMULO	S1"A"	S1"B"	S2"A"	S2"B"	S3"A"	S3"B"	S4"A"	S4"B"	S5"A"	S5"B"	S6"A"	S6"B"	S7"A"	S7"B"	S8"A"	S8"B"
1. LEON	PERRO	TRUENO	AVION	VENAVIA	LIBRO	ARBOL	LEON/GATO	CHARRA	BATA	OSTIONER.	ANIMAL	PERRO	TAMBOR	RADIO	GUACAMAY	ROPE
2. PING/ PONG	TIGRE	ELEFANTE	LEON	URUBARR	ALUBARR	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
3. BOMBIAS	LEON	TREN	LEON	COCINAS	COCHIN	TELEFONO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
4. CAMPANAS	GATO	RATON	CASA	DIAMANTE	TREN	MICROFONO	IGLESIA	IGLESIA	IGLESIA	IGLESIA	IGLESIA	IGLESIA	IGLESIA	IGLESIA	IGLESIA	IGLESIA
5. PAJAROS	RATON	PERRO	PERRO	ANACHECER	AVION	ARBOL	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
6. MASTICAR	ELEFANTE	GATO	TALLER	MUSEO	PIEDRA	PIEDRA	PERRO	GATO	RAIA	VESTIDO	RUIDO	BATON	REJA	GUACAMAY	CARRETA	RUBER
7. LATIS	TREN	PAJAROS	METRO	IDEAS	ARBOL	CAMPANA	CARRO	PLATO	PLATO	PLATO	PLATO	PLATO	PLATO	PLATO	PLATO	PLATO
8. TIC/TAC	CARGO	CAMPANA	MUSICO	MARTILLO	COCHE	ARBOL	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
9. CHANCHA	CAMPANA	METRO	RUPARU	JARDON	FREGADER	PUERTA	PLATO	PLATO	PLATO	PLATO	PLATO	PLATO	PLATO	PLATO	PLATO	PLATO
10. AVINETA	CANTON	CARGO	CARGO	PAHADESIA	MELON	MUNELU	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION
11. TIMBRE	ELEFANTE	TREN	NEGOCIO	MEJILLAS	ABANICO	TELEFONO	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION
12. COO/COO	GUITARRA	LLUVIA	VIDA	ANACHECER	IGLESIA	IGLESIA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
13. LLUVIA	PANDEBO	GALLINA	LIBRO	RELOJ	QUISADO	TANQUE	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
14. ESPACIAL	AVION	AVION	LIBRO	TELEFONO	RADIO	RADIO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
15. MARTILLO	AVION	COCHE	RATON	ESTERNA	CORRER	TAMBOR	MARTILLO	MARTILLO	MARTILLO	MARTILLO	MARTILLO	MARTILLO	MARTILLO	MARTILLO	MARTILLO	MARTILLO
16. CILINDRO MET.	COHETE	GATO	LADRILLO	BIESTA	MICROFONO	PIEDRA	VACA	SERRANO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
17. TIMBRE 2	TELEFONO	METRO	ACORDON	LIBRO	HOJA	MAR	RELOJ	RELOJ	RELOJ	RELOJ	RELOJ	RELOJ	RELOJ	RELOJ	RELOJ	RELOJ
18. CARRERA C.	METRO	SOLDADOS	POLITIA	PAPA	HERCADO	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION	AVION
19. CHOCUE	CANTON	RATON	TIGRE	ARGENTINA	ARTESANIA	JUGUETE	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
20. HOMBRE ESCAL.	RATON	RELOJ	NORMAL	TIGRE	ESCOBA	ESCOBA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
21. PALCO METAL	BALAS	RATON	MAQUINA	AJEDREZ	ART. PLAST.	RIO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
22. RESTAURANTE	COCHE	TREN	MAQUINA	RELOJ	MAQUINA	MAQUINA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
23. ELEVADOR	COCHE	TREN	MAQUINA	RELOJ	MAQUINA	MAQUINA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
24. MUJER ESCALERA	RATON	MARTILLO	MAQUINA	RELOJ	MAQUINA	MAQUINA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
25. FERRIS	TIMBRE	FUNCTION	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
26. FERRIS	GATO	ELEFANTE	CARRA	BATERIA	ELEFANTE	GATOS	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
27. CHUBASCO	ALDRONDO	LEON	MESA	FCSFORES.	BATA	BUNEN	BALZO	PISTOLA	VIHATERIA	CANTON	CINE	CANTON	GATO	LLAVE	AGUA	RIFO
28. RECUBRO	PERROS	PAJAROS	ESTANTE	MATERIAL	PAJARO	FUENTE	BALZO	PISTOLA	VIHATERIA	CANTON	CINE	CANTON	GATO	LLAVE	AGUA	RIFO
29. CARRETA MULAS	METRO	GATO	CHARRA	ESPAÑOL	AUDIFONO	PERRO	CARRERA	CARRERA	CARRERA	CARRERA	CARRERA	CARRERA	CARRERA	CARRERA	CARRERA	CARRERA
30. SALTO CUERDA	GATOS	RELOJ	CASILL	CANTON	CABALLO	CABALLO	ESPADA	ESPADA	ESPADA	ESPADA	ESPADA	ESPADA	ESPADA	ESPADA	ESPADA	ESPADA
31. BOXEO	ELEFANTE	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
32. SONAR	GATO	PATULLA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
33. VIVORA CASCAR.	TREN	TIMBRE	GRAMATICA	ACITITURA	VIBRADO	VIBRADO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
34. CACHORROS	LEON	PERRO	FOSFORO	PRESENTE	GATO	GATO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
35. CANTON	ANIMBUS	TIGRE	ATENCION	JIRAFIA	PUERTA	PUERTA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
36. CLAYTON	PERRO	RUEGA	HACETA	ABRANO	ABRANO	ABRANO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
37. DIASOLOS	METRO	CAMPANA	MICROSCOP	DOLOR	ARBOL	LUMBRE	CABELLO	SERPIENTE	VINATERIA	CAMPANA	GUITARRA	CARRA	FLANCHA	ELEVADOR	BANO	ESL
38. MOTOCICLETA	TIGRE	CARRA	FOTOGRAF.	ALGODON	PUECO	PUECO	PATULLA	TALANRO	ESTADIO	MARTILLO	COCHE	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
39. ESTADIO	GATO	PUBLICO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
40. DESPILE	METRO	PERRO	VEGETAC.	SAXOFON	CABALLO	CABALLO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
41. FODADORA	TREN	TIGRE	PLANE	PLATA	AVION	AVION	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
42. CILINDRO	PERRO	PERRO	MOVITREN.	ANTROPOL.	BOMBA	LAGO	CANTON	CUENTO	CAMPANAS	BOXEADOR	MINIBATA	INDIA	VADO	CADENA	RANA	PERRO
43. LLANTO BEBE	GATO	TELEFONO	RAPIDEZ	RECORDAR	ASTILO	GATO	LEON	TREN	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
44. TRAFICO	METRO	METRO	METEORO	RESFLAND.	PIEDRA	MAR	CORRETERA	ACCIDENTE	CABALLO	MESERO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
45. CORAZON	METRO	GALLO	ARTISTA	RESUMEN	TABIQUE	CUENTO	CHARRA	TROMBON	GOLPE	RESTAURAN	BATERIA	ESCARBAN	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
46. SUMADOPA	RELOJ	GATO	MONSTRUO	ADMIRAC.	CUCHILLO	ALBRUIL	RELOJ	CANTON	PATINETA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
47. CASCABELES	TREN	CAMPANA	MOTOR	COMUNIO	CAMPANA	CAMPANA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
48. RISA/ESTORNUDO	MARTILLO	PERRO	ASISTENTE	CRISTAL	CASCABEL	IGLVCASC	PERRO	RATON	BALLA	GATO	PERRO	VACA	TROMPETA	PERRO	PERRO	PERRO
49. TELEFONO	SADIO	RATON	APRETA	JOVEN	RADIO	PUERTA	CARRA	METRO	PERIA	PIEDRAS	TIMBRE	TIMBRE	BATIDORA	LAVADORA	COCHINO	TRE
50. AHETKALLADORA	TAMBOR	AVION	MEXICANO	HOJAS	MAQUINA	MAQUINA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA
51. AGUA CORRIENDO	METRO	PAJAROS	SH. AVION	PARIS	LANCHA	BALA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA
52. SILBATO F.	METRO	CAMPANA	LLUVIA	RECHA	PIEDRA	PIEDRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA	CHARRA
53. FELER	CARTON	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
54. CLAVADO	RATON	PERRO	ZOOLES.	ATZCA	FICHA	APLUSO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
55. AFINACION DRG.	RATON	GANSO	ORDEN	ROTACION	GUITARRA	GUITARRA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
56. FRIENDO	GATO	GORRION	VIDA	BIRASOL	MARIPOSA	MARIPOSA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
57. BURBUJAS	GATOS	GATOS	TIGRE	GUITARRA	ELFANTE	ELFANTE	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
58. ALTOPARLANTE	GRABADORA	CANTON	HOTEL	NARANJA	AVION	CARRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
59. GALLO	PERRO	PERRO	ARGENTINA	GALLETA	SOLLO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
60. CORTE LENA	GORRION	CANTON	E. U.	TORHENTA	PIEDRA	RESORTER	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
61. MAQUINA ESCR.	GALLO	METRO	CHADENO	RIO	RELOJ	SADIO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
62. RELINCHO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
63. CHARFOTO	GALLINA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
64. VIDRIO	RATON	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO
65. BIRILLOS	GATO	GATOS	SEMSADOR	ARCO IRIS	LAGO	AVION	PATOS	CADENAS	CADENAS	CADENAS	CADENAS	CADENAS	CADENAS	CADENAS	CADENAS	CADENAS
66. FANFANTIAS	TAMBOR	GORRION	EXTRATERR.	G. ELECTE.	INDIO	RANA	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO	PERRO

- Similitud Conceptual
- Elementos del Sonido
- Elementos del Objeto
- Conversión
- Repetición del Nombre del Estimulo

APENDICE XXVI

ESTIMULO	51"A"	51"B"	52"A"	52"B"	53"A"	53"B"	54"A"	54"B"	55"A"	55"B"	56"A"	56"B"	57"A"	57"B"	58"A"
1. LEON	PERRO	TRUENO	AVION	VENGANZA	LIBRO	ARBOL	LEONGATO	CHANGO	PATO	OSTIONER.	ANTHAL	TAMBOR	RADIO	BUACA	
2. PING/ PONG	TIGRE	ELEFANTE	RUIDO	ALUMBRAR	TELEFONO	BOTE	CANCHA	CANCHA	CANION	CUCARACHA	RAT	RAT	FICHA	PAPEL	
3. BOMBEROS	CAMION	CASA	AMANEGER	DIAMANTE	TREN	MICROFONO	CAMION	INCENDIO	ELEFANTE	GALLINA	PERRO	AGUA	TAMPOR	TREN	
4. CAMPANAS	GATO	RATON	IDEAS	MUSEO	PUERTA	PIEDRA	IGLESIA	IGLESIA	IGLESIA	TANGO, GAS	MUSICA	CARRO	RELOJ	PERRO	
5. FAJAROS	RATON	TALLER	TREN	IDEAS	COCHE	ARBOL	CANTO	CANCION	POLLOS	RATON	PERICO	REJA	GUACAMAY	DARRE	
6. MASTICAR	ELEFANTE	GATO	TALLER	MUSEO	PUERTA	PIEDRA	CANTO	CANCION	POLLOS	RATON	PERICO	REJA	GUACAMAY	DARRE	
7. TIGRE	TREN	CARRO	TREN	IDEAS	COCHE	ARBOL	CABALLO	GATO	LIBROS	VESTIDO	RUIDO	BATERIA	VIDRIO	REGLA	
8. CHACOLA	CARRO	METRO	ROPERO	JAMON	FREGADER	PUERTA	HORA	HORA	GALLINA	PERRO	VACCA	FERIA	PELOTA	TIGRE	
9. AVIONETA	CARRO	METRO	ROPERO	JAMON	FREGADER	PUERTA	PLATO	PLATO	COCHE	BURRO	RUIDO	PIEDRAS	VASO	BURRO	
10. TIMBRE	ELEFANTE	VIDA	MUNECO	MELON	ABANICO	AVION	AGUA	VIENTO	HELICOPT.	MOTO			LAGO	PERRA	
11. TIMBRE	ELEFANTE	VIDA	MUNECO	MELON	ABANICO	AVION	AGUA	VIENTO	HELICOPT.	MOTO			LAGO	PERRA	
12. COD/COD	GUITARRA	VIDA	MUNECO	MELON	ABANICO	AVION	AGUA	VIENTO	HELICOPT.	MOTO			LAGO	PERRA	
13. LUVIA	PANDERO	GALLINA	TIERRA	LIBRO	TAMBOR	RADIO	DISCO	DISCO	COMPUTAD.	REGADERA	ORGANO	GUITARRA	HELICOPT.	CAHON	
14. ESPACIAL	CARRO	RATON	CISTERNA	CORRER	TAMBOR	CERILLO	DISCO	DISCO	COMPUTAD.	REGADERA	ORGANO	GUITARRA	HELICOPT.	CAHON	
15. MARTILLO	COCHE	RATON	CISTERNA	CORRER	TAMBOR	CERILLO	DISCO	DISCO	COMPUTAD.	REGADERA	ORGANO	GUITARRA	HELICOPT.	CAHON	
16. CILINDRO MET.	COHETE	GATO	LADRILLO	FIESTA	MICROFONO	PIEDRA	VACA	SEARUCHO	GALLINA	LAGARTIJA	RUIDO	PIANO	GALLO	REFRIGER.	
17. TIMBRE 2	TELEFONO	METRO	ACORDEON	LIBRO	HOJA	MAR	VACA	BURRO	DISCO	DISCO	DISCO	PIANO	PERRO	MAR	
18. CARRERA C.	METRO	POLICIA	MERCADO	SOCINA	MAR	PIEDRA	PERRO	PERRO	PATRULLA	TRUENO	COCCO	PATRULLA	TELEFONO	TELEFONO	
19. CHODUE	CAMION	PAPA	ARTESANIA	JUGUETE	TIGRE	ESCOBA	PERRO	PERRO	PATRULLA	TRUENO	COCCO	PATRULLA	TELEFONO	TELEFONO	
20. HOMERE ESCAL.	RATON	ARGENTINA	NORMAL	CUENTO	TIGRE	ESCOBA	PERRO	PERRO	PATRULLA	TRUENO	COCCO	PATRULLA	TELEFONO	TELEFONO	
21. PALCO METAL	BRAS	ARTESANIA	NORMAL	CUENTO	TIGRE	ESCOBA	PERRO	PERRO	PATRULLA	TRUENO	COCCO	PATRULLA	TELEFONO	TELEFONO	
22. RESTAURANTE	MAQUINA	RATON	AJEDREZ	ART. PLAST.	RIO	MERCADO	RESTAUR.	RESTAUR.	VIDRIOS	VINATUBAL	RUIDO	NOVELA	AGUA	FOCA	
23. ELEVADOR	RATON	DIBUJO	SANDIA	MARIPOSA	MAR	PUERTA	GATO/AGUA	CIRCO/AGUA	LICUADOR	APLAUSOS			FOCA	OSO	
24. MUJER ESCALERA	RATON	ROMANCE	BACALAO	PUERTA	RESORTERA		BALCERA	BALCERA	HELICOPT.				PERICO	TIGRE	
25. BODIN	RATON	FUNCION	CENTRAL	GATO	RESORTERA		GOLPE	GOLPE	GOLPE	ALFARERIA	ORGANO	ORGANO	LANCHA	FLANCHA	
26. FERRIS	GATO	ELEFANTE	CABRA	ELEFANTE	GATO	BOMBA	GOLPE	GOLPE	GOLPE	ALFARERIA	ORGANO	ORGANO	LANCHA	FLANCHA	
27. CHURASCO	ACORDEON	MESA	BOFORRES	RIO	BOMBA	BOMBA	GOLPE	GOLPE	GOLPE	ALFARERIA	ORGANO	ORGANO	LANCHA	FLANCHA	
28. RECRO	RATON	ESTANTE	MATERIAL	FUENTE	GATO		FARQUE	FARQUE	MERCADO	SUETER	NOVELA	CARICATUR	MANOLINA	CAJENA	
29. CARRETA MULAS	METRO	SOMBRA	ESPANOL	AUDIFONO	GATO		CARRETERA	CARRETERA	COLUMPIO	NOVELA	CASCABEL	CASCABEL	REJA	TELEFONO	
30. SALTO CUERDA	GATOS	AGUIJETA	CABLE	CINTURON	GATO		ESPADA	ESPADA	JOYERIA	PEG/PARED	Q./PINATA	CABALLO	PALCO	TELEFONO	
31. BOXED	ELEFANTE	METRO	MUSICA	CINTURON	GATO		CHANGO	CHANGO	TAMBOR	BATERIA			GALLO	T.V.	
32. SONAR	GATO	PATRULLA	MIEDO	MEJORAL	ELEFANTE	GRABADOR	SUBMARINO	SUBMARINO	BARCO	TRAILER	TRAILER	TRAILER	TUBO	PLANCH	
33. VIVORA CASCAB.	TREN	GRAMATICA	ACEITUNA	VIOLON	VIOLON		ARJUNA	ARJUNA	LUMBRE	TAQUERIA	RUIDO	PERICO	BOTELLA	ESTUFA	
34. CACHORROS	GATO	FOFORO	PRESENTE	GATO	GATO		GATO	GATO	RATON	PERRO	ALFOMBER.	GALLINA	ARDILLITA	RATA	
35. CAMION	TIGRE	ATENCION	JIRAFIA	PUERTA	ORGANO		ORGANO	ORGANO	REFRESCO	TAMBOR	FLAUTA	FLAUTA	FLAUTA	FLAUTA	
36. CLAXON	TIGRE	RUEGA	MACETA	ORGANO	ORGANO		ORGANO	ORGANO	REFRESCO	TAMBOR	FLAUTA	FLAUTA	FLAUTA	FLAUTA	
37. DIABOLOS	METRO	MICROSCOP	DOLOR	ARBOL	LUMBRE		CAMELLO	CAMELLO	FUT-BOL	VINATERIA			GUITARRA	PIEDRAS	
38. MOTOCICLETA	TIGRE	FOTOGRAF.	ALBODON	PUERCO	PUERCO		PATRULLA	TALADRO	CONCIERTO	T.V.			TRACTOR	PLANCH	
39. ESTADIO	GATO	PERSONA	MAESTRO	APLAUD	LAGO		PATRULLA	TALADRO	CONCIERTO	T.V.			TRACTOR	PLANCH	
40. DESFILE	METRO	VEGETAC.	SAXOFON	CABALLO	CABALLO		HORMIGAS	HORMIGAS	HORMIGAS	DANZANTE			TRAILER	ALBERCA	
41. FODADOR	TIGRE	CISNE	PLATA	BOMBA	LAGO		PISTOLA	HORMIGAS	HORMIGAS	DANZANTE			TRAILER	ALBERCA	
42. CILINDRO	PIANO	MOVIMEN.	ANTROPOL.	BOMBA	LAGO		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
43. LLANTO BEBE	GATO	RAPIDEZ	RECORDAR	GRITO	GATO		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
44. TRAFICO	METRO	METRO	METRO	RESPLAND.	PIEDRA	NAR	CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
45. CORAZON	METRO	ARTISTA	RESUNEN	TABIQUE	CUENTO		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
46. SUBADORA	GATO	INDUSTRI	ADMIRAC.	CUCHILLO	ALCANIL		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
47. CASCABELES	TREN	CONJUNTO	CONJUNTO	CONJUNTO	CONJUNTO		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
48. RISA/ESTORNUDO	METRO	ASISTENTE	JOVEN	RADIO	PUERTA		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
49. TELEFONO	RADIO	APRETAR	JOVEN	RADIO	PUERTA		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
50. AMETRALLADORA	TAMBOR	AMERICA	MEXICANO	HOJAS	HOJAS		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
51. AGUA CORRRIENDO	MAR	SN. ANTON	PARIS	LANCHA	PIEDRA		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
52. SILGATO F.	METRO	TECNOL.	INDIFEND	NECA	PIEDRA		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
53. PELEA	METRO	ZOOLOS	AZTECA	FICHA	APLAUSO		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
54. CLAVADO	RATON	ORDEN	ROTACION	GUITARRA	GUITARRA		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
55. AFINACION ORG.	RATON	BANSD	ROTACION	GUITARRA	GUITARRA		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
56. FRIENDO	GATO	GORRION	VIDA	GIRASOL	TANQUE		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
57. BURBUJAS	TIGRE	GATOS	VIDA	GIRASOL	TANQUE		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
58. ALTOPARLANTE	GRABADORA	HOTEL	VIDA	GIRASOL	TANQUE		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
59. GALLO	RATON	ARGENTINA	GALETA	POLLO	POLLO		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
60. CORTE LENA	GORRION	E.U.	PIEDRA	PIEDRA	RESORTER		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
61. MAQUINA ESCR.	METRO	CUADERNO	SABIDUR.	ELEFANTE	ELEFANTE		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
62. RELINCHO	TIGRE	MANCHA	FUESTO	PUNENTE	ESCOBA		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
63. CHAPOTEO	GALLINA	MANCHA	FUESTO	PUNENTE	ESCOBA		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
64. VIDRIO	RATON	GATOS	SEBRADOR	ARCO IRIS	LAGO		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
65. BARRILES	GATO	GATOS	SEBRADOR	ARCO IRIS	LAGO		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	
66. FANFARSIAS	TAMBOR	GORRION	EXTRATERA.	Q. ELECTR.	INDIO		CANCION	CANCION	CANCION	GUITARRA	DANZA	CAJENA	LIBRE	LIBRE	

-- Efecto I
 -- Efecto II
 -- Repeticion Nombre del Estimulo

