

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA



TESIS

PRESENTACION DE DOS MENSAJES AUDITIVOS FILTRADOS EN UNA TAREA DE
COMPRESION Y REPETICION DE PALABRAS

M-0023395

MARIA GUADALUPE OSORIO ALVAREZ

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

62

A mis Padres:

Guillermo y Maria

Pues siempre han

sido apoyo cons-

tante y ejemplo.

vertical en mi

vida.

L. 133470

A mis maestros:

Serafin Mercado

Concepcion Conde

Laura Garcia

Ma. del Lourdes Lule

Frida Diaz

A Adrian:

Por su Paciencia

y comprension

A mis amigos:

Y a todos los que
hicieron posible
la realizacion de
esta tesis.

RESUMEN

45 Sujetos asignados al azar a dos condiciones independientes, divididos en tres grupos para las fases experimentales (frec. normal, alta y baja) recibieron instrucciones respecto a las condiciones y materiales de ensayo para la ejecución de las tareas. La hipótesis de que el ruido y la pérdida auditiva afectan la comunicación (en estudiantes universitarios de la Cd. de México) resultó confirmada con la $P > 0.001$ en la condición de palabras al azar. Mientras que en la condición texto resultó no significativa. Con respecto a estudios que se han hecho en otras lenguas como el francés, alemán, inglés, sajón, el inglés norteamericano y el español peninsular, los resultados muestran efectos pronunciados que los aquí señalados.

M-0023395

PRESENTACION DE DOS MENSAJES AUDITIVOS FILTRADOS EN UNA TAREA DE
COMPRESION Y REPETICION DE PALABRAS.

Maria Guadalupe Osorio Alvarez

Universidad Nacional Autonoma de Mexico

El oido humano es un aparato que transforma las ondas sonoras a Potenciales bioelectricos, es decir, actua como amplificador, filtro, atenuador y mediador de frecuencias; ademas funciona como un sistema de varios canales, ya que entre varias senales acusticas se discrimina la voz de una sola Persona entre varias o algun sonido especifico de entre el ruido del entorno.

La audicion es la clave de la comunicacion humana, entre las senales acusticas se encuentra el habla, la musica y los sonidos que hacen los seres humanos y la naturaleza.

El estimulo sonoro es la secuencia de concentraciones y rarefacciones del aire, las vibraciones sonoras se Propagan Por cualquier medio.

El oido integra la energia efectiva de un estimulo sonoro, ademas de integrar los Periodos de sonidos y silenciosos, y trabaja sobre de la energia efectiva.

La mayoria de los sonidos incluyendo las notas musicales, tienen una forma compleja.

Un oido normal Puede Percibir un tono con 2 o 3 armonicos y con Practica y atencion se Pueden Percibir los diferentes armonicos. Las ondas complejas armonicas son Periodicas y repiten indiferentemente

de la misma forma y/o Presentan un numero infinito de formas que se repite de modo regular. El analisis de ondas sonoras en sus componentes sinusoidales constituyen el espectro acustico. Aun cuando la forma de onda compleja cambia en las diferentes fases, no son siempre detectados esos cambios por el oido.

Se le denomina ruido al estimulo acustico que reúne todas o gran parte de las frecuencias del espectro audible. La amplitud de cada una de esas frecuencias que compone el ruido que percibimos varia al azar. Por esto se le llama ruido aleatorio, en cambio cuando las frecuencias tienen la misma amplitud se le llama Ruido Blanco. El habla humana es un ejemplo de ruido que emitimos y percibimos a diario. Desde el punto de vista acustico, el habla describe como ruido aleatorio e intermitente cuyo ancho de banda de emision abarca de 100 a 7,000 Hz.

No existe una definicion simple de ruido porque, en principio el ruido es subjetivo. la medicion del ruido se realiza para determinar de una manera objetiva la magnitud fisica del fenomeno de: LA CONTAMINACION DEL AMBIENTE ACUSTICO.

El ruido es un aspecto de la vida moderna. Producto del desarrollo tecnologico de nuestra civilizacion. Dicho desarrollo tecnologico no ha creado un ambiente sonico contra-natura, y poco habitual para el proceso evolutivo del hombre. El ruido tiene dos tipos de efectos generados sobre el comportamiento:

- a) Perdidas auditivas temporales y permanentes.
- b) Efectos psicologicos y fisiologicos que afectan la conducta, el estado de animo y las posibilidades de aprendizaje.

El primero, es el mas dramatico porque produce lesiones

irreversibles en la coclea dado exposiciones de ruidos por periodos prolongados sobreviniendo la sordera. El ruido a exposiciones de una intensidad superior a 80 dB (decibels), por periodos prolongados puede producir perdidas; esto sera en funcion de la cantidad de su intensidad, frecuencia y tiempo de exposicion. La edad es otro factor que interviene paulatinamente en la perdida de la audicion. Se han hecho estudios en industrias y demuestran que el nivel de ruido y el tiempo de permanencia en el trabajo, ocasiona una perdida muy significativa del oido, estabilizandose aproximadamente a los 20 años de trabajo.

El efecto del ruido se va a ver interactuado con otros factores disposicionales que afectan el nivel general de activacion. Cohen y Cole (1960) han demostrado que los sujetos ansiosos, comparados con los sujetos no ansiosos ejecutan peor una tarea en condicion de ruido alto.

A nivel fisiologico, el ruido afecta el sistema endocrino, circulatorio y digestivo, que se manifiesta en reacciones diversas, una de las mas interesantes es la de la elevacion de la Presion sanguinea.

Hay varias razones por las cuales se desea estudiar el efecto del ruido. Ya que el ruido puede interferir la palabra hablada, perjudicar el aparato de la audicion, puede ser simplemente molesto por sus características.

Hay diferentes tipos de sorderas como son: la transmision o de conduccion y la sordera nerviosa.

La primera de conduccion es la producida por una perturbacion en algun eslabon de la cadena de elementos encargados de transmitir los

sonidos, la rotura del tímpano o algún huesecillo que se ha desgarrado.

La segunda que es la nerviosa: se produce porque el nervio auditivo ha degenerado o un desarrollo expansivo temporal que no permite su funcionamiento normal, o se ha producido alguna lesión en la cóclea. Lo característico de este tipo de sordera es que la pérdida auditiva es mucho mayor para los sonidos de altas frecuencias.

Para cada uno de los sistemas sensoriales el umbral constituye un aspecto básico de la capacidad perceptiva humana y la experimentación, ya que es un capítulo del cuerpo de conocimientos indispensable para discernir las características del objeto de estudio de esta disciplina.

El oído es menos sensible a las bajas frecuencias que a las altas. Por ejemplo, la sensibilidad para un tono de 100 Hz. es mil veces menor que para uno de 1,000 Hz. Esta diferencia de sensibilidad entre las vibraciones medias y bajas resulta por necesidad física; ya que de lo contrario oiríamos el movimiento del cuerpo y el que hacemos al caminar, logrando con esto distracción. También para frecuencias altas la sensibilidad auditiva vuelve a decaer por encima de 4,000 Hz.

Si el oído fuera igualmente sensible a todas las frecuencias, lo que nos mostraría una gráfica sería una recta. Pero el umbral de audición no responde a todas las frecuencias de la misma manera; en lugar de esto aparece una curva, es decir la discriminación es distorsionada. Por ejemplo, para que un tono sea escuchado, se necesita una frecuencia mínima de alrededor de 2,200 Hz y si tenemos

un tono de 1,000 Hz, es necesario que este ultimo aumente 13 Db mas que el primero. Asi tenemos que los sonidos graves e intensos tienden a ser percibidos como mas voluminosos.

Por medio de un audiograma se describe el nivel auditivo y la intensidad del sonido que requiere un sujeto para discriminar un tono y asi considerar si una audicion es normal, media o baja.

Esta tabla pretende relacionar algunas unidades logaritmicas con sus fuentes de emision, luego de medir el nivel de Presion sonora de los ruidos que se oyen en la vida diaria.

DECIBELES	FUENTES
160	avion de Propulsion.
140	umbral de dolor.
120	molestia.
100	subterraneo.
80	trafico Pesado.
60	conversacion normal.
40	murmillos.

Comunicacion acustica.

El habla distingue al hombre del resto de los seres vivientes. El desarrollo de la sociedad se debe a la evolucion del lenguaje. Con la transmision de conocimientos y experiencias de generaciones mediante el lenguaje se debe el avance de las culturas.

El lenguaje no solo es verbal, tambien como lenguaje y comunicacion estan las expresiones artisticas como la Pintura, la escultura, el canto y la danza, la escritura, las cintas magneticas o las tarjetas perforadas que se utilizan en las computadoras. Todas estas formas transmiten informacion y como el lenguaje tiene sus mismas reglas de expresion.

El conjunto de fonemas y sus interrelaciones funcionales constituyen el sistema fonologico propio de una lengua. La fonetica acustica es la que estudia la voz humana que tiene area comun con la psicoacustica y la linguistica. Los fonetistas cuentan en la actualidad con varios instrumentos que hacen el estudio detallado de las emisiones sonoras producidas por el hombre. Con esto tratan de estudiar los rasgos comunes y diferenciales de diversas lenguas humanas. Tambien se ha individualizado los rasgos y temporales utilizados en la comunicacion.

Los fonemas son unidades minimas sin significado, pero con una funcion diferenciadora, que pueden ser clasificados segun su aptitud para funcionar como centro silabico o no. No pueden ser precisados sino en relacion con la estructura y ordenacion determinadas del

sistema al que pertenecen.

En la lengua que hablamos, algunos fonemas presentan dificultad al ser representadas gráficamente por las llamadas letras. Una letra es el intento de reproducir o de fijar en un escrito un fonema determinado. En la lengua que hablamos, varias letras corresponden a un mismo fonema que en el uso de los hablantes no presenta grandes problemas para desifrarlo.

Si se escribiera "la vaca muSe o la baka muje", el oyente, al escuchar la lectura de estas cadenas, desifraría el concepto comunicado sin confusión. Esta confusión origina los problemas ortográficos que algunos grafólogos han propuesto solucionar al presentar una tabla sin tanta imprecisión al escribirlo:

b, v - b

c, s, z - s

g, j - j

gu - g

y, i - i

c, k, q - k

ll, y - y

El aparato fonatorio tiene una composición especial de 100 a 2.000 Hz. aun cuando los sonidos del habla albergan de 100 a 2.000 Hz. La clasificación de los sonidos son vocalicos y como el Paso de aire es libre y depende ahora del volumen y velocidad del aire que proviene de los Pulmones. En cambio hay otros que se producen cuando

se obstruye o cierra el Paso del aire.

Hay varios tipos de sonidos Para las características que son los sonidos fricativos que son Por ejemplo la "F", "S" y "J". Esto es cuando el tracto vocal esta cerrado Parcialmente el aire empuja con fuerza sobre este mismo lugar originando turbulencia.

Los sonidos explosivos son la "B" y la "P", Porque el tracto vocal tiene que estar completamente cerrado y el aire queda bloqueado Por la lengua o Por los labios cerrados, el escape del aire se acompaña de una expiración o expulsión.

Los sonidos tambien se distinguen en sonoros y sordos, los primeros generan vibraciones en las cuerdas vocales como la "B" y la "D" y las vocales y al contrario cuando no se producen vibraciones como en el caso de la "P", "T", "K", "F", "S", que son sonidos sordos. Ademas estos sonidos no son excluyentes mutuamente.

El Problema de la inteligibilidad del habla en medios homogéneos, donde el sonido se propaga a través de distintos materiales, los expertos en acústica arquitectónica hacen los diferentes tratamientos a los recintos donde se quiere preservar la inteligibilidad del habla como son las aulas, los teatros, viviendas, iglesias etc. Ya que tendran que tomar en cuenta los componentes acústicos del discurso humano Para que se entienda.

La voz humana consiste en una sucesión de bandas de ruido y sonidos complejos, compuestos Por varios tipos de ondas, y una de estas es la frecuencia fundamental.

Port-Royal (1968), Se plantea que la unidad gramatical debe ser la oración, la que corresponde a una idea compleja y se subdivide en muchas frases hasta llegar finalmente a las palabras.

Esto no da cuenta de lo que verdaderamente es un lenguaje, mas que en forma incompleta. Para completar la explicacion suponemos que cuando se produce lo que seria una señal fisica, al mismo tiempo llevan a cabo operaciones mentales, que son a final de cuentas ideas complejas, las que de por si ya estan en el entendimiento. Estas rara vez se articulan en una señal, asi pues, se esta relacionando sonido con sentido, lo que para Chomsky vendria a ser la conjuncion entre estructura superficial y estructura profunda; por medio de la utilizacion de reglas universales transformacionales, estas equivaldrian en el sistema de Port-royal a las operaciones mentales. La estructura superficial, es a final de cuentas lo que daria una descripcion fisica de la oracion y se rige por reglas fonologicas, y la estructura profunda seria el componente semantico, regido por leyes semanticas, lo que nos da el significado. Ambas estructuras se relacionan respectivamente con la fonetica y las semanticas, teniendo como Precondicion a la sintaxis o arreglo del sonido y/o las palabras. Siendo la semantica y la fonetica interpretativas, en tanto que son descriptivas, y la sintaxis generativa, convirtiendose en el nucleo central y de apoyo a la teoria.

Chomsky dice que la linguisica debe ser parte de una teoria cognoscitiva en psicologia (en oposicion al conductismo), porque, si por medio de la gramatica universal podemos explicar uno de los rasgos distintivos del hombre, en forma tal que de alguna luz sobre cuestiones ignoradas como la adquisicion del lenguaje, se puede utilizar metodos analogos para explicar otros procesos igualmente singulares. Ademas de que el lenguaje es en si un instrumento para la formulacion del pensamiento. Por otro lado esta a consideracion el

aspecto formalizado de su teoría.

Al ampliar nuestra visión hasta la Psicología, encontramos Por ejemplo, a las corrientes cognocitivas en oposición a las conductistas, reduciéndose el campo de estudio de esta última, a la mera descripción, la sola ejecución de los Procesos subyacentes a esta ejecución, como sucede en el caso del aprendizaje, donde se describen las conductas aprendidas, Pero nunca los Pasos Por los que Paso el sujeto Para Poder aprender. Chomsky en cambio dice que el objeto de estudio de la Psicología, debe ser la explicación de estos Procesos, lo que correspondería en su sistema a la competencia, que el conocimiento subyacente de la lengua, que le permite al oyente-hablante, comprender y producir oraciones nuevas.

En las gramáticas de todos los lenguajes, Chomsky distingue tres componentes: uno sintáctico, que no es otra cosa que la estructura de una oración que resulta de la aplicación de las reglas de la gramática en cuestión. Dicho componente sintáctico está compuesto a su vez Por Regla de Estructura de Frase (forma como se organizan los elementos en una oración), Reglas transformacionales (reglas que siguen a las transformaciones de oraciones ejemplo, de activa a pasiva) y las reglas Fonológicas (como se Pronuncian las oraciones). Estos tres tipos de reglas o componente sintáctico, generan dos tipos de estructuras: una Superficial o Patente, que determina al componente fonético y una Profunda o latente que determina al componente Semántico de las oraciones (lo que da el significado de la oración).

METODO

Sujetos. 45 estudiantes de la Facultad de Psicología de la U.N.A.M. Participaron en el experimento.

Aparatos. Una grabadora de carrete abierto marca Sony-symPhase, Ferrite & Ferrite Head, T.C. 377.

Una grabadora de cassette marca Philips.

Un Filtro de Palabras Rockland, modelo 432, serie 1271502, Rockland System Corporation, DUAL HI/LO Filter.

Dos Pares de audifonos marca Sony.

Un decibelímetro; Decibles, sound level meter, type 1565-A, General Radio Company, Concord Massachusetts, U.S.A.

Un analizador de frecuencias; marca symmetry analyzer, modelo 2200 (Pat. Pend) serial No. A-150, Neuro-Data Inc., Cliffside Park, N.J. 07010.

Materiales. Hojas de Preguntas; tarjetas Pre-Perforadas; hojas de Palabras al azar; diccionario Larousse; libro de Química; Revista de comunidad Conacyt; Lapices y Goma.

Instrucciones. Se les informo a los tres grupos de sujetos que

el experimento consistia en dos fases; y que ademas Primero iban a Pasar Por un entrenamiento con material analogo al de Prueba, con el fin de que realizaran adecuadamente la tarea.

Procedimiento. Se grabaron en el departamento de Difusion de la Facultad de Psicologia el material acustico que se utilizo Para el experimento, dicho material fue narrado Por una locutora de Radio U.N.A.M. dichas narraciones consistian en dos textos y dos series de Palabras (ensayo y Prueba).

Una vez obtenida la grabacion de los materiales se recurrio a la Facultad de Ingenieria, Para que hicieran las filtraciones correspondientes (100 a 2000 Hz frec. bajas, y 2000 a 4500 frec. altas), con un filtro analogico de Palabras.

Se correlacionaron las frecuencias filtradas con la no filtrada y las filtradas entre si, encontrando una correlacion de cero Para las tres grabaciones.

Se escogieron los textos Para este experimento tomando en cuenta que no debia ser material comun al curriculum de la carrera. Por lo cual se eligio un texto Vitaminas (ensayo) y otro donde se habla del origen del automovil (Prueba).

Se les aplico a los 45 sujetos una audiometria Para establecer su agudeza auditiva ha frecuencias de 500, 1000, 2000, 3000, y 4000 Hz.).

Se tomaron tres grupos al azar de estudiantes, a los cuales se les Presentaron las dos grabaciones textos y Palabras al azar. Dichos sujetos fueron distribuidos de la siguiente manera:

- a) 15 sujetos en el rango de 100 a 4500 Hz. (frecuencia normal).
- b) 15 sujetos en el rango de 500 a 2000 Hz. (frecuencias bajas).

c) 15 sujetos en el rango de 2000 a 4500 Hz. (frecuencias altas).

Todos los sujetos pasaron por una fase de prueba para familiarizarse con la tarea a ejecutar. Al inicio de cada una de las fases los sujetos escucharon las instrucciones pertinentes a el material que se presento a continuacion.

Se les pidio a los sujetos que escucharan con atencion, ya que en cuanto terminaran de escuchar la grabacion deberian contestar un cuestionario (fase texto) o repetir el material que se les presentaba (fase palabras).

RESULTADOS

A continuacion se Presentaran las Graficas que muestran los resultados de los sujetos obtenidos en las audiometrias Por Grupo. Tambien aparece los audiogramas donde aparecen las Perdidas auditivas.

Asi mismo aparecen la frecuencia Por Grupo de la Palabras erradas.

Posteriormente se Presentan las tablas del analisis multivariado (analisis de varianza) donde se muestran los valores obtenidos, y donde Podemos ver que: el diseno aleatorio simple de cada una de las tareas realizadas tiene una varianza Para:

Palabras al azar significativa ($P > 0.001$).

El texto resulto no significativo.

Por otro lado se efectua una Prueba de Newman-Keuls' efectuado conforme al diseno, y que nos dice que:

Para Palabras al azar el Grupo 2 vs. el Grupo 3 no es significativo (frec. bajas vs. altas).

Sin embargo Para los Grupos con frecuencias filtradas vs. frecuencias no filtradas son significativas ($P > 0.01$).

Asi mismo en esta Prueba tampoco salen significativos Para las comparaciones del texto.

ANALISIS

Los resultados arrojan luz respecto a lo controvertido de los estudios hechos en otras lenguas o en la misma lengua, pero diferentes culturas.

Ya que la hipótesis sugiere diferencias ($P < 0.001$) para la condición (Palabras), mientras que para la condición (texto), no son significativas. Esto puede ser explicado tal vez por las características redundantes del habla del mexicano, o por los códigos del lenguaje connotativo (Roland Barthes) o desde el modelo de procesamiento de información Bottom UP-top down () donde básicamente plantean que los sujetos gracias al bagaje y el contenido del texto pueden predecir o bien englobar el significado del contenido de cualquier texto.

Ahora bien, lo relevante de estos resultados radican fundamentalmente en los datos que arrojan las condiciones, ya que en la condición (Palabras) en estudios hechos en otras lenguas pierden del 40% al 30% de la información enviada mientras que nuestros sujetos reportan un error de 15% de las palabras presentadas. En el caso de la condición (texto), los resultados sugieren un rendimiento bajo para las fases experimentales, mientras que la fase (frecuencia normal) se alcanza un mayor rendimiento, sin que esto sea concluyente.

DISCUSION

Los resultados de la presente investigación traen consigo datos importantes para la investigación en lenguaje, comunicación y procesamiento de información.

En cuanto a lo que es lenguaje e interacción tenemos la ayuda, por medio de la cual se organiza, formula y comunican mundos de vivencias. "Las dimensiones del sentido de la connotación puede revelar así una estrecha correspondencia con las dimensiones fundamentales de la experiencia sensorial (semántica, fonética y gramática).

Sin embargo encontramos que la comunicación debe ser transmitida sin deformaciones. Por ejemplo en este caso los sujetos no están capacitados físicamente para discriminar el espectro del habla en su modalidad normal, lo cual trae consigo adquisiciones de modismos e inconsistencia en el aprendizaje de los semas, llevando esto, a un fenómeno denominado "barreras lingüísticas" E. Bandura (1973), quien dice que pueden ser tratados como parte integrante de los problemas de comprensión y, por lo tanto, solo pueden recibir una interpretación y un análisis adecuado sobre la base de una teoría general de la comunicación social. No se tratarán las barreras "lingüísticas", sino de un modo más general como problemas de comprensión, que son ocasionados por diferencia en la competencia comunicativa y en la acción comunicativa de distintos comunicandos.

En el proceso de adquisición del lenguaje, el individuo aprende un repertorio de expresiones que le es típico y que consiste en su mayor parte, por un lado en signos típicos de su grupo o subcultura y

en reglas facultativas Para en combinacion. Por otro en su conjunto limitado de reglas obligatorias. Por lo tanto las reglas facultativas del "lenguaje" y del "Hablo" tienen que ser comprendidas como una clase particular de aquellas reglas que reúnen las necesidades, las atenciones y las ramas del comportamiento del individuo, es decir, su comportamiento interpretativo y comunicativo en general.

Para un analisis de la accion y las capacidades comunicativas, tambien es importante el grado de consecuencia de tales reglas, es decir, la diferencia entre el actuar que meramente sigue una regla y aquel que reflexiona sobre ella. En el primer caso, suponemos en el metalenguaje del observador la existencia de programas endógenos que subyacen a las acciones o reacciones de los actores, programas de los cuales no pueden disponer conscientemente.

Tambien Para Chomsky, revisando sus modelos de lenguaje, unicamente desde un analisis de su naturaleza logica, encontramos en el primer modelo diagramas de relaciones dispuestos en forma de abanico, donde cada una de las arborescencias comienza Por un punto que representa una Palabra de la cual puede representar una frase correcta del lenguaje, donde cada punto del siguiente nivel se vincula, a su vez, mediante trazas a puntos representados en niveles subsecuentes. La observacion esencial, a la vez logica y psicologica, que surge a proposito de estos modelos es la de esos diagramas constituyen, obviamente, las representaciones graficas de una relacion: la relacion "sucesor inmediato". Finalmente en la "gramatica transformadora", unica gramatica que Chomsky considera satisfactoria, considera que en ella se denomina un "nucleo" de fases Para cada lengua. Pero importa destacar, que el nucleo no es la

lengua; fuera del núcleo las frases se obtienen a partir de este mediante transformaciones u operaciones Prototipo de las cuales es la información global, al mismo tiempo permite el cambio cualitativo, que transforma una frase activa en pasiva etc.

Así para la teoría del conocimiento que pretende ser una ciencia, enfocada a la lingüística Preguntaria: Que estrategias del aprendizaje de clasificaciones ha seguido realmente el espíritu humano frente a los modelos de comunicación, y cuales habrían sido las vías óptimas ?.

Lo expresado hasta ahora señala, que los problemas de capacidades y la acción comunicativas no deben tratarse solamente bajo la perspectiva de la "competencia" y "ejecución" lingüística o como problema de los "códigos lingüísticos", sino que se les debe considerar como problemas parciales de la competencia e interacción comunicativas.

Para esto es fundamental la diferenciación entre una competencia de codificación hermeneutica y una competencia de codificación retórica. A esto se agrega, como tercer elemento, la capacidad de transformar hechos "percibidos" o símbolos "emitidos". Tanto "comprender" como "producir" son actos comunicativos que se basan en actividades espirituales propias de los respectivos comunicantes.

En cuanto a procesamiento de información y dado lo anterior encontramos que los hallazgos aquí mostrados vienen a ratificar el modelo Bottom-up Top-down de Norman y Proctor (19) quienes establecen en relación al proceso bottom-up un basaje donde el sujeto va a deducir el contexto de la información dada; mientras en el top-down tienen una estrategia inductiva por falta de información

respecto a el material recibido; esto seria fase (texto) y fase (Palabras) respectivamente.

Ahora bien, en cuanto a la forma de hablar de los mexicanos, aun habiendo correlacionado analo9icamente las tres grabaciones y haber encontrado que no existe; es Patente hacer notar que estudios dentro de esta linea de filtrado de estimulacion acustica con ventanas de filtrado de rangos menores, muestran efectos mas Pronunciados.

Este trabajo, Pretende dar a conocer la Problematica de la Polucion del aire en cuanto a ruido se refiere y establecer las caracteristicas de tal contaminacion en el hombre, el cual no sabe en terminos reales cuales son las consecuencias ultimas de un ambiente ecologico, contra-natura, que el hombre a creado en donde habita.

Asi mismo invito a todos los colegas a involucrarse, aunque como meros espectadores, a Plantear cuales son las expectativas del hombre ante el fenomeno tan extraordinariamente complejo en la repercucion de la adaptacion del hombre a su entorno y sus semejantes.

TEXTO DE PRUEBA

Las vitaminas son sustancias orgánicas de las cuales muy pequeñas cantidades (unos cuantos miligramos o menos), son necesarios diariamente para el crecimiento y mantenimiento de las funciones normales de los tejidos. El término fue sugerido por el Dr. Casimiro Fink en 1912. Él creía que había ciertas sustancias que eran esenciales para la vida, de carácter nitrogenado, similares a las animas y para ello creó el término Vitamina. Posteriormente se ha demostrado que no todas estas sustancias son animas por lo que se cambió la ortografía a Vitamin.

Su función consiste en ejercer un control sobre las sustancias alimenticias y particularmente sobre las proteínas, glucidos, lípidos, sustancias minerales y agua. Es difícil distinguir entre vitaminas y hormonas, pues unas otras tienen mucho en común y parece haber buenas razones para agruparlas conjuntamente. La más importante distinción, es que las hormonas se forman en el cuerpo mediante los órganos endocrinos y las vitaminas provienen del mundo exterior por medio de los alimentos. En general, las vitaminas no son sintetizadas por el cuerpo. Ordinariamente se les considera como alimentos suplementarios, puesto que deben ingerirse en proporciones adecuadas cuando son usadas especialmente para curar alguna enfermedad por deficiencia dietética comprobada.

Cuando no se conocía la naturaleza química de las vitaminas, sino solo sus propiedades, había necesidad de dominarlas por medio de letras. Ahora que se ha aprendido más acerca de ellas, se les han

dado sus nombres quimicos correspondientes.

Cada vitamina tiene funciones especificas, ninguna puede reemplazar la actividad de otra y deben estar presentes en cantidades adecuadas. Las vitaminas estan interrelacionadas en sus funciones y existe tambien una relacion funcional entre las vitaminas y los minerales.

Los alimentos ricos en vitaminas y minerales, reciben el nombre de alimentos protectores. El contenido vitaminico de una sustancia alimenticia se determina por ensayos biologicos sobre animales estandar o por procedimientos fisicos y quimicos, en muy pocos casos son usados metodos clinicos.

Conteste el siguiente cuestionario, escogiendo solamente una opción de las cuatro Propuestas: recuerda que Puede haber varias contestaciones correctas, Pero solo una es la mas adecuada y concordante con el texto. Perfora en las tarjetas la letra de la opción que hayas escogido. NO MARQUES EL CUESTIONARIO.

1.-Son sustancias orgánicas necesarias Para el crecimiento y mantenimiento de los tejidos...

- a) las Proteínas
- b) los minerales
- c) las vitaminas
- d) los lípidos

2.-Para que sirven las vitaminas ?

- a) Para el crecimiento y mantenimiento de las funciones normales.
- b) Para sustituir a las hormonas
- c) Para curar alguna enfermedad unicamente.
- d) alimentar al tejido como una sustancia indispensable.

3.-Las vitaminas tienen su origen en:

- a) la secrecion de alguna glandula
- b) en el cuerpo
- c) en la ingestion de los alimentos
- d) las sustancias alimenticias y Particularmente sobre las

Proteínas

4.-Las vitaminas ordinariamente se les considera como alimento.

- a) indispensable
- b) suplementario
- c) sintetizado
- d) insustituible

5.-Con que neumaticos se les conocio a las vitaminas antes de su caracterizacion quimica ?

- a) simbolos
- b) numeros
- c) letras
- d) nombres

6.-Las vitaminas tienen funciones

- a) especificas
- b) hormonales
- c) generales
- d) endocrinas

7.-Que nombre reciben los alimentos ricos en vitaminas y minerales ?

- a) dieteticos
- b) nutricionales
- c) balanceados
- d) protectores

TEXTO EXPERIMENTAL

En nuestra megalopolis ingobernable, es imposible ya encontrar la soledad fecunda de la verdadera comunidad del espíritu. Las cuatro quintas partes de la humanidad se amontonan en las ciudades, alimentadas a expensas del aire, del agua y de las riquezas de la tierra, que muy pronto según advierten los futurologos, Profetas de las Prospectivas- se negará, por estar exhausta, a dar alimento a quienes la explotan y la envenenan.

De Rougemont lo dice claramente: tenemos que elegir, porque de no hacerlo nos abandonaríamos a los "imperativos del desastre ecológico"; elegir libremente nuestro futuro y el de nuestra especie; elegir por razones espirituales y no económicas para evitar que influyan en nuestra decisión unas supuestas "necesidades" que solo inventamos para evitar asumir nuestra responsabilidad. Estamos al fin de la era industrial y sus finalidades materialistas; ante nosotros espera el posible nacimiento de una era atómica y electrónica compatible con nuestras finalidades afectivas y espirituales, es decir, el verdadero comienzo del Hombre esperado y anunciado por todos los tiempos, desde que el mono bajó al Jardín mítico, en donde aprendió a desafiar a la naturaleza para sobrevivir (Cain Labrador y Prometeo victorioso).

El filósofo del breviarío de descomposición o de Podredumbre, E.M. CIORAN, resume veinte milenios de la historia en un Paso o en una frase: "de la agricultura a la Paradoja, es decir, del dominio

humano, de su imperio que respeta cada vez menos a los dioses y supera mas facilmente las resistencias naturales y las neutraliza hasta alcanzar la civilizacion, hasta el momento de que esta misma civilizacion se ha vuelto barbarie en contra del hombre mismo.

Si se trato durante siglos de sobrevivir a Natura, se trata ahora de sobrevivir a las amenazas de nuestra industria y los estragos que hace por todo el Planeta: degradacion de las relaciones humanas en las urbes infernales en donde reina el automovil; agresion de la tecnica contra el mundo natural; agotamiento de los recursos minerales, sobreexplotacion de los vegetales, extincion de los animales, neutralizacion y aniquilamiento del espiritu de la raza humana.

Maquinas, cemento, insecticidas, contaminacion de las aguas, envenenamiento de los oceanos, corrupcion del aire.... Llegamos a la era del Plutonio, ignorado por la Naturaleza, creacion del hombre que al encontrarlo destapo los infiernos.

De Reuquemont estudia dos historias de locos particularmente notables del siglo XX: el Nazismo y el Fordismo. El Profeta de la Nada colectiva, Adolfo Hitler, casi logro arrastrar a toda una generacion el Profeta de montaje, de la Produccion en serie, "el filantropo Henry Ford" nos arrastro a todos a la locura de Prisa, del aglomeramiento urbano, a la contaminacion y a la neurosis a la crisis monetaria, producida por la cercana extincion de los yacimientos de Petroleo. Paradojicamente, Ford anuncio asi Publicitariamente su

automovil: " El coche puede llevarlo a cualquier Parte adonde usted tenga ganas de ir... Para descansar el cerebro en largos Paseos al aire libre y refrescarse los Pulmones, gracias a ese tónico de los tónicos: una atmosfera sana". El inventor de los slogans e introduce a su modelo T en 1910 como capaz de durar 16 años sin ningún cambio como luego el Volkswagen, pintado de negro, feo Pero util. El Primer año vendió 18 mil autos. 20 años despues, vendia un millon. A los 25 años 7 mil autos diarios. Hoy, casi 15 millones anuales. Al medio siglo de edad, la General Motors y la Ford Company eran las dos firmas mas grandes del mundo y dominaban y determinaban la evolucion mundial de todas las demás industrias.

Esa es la Paradoja: del automovil como util recreacion y vehiculo de felicidad y salud, al automovil como infernal contaminante, cancerigeno y neurotizante, en una Palabra: inutil.

En vez de servir a la evasión, el auto se convirtió en cárcel rodante (no supera ya en las grandes ciudades los cuatro kilometros que hace un Peaton en una hora). En lugar de liberar, somete (Ivan Ilich calculo que el norteamericano emplea 1,7000 horas de tiempo anual Para pagar su coche, su Gasolina, su Garage, sus impuestos de vialidad Para recorrer sus 10,000 Kms anuales Promedio). Los escapes de los coches arrojan el 87% de la energia que consumen. Hay 300,000 muertos cada año Por atropellamiento o choque, mas de 13 millones de heridos (es la Principal causa de muerte en menores de 25 años). Los gobernantes se enfrentan aun dilema, como Pompidou: " es la hora de que la ciudad de Paris se adapte al automovil ". Las consecuencias

son irreversibles: el auto ha matado a la ciudad, ahogada en embotellamientos (infartos); los espacios verdes han cedido al hormigon de los estacionamientos; las extensiones kilometricas volvieron imposible la vida en comunidad.

El auto devorador de Petroleo, cambio la historia economica mundial; los emires del Petroleo Pueden destruir las finanzas euroceas. En 1980, 60.000 millones de Petrodolares han buscado donde ubicarse, una vez saturada la capacidad de consumo de los emiratos. El despilfarro motorizado habra agotado en 20 anos los recursos conocidos del Petroleo. "Nuestros gobiernos no creen en ello o al menos es lo que dicen Publicamente, ya que ellos se reservan el 60% sobre la venta de cada litro. Se trata de ahogar en el Publico hasta el Presentimiento de un fin posible del juego de la oferta del auto y la demanda de Petroleo; Pero, a la vez, se trata de Prepararse Para el revelo que se sabe inevitable, de alli las inversiones de los Petroleros y de los capitalistas del tercer Mundo en las centrales nucleares. vender 5 veces mas caro hara vender menos rapido. Vender menos rapido hara durar el Placer ". Segun el nieto de Henry Ford, los duenos del Petroleo arabe estan en condiciones de comprar la General Motors y la Ford Company: " con esto el circulo quedaria cerrado". En 1899 nadie tenia necesidad de auto; Ford logro imponerlo como "necesario" a un mundo que duplico su Poblacion entre 1930 y 1975; el concepto de ciudad transformo y deshumanizo; la naturaleza ha quedado desfigurada la moral cotidiana degradada, la industria y la economia supeditada al auto, a su vez dependiente del Petroleo, tambien dependiente de la Politica de los arabes, determinada Por la

existencia de Israel, vuelto posible y necesario por Hitler...

Ningun futurologo habria podido prever la cadena... y sin embargo Denis de Rougemont, ya en 1928, habia advertido del "PELIGRO FORD", sin ningun eco. Pues "La burguesia intelectual persistio en hacerla de avestruz ". Escribia asi en Foi et Vie: " Por el procedimiento muy simple de la repeticion (programada) se hace creer a la gente que no puede vivir feliz sin su auto. " Ford logro darle la apariencia de utilidad publica a su " negocio filantropico ", y su produccion en serie logro abaratar el producto. El escandalo es que Ford logro enganarnos sobre nuestras verdaderas necesidades y ocios. termina De Rougemont: Producimos por producir y hemos olvidado la finalidad que segun el humanismo era "ir al espiritu, conducir a el a los pueblos ".

O se acepta la tecnica y sus condiciones, o se elige en aceptar al espiritu y sus condiciones: " el espiritu no es un lujo, no es una facultad destinada a divertir nuestros ratos de ocio; tiene exigencias de vida profunda, de busqueda de verdades invisibles, eso que todavia algunos cuantos privilegiados entre los artistas y los sabios practican: la libertad de la persona.

Se # _____

Fase _____

Nombre _____

Telefono _____

Maestro _____

Grupo _____ Salon _____

turno _____

Facultad _____

Fecha _____

OIDO IZQUIERDO

OIDO DERECHO

(Hz)

(Hz)

500 _____

500 _____

1000 _____

1000 _____

2000 _____

2000 _____

3000 _____

3000 _____

4000 _____

4000 _____

5000 _____

5000 _____

Contesta el siguiente cuestionario, escogiendo solamente una opción de las cuatro Propuestas; recuerda que Puede haber varias contestaciones correctas, Pero solo UNA es la mas adecuada y concordante con el texto.

Perfora en las tarjetas la letra de la opción que hayas escogido. NO MARQUES EL CUESTIONARIO.

1.-Las cuatro quintas Partes de la humanidad se encuentran en:

- A) Los suburbios.
- B) El campo.
- C) Las ciudades.
- D) Todas las anteriores.

2.-Debemos de tomar una decision, de acuerdo a De Rougemont, Para no abandonararnos al desastre ecologico Por razones:

- A) Economicas.
- B) Espirituales.
- C) Ecologicas.
- D) Naturales.

3.- Nosotros actualmente nos encontramos en el umbral de la era:

- A) Agricola e industrial.
- B) Mecanica y electrica.
- C) Industrial y supersonica.
- D) Electronica y atomica.

4.-En esta etapa actual, en que tenemos que sobrevivir ante los

estragos de la era industrial, encontramos degradacion en:

- A) La explotacion de los recursos minerales.
- B) La explotacion de los recursos vegetales.
- C) La explotacion y el cuidado de los animales.
- D) Todas las anteriores.

5-Dos de los Personajes analizados Por De Rougemont, y resenados en este articulo son:

- A) Ford y Hitler
- B) Hitler y Mussolini.
- C) Rockefeller y Ford.
- D) Mussolini y Rockefeller.

6-Entre las consecuencias originadas Por la ProPosicion de la Produccion a Gran escala de automoviles, tenemos:

- A) Crisis monetaria Producida Por la cercana extincion del Petroleo.
- B) Contaminacion ambiental y aglomeramiento urbano.
- C) Neurosis y locura actual de la Prisa.
- D) Todas las anteriores.

7.-Al ProPoner que un volkswagen Pintado de negro es feo Pero util se esta haciendo alusion Principalmente a:

- A) Lo Poco estetico del modelo.
- B) La durabilidad del modelo.
- C) La utilidad del modelo.
- D) La economia del modelo.

8.-A últimas fechas, los reyes y gobernantes de las ciudades y Países, han visto la necesidad de tomar decisiones tales como:

- A) La adaptación de las ciudades a los automóviles.
- B) La construcción de un gran número de estacionamientos.
- C) La aceleración de la vida urbana.
- D) La incrementación del transporte colectivo.

9.-Se maneja una paradoja al hablar del automóvil y es:

- A) Ahorro de la fuerza física vs. gasto económico exagerado.
- B) 18.000 autos por año en 1910 y 15 millones al año vendidos actualmente vs. la disminución de recursos no renovables.
- C)- Evolución industrial automotriz vs. recesión.
- D) Contaminación producida vs. vehículo de recreación y salud.

10.- La velocidad promedio de un automóvil, hoy en día en las grandes ciudades es de:

- A) 80 Km/hr.
- B) 60 Km/hr.
- C) 4 Km/hr.
- D) 15 Km/hr.

11.-Los accidentes automovilísticos son principalmente causa de la muerte de personas:

- A) Entre 30 y 50 años.
- B) Mayores de 25 años.
- C) Menores de 25 años.

D) Mayores de 50 años.

12-Dado el enorme gasto de Petroleo, los inversionistas empiezan a Prepararse Para un cambio en la Produccion de:

A) uranio.

B) Centrales Nucleares.

C) Substitutos Quimicos.

D) Centrales Petroquimicas.

13-Entre los cambios sufridos entre los años 60's y los 80's esta la:

A) Duplicacion de la Poblacion.

B) Transformacion y deshumanizacion de las ciudades.

C) Superditiacion de la industria y la economia del auto.

D) Ninguna de las anteriores.

14.-Se logro abaratar el automovil gracias a la:

A) Produccion en serie.

B) Sobreproduccion.

C) Reduccion del Precio del Petroleo.

D) Recesion de 1929.

15.-Se nos Plantea una disyuntiva que consiste en elegir entre la:

A) Libertad y la Provacion de esta.

B) Austeridad y el despilfarro.

C) Tecnica y el espiritu.

D) Industrializacion y la vuelta a la naturaleza.

SESION EXPERIMENTAL

1-CABALLERIA	31-JUDICIAL	61-MACHUCAR	91-YUNQUE
2-BUZON	32-UNIVERSIDAD	62-GRATIS	92-CLIP
3-ONDA	33-VULNERABLE	63-HEMORRAGIA	93-SIMETRIA
4-CARRO	34-LADRILLO	64-EMPENAR	94-APUNTE
5-ECO	35-EDITOR	65-BICARBONATO	95-BAHIA
6-HABITACION	36-ULTIMATUM	66-AMERICA	96-EMBALZAMAR
7-GARABATO	37-JUZGAR	67-JINETE	97-GENERO
8-CANA	38-RODAR	68-POBRE	98-HINCHAR
9-BUSTO	39-LEGION	69-REAL	99-BEBIDA
10-ZAGUAN	40-VINCULO	70-TEJEDOR	100-ICNOGRAFIA
11-HIDROGRAFIA	41-MATANZA	71-UNIFORME	
12-PACTO	42-YUNTA	72-CAJETA	
13-TOBOGAN	43-ZOZOBRA	73-LAGRIMA	
14-TACO	44-COMODA	74-PIRATA	
15-ZANJA	45-MIGAJA	75-COAUTOR	
16-JOROBA	46-FUNDIR	76-NEON	
17-YERNO	47-MERCED	77-WHISKY	
18-CURSI	48-FILOSOFO	78-HIGADO	
19-POLO	49-INFECCIOSO	79-GOMA	
20-FORTUNA	50-CHULADA	80-DISIMULO	
21-ZAQUEAR	51-CEREMONIA	81-BUDISTA	
22-ZUMBIDO	52-BARATA	82-ALCAHUETE	
23-UNGUENTO	53-ARCAICO	83-QUEMADA	
24-IGUAL	54-KOALA	84-SECRETO	
25-JUEVES	55-ODIO	85-VOTACION	
26-ORZUELA	56-RONQUIDO	86-RITUAL	
27-ZORRO	57-SERPIENTE	87-UNISEXUAL	
28-WILFRIDO	58-VASO	88-PROGRAMA	
29-CURA	59-ZACATE	89-NOMBRAMIENTO	
30-QUIJOTE	60-YEMA	90-LADRAR	

101-ULTRASONIDO	131-UTERINO	161-MAMELUCO	191-FLORA
102-RUIDO	132-PORRO	162-BONETERIA	192-BASCULA
103-PELVIS	133-POLLO	163-SORFEO	193-AREA
104-ACTOR	134-GUANABANA	164-FUTURA	194-OXIDO
105-GIMNACIA	135-SUBSIDIO	165-LACA	195-ENCANTO
106-ENAMORADO	136-COCHINERO	166-IMPRESA	196-LIBELULA
107-SOBERANIA	137-ZANCA	167-CUPON	197-FUCIL
108-CELDA	138-CUZCO	168-ZURRA	198-SUYO
109-YOGUI	139-ZOOLOGICO	169-VOCACION	199-BROTE
110-LOTERIA	140-VOZARRON	170-RUBIA	200-MUSICO
111-NIETO	141-ROBLE	171-OFICIAL	
112-BANDIDO	142-OFRENDA	172-ACADEMIA	
113-JARDIN	143-ABIERTO	173-DECRETO	
114-HIELO	144-DECENIO	174-NUDO	
115-VEHICULO	145-NAGAR	175-BUCAL	
116-OPERA	146-BORRACHO	176-TOCINO	
117-QUESO	147-SIRENA	177-GRIPA	
118-VASAR	148-FUGAZ	178-CIENTIFICO	
119-FERROCARRIL	149-QUIETUD	179-WATER	
120-CHARCO	150-INOCENTE	180-UBICAR	
121-TOREO	151-LEER	181-KILO	
122-CAMINO	152-JURADO	182-HUERTA	
123-ZANGOLOTEAR	153-HOMOGENEO	183-KINDER GARTEN	
124-MODA	154-COCINA	184-QUEBRANTAHUESOS	
125-ARANA	155-QUITAR	185-PICADILLO	
126-EMBARGO	156-URTICARIA	186-QUIROFANO	
127-MOJADO	157-ARMA	187-EMPASTAR	
128-BRUJULA	158-POLLA	188-MUCHACHO	
129-LEJOS	159-YOYO	189-AZAR	
130-IMITACION	160-EMERGENCIA	190-SUBALTERNO	

201-HUSMEAR
202-URUGUAYO
203-YUTE
204-CORONA
205-CHUZA
206-DURO
207-ENCAJE
208-APTITUD
209-AVISPA
210-PURO
211-DVULO
212-RUMBO
213-QUINTA
214-JUZGADO
215-GUARDIA
216-TURRON
217-BUTACA
218-NUTRICION
219-INVERTIR
220-VULGO
221-URSULINA
222-QUITATE
223-CUTIS
224-YUGULAR
225-CHABACANO
226-DATO
227-ZURRON
228-AGENTE
229-ARCA
230-PABELLON

231-OBISPO
232-EMBOLIA
233-QUIEN
234-LEGUA
235-JAGUAR
236-FREIR
237-GRANDE
238-SOLDADURA
239-TABACO
240-BALANZA
241-MESA
242-NAUFRAGO
243-HACIENDA
244-INCULTO
245-BOTAR
246-UNIDO
247-CIGOTO
248-WINCHESTER
249-COBRE
250-EMPRESA
251-DELITO
252-JALEA
253-CHISTE
254-ATAJAR
255-OCOTE
256-RECLAMAR
257-JUICIO
258-FURIA
259-TRANSPORTE
260-HOROSCOPO

261-NINFA
262-GRAFICO
263-VOCACION
264-BREBEDAD
265-CIRCO
266-CUARTILLA
267-FRACTURA
268-ZARIGUELLA
269-OLOR
270-PAGADOR
271-BURLA
272-SAUCE
273-JAMON
274-LACTEO
275-TEATRO
276-UTOPIA
277-HARAGAN
278-HASTIO
279-NECESIDAD
280-COSTRA
281-MARMOL
282-IDIOTA
283-VERSATIL
284-URBANO
285-BANQUETE
286-CHICLE
287-DIENTE
288-ARTICO
289-AEROLITO
290-EMBAZAR

291-RACION
292-CATALEJO
293-CUPULA
294-CURTIDO
295-CALABOZO
296-WESTERN
297-YO
298-YUGO
299-ALELUYA
300-ATAQUE

301-EMPEÑAR	331-LIBERACION	361-OSADIA	391-AJENO
302-DECENTE	332-JUGADA	362-JABALI	
392-BIL BIOGRAFIA			
303-CHORRO	333-OMEGA	363-INFRACTUOSO	393-FURGON
304-UNANIMIDAD	334-PORTERO	364-QUEDA	394-FRITO
305-VUESTRO	335-VULCANIZACION	365-MACACO	395-BRUSCO
306-INCONCECUENTE	336-URANIO	366-NUNCA	396-ABASTO
307-ZOMZO	337-BIZCO	367-ORQUIDEA	397-ARO
308-MICROBIO	338-ZABILA	368-PONENTE	398-USO
309-NOVEDAD	339-YOGURT	369-USTED	399-LADRON
310-BUSCA	340-EMPLEADO	370-SUAVE	400-OCULAR
311-BATALLA	341-FISICA	371-OMBLIGO	
312-SALIDA	342-REFRESCO	372-TINA	
313-TRIUNFO	343-QUIJADA	373-USURPAR	
314-LIBRO	344-ANTIBIOTICO	374-CICLO	
315-JUBILAR	345-RESALTO	375-JUERGA	
316-QUEJA	346-NUBE	376-LENGUA	
317-RUBRICA	347-MEDULA	377-SUBJETIVO	
318-PRACTICA	348-POLCA	378-RUFIAN	
319-ORIGEN	349-OLLA	379-EMULCION	
320-GRAPA	350-ZARZA	380-POSADA	
321-FARO	351-QUIEBRA	381-ONZA	
322-INDISTINTO	352-NULO	382-HOSPITAL	
323-HOLLIN	353-MOTO	383-VOCABLO	
324-ARENA	354-YA	384-VERANO	
325-AGUAMIEL	355-ZOCALO	385-MINA	
326-SOSTEN	356-ORBITA	386-MAGUEY	
327-PREFACIO	357-ZURDO	387-NIVEL	
328-ONOMATOPEYA	358-QUEBRADA	388-SUERTE	
329-BUCHE	359-RABADILLA	389-TRIBU	
330-VUELO	360-NOCIVO	390-COCTEL	

401-EMBUTIR	431-YATE	461-ATOLE	491-WAGNERIANO
402-DOMESTICO	432-URGENCIA	462-AFASIA	492-ZARCO
403-CHUPE	433-VIGOR	463-DESBORDANTE	493-COFRE
404-BREBAJE	434-UFANO	464-ELOTE	494-MACIZO
405-FUT-BOL	435-ROBOT	465-ANTOJO	495-BABA
406-GASEOSO	436-ORIENTACION	466-ARADO	496-PACA
407-ACIDO	437-PUENTE	467-VACA	497-ECONOMIA
408-ASADO	438-JUNCO	468-UNA	498-CHACAL
409-HUEVO	439-LIBANES	469-RUEDA	499-DECOMISO
410-TRAMITAR	450-JULIO	470-PUERTA	500-HUIR
411-NEGOCIO	441-GACELA	471-OLIMPIADA	
412-MUERTE	442-FARMACIA	472-HISTORIA	
413-URICO	443-CEDER	473-INDOEUROPEO	
414-VUELTA	444-LEGUMBRE	474-BOMBON	
415-LUMBRE	445-DENGUE	475-MEMORIA	
416-SUSCRIBIR	446-EMBARCAR	476-KILOMETRO	
417-NUMERAR	447-RIZO	477-JUEZ	
418-NEUMATICO	448-POLIGONO	478-LECHUGA	
419-MODULO	449-ONOMASTICO	479-FRECUENTE	
420-MALA	450-BRILLAR	480-GRAMO	
421-HORTILIZA	451-BATIDO	481-ELIXIR	
422-INCUBADOR	452-ZURCIDOR	482-CHUCHO	
423-RUANO	453-NOCHE	483-DECADA	
424-ROCA	454-TRANSPORTE	484-SOBRE	
425-VOZ	455-SUBASTA	485-TALLA	
426-UTOPICO	456-GREMIO	486-HONESTO	
427-OPONER	457-GRADA	487-IDEALISTA	
428-POMADA	458-FUNGIR	488-ABANICO	
429-OMNIPOTNETE	459-ROBAR	489-ARABIA	
430-TOPE	460-VORAZ	490-YACIMIENTO	

SESION PRUEBA

- | | | | |
|---------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 1-VOLATIL | 31-POMPA | 61-SECO | 91-YERVA |
| 2-DESAGUE | 32-ZUMBA | 62-CHIQUEAR | 92-YODO |
| 3-MIGRACION | 33-FURIA | 63-SIDRA | 93-ZAPOTE |
| 4-ARDOR | 34-EMPERADOR | 64-VELA | 94-CHAROLA |
| 5-ZOQUETE | 35-KIOSCO | 65-NOVIO | 95-RAMILLETE |
| 6-TODO | 36-RIVERA | 66-MUDAR | 96-HOTEL |
| 7-CERVEZA | 37-DESCOLORIDO | 67-INESTIMADO | 97-INGERTO |
| 8-CHAPA | 38-PRENSA | 68-HERNIA | 98-CILINDRO |
| 9-REACCION | 39-INDISCRETO | 69-BEDA | 99-BETA |
| 10-ACHOTE | 40-GRASOSO | 70-BRAZO | 100-ZANGANO |
| 11-YOGA | 41-RUBOR | 71-GRITO | |
| 12-TAPA | 42-TAZON | 72-VUELCO | |
| 13-GRIEGO | 43-ARGOLLA | 73-SOLEDAD | |
| 14-YESO | 44-NOGAL | 74-JEFE | |
| 15-INDUCIR | 45-ZARAPE | 75-NUCLEO | |
| 16-ARCHIVO | 46-BOQUIABIERTO | 76-SOLDADO | |
| 17-FUENTE | 47-COCO | 77-SILABA | |
| 18-QUEMARROPA | 48-TONICO | 78-RUGIDO | |
| 19-ZAPOTECA | 49-TECNOLOGIA | 79-RABO | |
| 20-POLVORA | 50-EDECAN | 80-COCHE | |
| 21-MIXTO | 51-EMANAR | 81-TABIQUE | |
| 22-EMBAJADA | 52-INCULTO | 82-NICOTINA | |
| 23-HORMIGA | 53-ILUSTRADO | 83-CHISPA | |
| 24-ROCIAR | 54-JUEGO | 84-ULTRAVIOLETA | |
| 25-SUETER | 55-NOMBRE | 85-ZINC | |
| 26-GRAVAR | 56-TONTO | 86-GROSERIA | |
| 27-ANCA | 57-QUEMA | 87-DIFICIL | |
| 28-NORTE | 58-QUERER | 88-EMIGRAR | |
| 29-GRAMATICA | 59-TIMIDO | 89-PAELLA | |
| 30-CUNADO | 60-FUSIBLE | 90-ELASTICO | |

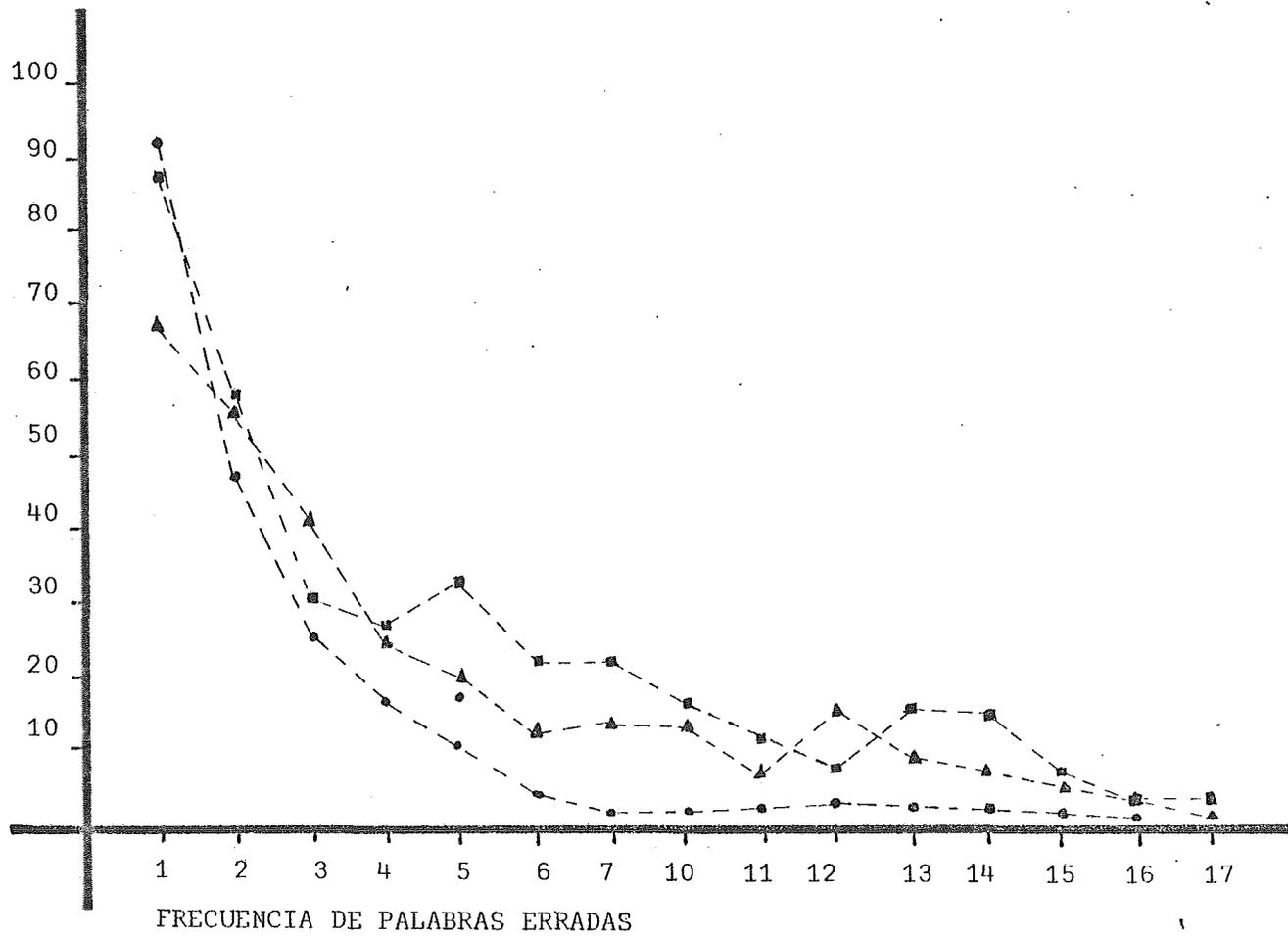
M-0023395



N
U
M
E
R
O

D
E

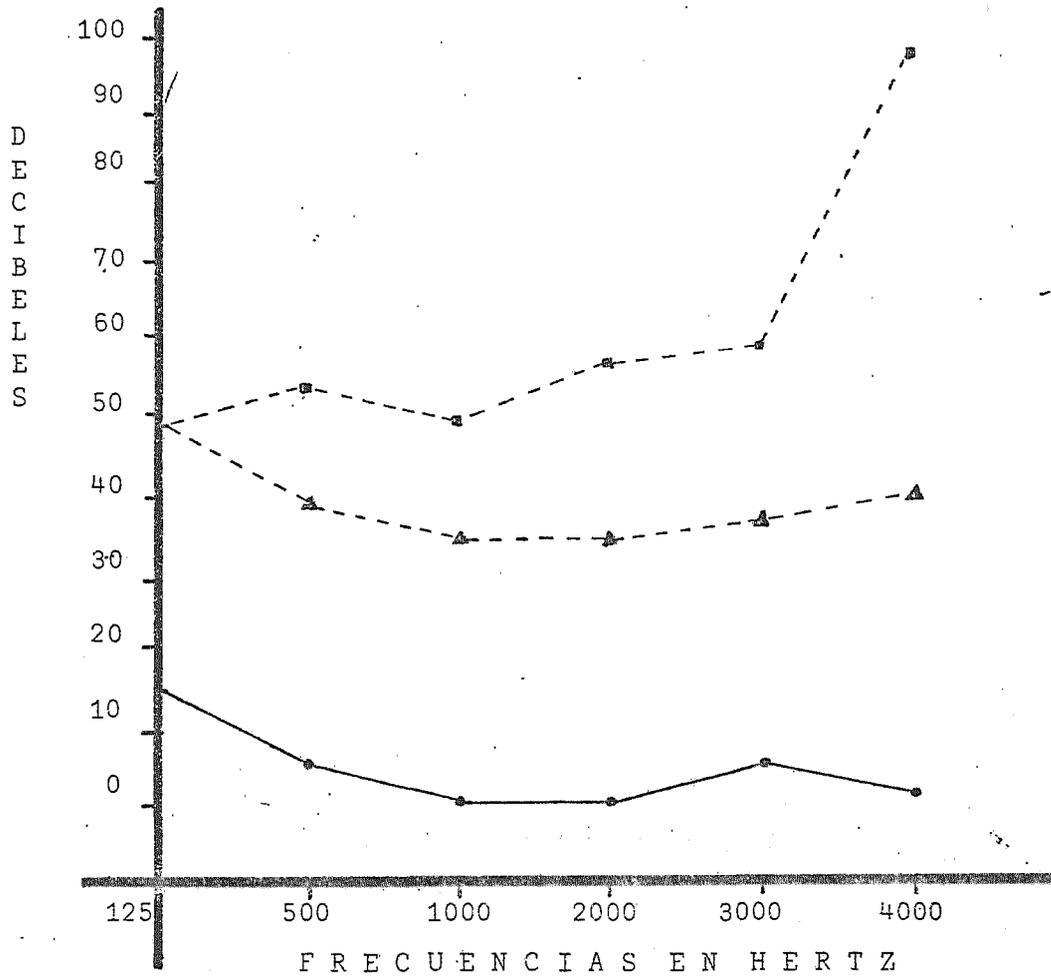
P
A
L
A
B
R
A
S



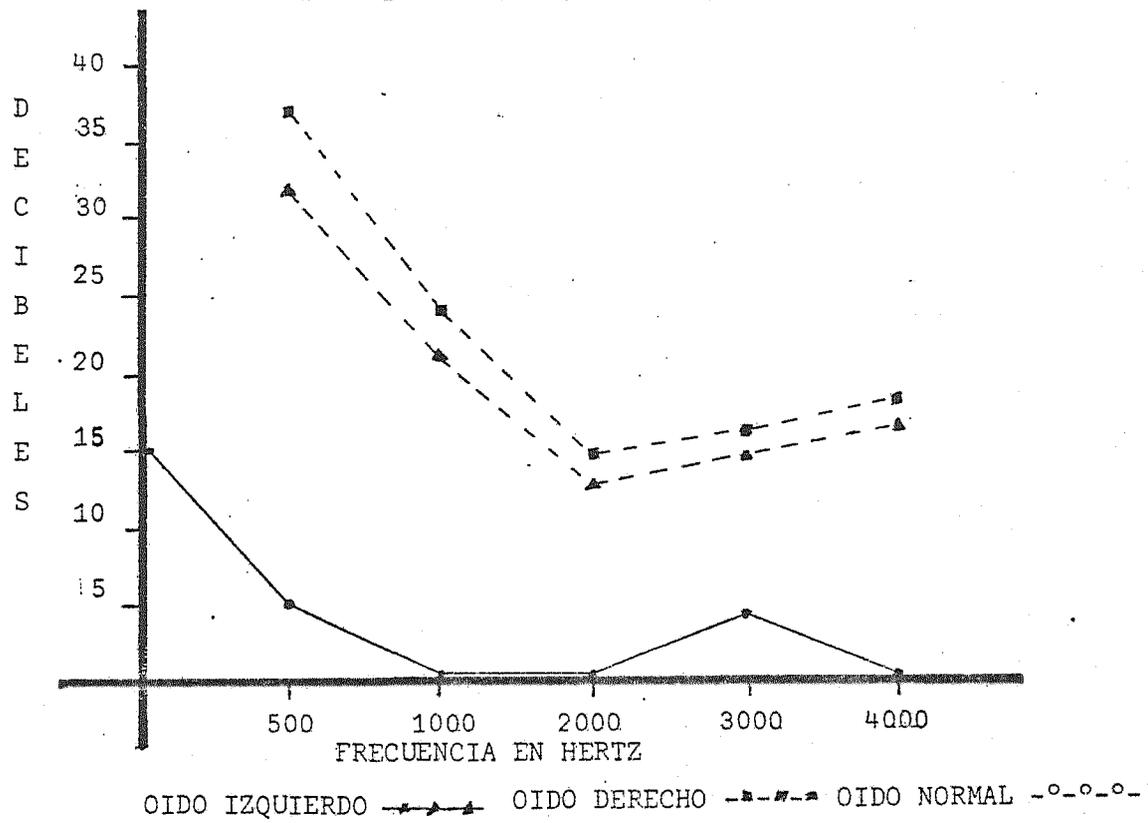
BAJAS —▲—▲—▲—▲

ALTAS —■—■—■—■

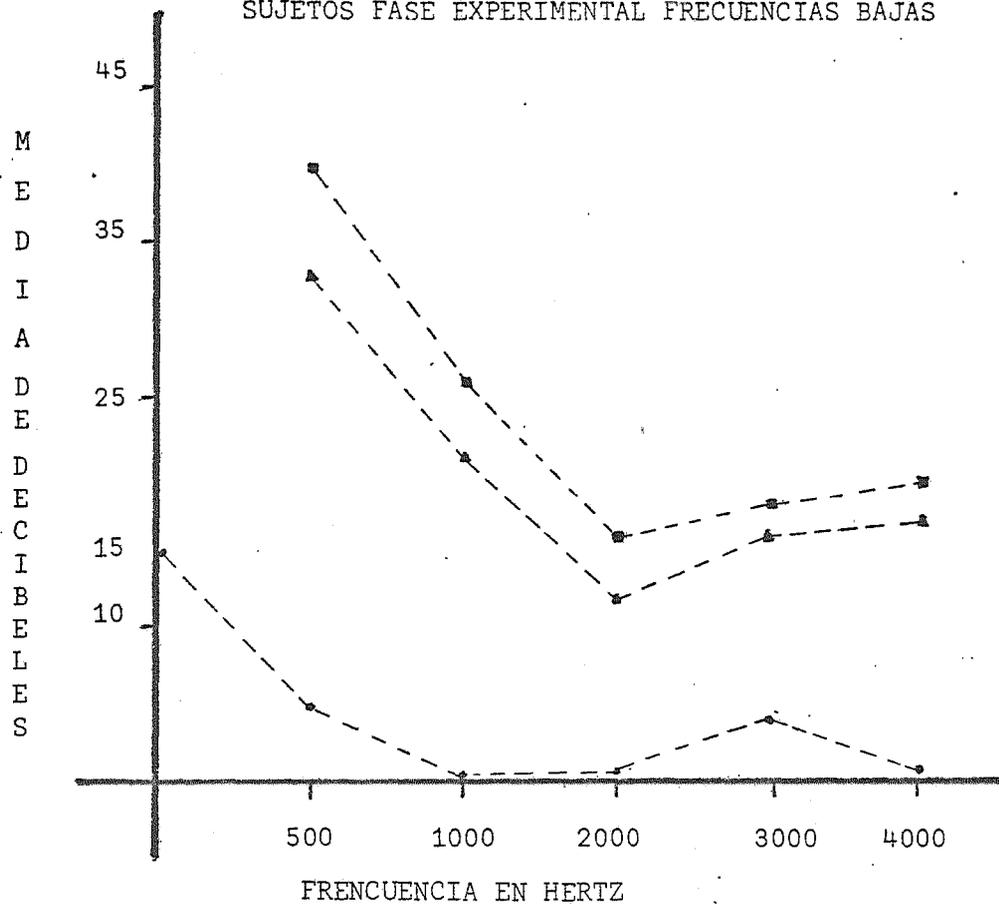
NORMAL —○—○—○—○



MEDIA TOTAL DE LOS 45 SUJETOS

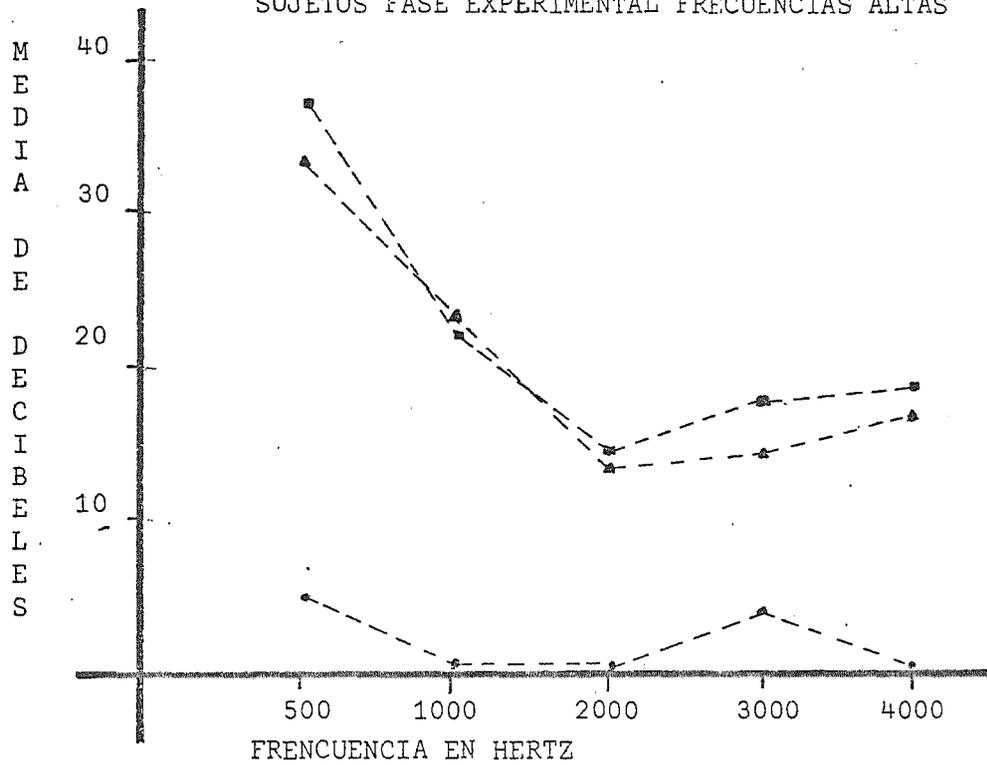


SUJETOS FASE EXPERIMENTAL FRECUENCIAS BAJAS



OIDO IZQUIERDO -▲-▲-▲-▲- OIDO DERECHO -■-■-■-■- OIDO NORMAL -○-○-○-

SUJETOS FASE EXPERIMENTAL FRECUENCIAS ALTAS



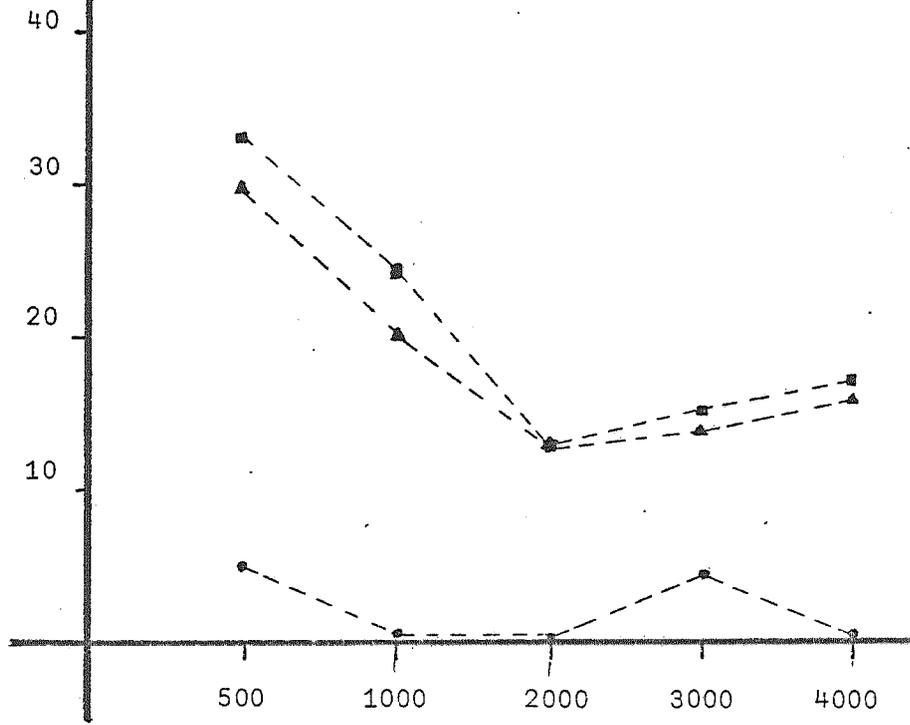
OIDO IZQUIERDO -▲-▲-▲-▲- OIDO DERECHO -■-■-■-■- OIDO NORMAL -○-○-○-

SUJETOS FASE EXPERIMENTAL FRECUENCIA NORMAL

M
E
D
I
A

D
E

D
E
C
I
B
E
L
E
S



OIDO IZQUIERDO -□-□-□- OIDO DERECHO -▲-▲-▲- OIDO NORMAL -○-○-○-

BIBLIOGRAFIA

Bandura Bernhoral, Sociologia de la comunicacion, Ariel quincenal #144, 1979, seix y borral Hnos, S.A., Espana.

Dirigido Por Jean Piaget, Tratado de logica y conocimiento cientifico, Tomo VI, Epistemologia de las ciencias del hombre, edit. Paidós, Buenos Aires, 1ra. edición, 1979, Argentina.

Carhrette E, Morton P.F., Handbook of Perception, vol IV, Academic Press New York, 1978.

W. K. Estes, Handbook of learning and cognitive Processes, Vol 6, Linguistic Functions in cognitive theory, 1978, New Jersey

Lachman y Lachman, Cognitive Psychology and information Processing: an Introduction, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, 1979, Hillsdale, New Jersey.

Bruning James L. y B. L. Tuntz, Computational Handbook of Statitics, 2da. edición, copyright, 1977, U.S.A.

Dominquez H. A. Iniciacion a las estructuras linguisticas, Ed. Porrúa, S.A., Mexico, 1980

Puis Luisa La estructura del relato y los conceptos de actante y

funcion U.N.A.M., 1978

Bertil Malmberg, (traduccion Juan Almena) Los nuevos caminos de la
linguística, 11a. edicion, Ed. siglo XXI, 1979

Pianatori Decep, Informacion, lenguaje, comunicacion, Coleccion Punto
y Linea, Edit. Gustavo Gili, S.A. Barcelona 1977

Norman Donald A. El Procesamiento de la informacion en el hombre, Ed.
Paidós, buenos Aires, 1ra. edicion, 1973

Cerda, La Psicología de hoy, 2a. Edicion, Barcelona Espana, 1965

Davis Hard & Silverman S.R. Hearing and deafness, 3ra. Edicion, New
York Holt, Rinehart and Winston, 1970

Girao Misuelina, Los Sentidos, base de la Percepcion, Ed. Alhambra,
1960

Hirsh I.J., Audition, en J.B.Sedowski (ed), Experimental Methods and
Instrument in Psychology, New York, Mc. Grawhill, 1966

Lieberman P. Information Perception and Language, Research monograph
No. 38 Cambridge Mass MIT Press, 1968

Masaro D.W. (ed) Understanding language: an information processing a
analysis of speech perception, Reading and Psycholinguistics, New

York, Academic Press, 1975(b)

McGuigan F.J. Psicología Experimental, Ed. Trillas Mexico, 1971