

148
207



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

**COMPARACION DE TRES METODOS DE
ENTRENAMIENTO PARA MEJORAR EL
RECUERDO EN NIÑOS PREESCOLARES**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA**

P R E S E N T A N :

**EMMA ARACELI RAMIREZ VARGAS
MOISES RIZO PIMENTEL**

MEXICO, D. F.

1985



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.

I N D I C E

	PÁGINA
INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES TEORICOS	6
INVESTIGACIONES PRECEDENTES	19
ESTUDIO	
OBJETIVO	58
DISEÑO DE LA INVESTIGACION	58
SUJETOS	59
MATERIALES	59
ESCENARIO	62
PROCEDIMIENTO	62
RESULTADOS	72
DISCUSION	74
APENDICE	81
BIBLIOGRAFIA	88

INTRODUCCION

INTRODUCCION

EN LA EDUCACIÓN, COMO EN OTRAS ÁREAS DE LA PSICOLOGÍA, Y EN LA PSICOLOGÍA MISMA COMO EN OTRAS CIENCIAS, SE PRETENDE INTEGRAR UN CONJUNTO PROPIO DE PRINCIPIOS QUE PERMITAN DESARROLLAR SU PRÁCTICA SOBRE BASES FIRMES, Y ESTO SE LOGRA SÓLO MEDIANTE LAS APORTACIONES DE LOS DIVERSOS ESTUDIOS CIENTÍFICOS QUE SE REALIZAN EN CADA ÁREA. AÚN CUANDO LA APORTACIÓN DE UNA INVESTIGACIÓN SEA MÍNIMA, SIENTA UN PRECEDENTE PARA PRÓXIMOS ESTUDIOS QUE ARROJAN OTRAS APORTACIONES O CONFIRMAN LAS YA EXISTENTES, ACRECENTANDO POCO A POCO EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DE UNA ÁREA DETERMINADA EN LO PARTICULAR Y DE UNA CIENCIA EN LO GENERAL.

DENTRO DE LAS APORTACIONES DE LOS DIVERSOS ESTUDIOS CIENTÍFICOS, SE HA DEMOSTRADO QUE LA MEMORIA DE RECONOCIMIENTO PARA IMÁGENES ES EXTREMADAMENTE ALTA EN COMPARACIÓN DIRECTA IMAGEN-PALABRA (CORSINI, JACOBUS Y LEONARD, 1969). TAMBIÉN SE HA DEMOSTRADO, DE IGUAL FORMA, LA SUPERIORIDAD DE LA IMAGEN (REESE, 1970) EN TAREAS DONDE ES NECESARIO QUE LOS NIÑOS RE-

CUERDEN O NOMBREN MÁS QUE EL SÓLO RECONOCER.

SIGUIENDO ESTE CAMINO SE HAN INVESTIGADO Y OBTENIDO RESULTADOS EN EL DESARROLLO DE LA IMAGINERÍA VISUAL COMO UNA ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL, EN EL APRENDIZAJE ASOCIATIVO DE LOS NIÑOS.

VARIOS INVESTIGADORES HAN USADO INSTRUCCIONES DISEÑADAS PARA INDUCIR A LOS SUJETOS A CREAR IMÁGENES, (IMAGINERÍA) QUE LES FACILITEN ASOCIAR EL ESTÍMULO CON LA RESPUESTA, (VER MILLER, GALANTER Y PRIBRAM, 1960; SPIKER 1960; PAIVIO 1967(A), 1967(B) Y 1969).

POR EJEMPLO SPIKER (1960) INSTRUYÓ A SUS SUJETOS PARA APRENDER EL PAR: LANCHA-PASTEL, IMAGINANDO UN "BOTE HECHO DE PASTEL".

LA "IMAGINERÍA VISUAL" COMO UNA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE ASOCIATIVO, HA SIDO ESTUDIADA AMPLIAMENTE EN LOS ÚLTIMOS AÑOS Y SE HA LLEGADO A CONCLUIR QUE LOS NIÑOS, YA DENTRO DE LA ETAPA DE OPERACIONES CONCRETAS (6-7 AÑOS), ESTÁN CAPACITADOS PARA GENERAR IMÁGENES VISUALES A FIN DE FACILITAR EL APRENDIZAJE DE PARES ASOCIADOS (LEVIN, DAVIDSON, WOLFF, CITRO, 1973), PERO LOS NIÑOS DE MENOR EDAD NO LO ESTÁN (WOLFF Y

LEVIN, 1972); SIN EMBARGO, SI BIEN ÉSTOS NO SON BENEFICIADOS POR LAS INSTRUCCIONES DE IMAGINERÍA PARA EL APRENDIZAJE DE PARES ASOCIADOS COMO LOS MÁS GRANDES (6-7 AÑOS), CON UNA INTERACCIÓN DE LOS PARES - PRESENTADOS POR JUGUETES EN LA QUE ELLOS PUEDAN MANIPULARLOS CONCURRENTEMENTE, MEJORARÁ SU EJECUCIÓN (VARLEY, LEVIN, SEVERSON Y WOLFF, 1974). ESTE RESULTADO ES INTERPRETADO POR LA TEORÍA PIAGETIANA DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO, EN LA CUAL SE ASUME QUE EN LA ETAPA PREOPERACIONAL EL NIÑO PUEDE PRODUCIR REPRESENTACIONES VISUALES DINÁMICAS (INTERNAMENTE) SIN INVOLUCRAR ACTIVIDAD MOTORA CON LOS EVENTOS A SER PRESENTADOS (PIAGET, 1962), ASÍ, DE ACUERDO A LA TEORÍA PIAGETIANA, DE QUE LA IMAGINERÍA VISUAL EMERGE DEL JUEGO E IMITACIÓN DE LOS NIÑOS PEQUEÑOS, SE HA ENCONTRADO QUE LOS NIÑOS PREOPERACIONALES PUEDEN SER AUXILIADOS EN LA GENERACIÓN DE IMAGINERÍA, PROVEYÉNDOLOS DE ACTIVIDAD MOTORA CONCURRENTENTE (WOLFF Y LEVIN, 1972).

WILLIAM H. VARLEY, JOEL R., LEVIN, ROGER A. SEVERSON Y PETER WOLFF DE LA UNIVERSIDAD DE WISCONSIN, REALIZARON UN ESTUDIO EN EL QUE LOGRARON MEJORAR EL

RECUERDO DE LOS NIÑOS PREESCOLARES MEDIANTE UN ENTRENAMIENTO EN IMAGINERÍA CON INVOLUCRACIÓN MOTORA CONCURRENTES, EN COMPARACIÓN CON UN ENTRENAMIENTO EN IMAGINERÍA SIN NINGÚN ACOMODAMIENTO DE ACTIVIDAD MOTORA. Así, NUESTRO OBJETIVO SE PLANTEARÍA DE LA SIGUIENTE MANERA: COMPARAR LA EFECTIVIDAD DE TRES MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO PARA MEJORAR EL RECUERDO - EN NIÑOS PREESCOLARES (6 AÑOS).

EL PRESENTE ESTUDIO ESTÁ ENFOCADO PARTICULARMENTE A PROBAR Y AMPLIAR EL CONOCIMIENTO QUE SE TIENE SOBRE LA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE LLAMADA IMAGINERÍA; ÉSTA CONSISTE EN FORMAR REPRESENTACIONES SIGNIFICATIVAS, YA SEAN VERBALES (IMAGINERÍA VERBAL) O DE IMÁGENES (IMAGINERÍA VISUAL), QUE INTERRELACIONEN LOS REACTIVOS QUE SE QUIERAN RECORDAR RELACIONÁNDOLA O HACIÉNDOLA CONCURRENTES CON OTRA ESTRATEGIA YA CONOCIDA QUE ES EL JUEGO MOTRIZ O MANIPULACIÓN DE OBJETOS.

LA INVESTIGACIÓN SE REALIZA CON NIÑOS EN EDAD PREESCOLAR (SEIS AÑOS) Y LOS RESULTADOS DE ÉSTA, COMO DE LAS INVESTIGACIONES PRECEDENTES SOBRE EL TEMA, PO--

DRÁN ABRIR UN CAMPO DE ACCIÓN EN LA INVESTIGACIÓN Y APLICACIÓN EDUCATIVA; EN ESTE CASO, DE LA EDUCACIÓN PREESCOLAR, PRINCIPALMENTE EN EL ENTRENAMIENTO Y -- PREPARACIÓN DEL NIÑO PARA UTILIZAR ESTA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE, YA QUE UNA DE LAS PRINCIPALES PREOCUPACIONES EN LA EDUCACIÓN ES DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS.

ANTECEDENTES TEORICOS

ANTECEDENTES TEORICOS

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS HA SURGIDO UN RENOVADO INTERÉS POR EL CONCEPTO DE IMAGINERÍA; SE DICE RENOVADO INTERÉS PORQUE DESDE LOS ANTIGUOS GRIEGOS YA SE LE DABA IMPORTANCIA A LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE Y MEMORIA.

EL CONCEPTO DE IMAGINERÍA HA IDO EVOLUCIONANDO Y HA SIDO ABORDADO Y DISCUTIDO POR VARIAS CORRIENTES PSICOLÓGICAS, SOBRE TODO POR LAS INTERESADAS EN EL APRENDIZAJE COMO LA TEORÍA PIAGETIANA, LA GESTALTISTA Y LA CONDUCTISTA, SIENDO LA TEORÍA COGNOSCITIVISTA LA QUE LO HA INVESTIGADO EXPERIMENTALMENTE.

COMENZAREMOS POR REVISAR BREVES ANTECEDENTES DEL CONCEPTO, PRINCIPALMENTE EN RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE Y LA MEMORIA.

HISTÓRICAMENTE, EL CONCEPTO DE IMAGINERÍA HA TENIDO DOS FUNCIONES TEÓRICAS EN RELACIÓN AL APRENDIZAJE Y LA MEMORIA:

PRIMERO: EN EL CONCEPTO DEL ANTIGUO MODELO DE MEMORIA, LA IMAGEN FUE EL EQUIVALENTE DEL TRAZO DE LA

MEMORIA; ESTA TEORÍA SEÑALABA (VER C. GOMULICKI, - 1953), QUE LAS PERCEPCIONES Y PENSAMIENTOS SON IMPRIMIDOS EN LA MENTE COMO SOBRE UN BLOQUE DE CERA PARA SER POSTERIORMENTE RECORDADAS Y CONOCIDAS LAS IMÁGENES PASADAS.

EN CONCORDANCIA CON ESTA ANALOGÍA DE PLATÓN, QUE - FUE ESPECIALMENTE POPULAR EN EL SIGLO XVIII, LOS AUTORES A PARTIR DE HUME, HAN CONSIDERADO LA IMAGEN COMO ALGO QUE DIFIERE DE LA SENSACIÓN, SÓLO EN QUE OCURRE CUANDO LOS ACONTECIMIENTOS DE ESTÍMULO EXTERNO ESTÁN AUSENTES O SON SUMAMENTE DÉBILES; ESTO DIO LUGAR A CUESTIONES COMO SI UNA IMAGEN DEL - SOL ES EN REALIDAD MÁS DÉBIL QUE LA PERCEPCIÓN DE LA LLAMA DE UNA VELA, PERO RECIBIÓ CIERTO APOYO DE UN EXPERIMENTO REALIZADO POR PERKY (1910): SENTÓ A SUS SUJETOS FRENTE A UNA PANTALLA Y LES INSTRUYÓ - PARA QUE SE IMAGINARAN IMÁGENES DE DETERMINADO OBJETO PROYECTADO EN LA PANTALLA. ALGUNAS VECES, SIN QUE LO SUPIERAN LOS SUJETOS, LA PANTALLA MOSTRABA UNA IMAGEN REAL, TENUE, DEL OBJETO. EL HALLAZGO GENERAL FUE QUE LOS SUJETOS NO SE PERCATARON DE LA - EXISTENCIA DE LA IMAGEN Y MOSTRARON TODOS LOS SIG-

NOS DE CREER QUE SÓLO HABÍAN ESTADO EXPERIMENTANDO PRODUCTOS DE SU IMAGINACIÓN. NO OBSTANTE, FUE EVIDENTE QUE HABÍAN SIDO AFECTADOS POR LA IMAGEN PROYECTADA. POR EJEMPLO: LOS SUJETOS A LOS QUE SE LES PIDIÓ QUE IMAGINARAN UN PLÁTANO, LO DESCRIBIERON EN LA MISMA POSICIÓN COMO SE MOSTRÓ EN LA IMAGEN, Y LOS SUJETOS A LOS QUE SE LES PRESENTÓ UNA IMAGEN DE UN LIBRO AZUL DIJERON IMAGINARSE UN LIBRO QUE RESULTÓ SER DEL MISMO COLOR.

SEGUNDO: LA IMAGEN ERA UN MEDIADOR ASOCIATIVO, UNA CONCEPCIÓN QUE PUEDE SER RELACIONADA A UN SISTEMA MNÉMICO (VER YATES, 1966), QUE INVOLUCRABA UN SISTEMA DE SUCESIÓN ORDENADA DE IDEAS, LAS CUALES ERAN GRABADAS FIRMEMENTE EN LA MEMORIA. LAS IDEAS QUE UNO QUERÍA RECORDAR, TALES COMO LOS PUNTOS PRINCIPALES DE UN DISCURSO, ERAN SINBOLIZADAS COMO IMÁGENES DE OBJETOS Y VISUALIZADOS EN DIFERENTES LOCALIZACIONES DE DONDE ERAN RECUPERADOS AL REPASAR MENTALMENTE LOS LUGARES EN SU ORDEN NATURAL Y TRAÍDAS A LA MENTE LAS IMÁGENES AHÍ LOCALIZADAS.

LOS EMPIRISTAS DEL SIGLO XVII Y XVIII Y LOS ASOCIACIONISTAS DEL SIGLO XIX, DESCRIBIERON LOS PROCESOS

DE PENSAMIENTO COMO SECUENCIAS DE IDEAS Y, PARA AUTORES COMO HUME Y JAMES MILL, LAS IDEAS ERAN LO QUE AHORA LLAMAMOS IMÁGENES.

JAMES MILL ESCRIBIÓ QUE LAS PERCEPCIONES QUE TENEMOS POR MEDIO DE LOS SENTIDOS EXISTEN SOLAMENTE POR LA PRESENCIA DEL OBJETO Y DESAPARECEN CUANDO NO ESTÁ PRESENTE. SE SABE QUE FORMA PARTE DE NUESTRA CONSTITUCIÓN EL HECHO DE QUE CUANDO NUESTRAS PERCEPCIONES DESAPARECEN, POR LA AUSENCIA DE SUS OBJETOS, HAY ALGO QUE PERMANECE... DESIGNAMOS A ESTA HUELLA, A ESTA COPIA DE LA SENSACIÓN QUE PERMANECE DESPUÉS DE QUE DESAPARECE LA PERCEPCIÓN, CON EL NOMBRE DE IDEA. ASÍ TENEMOS DOS CLASES DE FENÓMENOS MENTALES: UNO, EL QUE EXISTE CUANDO EL OBJETO DEL SENTIDO ESTÁ PRESENTE; OTRO, EL QUE EXISTE DESPUÉS DE QUE EL OBJETO DEL SENTIDO HA DEJADO DE ESTAR PRESENTE. LA PRIMERA CLASE DE FENÓMENOS LA LLAMÓ "PERCEPCIONES", LA OTRA, "IDEAS". LAS IDEAS PUEDEN DESIGNAR A LAS PERCEPCIONES DE CUALQUIER SENTIDO (PIENSEN EN LA NIEVE BLANCA CON LOS OJOS CERRADOS). LAS IDEAS PUEDEN SER IMÁGENES MENTALES (CASI COPIA DE LAS PERCEPCIONES) O SÍMBOLOS MENTALES (SUSTITU-

TOS SIN IMÁGENES DE LAS PERCEPCIONES).

ENTRE LAS DIFERENTES LEYES QUE SE PENSÓ GOBERNABAN LA ASOCIACIÓN DE IDEAS, IMÁGENES Y OTRO TIPO DE ELEMENTOS MENTALES, VARIAS DE ELLAS HAN PASADO LA PRUEBA DEL TIEMPO Y CONTINUÁN PROPORCIONANDO INTERPRETACIONES ÚTILES DEL APRENDIZAJE, LA MEMORIA Y EL PENSAMIENTO. ESTAS LEYES SON:

A) CONTIGUIDAD -DOS IDEAS QUE OCURREN JUNTAS EN EL TIEMPO O EN EL ESPACIO, TIENDEN A QUEDAR ASOCIADAS O ENLAZADAS; B) SEMEJANZA -ENTRE MÁS SEMEJANTES SON DOS IDEAS, RESULTA MAYOR LA OPORTUNIDAD DE QUE SE ASOCIEN, Y C) REPETICION -A MAYOR FRECUENCIA DE QUE DOS IDEAS OCURRAN JUNTAS, MAYOR LA FUERZA DE SU ASOCIACIÓN.

QUIZÁ LO MÁS IMPORTANTE FUE LA EXPOSICIÓN DE MILL ACERCA DE LA FUERZA DE LAS ASOCIACIONES ENTRE LAS IDEAS Y SU SUGESTIÓN DE LAS MEDIDAS O ÍNDICES PROBABLES DE ESTA FUERZA DE LAS ASOCIACIONES: A) PERMANENCIA -A MAYOR PERSISTENCIA DE UNA ASOCIACIÓN, MAYOR SERÁ SU FUERZA INICIAL; B) CERTIDUMBRE -A MAYOR CONFIANZA DEL INDIVIDUO EN LA ASOCIACIÓN, MAYOR SE-

RA SU FUERZA, Y C) FACILIDAD -A MAYOR VELOCIDAD Y -
MENOR ESFUERZO CON QUE APARECE UNA ASOCIACIÓN, MA--
YOR SERÁ SU FUERZA.

PARA MILL Y PARA MUCHOS DE LOS PENSADORES MODERNOS,
LA SENSACIÓN PRODUCE ALGÚN PROCESO INTERNO SIMBÓLI--
CO O MEDIADOR: UNA IDEA. PARA LOS TEÓRICOS MODER--
NOS EL MEDIADOR INTERVIENE EN LA ENTRADA DE UN ORGA
NISMO Y EN EL MOVIMIENTO FINAL. EN LA PROPOSICIÓN
DE MILL, NO HAY NADA QUE ENLACE DIRECTAMENTE LA -
IDEA CON LA RESPUESTA RESULTANTE; SIN EMBARGO, EL -
PASE ES OBVIO (VER BOURNE, EKSTRAND Y DOMINOWSKI ,
1975). LA CONCEPCIÓN DE MILL DE IDEAS COMPLEJAS CO
MO UN COMPUESTO ADITIVO DE LAS IDEAS MÁS SIMPLES A
TRAVÉS DE LA ASOCIACIÓN, CONSTITUYE LA ESENCIA DE
MUCHAS DE LAS CONCEPCIONES MODERNAS DE SIGNIFICADO.

HERMANN EBBINGHAUS SE PLANTEÓ LA TAREA DE ESTUDIAR
CÓMO SE FORMAN LAS ASOCIACIONES. DESARROLLÓ TECNI--
CAS DE MEDICIÓN, PROCEDIMIENTOS EXPERIMENTALES Y MA
TERIALES DE APRENDIZAJE, LOS CUALES NO SÓLO FUERON
ORIGINALES, SINO QUE CONTINÚAN USÁNDOSE FRECUENTE--
MENTE EN NUESTROS DÍAS.

PREOCUPADO CON LA GRAN POSIBILIDAD DE QUE CUALQUIER MATERIAL VERBAL CON SIGNIFICADO ESTUVIERA YA ALTAMENTE ASOCIADO EN LA MENTE DEL SUJETO A TRAVÉS DE LA EXPERIENCIA PASADA, INVENTÓ UNA UNIDAD VERBAL CONOCIDA COMO SÍLABA SIN SENTIDO. UN REACTIVO DE ÉSTOS CONSISTE EN TRES LETRAS -UNA CONSONANTE, UNA VOCAL Y UNA CONSONANTE, EN ESTE ORDEN- QUE NO CONSTITUYAN PREFIJO, SUFIJO NI PALABRA. EBBINGHAUS PENSABA QUE EL APRENDIZAJE DE ESTAS ASOCIACIONES NO ESTARÍA AFECTADO O CONTAMINADO POR LAS EXPERIENCIAS PASADAS COMO LAS PALABRAS CON SIGNIFICADO.

EBBINGHAUS DESARROLLÓ UNOS MÉTODOS PARA PRESENTAR LOS MATERIALES Y SOMETER A PRUEBA LA FUERZA DE LAS ASOCIACIONES APRENDIDAS Y SU RETENCIÓN A TRAVÉS DEL TIEMPO.

CON ESTAS TÉCNICAS PUDO DEMOSTRAR VARIOS PRINCIPIOS IMPORTANTES DE LA MEMORIA QUE AÚN SE RECONOCEN; POR EJEMPLO, DEMOSTRÓ LA EFECTIVIDAD DE LA REPETICIÓN COMO UN DETERMINANTE TANTO DE LA FUERZA DE ASOCIACIÓN COMO DE LA RETENCIÓN; ESTUDIÓ COMO VARIABLE EL NÚMERO DE REACTIVOS POR APRENDER, SU INFLUENCIA SOBRE EL TIEMPO QUE LLEVABA APRENDERLOS Y DEMOSTRÓ LA

APARENTE EXISTENCIA NO SÓLO DE ASOCIACIONES DIVERSAS EN TRE REACTIVOS SUCESIVOS EN UNA LISTA, SINO TAMBIÉN LA ASOCIACIÓN REMOTA ENTRE REACTIVOS NO ADYASCENTES Y ASOCIACIONES HACIA ATRÁS.

QUIZÁ SU RESULTADO MÁS FAMOSO FUE LA CLÁSICA "FUNCIÓN DEL OLVIDO", QUE MUESTRA UNA DISMINUCIÓN DE LA FUERZA DE LA ASOCIACIÓN EN UN INTERVALO DE TIEMPO SIN PRÁCTICA.

E. L. THORNDIKE DESARROLLÓ UNA TEORÍA MECANICISTA DEL APRENDIZAJE, ALGUNOS DE CUYOS PRINCIPIOS RESULTAN BÁSICOS A LA MODERNA TEORÍA DE LA CONDUCTA, POR EJEMPLO CONCLUYÓ QUE EL APRENDIZAJE Y LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS SON, EN GENERAL, PROCESOS GRADUALES BASADOS EN EL AUMENTO DE FUERZA DE UNA CONEXIÓN ENTRE LA SITUACIÓN ESTÍMULO Y UNA DETERMINADA RESPUESTA O GRUPO DE RESPUESTAS. ÉSTA CONEXIÓN ENTRE ESTÍMULO Y RESPUESTA SE FORTALECE A TRAVÉS DE DOS LEYES BÁSICAS, A SABER: LA LEY DE LA REPETICIÓN O EJERCICIO -EN LA CUAL COINCIDÍA CON EBBINGHAUS- Y LA LEY DEL EFECTO. ÉSTE ÚLTIMO PRINCIPIO TIENE GRAN PARECIDO CON EL MODERNO PRINCIPIO DEL REFORZAMIENTO; BREVEMENTE, AFIRMA QUE UN ACTO SEGUIDO --

POR UN ESTADO AGRADABLE (RECOMPENSA) VENÍA A ASOCIARSE CON LA SITUACIÓN ESTÍMULO PRESENTE EN EL MOMENTO DE SU OCURRENCIA; DE MANERA CONTRARIA, LA CONEXIÓN ENTRE UNA RESPUESTA SEGUIDA DE UNA SITUACIÓN PERTURBADORA (CASTIGO), Y EL ESTÍMULO ANTE EL CUAL ÉSTA OCURRE, TIENDE A SER DEBILITADO. DESDE LUEGO, EL ÉNFASIS SE DA A LA CONDUCTA Y ASOCIACIÓN DE ESTÍMULOS Y RESPUESTAS, MÁS QUE LA ASOCIACIÓN DE IDEAS U OTROS EVENTOS MENTALES. THORNDIKE ESCRIBIÓ FRECUENTEMENTE COMO SI ESTUVIERA CONVENCIDO DE QUE LA CONDUCTA DEL ANIMAL NO ERA INTERFERIDA POR IDEAS O PROCESOS SIMBÓLICOS -LAS RESPUESTAS ESTÁN ENCADENADAS Y SE HACEN DIRECTAMENTE A LA SITUACIÓN ESTÍMULO- CUANDO EL SUJETO ES MOTIVADO POR ÉSTA, - (VER BOURNE, EKSTRAND Y DOMINOWSKY, 1975).

WATSON Y OTROS CONDUCTISTAS NO NEGARON LA EXISTENCIA NI LA IMPORTANCIA DE EVENTOS SIMBÓLICOS, ÚNICAMENTE REHUSARON CONCEBIR O HABLAR DE ELLOS COMO ENTIDADES MENTALES, COMO IMÁGENES, SENTIMIENTOS O ASOCIACIONES. SE DIJO QUE LOS SENTIMIENTOS, LAS IMÁGENES Y LOS PENSAMIENTOS ERAN UNIDADES FÍSICAS DE CONDUCTA CUBIERTA, - LAS QUE, SI NOSOTROS SUPIÉRAMOS CUÁNDO, DÓNDE Y CÓMO

OBSERVAR, PODRÍAMOS REGISTRAR Y SERÍAN TAN FIDEDIGNAS COMO LAS FORMAS DE MOVIMIENTO MÁS GRUESAS.

SEGÚN WATSON, ENCONTRARÍAMOS QUE GRAN PARTE DE LO QUE SE CONSIDERA EN UN SENTIDO MENTALISTA, COMO PENSAMIENTO, EN REALIDAD ES UNA ACTIVIDAD MOTORA "IMPLÍCITA" O EN MINIATURA DEL MECANISMO VOCAL. LAS PALABRAS SON RESPUESTAS QUE HEMOS APRENDIDO A APLICAR A LOS OBJETOS Y EVENTOS DEL AMBIENTE; PUEDEN LLAMARSE SÍMBOLOS EN EL SENTIDO DE QUE "REPRESENTAN" COSAS QUE REALMENTE ELLAS NO SON. ENTONCES PODEMOS "PENSAR" EN ESOS OBJETOS O EVENTOS EN TÉRMINOS DE SU CONTRAPARTE VERBAL.

LAS PRUEBAS NO HAN SIDO SUFICIENTES PARA CONVENCER A TODOS LOS PSICÓLOGOS DE QUE EL PENSAMIENTO Y LA ACTIVIDAD SON IDÉNTICOS, O DE QUE EL PENSAMIENTO PUEDE SER REPRESENTADO COMPLETAMENTE POR PATRONES DE ACTIVIDAD PERIFÉRICA. UNA VERSIÓN EXTREMA DE ESTA POSICIÓN IMPLICARÁ (AUNQUE SIN SENTIDO), QUE LA MISMA ACTIVIDAD PERIFÉRICA -COMO CUANDO DOS INDIVIDUOS DIFERENTES RECITAN LA PRIMERA LEY DE LA TERMODINÁMICA, O INCLUSO NO SÓLO EN OCASIONES DIFERENTES-, ES UN

INDICATIVO DEL MISMO PENSAMIENTO. AUNQUE ES POSIBLE ENSEÑAR A UN NIÑO ESTE PRINCIPIO MEDIANTE RUTINA, - PARECE POCO PROBABLE QUE SE LOGRE EL MISMO GRADO DE ENTENDIMIENTO QUE CUANDO LA REPETICIÓN ES EFECTUADA POR UN FÍSICO TEÓRICO.

UNA POSICIÓN INTERMEDIA SERÍA AQUELLA QUE ACEPTA -- QUE EL NIVEL DE TONO MUSCULAR (ÓPTIMO) PROPORCIONA UN APOYO EXPEDITIVO AL PENSAMIENTO, PERO TAMBIÉN -- ADMITIRÁ EL IMPORTANTE PAPEL QUE JUEGAN EN EL PROCESO LOS PROCESOS CENTRALES NEUROLÓGICOS.

LOS ÚLTIMOS CONDUCTISTAS ENTRE LOS CUALES SE ENCUENTRAN MUCHOS DE LOS PSICÓLOGOS MODERNOS, HAN ADOPTADO UNA POSICIÓN MÁS O MENOS CERCANA A ÉSTA. MÁS QUE IGNORAR LA CONCIENCIA, EL CONDUCTISTA MODERNO PIDE QUE SE HAGA OBJETIVA; RECHAZA LA TERMINOLOGÍA MENTALISTA. EN SU LUGAR, EL NEOCONDUCTISTA INTRODUCE "VARIABLES" INTERVENTORAS; ESTO ES, CONSTRUCTOS, DESEOS, HIPÓTESIS ACERCA DE LO QUE ESTÁ SUCEDIENDO EN EL INTERIOR DEL ORGANISMO Y QUE SIRVE COMO UNA EXPLICACIÓN TEÓRICA DE LA EJECUCIÓN OBSERVABLE.

PIAGET (1962) ESTUDIA LAS IMÁGENES MENTALES A PARTIR

DE SU NACIMIENTO EXPLICANDO QUE AL FINALIZAR EL PERÍODO SENSORIO-MOTOR, ENTRE LA EDAD DE UN AÑO Y MEDIO O DOS AÑOS, APARECE UNA FUNCIÓN QUE ES FUNDAMENTAL PARA EL DESARROLLO DE OTRAS CONDUCTAS, ESTA FUNCIÓN CONSISTE EN PODER REPRESENTAR ALGO, UN "SIGNIFICADO" CUALESQUIERA; (OBJETO, ACONTECIMIENTO, ESQUEMA CONCEPTUAL, ETC.), POR MEDIO DE UN "SIGNIFICANTE" (LENGUAJE, IMAGEN MENTAL, GESTO SIMBÓLICO, ETC.). A ESTA FUNCIÓN GENERADORA SE LE DENOMINA "FUNCIÓN - SIMBÓLICA" O TAMBIÉN "FUNCIÓN SEMIÓTICA".

LUEGO, EN EL CURSO DEL SEGUNDO AÑO APARECEN CASI SIMULTÁNEAMENTE, UNA SERIE DE CONDUCTAS QUE IMPLICAN LA EVOCACIÓN REPRESENTATIVA DE UN OBJETO O DE UN ACONTECIMIENTO AUSENTE Y QUE SUPONE, EN CONSECUENCIA, LA CONSTRUCCIÓN O EMPLEO DE SIGNIFICANTES DIFERENCIADOS YA QUE PODRÁN REFERIRSE A ELEMENTOS QUE ESTÁN AUSENTES COMO A LOS QUE ESTÁN PRESENTES. PUEDEN DISTINGUIRSE, CUANDO MENOS, CINCO DE ESAS CONDUCTAS DE APARICIÓN CASI SIMULTÁNEA, ÉSTAS SON, EN ORDEN DE COMPLEJIDAD CRECIENTE:

- 1) HAY ANTE TODO LA IMITACIÓN DIFERIDA, ES DECIR, LA QUE SE INICIA EN AUSENCIA DEL MODELO.

- 2) HAY SEGUIDAMENTE EL JUEGO SIMBÓLICO O JUEGO DE FICCIÓN, DESCONOCIDO EN EL NIVEL SENSORIO-MOTOR.
- 3) EL DIBUJO O IMAGEN GRÁFICA ES, EN SUS COMIENZOS, UN INTERMEDIARIO ENTRE EL JUEGO Y LA IMAGEN MENTAL, AUNQUE NO APARECE APENAS ANTES DE LOS DOS O DE LOS DOS AÑOS Y MEDIO.
- 4) VIENE LUEGO, PRONTO O TARDE, LA IMAGEN MENTAL, - DE LA QUE NO SE ENCUENTRA HUELLA ALGUNA EN EL NIVEL SENSOMOTOR Y QUE APARECE COMO UNA IMITACIÓN INTERIORIZADA.
- 5) POR ÚLTIMO EL LENGUAJE NACIENTE LA EVOCACION VERBAL DE LOS ACONTECIMIENTOS NO ACTUALES.

INVESTIGACIONES PRECEDENTES

INVESTIGACIONES PRECEDENTES

SE HA HABLADO Y SE HA DEMOSTRADO QUE OBJETOS PRESENTADOS EN IMÁGENES SON MÁS MEMORIZABLES QUE LOS NOMBRES DE ÉSTOS PRESENTADOS VERBALMENTE, TANTO EN LOS NIÑOS COMO EN ADULTOS; AÚN CUANDO EN ESTOS ÚLTIMOS HAYA UNA CAPACIDAD MUY GRANDE PARA ALMACENAR MATERIAL VERBAL ES, SIN EMBARGO, MÁS PEQUEÑA QUE LA CAPACIDAD PARA ALMACENAR IMÁGENES (SHEPARD, 1967). EN FOCANDO ESTA AFIRMACIÓN DIRECTAMENTE AL APRENDIZAJE INFANTIL, SE HA DICHO QUE LA MEMORIA DE RECONOCIMIENTO PARA IMÁGENES ES EXTREMADAMENTE ALTA EN COMPARACIÓN DIRECTA IMAGEN-PALABRA (CORSINI, JACOBUS Y LEONARD, 1969). EN TAREAS DONDE ES NECESARIO QUE LOS NIÑOS RECUERDEN O NOMBREN MÁS QUE EL SÓLO RECONOCER, SE HA DEMOSTRADO DE IGUAL FORMA LA SUPERIORIDAD DE LA IMAGEN (REESE, 1970).

POR OTRA PARTE, SE HAN EMPLEADO VARIOS MÉTODOS Y MATERIALES PARA COMPROBAR LA SUPERIORIDAD DE LAS IMÁGENES SOBRE LAS PALABRAS, Y SE HAN UTILIZADO DIFERENTES POBLACIONES QUE VARÍAN EN EDAD, SEXO, I. Q., Y SES (ROHWER Y LEVIN, 1971).

LOS MÉTODOS Y MATERIALES QUE SE HAN EMPLEADO HAN

SIDO MUY VARIADOS, TALES COMO EL USAR IMÁGENES COMO SE HA DESCRITO ANTERIORMENTE, O COORDINAR LOS MATERIALES EN UN CONTEXTO SIGNIFICATIVO DE ORGANIZACIÓN DE LA QUE PUEDA OCURRIR EL APRENDIZAJE, ESTO ES: PRESENTAR POR EJEMPLO UNA LISTA DE 14 OBJETOS COMO GATO, BARDA, CALLE, JARRA, LECHE, SILLA, ETC., EN UN ORDEN SERIAL CORRECTO PARA QUE EL SUJETO LAS REPITA; LA ESTRATEGIA DE ORGANIZACIÓN SERÍA POR EJEMPLO: EL GATO GRIS SALTÓ SOBRE LA BARDA Y CRUZÓ LA CALLE PARA ENCONTRAR LA JARRA CON LECHE FRÍA DEBAJO DE LA SILLA. (LEVIN Y ROWHER, 1968).

SIGUIENDO ESTA MISMA ESTRATEGIA DE ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS, SE HAN UTILIZADO IMÁGENES (PARA UN CONTEXTO ORGANIZADO PARA TEMAS EN PARES), POR SER ÉSTAS -- MÁS FÁCILMENTE ASOCIADAS QUE LAS PALABRAS, SÓLO QUE EL EFECTO NO ES TAN GRANDE CUANDO CRECE EL NÚMERO DE IMÁGENES POR ASOCIAR, RESTRINGIÉNDOSE A LOS PARES, - POR EJEMPLO: "EL GATO SALTÓ SOBRE LA BARDA", TIENE UN EFECTO FACILITADOR MARCADO CUANDO REPRESENTA UNA IMAGEN: UN GATO SALTANDO LA BARDA.

OTRA VARIANTE DE ESTE PROCEDIMIENTO HA SIDO PROPONER A LOS SUJETOS ESTRATEGIAS PARA QUE ELLOS GENEREN

SUS PROPIAS ORGANIZACIONES EN LUGAR DE PRESENTAR UNA ORACIÓN O CONTEXTO PICTÓRICO.

LAMBERT Y PAIVIO (1956) PROPUSIERON ANTES QUE NADIE UNA TEORÍA PARA EXPLICAR LOS RESULTADOS DE ESTUDIOS SOBRE IMAGINERÍA. AMBOS AUTORES AFIRMAN QUE, EN UNA TAREA DE PARES ASOCIADOS, LOS REACTIVOS DE ESTÍMULO FUNCIONAN COMO "CLAVIJAS CONCEPTUALES" DE LA RESPUESTA POR APRENDER. LA EFICACIA DE LAS CLAVIJAS CONCEPTUALES ESTÁ EN FUNCIÓN DE LA IMAGINERÍA QUE PUEDAN DESPERTAR. A SU VEZ, LA IMAGINERÍA MEDIA SUPUESTAMENTE EL RECUERDO DE LA RESPUESTA (PAIVIO, 1963). COMO LOS DIBUJOS EVOCAN IMÁGENES DIRECTAMENTE, SE ESPERARÍA QUE RESULTARAN ESTÍMULOS DE APRENDIZAJE SUPERIORES A LAS PALABRAS. MÁS AÚN, SI SE ESCALAN LAS PALABRAS POR SU CAPACIDAD EVOCADORA DE IMÁGENES, SON DE ESPERAR DIFERENCIAS EN LA TASA DE APRENDIZAJE EN FUNCIÓN AL GRADO EN QUE SEAN CAPACES DE EVOCAR IMÁGENES. AUNQUE LA TEORÍA POCO EXPLICA POR QUÉ LAS IMÁGENES DEBERÁN SER MEDIADORES O "CLAVIJAS" ESPECIALMENTE BUENOS PARA COLGAR RESPUESTAS, EN CAMBIO, PUEDE EXPLICAR GRAN PARTE DE LOS DATOS. PREDICE DE MODO DIRECTO LOS EFECTOS DE LOS DIBUJOS EN CONTRAPOSICIÓN -

A LAS PALABRAS COMO ESTÍMULOS EN UNA TAREA DE PARES ASOCIADOS, EXPLICANDO TAMBIÉN EL HALLAZGO DE QUE LOS SUSTANTIVOS, EN ESPECIAL LOS CONCRETOS, PRODUCEN COMO ESTÍMULO UN APRENDIZAJE MÁS RÁPIDO QUE LOS ADJETIVOS TANTO EN NIÑOS (PAIVIO, 1963) COMO EN ADULTOS (PAIVIO, 1965). DADO QUE EN GENERAL LOS SUSTANTIVOS SON MÁS CONCRETOS QUE LOS ADJETIVOS, Y LAS PALABRAS CONCRETAS MÁS CAPACES PARA EVOCAR IMÁGENES, RESULTA MÁS FÁCIL APRENDER PARES SUSTANTIVO-ADJETIVO QUE PARES ADJETIVO-SUSTANTIVO. MÁS AÚN, -- PAIVIO, YVILLE Y SMYTHE, (1966) HALLARON QUE, COMO ESTÍMULOS, LOS SUSTANTIVOS CONCRETOS FACILITAN MÁS EL APRENDIZAJE QUE LOS SUSTANTIVOS ABSTRACTOS, AUNQUE ESE EFECTO RESULTÓ MENOR EN LOS NIÑOS QUE EN LOS ADULTOS (PAIVIO E YVILLE, 1966).

ENTRE EL IMPONER A LOS APRENDICES UNA ORGANIZACIÓN Y EL INDUCIRLES UNA ORGANIZACIÓN (LEVIN 1972A Y LEVIN 1972B), SE HA OPTADO POR ESTA ÚLTIMA, REALIZANDO VARIAS INVESTIGACIONES EN ESE SENTIDO, POR EJEMPLO, EN TAREAS DE APRENDIZAJE ASOCIATIVO. SOBRE ESTE ASPECTO SUS ESTUDIOS ARGUMENTAN QUE ... LA MAYORÍA DE LAS SITUACIONES DEL "MUNDO REAL", SON MEJOR

ESTRUCTURADAS YA QUE REQUIEREN DE TRANSFORMACIONES Y ELABORACIONES MENTALES POR PARTE DE LOS APRENDICES PARA QUE ELLOS PROCESEN EL MATERIAL QUE SERÁ APRENDIDO EN FORMA EFECTIVA. ASIMISMO, EL APRENDIZAJE EFICIENTE OCURRIRÁ SOLAMENTE SI LOS APRENDICES SON EQUIPADOS CON ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN QUE LOS LIBERA DE ESTÍMULOS INÚTILES Y DE MALA CALIDAD.

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS SE HAN INVESTIGADO Y OBTENIDO RESULTADOS EN EL DESARROLLO DE LA IMAGINERÍA VISUAL COMO UNA ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL EN EL APRENDIZAJE ASOCIATIVO DE LOS NIÑOS, LLEGANDO A ESTABLECERSE QUE LOS SUJETOS QUE HAN SIDO INSTRUIDOS PARA GENERAR UNA INTERACCIÓN MENTAL QUE COMPRENDA REACTIVOS ASOCIADOS POR PARES, DESARROLLAN SUS ÁREAS NO INSTRUIDAS TANTO QUE RARA VEZ HAY EMPALME EN LA DISTRIBUCIÓN DE AMBOS REGISTROS. ESTO ES EL RESULTADO DE UNA SERIE DE INVESTIGACIONES QUE RESUMIMOS A CONTINUACIÓN. PERO ANTES, ES CONVENIENTE QUE EMPECEMOS POR DECIR A QUÉ SE REFIERE Y EN QUÉ CONSISTE LA TAREA DE APRENDIZAJE DE PARES ASOCIADOS, YA QUE ES LA TAREA QUE UTILIZAMOS EN NUESTRA INVESTIGACIÓN Y QUE HAN UTILIZADO LOS INVESTIGADORES EN EL TEMA.

EL APRENDIZAJE DE PARES ASOCIADOS ES LA TAREA EMPLEADA MÁS FRECUENTEMENTE EN LA INVESTIGACIÓN SOBRE APRENDIZAJE, PRINCIPALMENTE APRENDIZAJE VERBAL E IMAGINERÍA. LA MECÁNICA CONSISTE EN PRESENTAR AL SUJETO UN PAR DE REACTIVOS, SIENDO SU TAREA EL DESARROLLAR UNA ASOCIACIÓN ENTRE ELLOS; DE ESTE MODO, POR EJEMPLO, PODEMOS PRESENTAR AL SUJETO DOS SÍLABAS SIN SENTIDO: BOT Y DAP; PERMITIRLE QUE ESTUDIE EL PAR DURANTE CIERTO TIEMPO Y DESPUÉS SOMETERLO A PRUEBA PARA VER SI SE FORMÓ UNA ASOCIACIÓN. LA PRUEBA CONSISTIRÁ EN PRESENTARLE UNO DE LOS REACTIVOS PIDIÉNDOLE QUE DIGA EL OTRO: PRESENTAMOS BOT Y VEMOS SI EL SUJETO DICE DAP. EXISTEN DOS PROCEDIMIENTOS EN EL APRENDIZAJE DE PARES ASOCIADOS. EL PROCEDIMIENTO "MÉTODO DE ANTICIPACIÓN" Y EL PROCEDIMIENTO "ESTUDIO-PRUEBA"; EL PRIMERO CONSISTE EN PRESENTAR EL ITEM ESTÍMULO POR DOS O TRES SEGUNDOS PARA LUEGO PRESENTAR EL ITEM RESPUESTA Y ASÍ SUCESIVAMENTE -- CON N PARES; SE ESPERA QUE DESPUÉS, AL PRESENTAR EL -- ITEM ESTÍMULO, EL SUJETO SE ANTICIPE A LA PRESENTACIÓN DEL ITEM RESPUESTA, MENCIONÁNDOLO.

EL SEGUNDO PROCEDIMIENTO CONSISTE EN PRESENTAR AL

SUJETO UNA LISTA DE ITEMS ESTÍMULO Y RESPUESTA JUNTOS PARA SU ESTUDIO Y LUEGO SÓLO SE LE PRESENTA EL ESTÍMULO DURANTE LA PRUEBA. DE ESTE MODO, EL ENSAYO CONSISTE EN DOS PRESENTACIONES DE LOS ITEMS; UNA -- PARA ESTUDIAR LOS PARES DE LA LISTA Y OTRA PARA PROBAR CÓMO SE RETUVO LA RESPUESTA PARA CADA ESTÍMULO.

LA TAREA DE APRENDIZAJE DE PARES ASOCIADOS ES EN ESPECIAL ADECUADA PARA EXAMINAR LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE Y SUS CARACTERÍSTICAS DE DESARROLLO, PUES RESULTA FÁCIL MANIPULAR LO DIFÍCIL DE LA TAREA Y, A LA VEZ, ANALIZAR ÉSTA, SEA CUAL SEA SU DIFICULTAD, VIENDO SUS ESTÍMULOS INDIVIDUALES Y SUS COMPONENTES DE RESPUESTA CON PROPÓSITOS TEÓRICOS.

ES POSIBLE USAR LA TAREA DE PARES ASOCIADOS PARA ESTUDIAR UNIDADES ESTÍMULO-RESPUESTA, INTERACCIONES ENTRE UNIDADES ESTÍMULO-RESPUESTA DENTRO DE UNA LISTA, APRENDIZAJE DE DISCRIMINACIÓN Y TRANSFERENCIA DE APRENDIZAJE. LOS MATERIALES UTILIZADOS EN LA TAREA PUEDEN IR DESDE SÍLABAS: CONSONANTE-VOCAL CONSONANTE, (CVC) SIN SENTIDO, HASTA FRASES, PASANDO POR DIBUJOS Y OBJETOS. FINALMENTE, LA TAREA PUEDE INCLUIR EL - -

USUAL MÉTODO DE ANTICIPACIÓN O EL MÉTODO DE ESTUDIO-PRUEBA. DE ESTE MODO SE AJUSTA LA DIFICULTAD A LOS DISTINTOS NIVELES DE EDAD Y EL PROCEDIMIENTO BÁSICO PERMITE MODIFICAR EL PARADIGMA, LOS MATERIALES DE ESTÍMULO Y LOS REQUERIMIENTOS DE LA TAREA. LA FLEXIBILIDAD DE LA TAREA DE PARES ASOCIADOS LA HACE IDEAL PARA ESTUDIAR UNA AMPLIA VARIEDAD DE IMPORTANTES PROBLEMAS TEÓRICOS.

AL TRABAJAR CON NIÑOS DE CUARTO AÑO PARA ABAJO, POR LO COMÚN ES NECESARIO USAR DIBUJOS COMO ESTÍMULOS Y MATERIALES DE RESPUESTA, PUES LA CAPACIDAD DE LECTURA DE LOS NIÑOS AÚN NO ESTÁ LO BASTANTE DESARROLLADA PARA LOGRAR EL APRENDIZAJE ASOCIADO APAREADO CON PALABRAS IMPRESAS. SIN EMBARGO, QUIENES TRABAJAN CON NIÑOS PEQUEÑOS SE LIMITAN A MATERIALES GRÁFICOS, A NO SER QUE EMPLEEN MÉTODOS DE PRESENTACIÓN AUDITIVA. OTRA FORMA DE ENFOCAR LA PRESENTACIÓN CONSISTE EN USAR ESTÍMULOS DE IMÁGENES CONTRA ESTÍMULOS DE PALABRAS. EN ALGUNOS EXPERIMENTOS SE HAN PRESENTADO LOS MATERIALES COMO DIBUJOS, EN OTROS SE HA PEDIDO A LOS SUJETOS IMAGINAR DIBUJOS EN BASE A LOS ESTÍMULOS.

SE HA DEMOSTRADO QUE ES FÁCIL APRENDER UNA LISTA DE

PARES ASOCIADOS SI LOS ESTÍMULOS Y LAS RESPUESTAS SON DIBUJOS Y NO PALABRAS QUE REPRESENTAN DIBUJOS. BROOKS (1967), HA DEMOSTRADO QUE LEER PUEDE INTERFERIR CON LAS IMÁGENES PORQUE LA LECTURA Y LA IMAGINACIÓN VISUAL TIENEN LOS MISMOS MECANISMOS VISUALES INTERNOS Y, POR CONSIGUIENTE, ENTRAN EN CONFLICTO. DEDUCIR QUE ESTE TIPO DE CONFLICTO SE PRESENTA EN EL APRENDIZAJE DE PARES ASOCIADOS CUANDO LOS ESTÍMULOS SON PALABRAS IMPRESAS Y NO CUANDO SON DIBUJOS, EXPLICARÍA LA SUPERIORIDAD DE LOS DIBUJOS COMO ESTÍMULO.

VARIOS INVESTIGADORES HAN USADO INSTRUCCIONES DISEÑADAS PARA INDUCIR A LOS SUJETOS A CREAR IMÁGENES - (IMAGINERÍA) QUE LES FACILITARAN ASOCIAR EL ESTÍMULO CON LA RESPUESTA. MILLER, GALANTER Y PRIBRAM -- (1960), BUGELSKI (1969) Y PAIVIO (1967A), 1967B), - DEMOSTRARON QUE SOLICITAR A ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS LA CREACIÓN DE ASOCIACIONES O IMÁGENES DE RESPUESTA FACILITA EL APRENDIZAJE DE PARES ASOCIADOS DE MATERIALES SIGNIFICATIVOS. SPIKER (1960) COMPROBÓ EL MISMO EFECTO EN NIÑOS DE PRIMARIA. EN TODOS ESTOS ESTUDIOS, SIN EMBARGO, SE DIO A LOS SUJETOS

INSTRUCCIONES EN LAS QUE LOS EJEMPLOS USADOS ERAN VERBALES, NO VISUALES. POR EJEMPLO SPIKER, (1960), INSTRUYÓ A SUS SUJETOS PARA APRENDER EL PAR: LANCHA-PASTEL IMAGINANDO UN "BOTE HECHO DE PASTEL". BUGELSKI USÓ NÚMEROS COMO ESTÍMULOS PERO PRIMERO ENSEÑÓ A SUS SUJETOS UNA CLAVE RIMADA PARA LOS NÚMEROS: UNO-GATUNO, DOS-TOS, TRES-VES, ETC., DESPUÉS LES PIDIÓ FORMAR IMÁGENES VISUALES QUE CONTUVIERAN LA PALABRA DE RESPUESTA Y LA CLAVE DEL NÚMERO (BUGELSKI, 1969; BUGELSKI Y COLS., 1968). POR EJEMPLO LAS INSTRUCCIONES ERAN MEMORIZAR EL PAR: UNO-VENTANA, IMAGINANDO EN UNA VENTANA UN GATO DE COLOR GRIS.

SE HA DICHO QUE EN LA IMAGINERÍA EL EMPLEAR IMÁGENES ES UN MÉTODO MENOS EFECTIVO EN COMPARACIÓN CON LAS FRASES Y ORACIONES. UN EXPERIMENTO IDEAL PARA DETERMINAR QUÉ PROCESO ES SUPERIOR COMO AUXILIAR DE LA MEMORIA EXIGIRÍA, A PARTIR DE UNA POBLACIÓN DE SUJETOS, QUE NO USEN ESPONTÁNEAMENTE LA IMAGINERÍA VISUAL, NI VERBAL (FRASES, ORACIONES), ASÍ SE PROPORCIONAN IMÁGENES A UN GRUPO Y CONTEXTOS VERBALES AL OTRO, NO DÁNDOSE UNO NI OTRO A UN TERCER GRUPO CONTROL.

REESE (1965b) USÓ UN PROCEDIMIENTO DISEÑADO PARA LOGRAR LAS MÁXIMAS PROBABILIDADES DE USAR UNO U OTRO TIPO MNEMOTÉCNICO. SE MOSTRÓ A UN GRUPO DE NIÑOS - EN EDAD PREESCOLAR DIBUJOS DE LA INTERACCIÓN ENTRE EL TÉRMINO DE ESTÍMULO Y EL DE RESPUESTA DE CADA PAR; SI LOS RECORDABA, LOS DIBUJOS SE VOLVERÍAN IMÁGENES. SE DIO A OTRO GRUPO ORACIONES QUE DESCRIBÍAN LAS MISMAS INTERACCIONES, AUNQUE SIN OFRECERLES DIBUJOS DE LAS MISMAS, SI LAS RECORDABA, LAS ORACIONES PROPORCIONARÍAN UN CONTEXTO VERBAL. SE DIO A UN TERCER GRUPO TANTO ORACIONES COMO DIBUJOS DE LAS INTERACCIONES, EL GRUPO CONTROL NO RECIBIÓ ORACIONES NI DIBUJOS DE LAS INTERACCIONES; EL GRUPO CONTROL RECIBIÓ COMO TAREA UN PROBLEMA DE PARES ASOCIADOS ESTÁNDAR EN EL QUE SE PRESENTABAN COMO ELEMENTOS LOS ITEMS DE ESTÍMULO Y DE RESPUESTA.

A TODOS LOS SUJETOS SE LES DIERON ITEMS DE ESTÍMULO COMO ELEMENTO TANTO VISUAL (DIBUJO DE UN PERRO), COMO VERBAL (PALABRA PERRO). LOS GRUPOS DE CONTROL Y DE "INTERACCIÓN VERBAL" CONSIDERARON A LOS ITEMS O REACTIVOS DE RESPUESTA COMO ELEMENTOS (DIBUJOS DE UNA TIJERA PARA EL ITEM DE ESTÍMULO PERRO), Y LOS

GRUPOS DE "INTERACCIÓN VISUAL" Y "COMBINADOS" LOS CONSIDERARON COMPUESTOS (DIBUJO DE UN PERRO EQUILIBRANDO LAS TIJERAS CON LA NARIZ). LOS GRUPOS DE CONTROL Y DE "INTERACCIÓN VISUAL" ESCUCHARON COMO ELEMENTOS LOS ITEMS O REACTIVOS DE RESPUESTA (PALABRA TIJERAS) Y LOS GRUPOS DE "INTERACCIÓN VERBAL Y "COMBINADO" LOS ESCUCHARON COMO COMPUESTOS (EL PERRO EQUILIBRA LAS TIJERAS SOBRE SU NARIZ).

LA FALLA DE ESTE EXPERIMENTO ESTÁ EN QUE LOS SUJETOS PUEDEN VERBALIZAR DESCRIPCIONES DE LAS INTERACCIONES QUE VEN DIBUJADAS, O VISUALIZAR DIBUJOS DE LAS INTERACCIONES QUE OYEN DESCRIBIR. SIN EMBARGO, DADO QUE LOS NIÑOS PEQUEÑOS TIENEN MAYORES DIFICULTADES EN SU CAPACIDAD DE LENGUAJE QUE LOS NIÑOS DE MÁS EDAD, DEBERÁN RESULTAR MENOS EFICIENTES EN ESTE TIPO DE CONDUCTA CRUZADA (DE APRENDER MEDIANTE EL OJO Y EL OÍDO COMO LO LLAMA WOODWORTH (1938), QUE LOS NIÑOS MAYORES. POR CONSIGUIENTE, UN MODO DE PRESENTACIÓN DEBERÁ SER INFERIOR AL OTRO EN EL NIVEL DE MENOR EDAD, Y LOS MODOS DEBERÁN SER MÁS O MENOS IGUALES EN EFECTIVIDAD A EDADES SUPERIORES.

EL GRUPO CONTROL, DADA LA TAREA DE PARES ASOCIADOS

ESTÁNDAR, NECESITA MÁS ENSAYOS PARA APRENDER QUE LOS GRUPOS A LOS QUE SE DIO INTERACCIONES VISUALES O VERBALES. COMO ERA DE ESPERAR, LA INTERACCIÓN VISUAL RESULTÓ MENOS EFECTIVA EN EL NIVEL DE EDAD INFERIOR QUE LA INTERACCIÓN VERBAL; ELLO HACE PENSAR QUE EL EFECTO BENÉFICO DE LA CONDICIÓN VISUAL SÓLO SURGE CUANDO LOS NIÑOS VERBALIZAN DESCRIPCIONES DE LAS INTERACCIONES QUE VEN DIBUJADAS. SIN EMBARGO, AUNQUE EL GRUPO CONTROL RESULTÓ INFERIOR A LOS TRES GRUPOS EXPERIMENTALES, NO TUVO VALOR ESTADÍSTICO - LA TENDENCIA DE LA EDAD SOBRE LA CONDICIÓN VISUAL, NO HUBO DIFERENCIA ENTRE LOS TRES GRUPOS DE INTERACCIÓN. POR ELLO JUSTIFICA ESTADÍSTICAMENTE LA CONCLUSIÓN DE QUE LAS IMÁGENES Y EL CONTEXTO VERBAL FUNCIONAN IGUALMENTE BIEN EN FACILITAR EL APRENDIZAJE DE PARES ASOCIADOS.

ESTOS DATOS SE PUEDEN EXPLICAR DE LA SIGUIENTE FORMA: PRIMERO: QUE LA FACILITACIÓN DE UN COMPUESTO VISUAL DEPENDERÁ PROBABLEMENTE DE UNA CODIFICACIÓN ENCUBIERTA DE LA INTERACCIÓN DIBUJADA EN FORMA VERBAL.

SEGUNDO: QUE EL NIÑO MENOR PUEDA CODIFICAR VISUALMENTE, PERO SIENDO MENOS ADEPTO A DESCIFRAR VERBAL-

MENTE IMÁGENES VISUALES. LA EJECUCIÓN INFERIOR DE LOS NIÑOS MENORES EN LA CONDICIÓN VISUAL SIGNIFICA UNA INFERIORIDAD EN LA PRODUCCIÓN DE ESAS RESPUESTAS VERBALES. TAL VEZ EN LA CONDICIÓN VISUAL LOS NIÑOS MÁS PEQUEÑOS CODIFICAN VISUALMENTE QUE ... Y PUEDEN EXPERIMENTAR... MAYORES DIFICULTADES QUE... LOS ADULTOS EN RECUPERAR LA RESPUESTA VISUAL SITUADA EN UNA IMAGEN DE MEMORIA NO VERBAL.

ESTE ANÁLISIS ESTÁ SUGIRIENDO QUE EL DESARROLLO DE LA CAPACIDAD VERBAL, AL IR CRECIENDO EL NIÑO, VA ACOMPAÑADO DE UNA CRECIENTE CAPACIDAD PARA TRADUCIR IMÁGENES NO VERBALES EN FORMA VERBAL DE REPRESENTACIÓN COGNOSCITIVA, CUANDO LA TAREA EXIGA TAL TRANSFORMACIÓN, (DILLEY Y PAIVIO 1968).

TERCERO: PUEDE SER QUE LOS NIÑOS MENORES TENGAN -- PEOR MEMORIA VISUAL QUE AUDITIVA O VERBAL. SIN EMBARGO, COMO INDICARAN DILLEY Y PAIVIO, ESTA ALTERNATIVA SE OPODRÍA AL PUNTO DE VISTA DE BRUNER, -- (1964): "QUE EL PENSAMIENTO DE LOS NIÑOS PEQUEÑOS ES PREDOMINANTEMENTE ICONOGRÁFICO, (ES DECIR, QUE SE BASA EN IMÁGENES Y PRECEPTOS ORGANIZADOS MÁS -

QUE EN PALABRAS O SÍMBOLOS" (DILLEY Y PAIVIO, 1968).

CUARTO: LOS MATERIALES VISUALES USADOS NO PROPORCIONAN A LOS NIÑOS PEQUEÑOS IMÁGENES VISUALES ADECUADAS; BUGELSKI (1968) AFIRMÓ QUE LEER PARA CAPTAR EL SENTIDO EN CUESTIÓN ES ACTIVAR SENTIMIENTOS E IMÁGENES. ESTO CONSISTE EN GENERAR UNA SERIE DE IMÁGENES QUE SE INTEGRAN ENTRE SÍ Y QUE ESTÉN ACOMPAÑADAS DE SENTIMIENTOS ASOCIADOS Y DE ESTADOS EMOCIONALES. SE DEDUCE ENTONCES QUE EL NIÑO NO LOGRE COMPRENDER EL MATERIAL ESCRITO PORQUE ÉSTE NO PROVOCA UNA IMAGINACIÓN INTEGRADA; DE MODO PARECIDO, TAL VEZ OCURRA - QUE EL NIÑO PEQUEÑO NO LOGRA "LEER" LOS TIPOS DE MATERIALES DIBUJADOS POR REES. TAL VEZ LOS DETALLES SOBRESALIENTES DE UN DIBUJO PROVOQUEN IMÁGENES, PERO LA INTERACCIÓN OFRECIDA QUIZÁS NO GENERE IMAGINERÍA. EL ANÁLISIS DE BUGELSKI SUGIERE QUE, A MENOS DE ESTAR INTEGRADAS, LAS IMÁGENES NO APORTAN SIGNIFICADO Y, POR LO MISMO, NO FACILITAN EL PROCESO.

ROWHER (1967), EN UN ESTUDIO, USÓ CUATRO MÉTODOS DE PRESENTACIÓN VERBAL: EN LA CONDICIÓN DE CONTROL SE PRESENTARON LOS REACTIVOS DE ESTÍMULO Y RESPUESTA

COMO ELEMENTOS AISLADOS (PERRO PORTÓN); EN LA CONDICIÓN DE "CONTEXTO VERBAL" SE RELACIONARON LOS -- REACTIVOS MEDIANTE CONJUNCIONES (EL PERRO Y EL PORTÓN), PREPOSICIONES (EL PERRO SOBRE EL PORTÓN) Y VERBOS (EL PERRO CIERRA EL PORTÓN); Y LOS TRES MÉTODOS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA CONSISTENTES EN: ELEMENTOS AISLADOS, CONDICIÓN DE CONTROL CON LOS - ELEMENTOS AISLADOS PERO ESPECIALMENTE LOCALIZADOS DE UN MODO CONSISTENTE CON LA FRASE PREPOSITIVA, Y CON UNA CINTA ANIMADA QUE MOSTRABA LA ACCIÓN DESCRITA EN LA ORACIÓN. EN ESTE ESTUDIO EL SUJETO VEÍA - EL MATERIAL GRÁFICO QUE DESCRIBÍA UN PAR DE ESTÍMULO-RESPUESTA EN CADA ENSAYO, MIENTRAS EL EXPERIMENTADOR LEÍA EN VOZ ALTA EL MATERIAL VERBAL ADECUADO. HE AQUÍ DOS EJEMPLOS QUE ILUSTRAN EL PROCEDIMIENTO:

- A) UN SUJETO DEL GRUPO AL QUE SE APLICAN LOS DIBUJOS DE ACCIÓN Y VERBALIZACIÓN DE CONTROL VERÁ EN UN ENSAYO UNA PELÍCULA ANIMADA DE UN PERRO QUE SE ACERCA A UN PORTÓN Y LUEGO LO CIERRA, ESCUCHANDO AL MISMO TIEMPO DECIR AL EXPERIMENTADOR: "PERRO/PAUSA/PORTÓN". EN OTRO ENSAYO VERÁ UNA ROCA ROMPER UNA BOTELLA MIENTRAS EL EXPERIMENTADOR DICE:

"ROCA/PAUSA/BOTELLA".

- B) UN SUJETO DEL GRUPO AL QUE SE APLICAN DIBUJOS DE LOCALIZACIÓN Y FRASES PREPOSITIVAS VERÁ EN UN ENSAYO UNA TRANSPARENCIA DEL PERRO ENCIMA DEL PORTÓN Y ESCUCHARÁ AL EXPERIMENTADOR QUE DICE: "EL PERRO SOBRE EL PORTÓN". EN OTRO ENSAYO VERÁ UN DIBUJO DE UNA ROCA SITUADA DETRÁS DE UNA BOTELLA MIENTRAS ESCUCHA AL EXPERIMENTADOR QUE DICE: "LA ROCA DETRÁS DE LA BOTELLA".

EN EL ENSAYO DE PRUEBA LOS SUJETOS DE TODOS LOS GRUPOS VERÁN TAN SÓLO EL REACTIVO DEL ESTÍMULO, MIENTRAS EL EXPERIMENTADOR EXPRESA EN VOZ ALTA LA PALABRA ESTÍMULO.

CON LAS TRANSPARENCIAS SÓLO LAS ORACIONES PRODUJERON FACILITACIÓN; CON LOS FILMES DE ACCIÓN HUBO FACILITACIÓN EN LAS CUATRO CONDICIONES VERBALES. LOS DIBUJOS DE LOCALIZACIÓN PRODUJERON UN GRADO INTERMEDIO DE FACILITACIÓN EN LAS CUATRO CONDICIONES VERBALES. DE ESTE MODO, LOS FILMES DE ACCIÓN PRODUJERON UN EFECTO PARECIDO A LAS ORACIONES. ROWHER ACEPTÓ

LA POSIBILIDAD DE QUE LOS SUJETOS VERBALIZARAN ESPONTÁNEAMENTE ORACIONES RESPECTO A LOS FILMES DE ACCIÓN, AUNQUE RECHAZÓ TAL INTERPRETACIÓN DICHIENDO - QUE NO SE PRESENTARON DIFERENCIAS DEBIDO A LA EDAD EN EL EFECTO EJERCIDO POR LOS FILMES DE ACCIÓN, (EN LOS GRADOS 1, 3 Y 6) Y QUE LAS ORACIONES NO RESULTARON MÁS EFECTIVAS QUE LOS FILMES DE ACCIÓN. AFIRMÓ COMO REESE, QUE EL AUMENTO DE LA FACILIDAD VERBAL, AL IR AVANZANDO LA EDAD, HARÍA MAYOR LA PROBABILIDAD DE CRUCE Y QUE LAS ORACIONES PROPORCIONADAS POR EL EXPERIMENTADOR SE FACILITARÍAN MÁS QUE LAS ORACIONES AUTOGENERADAS.

ROWHER REPITIÓ APARTE ESTE ESTUDIO CON SUJETOS DE EDAD PREESCOLAR, OBTENIENDO RESULTADOS SIMILARES. LA CONDICIÓN DE ACCIÓN Y LA DE ORACIÓN FACILITARON MÁS LA EJECUCIÓN EN COMPARACIÓN CON LA CONDICIÓN INMÓVIL Y LA CONDICIÓN VERBAL DE CONTROL.

DANNE Y TAYLOR (1973), HICIERON UNA INVESTIGACIÓN PARA EVALUAR LOS EFECTOS DE: A) IMÁGENES DE NOMBRES INTEGRADAS; B) ENTRENAMIENTO EN IMAGINERÍA CON IMÁGENES DE NOMBRES SEPARADOS, Y C) COMBINACIÓN DE LAS

IMÁGENES DE NOMBRES INTEGRADAS Y DEL ENTRENAMIENTO EN IMAGINERÍA, EN EL RECUERDO DE NOMBRES TRIPLES DE NIÑOS DE 10., 30. Y 60. GRADO. SE USARON TERCIAS EN LUGAR DE PARES POR CREER QUE UNIDADES DE ASOCIACIÓN MÁS GRANDES DEBERÁN SER MÁS SENSIBLES A LOS CAMBIOS DE ESTRATEGIAS DE ASOCIACIÓN.

SE PREPARARON DOS TIPOS DE TERCIAS: EN EL PRIMER TIPO APARECÍAN LOS TRES NOMBRES-FIGURAS INTEGRADAS EN UNA ACCIÓN Y/O POSICIÓN ESPACIAL; EN EL SEGUNDO TIPO APARECIERON POR SEPARADO LOS TRES NOMBRES-FIGURA.

A TODOS LOS SUJETOS DE LAS CONDICIONES EXPERIMENTALES SE LES DIO UNA PARTE PRÁCTICA DE TRES TERCIAS Y OTRA DE APRENDIZAJE CON 15 TERCIAS.

EN LA CONDICIÓN DE IMÁGENES INTEGRADAS, EL E MOSTRÓ AL S CADA UNA DE LAS TRES IMÁGENES INTEGRADAS DE -- PRÁCTICA; NOMBRÓ LOS REACTIVOS Y PIDIÓ A S QUE LOS RECORDARA. LUEGO, MEDIANTE LA PRESENTACIÓN DE UNA DE LAS IMÁGENES SEPARADAS, SOLICITÓ RECORDAR LAS -- OTRAS DOS IMÁGENES.

EN LA CONDICIÓN DE ENTRENAMIENTO EN IMAGINAR RELAA--

CIONES (IMAGINERÍA), SE LES PIDIÓ A LOS Ss GENERAR Y DIBUJARAN LAS TRES IMÁGENES INTEGRADAS DENTRO DE UNA ESCENA ACTIVA Y/O CONTIGUA EN EL ESPACIO. UNA VEZ QUE VIERON LAS TRES IMÁGENES SEPARADAS EN EL PRIMER GRUPO DE PRÁCTICA, UNA IMAGEN INTEGRADA SERVÍA COMO MODELO PARA LA INSPIRACIÓN DE LOS Ss, ENTONCES E PIDIÓ A S QUE DESCRIBIERA LA RELACIÓN ENTRE LAS TRES IMÁGENES Y DESPUÉS LE PIDIÓ QUE RECORDARA DOS DE LAS IMÁGENES A PARTIR DE UNA TERCERA. EN LAS TERCIAS DE PRÁCTICA 2 Y 3, S RECIBIÓ TANTO ESTÍMULO Y CORRECCIÓN COMO FUE NECESARIO PARA PRODUCIR UNA ESCENA INTEGRADA.

EN LA CONDICIÓN COMBINADA LOS Ss RECIBIERON PRÁCTICA SOBRE LAS TRES IMÁGENES INTEGRADAS; E PRESENTÓ LA PRIMERA IMAGEN INTEGRADA, NOMBRÓ LOS TRES REACTIVOS Y PIDIÓ A S QUE DESCRIBIERA LA ACTIVIDAD; SI LA DESCRIPCIÓN DE S SE FIJABA EN LOS REACTIVOS MÁS QUE EN LA RELACIÓN ENTRE ELLOS, HACÍA UNA PREGUNTA ESPECÍFICA ACERCA DE LA RELACIÓN, EJEMPLO: "¿QUÉ LE ESTÁ HACIENDO EL ELEFANTE AL CARRO? E QUITÓ ENTONCES LA IMAGEN Y PIDIÓ A S RECORDARA DOS DE LOS REACTIVOS A PARTIR DE UNA TERCERA IMAGEN. EN LA SEGUNDA Y TERCERA TERCIAS DE PRÁCTICA, S HABÍA LOGRA-

DO NO SÓLO DESCRIBIR LA RELACIÓN ENTRE LOS REACTIVOS DE LA ESCENA, SINO TAMBIÉN HACER UN BOSQUEJO RÁPIDO DE LA MISMA PARA MEMORIZAR Y DESCRIBIR LA RELACIÓN. ESTE PROCEDIMIENTO LLEVÓ A DIRIGIR Y ASESORAR LA ATENCIÓN DE S A LAS RELACIONES GRÁFICAS.

LOS Ss EN LA CONDICIÓN CONTROL PRACTICARON EN TRES TERCIAS DE LAS IMÁGENES SEPARADAS EN LAS CUALES E NOMBRÓ LOS REACTIVOS Y PIDIÓ A S QUE LOS RECORDARA; EL RECUERDO DE DOS DE LOS REACTIVOS FUE SUGERIDO CON UNA TERCERA IMAGEN. DESPUÉS DE LA PRÁCTICA SE ADMINISTRÓ UNA PRUEBA DE SEÑAL-RECUERDO PARA LAS TRES TERCIAS DE PRÁCTICA, DÁNDOLES UN LAPSO DE 15 SEGUNDOS PARA RESPONDER.

EN LA PARTE DE APRENDIZAJE DE LAS 15 TERCIAS SE LES PIDIÓ A LOS Ss INSTRUCCIONES DE CÓMO PROCEDER. A LOS Ss DE LAS CONDICIONES CONTROL E IMAGEN INTEGRADAS SE LES PIDIÓ SIMPLEMENTE QUE RECORDARAN CUÁLES IMÁGENES IBAN JUNTAS. EN LA CONDICIÓN DE IMAGINAR RELACIONES SE LES PIDIÓ QUE PENSARAN EN UNA IMAGEN DE LAS TRES COSAS HACIENDO ALGO JUNTAS. CADA TERCIA SE PRESENTÓ DURANTE 20 SEGUNDOS EN TODAS LAS CONDICIO-

NES. POSTERIORMENTE SE APLICÓ UNA PRUEBA DE RECUERDO MOSTRANDO UNA IMAGEN-SEÑAL, LAS 15 IMÁGENES-SEÑAL FUERON PRESENTADAS EN EL MISMO ORDEN A TODOS LOS SUJETOS.

SE LLEVARON DOS TIPOS DE REGISTRO PARA CADA S; EL PRIMERO FUE EL NÚMERO TOTAL DE NOMBRES NOMBRADOS Y EL SEGUNDO FUE EL NÚMERO PROMEDIO DE NOMBRES NOMBRADOS POR TERCIA, CONSIDERANDO SÓLO AQUELLAS COLUMNAS DE LAS CUALES AL MENOS UN NOMBRE FUE NOMBRADO. POR EJEMPLO, AL NOMBRAR 20 PALABRAS DE LAS 10 TERCIAS SE OBTIENE UN REGISTRO DE RECUERDO DE 20 Y UN REGISTRO DE NOMBRE-TERCIA DE DOS.

EN LOS TRES GRADOS EL NÚMERO TOTAL DE NOMBRES RECORDADOS Y EL NÚMERO DE NOMBRES POR TERCIA FUERON SIGNIFICATIVAMENTE ALTOS EN LAS TRES CONDICIONES EXPERIMENTALES QUE EN LA CONDICIÓN CONTROL.

ENTRE LA CONDICIÓN DE ENTRENAMIENTO EN IMAGINAR RELACIONES Y LA DE IMAGEN INTEGRADA, SE ENCONTRÓ UNA DIFERENCIA EN EL 60. GRADO DONDE EL NÚMERO TOTAL DE NOMBRES RECORDADOS FUE MÁS ALTO EN LA CONDICIÓN DE

ENTRENAMIENTO EN IMAGINAR RELACIONES.

EN LA CONDICIÓN COMBINADA, EN CONTRASTE CON SUS COMPONENTES, AÚN CUANDO EL RESULTADO FUE MÁS ALTO EN LA COMBINADA EN LOS GRADOS PRIMERO Y TERCERO, ESA DIFERENCIA NO FUE ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVA.

EN CUANTO A LAS DIFERENCIAS POR EDADES, SÓLO EN LA CONDICIÓN DE CONTROL FUE DONDE EL NÚMERO DE NOMBRES RECORDADOS POR TERCIA SE INCREMENTÓ SIGNIFICATIVAMENTE CON LA EDAD.

PARA ENFOCARNOS MÁS DIRECTAMENTE HACIA NUESTRO ESTUDIO DE LA FACILITACIÓN DE LA IMAGINERÍA A TRAVÉS DE LA ACTIVIDAD MOTORA, COMENZAREMOS POR DESCRIBIR UN ESTUDIO DE WOLFF Y LEVIN (1972), EN EL QUE COMPARARON LA EJECUCIÓN DE NIÑOS DE TERCER GRADO CON LA EJECUCIÓN DE NIÑOS DE "JARDÍN DE NIÑOS", ASUMIENDO QUE LOS PRIMEROS POSEÍAN IMAGINERÍA ANTICIPATORIA BIEN DESARROLLADA, Y LOS SEGUNDOS NO. EL RESULTADO FUE PRECISAMENTE COMO LO HABÍAN PREVISTO; EN LA MUESTRA DE TERCER GRADO, LAS INSTRUCCIONES PARA EMPLEAR UNA ESTRATEGIA DE IMAGINERÍA FACILITARON LA EJECUCIÓN

EN RELACIÓN A LA CONDICIÓN DE CONTROL DE NO IMAGINERÍA (77% CORRECTAS VS. 32% CORRECTAS RESPECTIVAMENTE); EN LA MUESTRA DE JARDÍN DE NIÑOS SE OBSERVARON DIFERENCIAS NO SIGNIFICATIVAS (41% VS. 30%),

UNA SUPOSICIÓN FUNDAMENTAL EN LA TEORÍA PIAGETIANA ES QUE EL PENSAMIENTO OPERACIONAL DEL NIÑO NACE FUERA DE LA PRIMITIVA ACTIVIDAD SENSORIO MOTOR DEL NIÑO. EN EL PRESENTE CONTEXTO LA IMAGINERÍA VISUAL ES CONSIDERADA COMO UNA ACTIVIDAD MOTORA INTERNALIZADA EN ÉSTA, ELLO SE ORIGINA EN EL JUEGO E IMITACIÓN PRIMITIVOS DEL NIÑO LA CUAL ES INTERNALIZADA DESPUÉS. SI LA ACTIVIDAD MOTORA EXTERNA DEL NIÑO PROVEE LAS BASES DE LAS CUALES EMERGE LA IMAGINERÍA CUBIERTA, ENTONCES NO ES IRRACIONAL ASUMIR QUE LOS NIÑOS APROXIMADOS A LA ETAPA OPERACIONAL (LOS NIÑOS DE JARDÍN DE NIÑOS) PUEDEN PRODUCIR UNA REPRESENTACIÓN MOTORA EXTERNA, LA CUAL PUEDE MEDIAR LA FORMACIÓN DE UNA REPRESENTACIÓN IMAGINAL INTERNALIZADA.

EN EL ESTUDIO DE WOLFF Y LEVIN (1972), LOS MATERIALES ESTÍMULO CONSISTIERON EN JUGUETES. EN UNA DE LAS

CONDICIONES YA DESCRITAS, EL NIÑO FUE INSTRUIDO PARA GENERAR UNA INTERACCIÓN VISUAL INTERNAMENTE ENTRE LOS PARES DE JUGUETES; EN UNA TERCER CONDICIÓN EXPERIMENTAL SE LE PERMITIÓ A LOS Ss GENERAR UNA INTERACCIÓN VISUAL EXTERNAMENTE, DE HECHO, POR MANIPULACIÓN DE LOS JUGUETES. CLARAMENTE ESTO NO FUE PROBLEMA PARA EL NIVEL DE JARDÍN DE NIÑOS, Y FUE CLARO QUE EN LA INTERACCIÓN QUE ELLOS PRODUJERON TUVO CONSECUENCIAS DE MEMORIA COMO LO MUESTRA EL INCREMENTO DEL APRENDIZAJE EN ESTA CONDICIÓN (64% CORRECTAS) - LEJOS DE LA CONDICIÓN DE CONTROL (30%) Y APROXIMADO A LA EJECUCIÓN DE LA CONDICIÓN DE LOS NIÑOS DE TERCER GRADO (77%).

ES BIEN CONOCIDO QUE LAS INTERACCIONES VISUALES IMPUESTAS FACILITAN EL APRENDIZAJE ASOCIATIVO (COMO TAMBIÉN, FUNDAMENTADO EN EL ESTUDIO DE WOLFF Y LEVIN, CUANDO EL EXPERIMENTADOR CREA LA INTERACCIÓN), A ESTO DEBE ARGUMENTARSE QUE ESTAS INTERACCIONES Y NO LA ACTIVIDAD MOTORA QUE ANTECEDE, FUERON LA CAUSA DE EJECUCIONES DIFERENTES ENTRE LA MANIPULACIÓN Y LA CONDICIÓN DE IMAGINERÍA EN LA MUESTRA DE JARDÍN DE NIÑOS. PARA RESOLVER ESTE PROBLEMA, WOLFF Y

LEVIN (1972), CONDUJERON UN SEGUNDO EXPERIMENTO EN EL QUE A ALGUNOS NIÑOS SE LES PERMITIÓ VER LA INTERACCIÓN RESULTANTE, YA QUE LA MANIPULACIÓN TUVO LUGAR ATRÁS DE UNA CORTINA, LA CUAL RESGUARDÓ EL JUGUETE DE LA VISTA DEL NIÑO. EL APRENDIZAJE DE LOS SUJETOS INSTRUIDOS EN MANIPULACIÓN FUE 58% MEJOR QUE LOS SUJETOS INSTRUIDOS EN IMAGINERÍA, A LOS QUE SE LES PERMITIÓ TENER LOS JUGUETES A TRAVÉS DE LA CORTINA, PERO NO SE LES PERMITIÓ MANIPULARLOS.

COMO UNA EVIDENCIA MÁS, LO NECESARIO DE LA RETROALIMENTACIÓN VISUAL PARA EL EFECTO MOTOR, EN OTRO ESTUDIO DE WOLFF, LEVIN Y LONGOBARDI (1972) VARIARON INDEPENDIENTEMENTE LOS COMPONENTES VISUAL Y TACTUAL DE LA ACTIVIDAD MOTORA, SE ESTABLECIÓ UNA CONDICIÓN CONTROL ADECUADA PARA COMPARAR LA CUALIDAD DE LAS INTERACCIONES PRODUCIDAS POR LOS SUJETOS Y QUE EL APRENDIZAJE SUBSECUENTE NO FUERA RELATADO PARA LA PRESENCIA O AUSENCIA DE RETROALIMENTACIÓN VISUAL.

EL ESTUDIO DE VARLEY, LEVIN, SEVERSON Y WOLFF (1974) TENÍA POR OBJETIVOS:

A) INVESTIGAR DIFERENCIAS EN EJECUCIÓN DE NIÑOS PEQUEÑOS Y -
MÁS GRANDES DENTRO DE UN ESTADO DE TRANSICIÓN DE IMAGINE-
RÍA, Y

B) EXTENDER LA IMAGINERÍA-MOTORA DE LOS RESULTADOS SEPARADOS
DE OTROS TIPOS DE PROCEDIMIENTO Y ENTRENAMIENTO.

ESTOS AUTORES DICEN QUE MEDIANTE "LA IMAGINERÍA", -
(INSTRUCCIONES DE ELABORACIÓN DE RELACIONES O INTE-
RACCIONES ENTRE PARES ASOCIADOS POR EL EXPERIMENTA-
DOR), SE PUEDEN APRENDER (RECONOCER) MÁS FÁCILMENTE
PARES ASOCIADOS DE PALABRAS OBJETOS, PERO LOS NIÑOS
PEQUEÑOS (MENORES DE 8 AÑOS), AÚN NO PUEDEN IMAGI--
NAR INTERACCIONES POR SÍ SOLOS (LEVIN 1972), (ROWHER
1972) QUE FACILITEN EL RECUERDO, POR LO QUE LA IMA-
GINERÍA NO ES EFECTIVA PARA ELLOS, PERO SI SE LES
DÁ EL ENTRENAMIENTO PARA QUE LOGREN GENERAR IMAGINA-
RIAMENTE INTERACCIONES, PODRÁN UTILIZAR EFICIENTE--
MENTE ESE MÉTODO.

LA PRE-IMAGINERÍA EN LOS NIÑOS PEQUEÑOS PUEDE SER
INDUCIDA A FACILITAR LA GENERACIÓN DE ELABORACIONES
DE IMAGINERÍA A TRAVÉS DEL DESARROLLO MOTOR CONCU--

RENTE (WOLFF Y LEVIN, (1972),

LAS ESTRATEGIAS DE ENTRENAMIENTO FUERON:

- A) CONTROL DE IMAGINERÍA O LÍNEA BASE
- B) JUEGO REPETIDO
- C) DIBUJO REPETIDO
- D) JUEGO RETARDADO DESVANECIDO
- E) DIBUJO RETARDADO DESVANECIDO

EN LA PRIMERA ESTRATEGIA, EL EXPERIMENTADOR DEMOSTRÓ UNA INTERACCIÓN PREDETERMINADA DE CADA UNO DE LOS CUATRO PARES DE ENTRENAMIENTO; A CONTINUACIÓN SE LES DIO INSTRUCCIONES DE IMAGINERÍA EN INTERACCIÓN PARA CADA UNO DE LOS CUATRO PARES RESTANTES DE ENTRENAMIENTO.

EN LAS SIGUIENTES DOS ESTRATEGIAS SE LES DIO A LOS SUJETOS INSTRUCCIONES PARA QUE GENERARAN INTERACCIONES PARA CADA UNO DE LOS OCHO PARES DE ENTRENAMIENTO; A CONTINUACIÓN SE LES DIO INSTRUCCIONES DE IMAGINERÍA EN INTERACCIÓN PARA CADA UNO DE LOS CUATRO PARES RESTANTES DE ENTRENAMIENTO.

FINALMENTE, EN LAS ÚLTIMAS DOS ESTRATEGIAS, A LOS

SUJETOS SE LES DIERON PRÁCTICAS DE JUEGO O DIBUJO - EN LOS PRIMEROS CUATRO PARES DE ENTRENAMIENTO SEGUI DO POR UN JUEGO O DIBUJO RETARDADO. EN LOS CUATRO PARES RESTANTES SE LES PIDIÓ, UNA VEZ QUE HABÍAN - JUGADO O DIBUJADO LOS JUGUETES, INDICARAN LA INTE-- RACCIÓN IMAGINAL QUE ELLOS HABÍAN GENERADO.

LA INTRODUCCIÓN A LA TAREA DE APRENDIZAJE FUE LA - MISMA QUE SE LES DIO EN EL ENTRENAMIENTO PARA ESTRA TEGIA. CADA SUJETO FUE EXAMINADO INDIVIDUALMENTE. EL APRENDIZAJE FUE DEFINIDO COMO EL NÚMERO TOTAL DE RESPUESTAS CORRECTAS DURANTE LA PRUEBA DE RECONOCI- MIENTO.

EN LA MUESTRA DE JARDÍN DE NIÑOS CADA CONDICIÓN DE ENTRENAMIENTO MOTOR PRODUJO SIGNIFICATIVAMENTE MEJOR APRENDIZAJE QUE EL PRODUCIDO POR LA CONDICIÓN CON-- TROL DE IMAGINERÍA.

EN LA MUESTRA DE PRIMER GRADO EL DESEMPEÑO DE LA -- CONDICIÓN CONTROL DE IMAGINERÍA FUE TAN BUENO COMO EN CADA CONDICIÓN DE ENTRENAMIENTO MOTOR.

INFIEREN QUE ENTRE LAS EDADES DE 6 Y 7 AÑOS, LOS NIÑOS ESTÁN CADA VEZ MÁS ADAPTADOS A GENERAR REPRESENTACIONES DINÁMICAS EN AUSENCIA DE INVOLUCRACIÓN MOTORA CONCURRENTES. ESTE RANGO DE EDAD PUEDE VARIAR DE ACUERDO AL SEXO O A LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES PARTICULARES DE LA POBLACIÓN CONSIDERADA.

EN UN ESTUDIO POSTERIOR LEVIN, MC CABE Y BENDER, -- (1975) SE PROPUSIERON DETERMINAR SI EXISTE UN ESTADO DE DESARROLLO EN EL CUAL LA ACTIVIDAD MOTORA INDUCTORA DE LA IMAGINERÍA PUEDE SER FACILITATIVA EN RELACIÓN A LA EFECTIVIDAD DE LAS CLASES ALTERNATIVAS DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE ASOCIATIVO. REALIZARON DOS EXPERIMENTOS, EN EL PRIMERO LAS CONDICIONES EXPERIMENTALES FUERON:

- A) ORACIÓN, DONDE AL S SE LE SOLICITÓ CONTAR UNA -- HISTORIA ACERCA DEL JUGUETE ESTÍMULO, HACIENDO QUE EL JUGUETE HICIERE ALGO AL JUGUETE RESPUESTA MIENTRAS PENSABA EN LOS NOMBRES DE LOS DOS.
- B) CONTROL, DONDE A LOS Ss SE LES PIDIÓ PENSAR EN LOS NOMBRES DE LOS DOS JUGUETES.

c) IMAGINERÍA MOTORA.

SE LES PRESENTARON TRES PARES DE PRÁCTICA PARA ASEGURAR QUE EL S ENTENDIERA LA PRUEBA Y FUERA CAPAZ DE PRODUCIR INTERACCIONES; A CONTINUACIÓN SE INICIÓ LA PRUEBA PRESENTANDO CADA PAR POR APROXIMADAMENTE 8 SEGUNDOS Y LAS INSTRUCCIONES FUERON REITERADAS PARA CADA PAR.

EN LAS CONDICIONES DE ORACION Y CONTROL LOS JUGUETES SE COLOCARON DETRÁS DE UNA CORTINA MIENTRAS S GENERABA LAS ORACIONES O NOMBRES RESPECTIVAMENTE.

EN LA CONDICIÓN DE IMAGINERÍA MOTORA, LOS JUGUETES FUERON COLOCADOS EN LAS MANOS DE LOS SUJETOS DETRÁS DE LA CORTINA DONDE LAS INTERACCIONES FUERON GENERADAS. EN LA PRUEBA SE LES PRESENTARON LOS JUGUETES ESTÍMULO (EN ORDEN Y AL AZAR) Y SE LES PIDIÓ NOMBRAR EL JUGUETE RESPUESTA CORRESPONDIENTE A CADA UNO.

EN EL GRUPO DE LOS DE CUATRO AÑOS FUE MEJOR EL DESEMPEÑO EN LA ORACIÓN QUE EN IMAGINERÍA MOTORA. EN EL GRUPO DE LOS DE SIETE AÑOS, TANTO LA CONDICIÓN-

ORACIÓN COMO LA IMAGINERÍA MOTORA, FACILITARON EL -
APRENDIZAJE.

EN UN SEGUNDO EXPERIMENTO TRATARON DE INCREMENTAR EL DESEMPEÑO DE LOS NIÑOS DE CUATRO AÑOS UTILIZANDO UNA LISTA MÁS CORTA Y UN PROCEDIMIENTO DE RECONOCIMIENTO. LA ÚNICA DIFERENCIA DEL ANTERIOR EXPERIMENTO FUE QUE A LOS SUJETOS NO SE LES PIDIÓ QUE PENSARAN EN LOS NOMBRES DE LOS JUGUETES DURANTE SUS MANIPULACIONES, Y ADEMÁS SE INCLUYÓ UNA CONDICIÓN MOTORA DONDE LAS MANIPULACIONES DE LOS SUJETOS NO FUERON CAPTADAS POR LA VISTA, YA QUE SE SABE QUE - LAS MANIPULACIONES MOTORAS VISIBLES SON UN FACILITADOR MÁS PODEROSO DEL APRENDIZAJE ASOCIATIVO ENTRE LOS NIÑOS MÁS GRANDES (Mc CABE, LEVIN, WOLFF, 1974; WOLFF Y LEVIN, 1972; WOLFF Y COLABORADORES, 1972, 1974).

UN RESULTADO ELEVADO EN ESTA CONDICIÓN DARÍA EVIDENCIA DE QUE LOS NIÑOS DE 3 Y 4 AÑOS DE EDAD SON CAPACES DE PRODUCIR Y DERIVAR LOS BENEFICIOS DE TALES - MANIPULACIONES.

SE SIGUIÓ ESENCIALMENTE EL MISMO PROCEDIMIENTO QUE

EN EL PRIMER EXPERIMENTO, SÓLO QUE EN LA PRUEBA LOS JUGUETES RESPUESTA SE COLOCARON EN LA MESA DE FRENTE AL SUJETO, Y AL TIEMPO QUE SE LE PRESENTABA EL JUGUETE ESTÍMULO, SE LE PEDÍA QUE TOMARA EL JUGUETE RESPUESTA APROPIADO; EL JUGUETE SELECCIONADO SE VOLVIÓ A COLOCAR EN SU LUGAR.

LA CONDICIÓN DE IMAGINERÍA MOTORA NO FUE ESTADÍSTICAMENTE DIFERENTE DE LA DEL CONTROL, EN CAMBIO LA CONDICIÓN ORACIÓN SÍ LO FUE Y COMO SE ESPERABA, EL DESEMPEÑO FUE MÁS EFICIENTE EN LA CONDICIÓN MOTORA VISIBLE.

EN LA CONDICIÓN MOTORA VISIBLE UN ASPECTO SOBRESALIENTE FUE QUE SE ENCONTRÓ BIMODALIDAD EN EL DESEMPEÑO, AUNQUE EL DESEMPEÑO MEDIO DE LOS SUJETOS DE IMAGINERÍA MOTORA SUGIERE QUE LOS NIÑOS NO SE BENEFICIARON POR LAS INSTRUCCIONES DADAS, ES CLARO QUE ESTO NO PUEDE SER CIERTO PARA TODOS LOS SUJETOS.

UNA CONCLUSIÓN TENTATIVA PODRÍA SER QUE, ASÍ COMO LA IMAGINERÍA QUE GENERA EL SUJETO COMO UN FACILITADOR DE APRENDIZAJE DE PARES ASOCIADOS PARECE ALCAN-

ZAR SU LÍMITE MÁS BAJO EN LOS NIÑOS DE 7 A 8 AÑOS DE EDAD, ASÍ TAMBIÉN LA IMAGINERÍA INDUCIDA POR LA ACTIVIDAD MOTORA CESA A ESA EDAD Y ES UN FACILITADOR PARA LOS NIÑOS DE 3 A 4 AÑOS DE EDAD.

ULTIMAMENTE SE HAN REALIZADO ESTUDIOS DONDE SE APLICA DIRECTAMENTE LA ESTRATEGIA A SITUACIONES Y CONTEXTOS DONDE SE LLEVAN A CABO LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE, DOTÁNDOLOS DE UNA VALIDEZ ECOLÓGICA QUE PERMITE SU GENERALIZACIÓN, Y NO COMO LOS ESTUDIOS DESCRITOS ANTERIORMENTE EN LOS QUE SE UTILIZAN INSUMOS MUY REDUCIDOS Y ARTIFICIALES DE LABORATORIO, COMO SON LAS PALABRAS SIN SENTIDO, LAS LISTAS DE PALABRAS Y LOS PARES ASOCIADOS. LA UTILIDAD DE ESTOS CONOCIMIENTOS TIENEN UN RANGO LIMITADO DE APLICABILIDAD, YA QUE MUCHO DE LO QUE DEBEMOS APRENDER REQUIERE RECORDAR LA ESENCIA DEL DISCURSO CONECTADO, EN LA CUAL LAS TÉCNICAS MNÉMICAS COMUNES USADAS PARA ASEGURAR EL RECUERDO DE LISTAS DE PALABRAS O PARES ASOCIADOS PUEDEN NO SERVIR A UNA FUNCIÓN ÚTIL (VER BROWN, 1980).

EN UN ESTUDIO DE ROJAS-DRUMMOND (1985), SE TIENE

PRESENTE ESTA VALIDEZ ECOLÓGICA QUE LO HACE APLICABLE Y GENERALIZABLE A TODA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EL ESTUDIO ESTÁ AVOCADO A INVESTIGAR POR UNA PARTE CÓMO SE DESARROLLAN A LO LARGO DE LA NIÑEZ ALGUNOS PROCESOS DE ABSTRACCIÓN LINGÜÍSTICA DEL DISCURSO CONECTADO Y, POR OTRA, CÓMO SE PUEDE AYUDAR A LOS NIÑOS ESCOLARES A INTERACTUAR Y A ABSTRAER INFORMACIÓN DE FORMAS LINGÜÍSTICAS COMPLEJAS COMO EN EL DISCURSO CONECTADO. ÉSTA INVESTIGACIÓN SE LLEVÓ A CABO CON NIÑOS DE JARDÍN DE NIÑOS, DE SEGUNDO Y CUARTO GRADO, ASIGNADOS A CUATRO GRUPOS CORRESPONDIENTES AL MISMO NÚMERO DE CONDICIONES EXPERIMENTALES, SIENDO LOS SIGUIENTES:

PRIMER GRUPO: APOYOS VISUALES APLICADOS COMO ESTRATEGIA DE TIPO IMPUESTA.

SEGUNDO GRUPO: APOYOS MANIPULADOS EMPLEADOS COMO ESTRATEGIA INDUCIDA ABIERTA.

TERCER GRUPO: IMAGINERÍA ENTRENADA COMO ESTRATEGIA INDUCIDA CUBIERTA.

CUARTO GRUPO: CONTROL, CONDICIÓN SIN APLICACIÓN DE ESTRATEGIA PARTICULAR.

NOTA:

LA AUTORA EN SU REVISIÓN HACE UNA DESCRIPCIÓN DE ESTAS ESTRATEGIAS DIFERENCIANDO PRIMERAMENTE ENTRE LO QUE LEVIN (1972) LLAMA ESTRATEGIAS IMPUESTAS Y ESTRATEGIAS INDUCIDAS, REFIRIÉNDOSE LA PRIMERA AL DESARROLLO DE PROCEDIMIENTOS O ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LOS MATERIALES Y/O LA SITUACIÓN DE INSTRUCCIÓN, Y LA SEGUNDA AL DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO PARA ENTRENAR A LOS EDUCANDOS EN LA APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS QUE PROMUEVAN EL APRENDIZAJE. POR EJEMPLO ALGUNAS INVESTIGACIONES DE LA APROXIMACIÓN IMPUESTA ESTÁN AVOCADAS A MODIFICAR DIRECTAMENTE LOS MATERIALES A SER APRENDIDOS O EL CONTEXTO, PROVEYENDO APOYOS SOBRE TODO DE TIPO VISUAL. EN CUANTO A LA APROXIMACIÓN INDUCIDA, DISTINGUE ENTRE ABIERTAS Y CUBIERTAS, LAS PRIMERAS SE MANIFIESTAN AL APLICARSE, EN UN PRODUCTO OBSERVABLE Y A VECES PERMANENTE COMO POR EJEMPLO EL HACER UN RESUMEN, Y LAS SEGUNDAS QUE SON DE TIPO INTERNO SIN UN PRODUCTO OBSERVABLE, POR EJEMPLO EL CREAR UNA IMAGEN, ESTA ESTRATEGIA SE HA IMPLEMENTADO MEDIANTE LA IMAGINERÍA Y LA ELABORACIÓN IMAGINAL.

EVALUÁNDOSE LA VARIABLE DEPENDIENTE CON LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN TRES SUBPRUEBAS:

- 1.- NÚMERO DE UNIDADES RECORDADAS POR EL NIÑO EN LA SUBPRUEBA DE RECUENTO DE CADA HISTORIETA,
- 2.- NÚMERO DE RESPUESTAS CORRECTAS EN LA SUBPRUEBA DE PREGUNTAS/RESPUESTAS,
- 3.- CALIFICACIÓN TOTAL OBTENIDA EN LA SUBPRUEBA DE SECUENCIACIÓN.

LA MECÁNICA DE LA PRUEBA FUE LA SIGUIENTE:

SE LE NARRABA AL NIÑO UNA HISTORIETA POR MEDIO DE UNA GRABACIÓN A TRAVÉS DE UN MUÑECO GUIÑOL, DICIENDO AL NIÑO QUE LE IBA A CONTAR UN CUENTO Y QUE DESEABA QUE DESPUÉS EL NIÑO LA CONTARA AL EXPERIMENTADOR. A CONTINUACIÓN DE LA NARRACIÓN SE DEJABA PASAR UN PERIODO DE 3 MINUTOS, EN DONDE EL NIÑO JUGABA CON CORCHOLATAS O CON PLASTILINA PARA DESPUÉS ADMINISTRAR LAS SUBPRUEBAS DE RECUENTO, PREGUNTAS Y RESPUESTAS Y SECUENCIACIÓN CORRESPONDIENTES A LA HISTORIA NARRADA.

LA SUBPRUEBA DE RECUENTO CONSISTÍA EN PEDIRLE AL SUJETO QUE CONTARA LA HISTORIA AL EXPERIMENTADOR, LA QUE SE GRABABA PARA ANALIZARLA POSTERIORMENTE. LA SUBPRUEBA DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS CONSISTÍA EN HACERLE 24 PREGUNTAS AL NIÑO SOBRE LA HISTORIETA. LA MITAD DE LAS PREGUNTAS PEDÍAN INFORMACIÓN EXPLÍCITA Y LA OTRA MITAD LA INFORMACIÓN IMPLÍCITA QUE EL NIÑO DEBERÍA INFERIR.

LA SUBPRUEBA DE SECUENCIACIÓN DE EVENTOS DE LA NARRATIVA. PARA ESTA SUBPRUEBA, SE REPRESENTARON EN TARJETAS MEDIANTE DIBUJOS OCHO EVENTOS IMPORTANTES

DE CADA HISTORIETA, SUBDIVIDIDOS EN DOS SERIES DE CUATRO EVENTOS CADA UNA. ASÍ, ESTA PRUEBA CONSISTÍA EN PEDIR AL NIÑO QUE ORDENARA LAS TARJETAS DE CADA SERIE DE ACUERDO AL ORDEN QUE HABÍAN SUCEDIDO LOS EVENTOS DE LA HISTORIETA. ADEMÁS, PARA CADA SERIE SE PEDÍA AL NIÑO QUE IDENTIFICARA UN EVENTO QUE HABÍA SUCEDIDO ANTES DE UN CIERTO EVENTO MUESTRA, Y OTRO QUE HABÍA SUCEDIDO DESPUÉS DE OTRO - - EVENTO MUESTRA.

ENTRE OTROS, LOS RESULTADOS QUE ARROJÓ ESTA INVESTIGACIÓN ESTÁN: PRIMERO, EL QUE LOS NIÑOS DE CUARTO GRADO EJECUTARON SIGNIFICATIVA Y CONSISTENTEMENTE MEJOR QUE LOS DE SEGUNDO GRADO, QUIENES A SU VEZ MOSTRARON UNA MEJOR EJECUCIÓN QUE LOS MÁS PEQUEÑOS. ÉSTOS RESULTADOS MUESTRAN POR LO TANTO UN CLARO PATRÓN DE DESARROLLO EN LA HABILIDAD DE LOS NIÑOS PARA EJECUTAR TAREAS A MEDIDA QUE AUMENTA DE GRADO (Y EDAD). SEGUNDO, EL QUE EN GENERAL, LOS ENTRENAMIENTOS EN LA ESTRATEGIA IMPUESTA DE APOYOS VISUALES, ASÍ COMO EN LAS INDUCIDAS, DE APOYOS MANIPULADOS Y DE IMAGINERÍA, RESULTARON ALTAMENTE -- EFECTIVOS EN MEJORAR LA EJECUCIÓN DE LOS NIÑOS EN

TODAS LAS TAREAS. LOS ENTRENAMIENTOS RESULTARON - EFECTIVOS SOBRE TODO PARA LOS NIÑOS MÁS PEQUEÑOS , Y ESTA EFECTIVIDAD DISMINUYÓ EN RELACIÓN CON EL AU MENTO EN GRADO, DE MANERA QUE NO FUE TAN EVIDENTE EN LOS NIÑOS MÁS GRANDES.

EN GENERAL, LOS NIÑOS QUE RECIBIERON ENTRENAMIENTO EN ALGÚN TIPO DE ESTRATEGIA, ALCANZARON UN NIVEL DE EJECUCIÓN SIMILAR, Y EN ALGUNOS CASOS MÁS ALTO, QUE EL ALCANZADO POR EL GRADO INMEDIATO SUPERIOR ANTES DE RECIBIR ENTRENAMIENTO, Y EL OBSERVADO POR AQUELLOS DE DICHO GRADO SUPERIOR QUE NO LO RECIBIE RON.

LA REVISIÓN DE TODAS ESTAS APORTACIONES TIENE COMO FIN EL PRESENTAR EL MARCO TEÓRICO SOBRE EL QUE SE BASA NUESTRO ESTUDIO, Y DAR UN PANORAMA DE CÓMO EM PEZÓ LO QUE ES EL FUTURO DE UNA DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE MÁS ESTUDIADA EN LOS ÚLTIMOS AÑOS POR SU IMPORTANCIA COMO PARTE DEL CONJUNTO DE ESTU DIOS SOBRE ESTRATEGIAS DE MEMORIA (VER PRESSLEY Y COL. 1982).

E S T U D I O

OBJETIVO

COMPARAR LA EFECTIVIDAD DE TRES MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO PARA MEJORAR EL RECUERDO EN NIÑOS PREESCOLARES.

- A) ENTRENAMIENTO EN IMAGINERÍA, ÚNICAMENTE.
- B) ENTRENAMIENTO EN IMAGINERÍA CON PRÁCTICA EN ACTIVIDAD MOTORA CONCURRENTES.
- C) ENTRENAMIENTO EN ACTIVIDAD MOTORA, ÚNICAMENTE.

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

SE EMPLEÓ UN DISEÑO PARA TRES GRUPOS INDEPENDIENTES SELECCIONADOS AL AZAR.

LA VARIABLE INDEPENDIENTE ESTÁ CONSTITUIDA POR TRES PROCEDIMIENTOS DE ENTRENAMIENTO PARA MEJORAR EL RECUERDO DE PARES ASOCIADOS DE OBJETOS. CADA GRUPO RECIBIÓ UN SÓLO MÉTODO DE ENTRENAMIENTO.

LA VARIABLE DEPENDIENTE CONSISTE EN EL NÚMERO DE OBJETOS APAREADOS CORRECTAMENTE EN CADA GRUPO.

SUJETOS

SE EMPLEARON 30 NIÑOS DEL TERCER GRADO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR DE UN JARDÍN DE NIÑOS OFICIAL, CON UN PROMEDIO DE EDAD DE 6 AÑOS.

MATERIALES

SE UTILIZARON 20 PARES DE JUGUETES:

- 1.- LAVADORA - HOMBRE
- 2.- CUNA - BEBÉ
- 3.- SARTÉN - PESCADO
- 4.- PATRULLA - SEÑOR
- 5.- MESA - PLATO, TAZA
- 6.- CANASTA - LIMÓN
- 7.- MUÑECA - BOLSA
- 8.- ESPEJO - PEINE
- 9.- CARRIOLA - MAMILA
- 10.- JARRA - VASO
- 11.- TAZA - CUCHARA
- 12.- COFRE - MONEDAS
- 13.- CAMIÓN - CABALLO NEGRO
- 14.- CAMA - MUÑEQUITA

- 15.- HELICÓPTERO - LEÓN
- 16.- MUÑECA - MUÑECO
- 17.- RANA - RECIPIENTE
- 18.- COCODRILO - TIBURÓN
- 19.- CARRO - AVIÓN
- 20.- TORO - CABALLO BLANCO

DE ESTA LISTA DE VEINTE PARES DE JUGUETES SE TOMARON LOS PRIMEROS OCHO PARA ENTRENAMIENTO, Y LOS DOCE RESTANTES PARA APRENDIZAJE, QUEDANDO DISTRIBUIDOS COMO SIGUE:

PARES DE JUGUETES PARA LOS TRES METODOS DE ENTRENAMIENTO

PARES DE LA PRIMERA FASE:

- LAVADORA Y HOMBRE
- CUNA Y BEBÉ
- SARTÉN Y PESCADO
- PATRULLA Y SEÑOR

PARES DE LA SEGUNDA FASE:

- MESA Y PLATO -TAZA

- CANASTA Y LIMÓN
- MUÑECA Y BOLSA
- ESPEJO Y PEINE

PARES DE LA TERCERA FASE:

- CARRIOLA Y MAMILA
- JARRA Y VASO
- TAZA Y CUCHARA
- COFRE Y MONEDAS
- CAMIÓN Y CABALLO NEGRO
- CAMA Y MUÑEQUITA
- HELICÓPTERO Y LEÓN
- MUÑECA Y MUÑECO
- RANA Y RECIPIENTE
- COCODRILO Y TIBURÓN
- CARRO Y AVIÓN
- TORO Y CABALLO BLANCO

EN LA PARTE DE PRUEBA SE UTILIZARON LOS MISMOS DOCE PARES DE APRENDIZAJE, DÁNDOLE EL CARÁCTER DE JUGUETE-RESPUESTA AL PRIMER MIEMBRO DEL PAR, Y DE JUGUETE-ESTÍMULO AL SEGUNDO.

ADemás SE UTILIZARON TARJETAS DE INSTRUCCIONES PARA LAS FASES DE CADA ENTRENAMIENTO; UNA HOJA DE REGISTRO PARA LA FASE DE PRUEBA Y UN CRONÓMETRO.

ESCENARIO

EL ESCENARIO DONDE SE LLEVÓ A CABO EL EXPERIMENTO - FUE UN SALÓN DE CLASES DE UN JARDÍN DE NIÑOS OFICIAL DE DONDE PROVIENEN LOS SUJETOS, EQUIPADO CON MESAS, SILLAS Y DIVERSOS MATERIALES DEL USO ORDINARIO (VER FIGURA No. 1).

DURANTE LA APLICACIÓN DEL EXPERIMENTO LOS NIÑOS FUERON COLOCADOS FRENTE AL EXPERIMENTADOR Y AL LADO IZQUIERDO DEL OBSERVADOR.

PROCEDIMIENTO

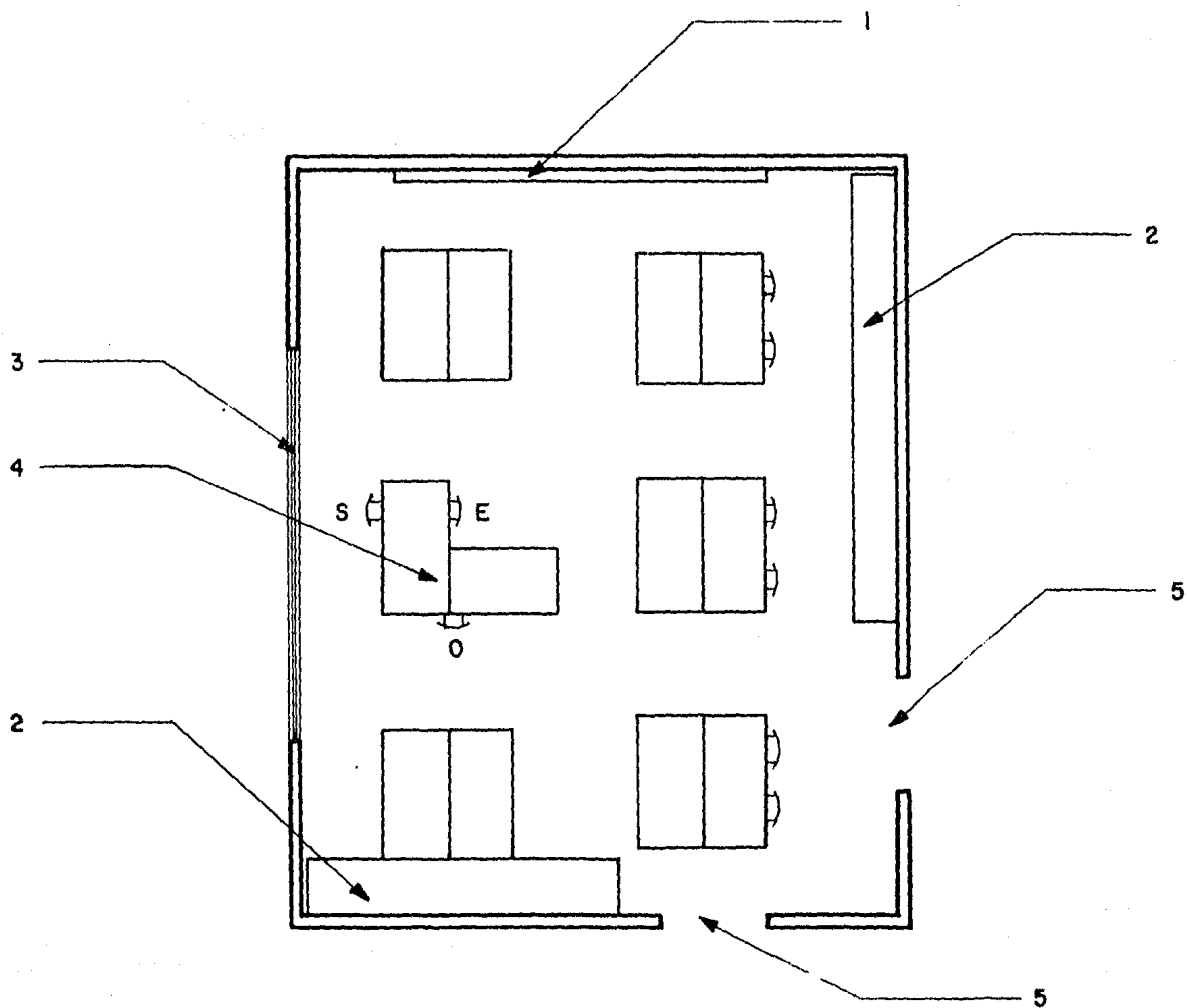
PARA LLEVAR A CABO NUESTRA INVESTIGACIÓN SE PROCEDIÓ DE LA SIGUIENTE FORMA:

1) SELECCIÓN DE SUJETOS

LOS SUJETOS QUE EMPLEAMOS EN NUESTRA INVESTIGACIÓN PROVENÍAN DE UN GRUPO DE TERCER GRADO CONFORMADO POR 30 NIÑOS, LOS QUE SE DIVIDIERON EN TRES GRU-

DISTRIBUCION DEL SALON DE CLASES QUE SIRVIO COMO
ESCENARIO DEL EXPERIMENTO

FIGURA Nº 1



1.- PIZARRON

2.- ESTANTES

S.- SUJETO

3.- VENTANA

E.- EXPERIMENTADOR

4.- MESAS DE TRABAJO

O.- OBSERVADOR

5.- PUERTAS

POS DE 10 CADA UNO, ASIGNÁNDOLOS DE UNA LISTA DE ASISTENCIA DE LA MAESTRA, NUMERADA POR ORDEN ALFABÉTICO, UNO POR UNO A CADA GRUPO, ASÍ EL NÚMERO UNO AL GRUPO "A", EL NÚMERO DOS AL GRUPO "B", EL NÚMERO TRES AL GRUPO "C", EL NÚMERO CUATRO AL GRUPO "A", Y ASÍ SUCESIVAMENTE HASTA EL NÚMERO 30.

2) DETERMINACIÓN Y FORMACIÓN DE PARES DE PALABRAS-OBJETOS.

SE FORMÓ UNA LISTA DE 70 PALABRAS FAMILIARES PARA LOS NIÑOS CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

- SE SELECCIONARON PALABRAS DE ACUERDO A SU REPERTORIO VERBAL.
- PALABRAS QUE REPRESENTAN OBJETOS (SUSTANTIVOS).
- PALABRAS-OBJETOS QUE PUDIERAN SER FÁCILMENTE VISUALIZADOS Y MANIPULADOS POR LOS NIÑOS, Y
- PALABRAS-OBJETOS OBTENIBLES EN EL MERCADO.

DE ESTAS 70 PALABRAS SE FORMARON 20 PARES DE PALABRAS-OBJETO, TENIENDO EN CUENTA UNA POSIBLE INTERAC

CIÓN ENTRE ELLOS, PERO QUE ÉSTA NO FUERA OBVIA PARA EL NIÑO.

3) PRUEBA DE LOS MATERIALES

PARA PROBAR LA EFECTIVIDAD Y FUNCIONALIDAD DE NUESTROS MATERIALES, APLICAMOS EL EXPERIMENTO A DIEZ NIÑOS DE OTRA ESCUELA OFICIAL CON LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN A ESTUDIAR, LOGRANDO DE ESTA MANERA PRACTICAR LA APLICACIÓN Y HACER AJUSTES A NUESTRAS INSTRUCCIONES Y A LOS MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO, COMO POR EJEMPLO EL TIEMPO POR CADA FASE; ASÍ PUES, ESTA PARTE PREVIA A LA APLICACIÓN FORMAL DEL EXPERIMENTO SE HIZO CON LA FINALIDAD DE CORROBORAR:

- SI LOS OBJETOS ELEGIDOS PARA REPRESENTAR LOS PARES DE PALABRAS REUNÍAN LAS CARACTERÍSTICAS PLANTEADAS.
- SI NUESTRAS INSTRUCCIONES ERAN COMPRENDIDAS POR LOS NIÑOS.
- SI EL DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE REGISTRO ERA FUNCIONAL.

4) REALIZACIÓN DEL EXPERIMENTO

EL EXPERIMENTO SE LLEVÓ A CABO EN SEIS SESIONES VESPERTINAS CON HORARIO DE 16:00 A 18:00 HORAS - APROXIMADAMENTE; EN CADA SESIÓN SE PROGRAMARON CINCO SUJETOS CITÁNDOLOS CON DIFERENCIA DE 20 MINUTOS A CADA UNO. A CADA SUJETO SE LE APLICARON EN UNA SOLA SESIÓN LAS TRES FASES DEL ENTRENAMIENTO QUE LE CORRESPONDÍA. SE ELIGIERON SESIONES -- VESPERTINAS POR LAS SIGUIENTES RAZONES:

- PARA NO INTERFERIR EN LAS ACTIVIDADES DE LOS NIÑOS DURANTE EL HORARIO DE CLASES.
- PARA QUE NO HUBIERA INTERFERENCIA POR RUIDO O POR LA PRESENCIA DE OTROS NIÑOS.

LOS TRES MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO QUE SE APLICARON FUERON:

- ENTRENAMIENTO "A" EN IMAGINERÍA, ÚNICAMENTE.
- ENTRENAMIENTO "B" EN IMAGINERÍA CON PRÁCTICA EN ACTIVIDAD MOTORA CONCURRENTES.
- ENTRENAMIENTO "C" EN ACTIVIDAD MOTORA, ÚNICAMENTE.

CADA UNO DE ESTOS TRES MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO CON-

TIENE TRES FASES: DOS DE ENTRENAMIENTO Y UNA DE APRENDIZAJE Y PRUEBA.

PARA LA PRIMERA FASE DE ENTRENAMIENTO, QUE ERA LA MISMA PARA LOS TRES MÉTODOS, SE UTILIZARON CUATRO PARES DE JUGUETES, PARA LA SEGUNDA FASE, TAMBIÉN DE ENTRENAMIENTO PERO DIFERENTE EN CADA MÉTODO, - SE UTILIZARON OTROS CUATRO PARES Y PARA LA TERCERA FASE, LA DE APRENDIZAJE, TAMBIÉN DIFERENTE EN CADA MÉTODO, SE UTILIZARON OTROS 12 PARES, Y PARA LA PRUEBA SE UTILIZARON LOS MISMOS 12 PARES.

PRIMERA FASE:

LA PRIMERA FASE, COMO YA DIJIMOS ANTERIORMENTE, - IGUAL PARA LOS TRES MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO, CONSISTIÓ EN DEMOSTRAR, POR PARTE DEL EXPERIMENTADOR, UNA INTERACCIÓN PREDETERMINADA PARA CADA UNO DE LOS CUATRO PRIMEROS PARES, DANDO LA ACCIÓN SIN DAR EL NOMBRE DE LOS OBJETOS: "MIRA ESTOS DOS JUGUETES Y LO QUE ESTÁN HACIENDO". POR EJEMPLO, EL EXPERIMENTADOR LE MOSTRABA AL SUJETO EL PAR DE JUGUETES "LAVADORA-MUÑECO", AL MISMO TIEMPO QUE LOS INTERACTUABA SIMULANDO QUE EL MUÑECO ESTABA LAVANDO; DECÍA: "ESTÁ LAVANDO" MÁS NO LE NOMBRABA "MUÑECO" NI

LAVADORA", Y ASÍ CON LOS TRES PARES SIGUIENTES: CUNA-BEBÉ, SARTÉN-PESCADO Y PATRULLA-SEÑOR. DESPUÉS DE CADA PRESENTACIÓN SE RETIRÓ EL PAR DE JUGUETES Y SE GUARDÓ EN UNA CAJA FUERA DE LA VISTA DEL SUJETO PARA PODER PRESENTAR EL SIGUIENTE PAR.

SEGUNDA FASE:

LA SEGUNDA FASE DEL MÉTODO "A" (IMAGINERÍA ÚNICAMENTE), CONSISTIÓ EN MOSTRAR CADA UNO DE LOS OTROS CUATRO PARES DE JUGUETES, DÁNDOLE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES: "OBSERVA ESTOS DOS JUGUETES E IMAGÍNA TE CÓMO JUGARÍAS CON ELLOS; FÍJATE BIEN, NO LOS TOQUES Y DIME LO QUE ESTÁS PENSANDO". SI EL NIÑO DECÍA ALGUNA INTERACCIÓN ENTRE LOS DOS JUGUETES SE LE DECÍA "BIEN", Y SE LE PRESENTABA OTRO PAR. SI EL NIÑO, - DESPUÉS DE 15 SEGUNDOS NO MENCIONABA INTERACCIÓN ALGUNA DE LOS JUGUETES, SE LE DECÍA QUE RECORDARA CÓMO SE HABÍA JUGADO CON LOS ANTERIORES Y SE LE AYUDABA MOSTRÁNDOLE Y DICIÉNDOLE LA INTERACCIÓN DE ESE PAR.

LA SEGUNDA FASE DEL MÉTODO "B" (IMAGINERÍA CON ACTIVIDAD MOTORA), CONSISTIÓ EN PRESENTAR CADA UNO DE

LOS OTROS CUATRO PARES CON LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES: "IMAGÍNA TE CÓMO JUGARÍAS CON ESTOS DOS JUGUETES". SE DEJÓ QUE PENSARA Y LUEGO SE LE PIDIÓ TOMARA LOS JUGUETES Y JUGARA CON ELLOS COMO LO PENSÓ, DICIÉNDOLE QUE DIJERA LO QUE ESTABA HACIENDO. SI LO HACÍA SE LE DECÍA "BIEN", SI NO INTERACTUABA LOS JUGUETES DESPUÉS DE 15 SEGUNDOS, SE TOMABAN LOS JUGUETES Y SE LE DABAN EN LA MANO DICIÉNDOLE: - "JUEGA CON ELLOS COMO PENSASTE"; SI NO JUGABA CON ELLOS EL EXPERIMENTADOR LOS TOMABA PARA INTERACTUAR LOS DICIENDO ALGO SOBRE LOS DOS JUGUETES; POR EJEMPLO: PARA EL PRIMER PAR MESA-PLATO, TAZA: "YO JUEGO A QUE ME SIENTO EN LA MESA A TOMAR UN RICO CHOCOLATE CON UN PAN BIEN SABROSO", HACÍA COMO SI TOMARA EN LA TAZA. DESPUÉS DE ESTO SE LE DABA EL SIGUIENTE PAR. CABE MENCIONAR QUE PARA EL SEGUNDO PAR NO HUBO NECESIDAD DE AYUDARLE.

LA SEGUNDA FASE DEL MÉTODO "C" (ACTIVIDAD MOTORA) , CONSISTIÓ EN DARLE CADA UNO DE LOS OTROS CUATRO PARES CON LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES: "JUEGA CON -- ELLOS COMO LO HICE YO" (REFIRIÉNDOSE A LA PRIMERA FASE DEL ENTRENAMIENTO INMEDIATA ANTERIOR). SI EN

EL PRIMER PAR EL NIÑO NO INTERACTUABA LOS JUGUETES, EL EXPERIMENTADOR LE DEMUESTRA LA INTERACCIÓN MANIPULANDO LOS JUGUETES Y SÓLO DICIÉNDOLE: "JUEGA CON ELLOS".

TERCERA FASE:

LA TERCERA FASE DEL MÉTODO "A" (IMAGINERÍA ÚNICAMENTE), CONSISTIÓ EN PRESENTARLE CADA UNO DE LOS DOCE PARES DE APRENDIZAJE CON LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES: "IMAGÍNA TE COMO JUGARÍAS CON ESTOS DOS JUGUETES; FÍJATE BIEN, VÉLOS, NO LOS TOQUES". CADA PAR SE PRESENTÓ DURANTE 30 SEGUNDOS RETIRÁNDOLO DE SU VISTA Y ASÍ SUCESIVAMENTE CON TODOS LOS PARES DE JUGUETES.

LA TERCERA FASE DEL MÉTODO "B" (IMAGINERÍA CON ACTIVIDAD MOTORA), CONSISTIÓ EN DARLE CADA UNO DE LOS DOCE PARES DE APRENDIZAJE CON LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES: "IMAGÍNA TE COMO JUGARÍAS CON ESTOS DOS JUGUETES; TÓMALOS Y JUEGA CON ELLOS COMO LO HICISTE ANTERIORMENTE". EL EXPERIMENTADOR SÓLO SE CONCRETÓ A OBSERVAR LAS INTERACCIONES QUE EL NIÑO REALIZABA DURANTE LOS 30 SEGUNDOS DE CADA PAR.

LA TERCERA FASE DEL MÉTODO "C" (ACTIVIDAD MOTORA), CONSISTIÓ EN DARLE AL SUJETO CADA UNO DE LOS DOCE PARES DE APRENDIZAJE PARA QUE LOS MANIPULARA POR UN TIEMPO DE 30 SEGUNDOS, CON LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES: "JUEGA CON ELLOS COMO TÚ QUIERAS".

PRUEBA

LA PRUEBA EMPLEADA PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE FUE LA MISMA PARA LOS TRES MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO, Y CONSISTIÓ EN COLOCAR EN FILA, CON EL MISMO ORDEN PARA TODOS Y A LA VISTA DEL SUJETO, LOS DOCE JUGUETES-RESPUESTA, PARA ENSEGUIDA MOSTRARLE AL AZAR UNO POR UNO LOS 12 JUGUETES-ESTÍMULO, AL MISMO TIEMPO QUE SE LE SOLICITABA SEÑALAR CON UN DEDO DE ENTRE LA FILA DE JUGUETES-RESPUESTA, AQUEL JUGUETE CON EL QUE LO HABÍA APAREADO DURANTE LA FASE DE APRENDIZAJE. EN LA PRESENTACIÓN DE LOS JUGUETES-ESTÍMULO SE REEMPLAZABA CADA UNO POR EL SIGUIENTE, DÁNDOLE CINCO SEGUNDOS PARA RESPONDER A CADA UNO.

REGISTRO DE RESPUESTAS:

SE UTILIZÓ UNA HOJA DE REGISTRO PARA CADA MÉTODO -

DE ENTRENAMIENTO (A,B,C), ESPECIFICANDO EN ELLAS EL SUJETO, EL TIPO DE ENTRENAMIENTO, ASÍ COMO UNA COLUMNA EN DONDE SE ENLISTABAN LOS NOMBRES DE LOS JUGUETES-ESTÍMULO, Y OTRA PARA ANOTAR LAS RESPUESTAS DE CADA SUJETO.

SI LA RESPUESTA ERA CORRECTA AL ESTÍMULO PRESENTADO Y DADA DENTRO DE LOS CINCO SEGUNDOS, SE ANOTABA EN LA COLUMNA CORRESPONDIENTE UNA PALOMA; SI LA RESPUESTA ERA CORRECTA PERO DADA DESPUÉS DE LOS CINCO SEGUNDOS, SE ANOTABA ADEMÁS DE LA PALOMA EL TIEMPO EN QUE LA DABA; Y SI LA RESPUESTA ERA ERRÓNEA SE ANOTABA EL NOMBRE DEL JUGUETE QUE HABÍA SEÑALADO --EQUIVOCADAMENTE. (VER TABLA 1, 2 Y 3 DEL APÉNDICE).

RESULTADOS

EN LA APLICACIÓN DE LA PRUEBA DE RECONOCIMIENTO DE PARES ASOCIADOS EN CADA UNO DE LOS MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO SE REGISTRÓ:*

10. NÚMERO DE ACIERTOS DE CADA SUJETO DENTRO DE UN LAPSO DE TIEMPO DE CINCO SEGUNDOS.

20. NÚMERO DE ACIERTOS DE CADA SUJETO SIN CONSIDERAR EL LAPSO DE TIEMPO. (CABE HACER LA ACLARACIÓN QUE EN NINGÚN CASO LAS RESPUESTAS DE LOS SUJETOS REBASARON LOS 10 SEGUNDOS).

* (VER TABLAS 1, 2 Y 3 DEL APÉNDICE).

EN BASE A LOS ACIERTOS COMPUTADOS SE HICIERON DOS ANÁLISIS DE VARIANZA DE UNA CLASIFICACIÓN PARA TRES GRUPOS INDEPENDIENTES, ESTO ES:

- ANÁLISIS DE VARIANZA PARA ACIERTOS SIN CONSIDERAR EL TIEMPO DE RESPUESTA, OBTENIÉNDOSE UN VALOR PARA $F=.67$, EL CUAL NO FUE SIGNIFICATIVO.
- ANÁLISIS DE VARIANZA PARA ACIERTOS CONSIDERANDO EL TIEMPO DE RESPUESTA, OBTENIÉNDOSE UN VALOR PARA $F=.47$, EL CUAL NO FUE SIGNIFICATIVO.

COMO SE PUEDE OBSERVAR EN LAS TABLAS 4 Y 5 DEL APÉNDICE, EN NINGUNO DE LOS DOS CASOS DE ANÁLISIS DE VARIANZA LOS GRUPOS A, B Y C CORRESPONDIENTES A LOS TRES MÉTODOS DE APRENDIZAJE, PRESENTARON DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS ENTRE ELLOS.

DISCUSION

LOS RESULTADOS DE NUESTRA INVESTIGACIÓN NOS MUESTRAN AL NO HABER DIFERENCIA SIGNIFICATIVA, QUE EL MÉTODO "B" DE IMAGINERÍA CON INVOLUCRACIÓN MOTORA CONCURRENTES, DÁ LOS MISMOS RESULTADOS QUE EL MÉTODO "A" DE IMAGINERÍA Y QUE EL MÉTODO "C" DE ACTIVIDAD MOTORA, EN LOS NIÑOS DE SEIS AÑOS EMPLEADOS EN - - NUESTRO ESTUDIO.

EL HECHO DE QUE NUESTROS RESULTADOS NO SEAN ESTADÍSTICAMENTE SIGNIFICATIVOS, PUEDE DEBERSE PRINCIPALMENTE A ASPECTOS DE TIPO METODOLÓGICO, COMO LO SON: LA MUESTRA, LA TAREA Y LOS REACTIVOS.

RESPECTO A LA MUESTRA DEBEMOS DECIR QUE ES MUY PEQUEÑA, ADEMÁS DE HABERSE EXTRAÍDO DE UN GRUPO YA FORMADO, QUE CURSÓ JUNTO Y CON UNA MISMA EDUCADORA TODO UN AÑO ESCOLAR, LOGRANDO, TAL VEZ DE ESTA FORMA, OBTENER ALGÚN TIPO DE EXPERIENCIA, VARIABLE NO CONTROLADA, POR NO HABER INVESTIGADO APRIORI EL MANEJO DE ALGUNA ESTRATEGIA POR LOS NIÑOS.

A ESTE RESPECTO, PRESSLEY Y COL, (1982), ENUMERAN

UNA SERIE DE VARIABLES PERSONALES Y DE TAREA QUE SE ASOCIAN CON EFECTOS MÍNIMOS DE LA EJERCITACIÓN DE LA ESTRATEGIA EN EL APRENDIZAJE. UNA DE ESTAS VARIABLES PERSONALES ES CUANDO LOS SUJETOS YA EJECUTAN UNA ESTRATEGIA SIN INSTRUCCIÓN PREVIA. SI EL SUJETO YA UTILIZA DETERMINADA ESTRATEGIA, NO SIRVE DE NADA INSTRUIRLO PARA QUE USE DICHA ESTRATEGIA, PARA LO CUAL, DICEN, ES ACONSEJABLE DETERMINAR SI UN EDUCANDO YA UTILIZA UNA ESTRATEGIA, ANTES DE PERDER -- TIEMPO Y ESFUERZO, EJERCITANDO UNA TÉCNICA QUE YA LE ES FAMILIAR.

OTRA DE ESTAS VARIABLES PERSONALES SERÍA QUE LOS EDUCANDOS YA UTILIZAN UNA ESTRATEGIA MÁS EFICIENTE QUE LA QUE SE LES INDICA QUE UTILICEN, POR LO QUE AL ENSEÑARLES UNA ESTRATEGIA MENOS EFICIENTE, NO MEJORARÁ SU ACTUACIÓN, SINO QUE PUEDE REDUCIR SU CAPACIDAD. (PRESSLEY Y COL, 1982).

CON REFERENCIA A LA TAREA, CREEMOS RESULTA MUY SENCILLA, COMO LO ES EL SIMPLE RECONOCER DE ENTRE TODOS LOS JUGUETES RESPUESTA AQUEL QUE SE PRESENTÓ CON DE TERMINADO JUGUETE-ESTÍMULO, TAREA PARA LA CUAL EL -

SIMPLE VER LOS JUGUETES PUEDA PROVOCAR LA ASOCIACIÓN.

UNA DE LAS VARIABLES DE TAREA QUE ENUMERAN PRESSLEY Y COL (1982), QUE SE ASOCIAN CON EFECTOS MÍNIMOS - DE LA EJERCITACIÓN DE LA ESTRATEGIA EN EL APRENDIZAJE, CONSISTE EN QUE LOS MATERIALES YA EDUCEN "PROCESAMIENTO SOFISTICADO", O SEA QUE LOS MATERIALES PUEDEN SER TAN SUGESTIVOS CON RESPECTO AL USO DE ESTRATEGIAS QUE NO ES NECESARIO INDUCIR AL EDUCANDO A QUE UTILICE UNA ESTRATEGIA O, POR LO MENOS, LAS INSTRUCCIONES TENDRÁN UN IMPACTO MÍNIMO A CAUSA DEL PROCESAMIENTO INDUCTIVO DEL MATERIAL.

POR LO QUE TOCA A LOS REACTIVOS, CONSIDERAMOS QUE EL NÚMERO DE ELLOS ES MUY PEQUEÑO (DOCE), POR LO CUAL SE FACILITA LA TAREA Y SE PRESENTA UN EFECTO DE TBCHO (VER GRÁFICA 1).

POR OTRA PARTE, AL RELACIONAR NUESTROS RESULTADOS - CON LOS OBTENIDOS POR LOS INVESTIGADORES REVISADOS, DETECTAMOS QUE VARLEY, LEVIN, SEVERSON Y WOLFF (1974) ENCUENTRAN EN SUS RESULTADOS DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS EN EL APRENDIZAJE A FAVOR DEL MÉTODO DE IMAGINERÍA CON INVOLUCRACIÓN MOTORA CONCURRENTENTE, CON -

RESPECTO AL DEL CONTROL Y AL DE IMAGINERÍA EN LOS NIÑOS DE JARDÍN DE NIÑOS (SEIS AÑOS UN MES PROMEDIO), PERO EN LOS NIÑOS DE PRIMER GRADO (SIETE -- AÑOS UN MES PROMEDIO), NO HUBO DIFERENCIA SIGNIFICATIVA.

DE ESTO INFIEREN LOS AUTORES QUE ENTRE LAS EDADES DE SEIS Y SIETE AÑOS, LOS NIÑOS ESTÁN ADAPTÁNDOSE CADA VEZ MÁS A GENERAR REPRESENTACIONES DINÁMICAS DE IMAGINERÍA EN AUSENCIA DE ENTRENAMIENTO CON INVOLUCRACIÓN MOTORA CONCURRENTES.

Y AGREGAN QUE ESTE RANGO DE EDAD BIEN PUEDE SER AJUSTADO DEPENDIENDO DEL SEXO, ASÍ COMO TAMBIÉN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOCULTURALES PARTICULARES DE LA POBLACIÓN CONSIDERADA.

PARA ESTO, HABRÍA QUE HACER UNA REPLICACIÓN DE SU INVESTIGACIÓN CON NIÑOS DE EDADES IGUALES A LAS DE LOS SUJETOS EMPLEADOS POR ELLOS Y ADEMÁS CON NIÑOS MÁS PEQUEÑOS, PARA VER SI ESA ADAPTACIÓN A QUE SE REFIEREN ESTOS AUTORES SE DÁ EN NUESTROS NIÑOS A UNA EDAD MENOR, ADEMÁS DE DETERMINAR SUS NIVELES

DE DESARROLLO .

DESDE OTRO PUNTO DE VISTA, LA INVESTIGACIÓN DE Mc CABE Y BENDER (1975), APOYA NUESTRO PUNTO DE VISTA DE QUE LA TAREA DE RECONOCER ES MUY SENCILLA ; ESTOS AUTORES CONCLUYEN QUE EN LOS NIÑOS DE CINCO A SIETE AÑOS LA IMAGINERÍA INDUCIDA POR LA ACTIVIDAD MOTORA FACILITA EL APRENDIZAJE DE PARES ASOCIADOS CUANDO SE LES PIDE NOMBRAR LOS ITEMS APAREADOS Y QUE LOS NIÑOS DE CUATRO AÑOS NO PODRÁN UTILIZAR UNA ESTRATEGIA DE IMAGINERÍA MOTORA CUANDO SE LES PIDA NOMBRAR, Y SÍ PODRÁN HACERLO CUANDO SE LES PIDA SÓLO RECONOCER LOS PARES DE JUGUETES APAREADOS.

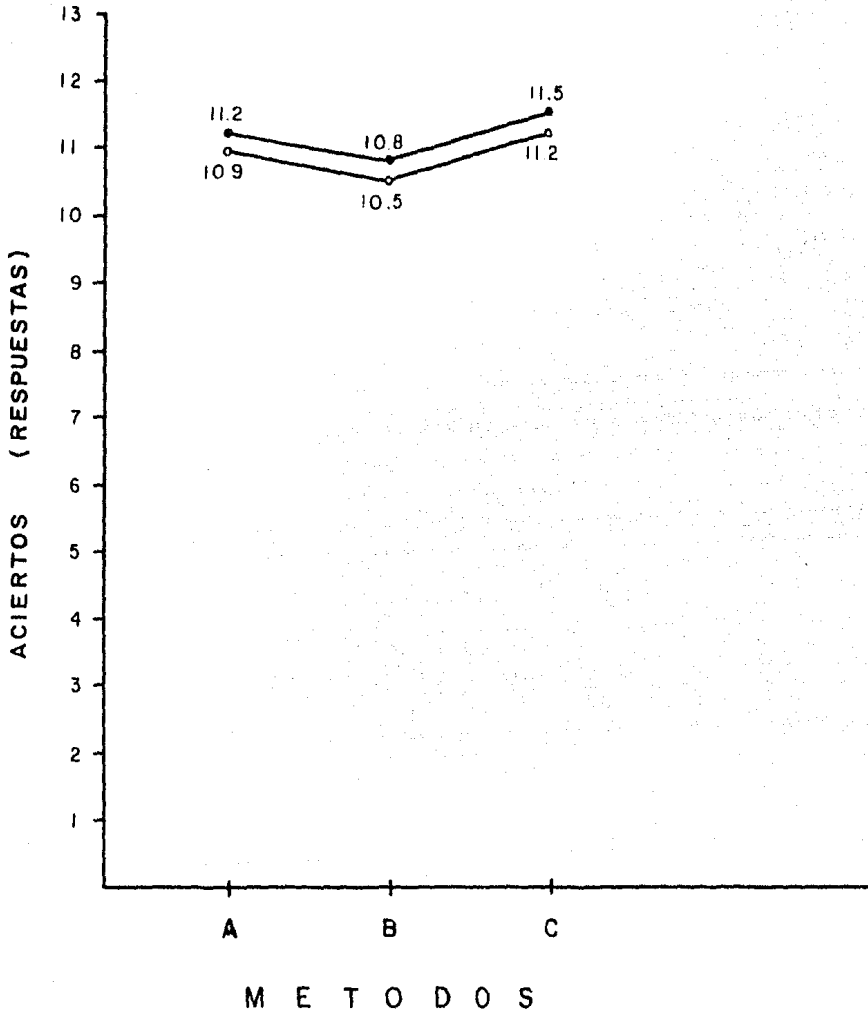
BASÁNDONOS EN ESTOS RESULTADOS, SI PLANTEÁRAMOS LA TAREA EN TÉRMINOS DE NOMBRAR EN LUGAR DE RECONOCER, TAL VEZ SÍ SE ENCONTRARÁN DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS.

LOS RESULTADOS OBTENIDOS NOS SUGIEREN REALIZAR - - OTRAS INVESTIGACIONES CON CARACTERÍSTICAS SIMILARES, EN DONDE SE ESTUDIE A NIÑOS DE EDAD MENOR A LOS QUE - EMPLEAMOS EN NUESTRO ESTUDIO, CON EL FIN DE DETER-

MEMORIA BASADAS EN LA IMAGINERÍA SON TAN VARIADAS QUE ACTUALMENTE SE CUENTA CON BASES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS SUFICIENTEMENTE PROBADAS CON SUS ALCANCES Y LIMITACIONES QUE PUEDEN EMPEZAR A APLICARSE CON GRAN ÉXITO EN LOS AMBIENTES EDUCATIVOS, Y LOGRAR CON ESTO LA MAXIMIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN, DESARROLLANDO LAS CAPACIDADES DE APRENDIZAJE DE LOS EDUCANDOS.

A P E N D I C E

GRAFICA Nº1
MEDIAS DE LAS PUNTUACIONES



- MEDIAS DE LAS PUNTUACIONES OBTENIDAS EN LOS TRES GRUPOS SIN CONSIDERAR EL TIEMPO DE RESPUESTA.
- MEDIAS DE LAS PUNTUACIONES OBTENIDAS EN LOS TRES GRUPOS CONSIDERANDO EL TIEMPO DE RESPUESTA

REGISTRO DE RESPUESTAS EN LA FASE DE PRUEBA

TIPO DE ENTRENAMIENTO A

ESTIMULOS	RESPUESTAS DE LOS SUJETOS									
	S-16	S-01	S-10	S-07	S-04	S-22	S-19	S-28	S-13	S-25
MAMILA	✓	✓	✓ 5"	✓	✓	MUÑECA	✓	✓	✓	✓
VASO	✓	✓	✓	✓	✓	TASA	✓	✓	✓	✓
MONEDAS	✓	✓	✓	✓	✓	✓ 10"	✓	✓	✓	✓
CUCHARA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CABALLO NEGRO	✓	✓	✓	✓	✓	TORO	✓	✓	✓	✓
MUÑEQUITA	✓	✓	MUÑECA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LEON	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MUÑECO	✓	✓	CAMITA	✓	✓	RANA	✓	✓	✓	✓
RECIPIENTE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ 7"	✓	✓	✓ 8"
TIBURON	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AVION	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CABALLO BLANCO	CAMION	✓	✓	✓ 5"	✓	CAMION	✓	✓	✓	✓
TOTAL DE ACIERTOS SIN CONSIDERAR EL TIEMPO DE RESPUESTA	11	12	10	12	12	7	12	12	12	12
TOTAL DE ACIERTOS CONSIDERANDO EL TIEMPO DE RESPUESTA	11	12	10	12	12	6	11	12	12	11

TABLA No. 1

REGISTRO DE RESPUESTAS EN LA FASE DE PRUEBA

TIPO DE ENTRENAMIENTO B

ESTIMULOS	RESPUESTAS DE LOS SUJETOS									
	S-05	S-26	S-14	S-23	S-11	S-08	S-29	S-17	S-20	S-02
MAMILA	✓	✓	/	/	/	✓	/	/	✓	✓
VASO	✓	TASA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MONEDAS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CUCHARA	✓	✓	✓	✓	✓	✓ 7"	✓	✓	✓	✓
CABALLO NEGRO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	TORO	✓ 5"	TORO	✓ 10"
MUÑEQUITA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	MUÑECA	✓	MUÑECA	✓
LEON	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	RANA	✓
MUÑECO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RECIPIENTE	✓	CUCHARA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ 10"	✓
TIBURON	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AVION	✓	✓	✓ 5"	✓	✓	✓	✓	✓	RANA	✓
CABALLO BLANCO	✓	✓	✓	CAMION	✓	COCODRILLO RANA	COCODRILLO	✓	HELICOPT.	✓
TOTAL DE ACIERTOS SIN CONSIDERAR EL TIEMPO DE RESPUESTA	12	10	12	11	12	11	9	12	7	12
TOTAL DE ACIERTOS CONSIDERANDO EL TIEMPO DE RESPUESTA	12	10	12	11	12	10	9	12	6	11

TABLA No. 2

REGISTRO DE RESPUESTAS EN LA FASE DE PRUEBA

TIPO DE ENTRENAMIENTO C

ESTIMULOS	RESPUESTAS DE LOS SUJETOS									
	S-21	S-18	S-12	S-09	S-27	S-06	S-15	S-03	S-30	S-24
MAMILA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
VASO	✓	✓	✓	✓ ^{10"}	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MONEDAS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CUCHARA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CABALLO NEGRO	TORO	✓ ^{5"}	✓	✓ ^{9"}	✓	TORO	TORO	✓	✓	TORO
MUNEQUITA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LEON	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MUNECO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RECIPIENTE	✓	✓	✓	✓	✓ ^{5"}	✓	✓	✓	✓	✓
TIBURON	✓	✓	✓ ^{5"}	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
AVION	HELICAPT.	✓	✓	✓	✓	✓ ^{7"}	✓	✓	✓	✓
CABALLO BLANCO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TOTAL DE ACIERTOS SIN CONSIDERAR EL TIEMPO DE RESPUESTA	10	12	12	12	12	11	11	12	12	11
TOTAL DE ACIERTOS CONSIDERANDO EL TIEMPO DE RESPUESTA	10	12	12	10	12	10	11	12	12	11

TABLA No. 3

**ANALISIS DE VARIANZA PARA ACIERTOS, CONSIDERANDO
EL TIEMPO DE RESPUESTA**

TABLA Nº 4

GRUPOS	A		B		C		TOTAL
	X ₁	X ₁ ²	X ₂	X ₂ ²	X ₃	X ₃ ²	
	11	121	12	144	10	100	
	12	144	10	100	12	144	
	10	100	12	144	12	144	
	12	144	11	121	10	100	
	12	144	12	144	12	144	
	6	36	10	100	10	100	
	11	121	9	81	11	121	
	12	144	12	144	12	144	
	12	144	6	36	12	144	
	11	121	11	121	11	121	
n	10		10		10		N= 30
T _i	109		105		112		Tg= 326
T _i ²	11881		11025		12544		
T _i ² /n	1188.1		1102.5		1254.4		3545
X _{ij} ²	1219		1135		1262		3616

FUENTE DE VARIACION	SUMA DE CUADRADOS	G.de L.	VAR	F	SIGN.
ENTRE GRUPOS TESTS	$CA = \sum (T_i^2/n) - Tg^2/N$ $CA = 3545 - 326^2/30$	K-1	$VA = \frac{CA}{K-1}$	$F = \frac{VA}{VR}$.47	
	CA= 2.47	2	$\frac{2.47}{2} = 1.23$		
INTRA GRUPO RESIDUM	$CR = CT - CA$ $CR = 73.47 - 2.47$ $CR = 71$	N-K	$VR = \frac{CR}{N-K}$ $\frac{71}{27} = 2.63$		
TOTAL	$CT = \sum X_{ij}^2 - \frac{Tg^2}{N}$ $CT = 3616 - 3542.53$ $CT = 73.47$	N-1			

G. de L. V₁=K-1= 2 3.35 (0.05) > .47
 V₂=N-K=27 5.49 (0.01) > .47

**ANALISIS DE VARIANZA PARA ACIERTOS, SIN CONSIDERAR
EL TIEMPO DE RESPUESTA**

87

TABLA N° 5

GRUPOS	A		B		C		TOTAL
	X_1	X_1^2	X_2	X_2^2	X_3	X_3^2	
	11	121	12	144	10	100	
	12	144	10	100	12	144	
	10	100	12	144	12	144	
	12	144	11	121	12	144	
	12	144	12	144	12	144	
	7	49	11	121	11	121	
	12	144	9	81	11	121	
	12	144	12	144	12	144	
	12	144	7	49	12	144	
	12	144	12	144	11	121	
n	10		10		10		N=30
T_i	112		108		115		$T_0 = 335$
T_i^2	12544		11664		13225		
T_i^2/n	1254.4		1166.4		1322.5		3743.5
X_{ij}^2	1278		1192		1327		3797

FUENTE DE VARIACION	SUMA DE CUADRADOS	G.deL.	VAR	F	SIGN.
ENTRE GRUPOS TESTS	$C_A = \sum (T_i^2/n) - T_0^2/N$ $C_A = 3743.5 - 335^2/30$ $C_A = 2.67$	$K-1$ 2	$V_A = \frac{C_A}{K-1}$ $\frac{2.67}{2} = 1.33$	$F = \frac{V_A}{V_R}$.67	
INTRA GRUPO RESIDUM	$C_R = C_T - C_A$ $C_R = 56.17 - 2.67$ $C_R = 53.5$	$N-K$ 27	$V_R = \frac{C_R}{N-K}$ $\frac{53.5}{27} = 1.98$		
TOTAL	$C_T = \sum X_{ij}^2 - T_0^2/N$ $C_T = 3797 - 335^2/30$ $C_T = 56.17$	$N-1$ 29			

G. de L. $V_1 = K-1 = 2$ 3.35 (0.05) > .67
 $V_2 = N-K = 27$ 5.49 (0.01) > .67

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

BOURNE, JR., I.E., EKSTRAND, B.R., DOMINOWSKI, R.I.,
PSICOLOGÍA DEL PENSAMIENTO. ED. TRILLAS, MÉXICO,
 1975.

BUGELSKI, B.R., KIDD, E. & SEGMENT, J. IMAGE AS A
 MEDIATOR IN ONE-TRIAL PAIRED-ASSOCIATE LEARNING.
JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY, 1968, 76, 69-73.

BUGELSKI, B.R. IMAGES A MEDIATOR IN ONE-TRIAL PAIRED
 ASSOCIATE LEARNING-II: SELF-TIMING IN SUCCESS
 LISTS. JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY, 1969.

BROWN, A.L. METACOGNITIVE DEVELOPMENT AND READING,
 EN R.J. SPIRO, B. BRUCE Y W.F. BREWER (EDS.) THEO-
RICAL ISSUES IN READING COMPRENSION. HILLSDALE, N.
 J.: LAWRENCE ELBAUM ASSOCIATES, 1980.

CORSINI, D.A. JACOBUS, K.A., & LEONARD, D. RECOGNITION
 MEMORY OF PRESCHOOL CHILDREN, JOURNAL OF
EXPERIMENTAL CHILD PSYCHOLOGY, 1971, II, 401-412.

DANNE, F.W. & TAYLOR, A.M. INTEGRATED PICTURES AND
 RELATIONAL IMAGERY TRAINING IN CHILDREN'S LEARNING.
JOURNAL OF EXPERIMENTAL CHILD PSYCHOLOGY, 1973, 16,
 47-54.

DILLEY, M.G. & PAIVIO, A. PICTURES AND WORDS AS -
 STIMULUS AND RESPONSE ITEMS IN PAIRED-ASSOCIATE --
 LEARNING IN YOUNG CHILDREN. JOURNAL OF EXPERIMENTAL
CHILD PSYCHOLOGY, 1968, 6, 231-240.

GOMULICKI, B.R. THE DEVELOPMENT AND THE PRESENT - STATUS OF THE TRACE THEORY OF MEMORY. BRITISH -- JOURNAL OF PSYCHOLOGY MONOGRAPH SUPPLEMENT, 1953, No. 29.

LAMBERT, W.E. & PAIVIO, A. THE INFLUENCE OF NOUN-ADJECTIVE ORDER ON LEARNING. CANADIAN JOURNAL OF PSYCHOLOGY, 1956, 10, 9-12.

LEVIN, J.R. & ROHWER, W.D., VERBAL ORGANIZATION - AND THE FACILITATION OF SERIAL LEARNING. JOURNAL OF EDUCATIONAL PSYCHOLOGY, 1968, 59, 186-190.

LEVIN, J.R., COMPREHENDING WHAT WE READ: AN OUTSIDER LOOKS IN. JOURNAL OF READING BEHAVIOR, 1972 (A), 4, 18-28.

LEVIN, J.R. WHEN IS A PICTURE WORTH A THOUSAND - WORDS? IN ISSUES IN IMAGERY AN LEARNING: FOUR PAPERS. THEORETICAL PAPER No. 36. MADISON, WISC.: WISCONSIN, RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTER FOR COGNITIVE LEARNING. 1972 (B).

LEVIN, J.R.; DAVIDSON, R.E.; WOLFF, P; & CITRO, M. A. A COMPARISON OF INDUCED IMAGINERY AND SENTENCE STRATEGIES IN CHILDREN'S PAIRED ASSOCIATE LEARNING. JOURNAL OF EDUCATIONAL PSYCHOLOGY, 1973, 64, 306-309.

LEVIN, J.R., Mc CABE ANNE., BENDER B.C, A NOTE ON IMAGERY-INDUCING MOTOR ACTIVITY YOUNG CHILDREN. -- CHILD DEVELOPMENT, 1975, 46, 263-266.

LEVIN, J.R. WHAT HAVE WE LEARNED ABOUT MAXIMIZING WHAT CHILDREN LEARN? EN J.P. LEVIN & V.L. ALLEN, (EDS), COGNITIVE LEARNING IN CHILDREN: THEORIES AND STRATEGIES, NEW YORK, ACADEMIC PRESS, 1976.

MC CABE, A.E., LEVIN, J.R., & WOLFF, P. THE ROLE OF OVER ACTIVITY IN CHILDREN'S SENTENCE PRODUCTION, JOURNAL OF EXPERIMENTAL CHILD PSYCHOLOGY, 1974, 17, 107-114.

MILLER, G.A. GALANTER, E. & PRIBRAM, K.H. PLANS AND THE STRUCTURE OF BEHAVIOR. NEW YORK, HOLT, - RINEHART & WINSTON, 1960.

PAIVIO, A. LEARNING OF ADJETIVE-NOUN PAIRED ASSOCIATES AS A FUNCTION OF ADJETIVE-NOUN WORD ORDER AND NOUN ABSTRACTNESS. CANADIAN JOURNAL OF PSYCHOLOGY, 1963, 17, 370-379.

PAIVIO, A. ABSTRACTNESS, IMAGERY, AND MEANINGFULNESS IN PAIRED-ASSOCIATE LEARNING. JOURNAL OF VERBAL LEARNING AND VERBAL BEHAVIOR, 1965, 4, 32-38.

PAIVIO, A., YVILLE, J.C. & SMYTHE, P.C. STIMULUS AND RESPONSE ABSTRACTNESS, IMAGERY, AND MEANINGFULNESS, AND REPORTED MEDIATORS IN PAIRED-ASSOCIATE LEARNING. CANADIAN JOURNAL OF PSYCHOLOGY, 1966, 20, 362-377.

PAIVIO, A. MEANING, MEDIATION, AND MEMORY, RESEARCH BULLETIN NÚM. 48, DEPARTAMENT OF PSYCHOLOGY, UNIVERSITY OF WESTERN ONTARIO, JULIO DE 1967 (A).

PAIVIO, A. PAIRED-ASSOCIATE LEARNING AND FREE RECALL OF NOUNS AS A FUNCTION OF CONCRETENESS, SPECIFICITY, IMAGERY, AND MEANING FULNESS. PSYCHOLOGICAL REPORTS. 1967, 20, 239-245.

PAIVIO, A., MENTAL IMAGERY IN ASSOCIATIVE LEARNING AND MEMORY, PSYCHOLOGICAL REVIEW, 1969, 76, 241-263.

PAIVIO, A. ON THE FUNCTIONAL SIGNIFICANCE OF IMAGERY. PSYCHOLOGICAL BULLETIN. 1970 VOL. 73 No. 6, 385-392.

PIAGET, J.- PLAY, DREAMS, AND IMITATION IN CHILDHOOD NEW YORK: NORTON, 1962.

PIAGET, J. & INHELDER, B. THE PSYCHOLOGY OF THE CHILD, NEW YORK: NORTON, 1962.

PIAGET, J., & INHELDER, B. MENTAL IMAGERY IN THE CHILD. NEW YORK: BASIC BOOKS, 1971.

PRESSLEY, M., HEISEL, B.E. MC CORMICK, C.B. Y NAKAMURA, G.V. MEMORY STRATEGY INSTRUCTION WITH CHILDREN, EN C.J. BRAINER Y M. PRESSLEY (EDS.) PROGRESS IN COGNITIVE DEVELOPMENT RESEARCH. VERBAL PROCESSES IN CHILDREN (VOL. 2) NEW YORK: SPRINGER VERLAG, 1982.

REESE, H.W. IMAGERY IN PAIRED-ASSOCIATE LEARNING IN CHILDREN. JOURNAL OF EXPERIMENTAL CHILD PSYCHOLOGY, 1965, 2, 290-296.

REESE, H.W. (CHM.) IMAGERY IN CHILDREN'S LEARNING: A SYMPOSIUM. PSYCHOLOGICAL BULLETIN, 1970, 73, 383-421.

REESE, H.W., IMAGERY AND CONTEXTUAL MEANING. PSYCHOLOGICAL BULLETIN, 1970, VOL. 73, No. 6, 404-414.

REESE, H.W. Y LIPSITT, L.P. PSICOLOGIA EXPERIMENTAL INFANTIL. ED. TRILLAS. MÉXICO, 1974.

ROHWER, W.D., JR. SOCIAL CLASS DIFFERENCES IN THE ROLE OF LINGUISTIC STRUCTURES IN PAIRED-ASSOCIATE LEARNING: ELABORATION AND LEARNING PROFICIENCY. (BASIC RESEARCH PROJCT No. 5-0605, CONTRACT NONT DE 6-10-273); WASHINGTON, D.C. UNITED STATES OFFICE OF EDUCATION, 1967.

ROHWER, JR, W.D. IMAGES AND PICTURES IN CHILDREN'S LEARNING: RESEARCH RESULT AND EDUCATIONAL IMPLICATIONS. PSYCHOLOGICAL BULLETIN. 1970, VOL. 73 No. 6, 393-403.

ROHWER, W.D, JR. & LEVIN, J.R. ELABORATION PREFEREN CES AND DIFFERENCES IN LEARNING PROFICIENCY. EN J. HELLMUTH (ED) COGNITIVE STUDIES (VOL. 2) NEW YORK: BRUNNER/MAZEL, 1971.

ROHWER, W.D., JR. DECISIVE RESEARCHER: A MEANS FOR ANSWERING FUNDAMENTAL QUESTIONS ABOUT INSTRUCTION. EDUCATIONAL RESEARCHER, 1972, (7) 5-11.

ROJAS-DRUMMOND, S. ONTOGENESIS DE LA ABSTRACCIÓN LINGÜÍSTICA: IMPLICACIONES EDUCATIVAS. EN F.O. STROSLY Y A. ARDILA (EDS.) LENGUAJE ORAL Y ESCRITO: INVESTIGACIÓN EN LATINOAMÉRICA, MÉXICO, FONDO DE CULTURA (EN PRENSA, 1985).

SHEPARD, R.N. RECOGNITION MEMORY FOR WORDS, SENTENCES, AND PICTURES. JOURNAL OF VERBAL LEARNING AND VERBAL BEHAVIOR, 1967, 6, 156-163.

SPIKER, C.C. ASSOCIATIVE TRANSFER IN VERBAL PAIRED ASSOCIATE LEARNING. CHILD DEVELOPMENT, 1960, 31, 73-87.

VARLEY, W.H.; LEVIN, J.R.; SEVERSON, R.A. & WOLFF, P. TRAINING IMAGERY PRODUCTION IN YOUNG CHILDREN THROUGH MOTOR DEVELOPEMENT. JOURNAL OF EDUCATIONAL PSYCHOLOGY, 1974, 66-2, 262-266.

WOLFF, P., & LEVIN, J.R. THE ROLE OF OVERT ACTIVITY IN CHILDREN'S IMAGINERY PRODUCCION. CHILD DEVELOPMENT, 1972, 43, 537-547.

WOLFF, P., LEVIN, J.R., & LONGOBARDI, E.T. MOTORIC MEDIATION IN CHILDREN'S PAIRED ASSOCIATE LEARNING OF VISUAL AND TACTUAL CONTRACT. JOURNAL OF EXPERIMENTAL CHILD PSYCHOLOGY, 1972, 14, 176-183.

WOLFF, P., LEVIN, J.R., & LONGOBARDI, E.T. ACTIVITY AND CHILDREN'S LEARNING. CHILD DEVELOPMENT, 1974, 45, 221-223.

YATES, F.A. THE ART OF MEMORY, LONDON: ROUTLEDGE Y KEGAN PAUL, 1966.