

ANALISIS DE LA PRODUCCION LINGÜISTICA DE NIÑOS  
DE PREESCOLAR Y PRIMARIA, MEDIANTE EL RECuento  
DE DOS NARRATIVAS

TESIS DE

*GERARDO HERNANDEZ ROJAS*  
FACULTAD DE PSICOLOGIA, UNAM

DIRECTORA DE TESIS:  
DRA. SILVIA ROJAS-DRUMMOND

M-0034508

MEXICO, 1987



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

Z5053.08  
UNAM. 44  
1987  
ej. 2

U-34308  
Sp. 1664a

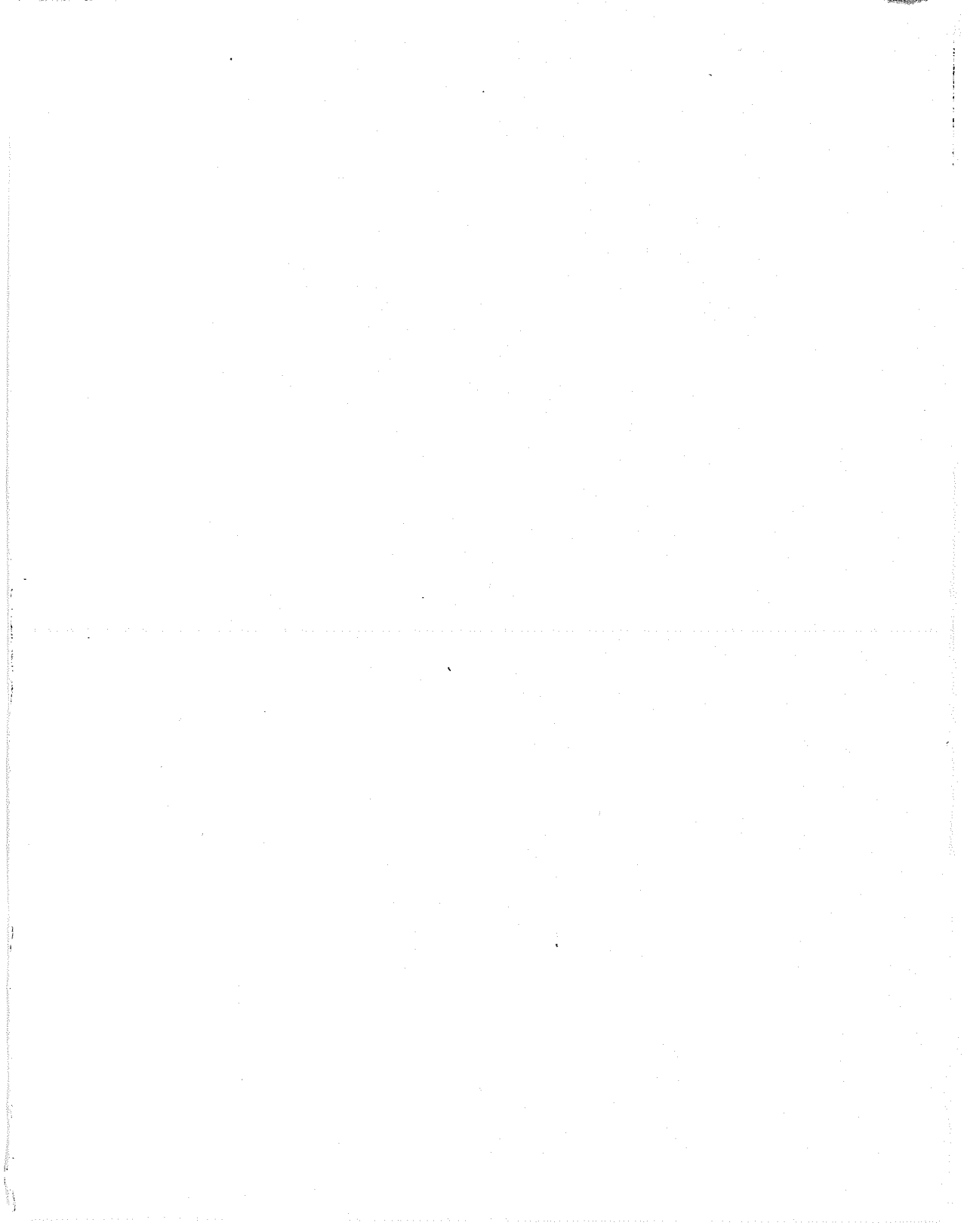


A MIS PADRES  
Y MI TIA VICTORIA.  
GRACIAS POR SU CARINO  
Y APOYO INCONDICIONAL.

A MIS HERMANOS  
LUIS,  
TERESA  
Y GERMAN,  
GRACIAS.

T. Ps. 4317

4317



## AGRADECIMIENTOS

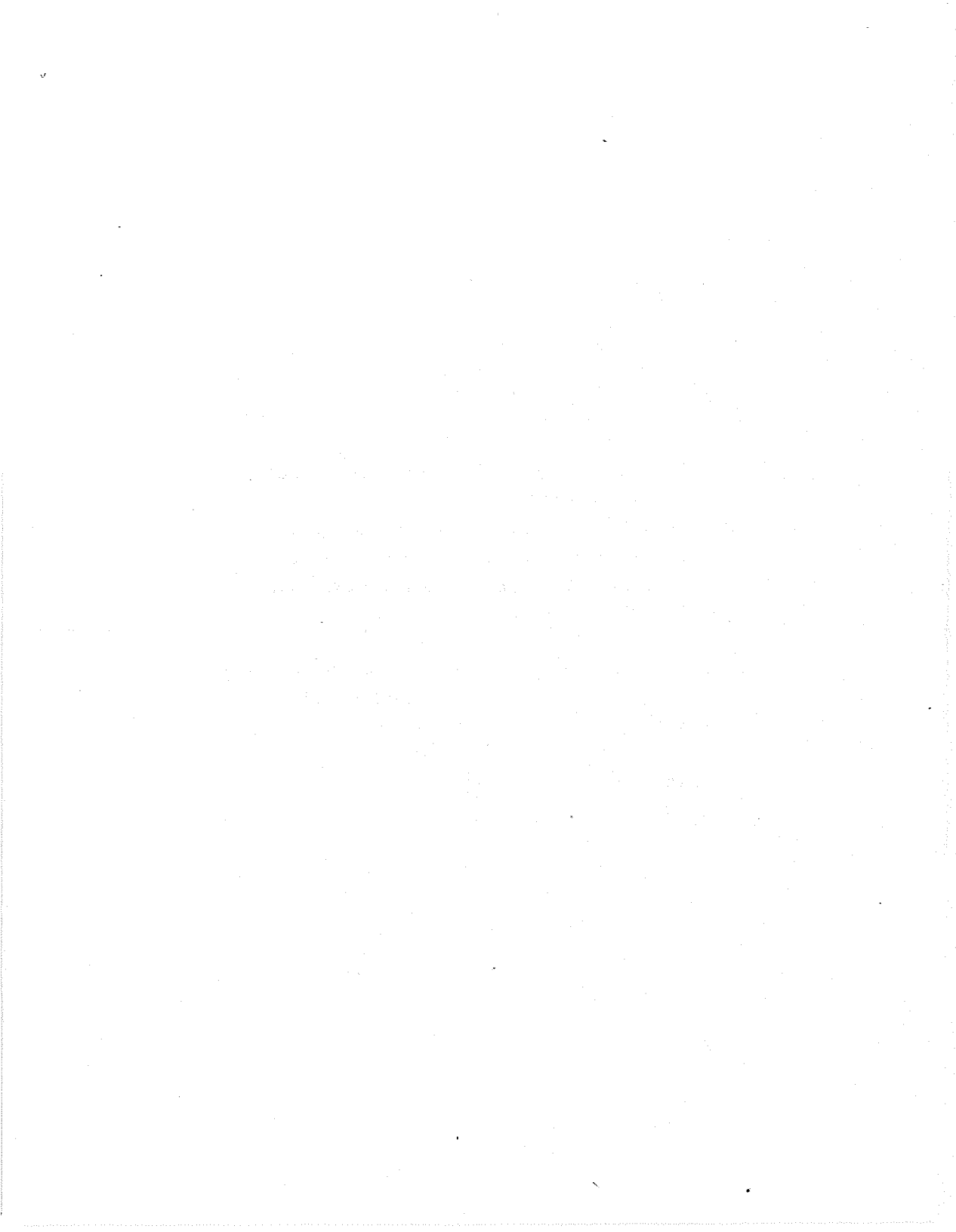
Quisiera agradecer de manera muy especial a la Dra. Sylvia Rojas-Drummond, por su valioso -- apoyo académico sin el cual este trabajo no -- hubiera podido ser realizado.

Gracias a la Lic. Sofía Rivera por la asesoría brindada en metodología, computación, procesamiento y análisis estadístico de los resultados de esta investigación.

Gracias a la Mtra. Frida Díaz-Barriga, a la -- Lic. Elisa Saad, a la Lic. Irene Muria y a la Lic. Patricia Meráz por su inestimable asesoría y acertados comentarios.

Gracias a la Psic. Laura Molina por su participación en la obtención de la confiabilidad de los datos.

Gracias a mis amigos quienes de una u otra forma contribuyeron en la elaboración de este -- trabajo.



## INDICE

	pag.
RESUMEN	9
INTRODUCCION	11
CAPITULO I. ANTECEDENTES	13
Sección 1. Las operaciones de Integración Samántica e Inferencias en el Campo del Desarrollo	23
1.1 Integración Semántica	26
1.1.1 Algunas consideraciones sobre integración semántica con adultos	26
1.1.2 Investigaciones sobre integración semántica con niños	28
1.1.3 Conclusiones	31
1.2 Elaboración de Inferencias	33
1.2.1 Breves consideraciones sobre operaciones inferenciales	33
1.2.2 Investigaciones en el campo del desarrollo sobre elaboración de inferencias	35
1.2.3 Conclusiones	48
1.3 Conclusiones generales	51
Sección 2. Investigación sobre Producción y Abstracción de Historietas en el Campo del Desarrollo	53
2.1 Introducción	55
2.2 Investigación sobre producción y abstracción de historietas en la niñez	63
2.2.1 Organización temporal	63
2.2.2 Recuerdo de los constituyentes de las historietas	72
2.2.3 Aumentos de información y constructividad en los recuentos	79
2.3 Conclusiones	86
CAPITULO II. JUSTIFICACION Y OBJETIVOS	90
CAPITULO III. METODOLOGIA	95
Sujetos	97
Escenario	97
Materiales	97
Variables	98
Diseño	99
Procedimiento	99



	pag.
CAPITULO IV. RESULTADOS	103
Análisis de $X^2$ (chi cuadrada)	105
Análisis de Varianza	113
Otros datos cualitativos	120
CAPITULO V. DISCUSION Y CONCLUSIONES	129
BIBLIOGRAFIA	141
APENDICES	151

## R E S U M E N

El presente trabajo de tesis, tuvo como objetivo principal describir y estudiar las habilidades de niños de tres grados -- escolares (preescolar, 2º y 4º grados de primaria) para producir recuentos de discurso narrativo (historietas). Las edades -- contempladas en este estudio, son consideradas claves por la -- literatura especializada para evidenciar cambios en el desarrollo en los procesos de abstracción y producción, cuando los niños se enfrentan a discursos complejos. Al mismo tiempo ha sido de interés comparar los recuentos, cuando se presentan como --- insumos dos historietas con diferencias en la organización estructural semántica (lógico-causal vs arbitrario-temporal) y -- confrontarlo con los tres grados escolares ya mencionados. Un -- último factor considerado en este trabajo, fué el estudio de -- las diferencias entre los recuentos de niños y niñas.

El estudio se efectuó con 192 niños (igual número de niños y niñas), distribuidos equitativamente en los tres grados escolares. Todos los niños escucharon los dos tipos de historietas ("El granjero" y "Lamby") y posteriormente se les pidió su recuento de cada una de ellas, los cuales fueron grabados y transcritos para su estudio. Las producciones de los niños fueron -- analizadas a través de un sistema de categorías de análisis semántico, que contempla el grado de veracidad del recuento y los posibles aumentos, transformaciones e inversiones de la información original descrita en las historietas.

Los resultados encontrados, revelaron que hubo diferencias en el desarrollo en las habilidades para recontar las historietas. Los niños de cuarto grado produjeron recuentos más extensos, con mayor integración y elaboración constructiva y con muy pocas alteraciones en la organización temporal. Los recuentos -- de los niños de segundo grado tuvieron pautas similares, pero -- fueron todavía inferiores a los de los mayores. Mientras que -- los recuentos de los pequeños, fueron menos extensos y con más información espurea pero con indicios claros de transformación y elaboración constructiva y sin diferencias estadísticas en la organización temporal con respecto a los mayores.

Se encontró también que los recuentos de los niños del mismo grado escolar, cambian de acuerdo con el tipo de historieta escuchada. En general los recuentos de la historieta lógico-causal fueron superiores a los de la historieta arbitrario-temporal, en aspectos como veracidad, transformación y elaboración constructiva y organización temporal. Otro hallazgo de interés fueron las interacciones encontradas entre los factores grado x historieta en las categorías de inferencias e integración semántica, donde se puso en evidencia que los niños mayores fueron capaces de explotar con mayor efectividad los nexos lógico-causales de la historieta tipo 1 ("El granjero"), realizando dichos actos constructivos con mayor habilidad en beneficio de sus producciones. Finalmente otro hallazgo revelador, fué el haber encontrado algunas diferencias a favor de los niños en los recuentos de las historietas. Los recuentos de los niños fueron más extensos, integrados y elaborados que los de las niñas.

Los resultados encontrados fueron congruentes con los reportados en otras investigaciones con tareas y modalidades similares. Los datos aportan algunos elementos para tener una visión más objetiva de las habilidades de producción en los niños de habla española cuando interactúan con discurso conectado, pero más investigaciones son necesarias para tener un marco conceptual explicativo más sólido.

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

La producción de recuentos ha sido una tarea olvidada por -- algunos y desdeñada por otros. Algunos estudios considerados ya clásicos dentro de la historia de la Psicología, habían demostrado no obstante, que la tarea de recontar información lingüística compleja ponía en evidencia una serie de eventos propios como -- las omisiones, elaboraciones, rearrreglos, etc. del insumo original. Inclusive algunos trabajos también habían empleado esta tarea como medio para evidenciar cambios en el desarrollo ontogénico de ciertas habilidades lingüísticas.

Solo recientemente, los recuentos han vuelto a ser materia -- de estudio de no pocas investigaciones, debido al resurgimiento de nuevos enfoques para estudiar los procesos cognoscitivos y a la aparición de nuevas técnicas de análisis de discurso conectado. Algunas de las aseveraciones reportadas en aquellos estudios clásicos han sido nuevamente corroboradas, pero otras no. Particularmente en el campo del desarrollo, nuevas perspectivas se han abierto y se han desarrollado varias líneas sólidas de -- investigación. Algunos de los problemas que los investigadores -- han abordado, se refieren a la constructividad, organización temporal de los recuentos, recuerdo de los constituyentes de las -- narrativas, etc.

En esta investigación se ha intentado retomar algunos de estos problemas mencionados. El interés fundamental del presente -- trabajo, consistió en investigar cómo recuentan los niños historietas que fueron expuestas oralmente. Con base en ello, han sido considerados igualmente de importancia otros aspectos relativos al insumo lingüístico (diferencias en las relaciones estructurales de las historietas) y a las características de los niños (edad escolar, sexo).

En el Capítulo I, se hace una revisión de algunas de las investigaciones realizadas en los últimos años, que se han considerado relevantes para el estudio de los procesos de abstracción y producción lingüística en el campo del desarrollo.

En el Capítulo II, se presentan la justificación y objetivos del presente trabajo.

En el Capítulo III, se describe la metodología de la investigación.

Finalmente en los Capítulos IV y V, se presentan los resultados estadísticos obtenidos y la discusión y conclusiones ---- elaboradas con base en dichos datos.

CAPITULO

I

ANTECEDENTES.



## I

A partir de los últimos años de la década de los 50's y principios de los 60's, en la psicología norteamericana empezaron a gestarse cambios notables, en la aproximación metodológica y conceptualización de los procesos psicológicos. Varios autores ---- (Aguilar, 1982; Lachman, Lachman y Butterfield, 1979; Neisser, - 1978), han coincidido al señalar que los factores principales que precipitaron este viraje fueron: 1) la teoría de la información, 2) los nuevos desarrollos de la lingüística por Chomsky y cols. y 3) los progresos en la ciencia de los simuladores.

Dichos cambios en el paradigma, iban dirigidos a indagar --- acerca de los procesos mentales, subyacentes a los comportamientos observables que estudiaron los conductistas. Bajo el nombre de psicología cognitiva, hubo un creciente interés por estudiar áreas como percepción, inteligencia, lenguaje, etc., que habían sido relegadas al olvido o sido objeto de simplificaciones y reduccionismos. Particularmente el estudio del lenguaje por los -- psicólogos, se vió fuertemente inspirado por los escritos de --- Chomsky sobre su gramática generativo-transformacional; al grado de intentar caracterizar modelos de "ejecución" de dichos trabajos, comenzando a sentar bases metodológicas de un nuevo campo - interdisciplinario, que combina los métodos de la lingüística y la psicología, conocida como psicolingüística (Greene, 1979 y -- Slobin, 1974).

Gran parte de la investigación psicolingüística realizada durante la década de los 60's en norteamérica, fué dirigida al estudio de los aspectos sintácticos del lenguaje, como puede ser - corroborado, si revisamos las investigaciones sobre la adquisición del lenguaje (v. Slobin, op cit), así como los trabajos que intentaron validar la realidad psicológica de las estructuras -- gramaticales propuestas por los trabajos chomskianos, al estudiar la comprensión, producción y recuerdo de oraciones (v. Fodor, Bever y Garret, 1974).

A partir de la década anterior, comenzó a manifestarse una - nueva etapa en los estudios de la psicología del lenguaje. Hubo tres cambios notables que la expresaron, a saber: 1) creció ostensiblemente el interés en las variables sintácticas del lenguaje y se empezó a dar mayor importancia a los aspectos semánticos -



ticos y pragmáticos (Greene, op cit; Levelt, 1977; Lachman y cols., op cit; Rojas-Drummond, 1979), 2) un mayor interés en los procesos psicológicos (vg. el papel del conocimiento previo, etc) en la comprensión y producción del lenguaje (v. Bransford, 1979; Lachman y cols, op cit) y 3) el empleo cada vez más generalizado de materiales discursivos en la investigación (Reder, 1980; Voss, Tyler y Bisanz, 1982). Esta situación, tiene vigencia hasta la fecha y está sostenida por un clima favorable de continua cooperación entre lingüistas, psicólogos y teóricos de la inteligencia artificial (vg. ciencia cognitiva, Bransford, op cit; Rojas-Drummond, op cit) y ha fructificado en la aparición de modelos cada vez más sólidos de comprensión y producción del lenguaje (Kintsch y van Dijk, 1978; v. rev. de Lachman y cols, op cit y Rojas-Drummond, op cit).

## II

La distinción entre los procesos de producción y comprensión del lenguaje, ha sido evidenciada ampliamente en los campos del desarrollo y la patología del lenguaje (v. Azcoaga, 1981).

Si nos ubicamos en el contexto de la comunicación lingüística (en sus dos modalidades: oral y escrita), podemos dar cuenta nitidamente de la existencia de ambos procesos. Entendemos por "producción lingüística", a la serie de procesos involucrados que el hablante (o el que escribe) realiza, con el fin de intentar expresar ideas por medio de información lingüística. Clark y Clark (1977) han señalado que entre los procesos que intervienen en el acto de producción, se encuentran los de decisión o planeación (planeación del tipo de discurso, de las oraciones, constituyentes etc.) y los de ejecución (la articulación). El hablante\* debe tomar decisiones acerca de la forma y funciones de su discurso, considerando además satisfacer las condiciones pragmáticas de la comunicación (Clark y Clark, op cit; Frederiksen, 1977; Kintsch y van Dijk, op cit.). En este sentido, situándonos en el marco del discurso conectado (entendido como: líneas de

\* En adelante se hablará fundamentalmente de la modalidad oral, pero en esencia lo mismo puede ser dicho para la modalidad escrita.

oraciones vinculadas con coherencia temática y estructura significativa (v. Rumelhart, 1975 y Voss, Tyler y Bisanz, 1982), las tareas de recuento y resúmenes son ciertamente formas de producción lingüística (y no meras "reproducciones"), aún cuando pueden ser consideradas como producción de discurso de segundo orden o según la expresión de Kintsch y van Dijk (op cit) "discurso con respecto a otro discurso" (p. 376).

Con el fin de que el escucha, logre interpretar y reconstruir las ideas expresadas por el hablante, realiza lo que se denomina "abstracción lingüística" (Rojas-Drummond, 1980). De acuerdo con esta autora, abstracción lingüística es "toda la serie de procesos y operaciones que el escucha realiza desde la interacción con el insumo lingüístico y su contexto, hasta su posterior utilización en algún tipo de actividad" (p. 1). Algunos de los procesos psicolingüísticos involucrados son: "atención, comprensión (incluyendo integración y organización semánticas), elaboración, relación con el conocimiento previo, retención, recuperación y la utilización de la información" (Rojas-Drummond, en prensa,).

El estudio de estos dos procesos psicolingüísticos, tomando en cuenta como unidad de análisis al discurso, ha sido desigual proliferando sobre todo los estudios que abordan el fenómeno de la abstracción (oral y escrita) (van Dijk, 1980).

Algunas aproximaciones teóricas han emergido, intentando dar supremacía, para la explicación del proceso de comprensión, a las variables del insumo lingüística y otras en una postura opuesta han subrayado las contribuciones cognitivas que el sujeto realiza activamente durante y después del proceso (v. Rojas-Drummond, 1979).

Una de las aproximaciones que han destacado el papel del insumo lingüístico para explicar lo que es entendido por el escucha, es la denominada "interpretativa" o "independiente" (Clark, 1977; Rojas-Drummond, op cit.). Dicha postura teórica, se vio fuertemente inspirada por los escritos sobre gramática transformacional y generó una gran cantidad de información desde inicios de los 60's hasta principios de los 70's. Para los seguidores de este enfoque, el acto de comprensión se produce por la "recuperación" de la estructura profunda (presumiblemente vinculada --

con el contenido semántico de la oración) de las oraciones. En este sentido, el escucha debe interpretar el significado del insumo ("recuperar" la estructura profunda) una vez que ha realizado las transformaciones necesarias a partir de la estructura superficial (interpretativa), sin importar los aspectos pragmáticos y contextuales del insumo (independiente). Puede inferirse fácilmente que el escucha, es conceptualizado como un ente pasivo que no aporta nada (vg. su experiencia y conocimiento previo) para la determinación de significados que debe entender (Rojas-Drummond, op cit.).

Este aspecto es precisamente el blanco principal de la crítica hecha a esta aproximación por Bransford, Barclay y Franks --- (1972), quienes postulan además una aproximación antagónica enfatizando el papel de las contribuciones cognitivas que el sujeto realiza, cuando comprende información lingüística.

Un antecedente directo de la aproximación constructivista de Bransford y Cols., lo constituye la obra de Bartlett (1967) ---- quién en sus estudios clásicos sobre el recuerdo, consideró a este como una actividad esencialmente constructiva (en oposición a reproductivo), sujeto a transformaciones dinámicas producto de factores individuales (vg. esquemas) y socio-culturales.

Bransford y Cols., en varios experimentos realizados con adultos (vease revisiones de Bransford, 1979 y Rojas-Drummond, op cit.), han demostrado la importancia del uso del contexto y del conocimiento previo durante el proceso de comprensión del insumo. De acuerdo con Bransford, Barclay y Franks (op cit), los significados no deben ser "recobrados" del insumo lingüístico, sino que son producto del conocimiento del mundo que los escuchas poseen. En este sentido, el insumo es sólo una parte de la información que el sujeto emplea para construir representaciones semánticas holísticas que le permiten ir más allá de lo literalmente expresado (i.e. las inferencias).

Esta postura además es congruente con la denominada "aproximación del esquema", la cual también enfatiza el papel activo -- del sujeto y la interacción del conocimiento previo con el insumo (v. Rojas-Drummond, op cit.).

Resumiendo, podemos decir que existe una diferencia ostensible en los estudios avocados a investigar los procesos de producción y abstracción lingüística, empleando material lingüístico complejo, con una predominancia notable de estos últimos. Las llamadas tareas de recuento y resúmenes, de información discursiva (vg. pasajes, narrativas, etc), son formas particulares de producción lingüística y no meros actos "reproductivos" de correspondencia lineal insumo-subsumo. Uno de los enfoques que más han aportado, para estudiar estas transformaciones y elaboraciones del insumo original, es la llamada aproximación constructivista.

### III

Las investigaciones en el campo del desarrollo en el contexto del discurso conectado, han proliferado en los últimos diez años (v. Rojas-Drummond, en prensa).

Por un lado, una gran parte de la información acumulada es consecuencia de los trabajos generados por la aproximación de las "gramáticas de historietas" (Johnson y Mandler, 1980; Mandler y Johnson, 1977; Rumelhart, 1975; Stein y Gleen, 1979). Esta línea de investigación, ha venido a cubrir un importante hueco en las técnicas de análisis de la estructura de este tipo de textos, que las anteriores investigaciones a ellas no habían podido subsanar, impregnando sus resultados de ciertas fallas por no contar con un instrumento sólido para analizarlos coherentemente. Estos trabajos, se han interesado principalmente en cubrir dos objetivos: 1) validar la gramática postulada para describir la estructura de las historietas (Mandler y Johnson, op cit; Stein, 1979) y 2) la investigación acerca de la adquisición y desarrollo del "esquema de la historieta" y su involucramiento en el procesamiento de estos textos (Gleen, 1978; Mandler y DeForest, 1979; Mandler y Johnson, op cit; Stein, 1979 y 1982; Stein y Gleen, op cit).

A través de una serie de estudios sistemáticos realizados en el campo de desarrollo, se ha obtenido un panorama más claro

acerca de las habilidades de organización temporal\*, de las diferencias cualitativas y cuantitativas con respecto a la edad en los recuentos y al papel del "esquema" de la historieta en los procesos de codificación y recuperación de la información (v. Mandler y Johnson, op cit.; Stein, op cit; Stein y Gleen, op cit)

Por otro lado, otra gran parte de la investigación ha emanado de los nuevos enfoques propuestos sobre el desarrollo cognitivo, donde ha crecido cada vez más el interés por estudiar los procesos y habilidades sobre este tipo de materiales lingüísticos complejos (Brown, 1978; v. Rojas-Drummond, en prensa).

Brown (1975) ha argumentado, que hay tres tipos de conocimiento que están en continua interacción y que se desarrollan en la ontogenia, a saber: el "conocimiento" (sistema dinámico conceptual adquirido), "saber como conocer" (el repertorio de estrategias y habilidades para interactuar eficientemente sobre la información) y el "conocimiento acerca del conocimiento" (que es lo que sabemos sobre nuestro sistema y funcionamiento mnemónico, llamado también metacognición). Los dos últimos tipos de conocimiento, están fuertemente involucrados en los intentos deliberados para aprender (abstraer y recordar información) e inclusive actuar inteligentemente o solucionar problemas (v Brown, 1978). Algunos autores (Brown, 1975; Flavell, 1970) han sugerido que aquellas tareas que involucran el empleo de estrategias (el saber como conocer), evidenciarán cambios notables en el desarrollo ontogenético. Asimismo, Paris (1975, citado por Rojas-Drummond, 1980) ha señalado que los cambios en el desarrollo serán especialmente esperados, en aquellas tareas que involucren procesamiento semántico. De la gran cantidad de información reportada, desde esta perspectiva, dos hallazgos son particularmente reveladores: 1) se ha demostrado que existen cambios en la ontogenia para emplear estrategias espontáneamente (v Brown, 1975; Flavell, 1970; Pressley, 1982; Pressley, Heisel, McCormick y Nakamura, 1982) y en ciertas habilidades metacognitivas (v. Brown, 1978; Flavell y Wellman, 1977; Paris, 1978a y b) y 2) a diferen-

\* Cabe destacar, los trabajos de Brown y cols. (Brown, 1975b y 1976; Brown y French, 1976; Brown y Murphy, 1975) con secuencias narrativas en la niñez temprana y media, que han aportado importantes elementos para el esclarecimiento de las habilidades de secuenciación.

cia de los mayores (niños mayores y adultos), los pequeños parecen necesitar de más ayuda instruccional explícita, para actuar estratégicamente con respecto al material (v. Kail, 1984; Paris y Lindauer, 1976; Paris, Lindauer y Cox, 1977; Pressley, op cit. y Pressley y Cols., op cit.). Este último hecho, tiene especial importancia desde el punto de vista educativo, donde de hecho se han distinguido dos tipos de aproximaciones: una referida más -- directamente a la situación instruccional propiamente dicha (vg. arreglo de materiales de instrucción, etc.) denominada aproximación "impuesta" y otra la llamada aproximación "inducida", tendiente a promover un aprendizaje activo de conocimiento, relativamente independiente de la situación instruccional. De hecho, --- mucho de la investigación ha sido dirigida a desarrollar programas para instruir estrategias sofisticadas a los niños (Pressley, op cit.; Pressley y Cols., op cit.).

A pesar de que en su mayoría los materiales empleados en estas investigaciones, fueron palabras aisladas sin contexto como pares asociados y listas de palabras y las tareas eran de aprendizaje asociado y rutinario (paradigma del aprendizaje verbal, - v. Rojas-Drummond, 1982); el interés más recientemente se ha encaminado, como se señaló anteriormente, a unidades lingüísticas complejas discursivas y a tareas más próximas a las normalmente encontradas en escenarios naturales (como en el salón de clases). Los procesos involucrados en la abstracción y la producción de - discurso conectado, han sido cada vez más la materia de estudio de estos trabajos (v. Brown, 1978 y los trabajos sobre produc --- ción de resúmenes de Brown y Day, 1983 y Brown, Day y Jones, --- 1983 y vease rev. de Rojas-Drummond, en prensa).

En las siguientes secciones, se hará revisión de algunos de estos estudios que se han dirigido a investigar acerca de las -- operaciones constructivas de integración de información explícita e inferencias de los niños (secc. I) y las habilidades involucradas en la producción de los recuentos de los niños, empleando como materiales lingüísticos narrativas (secc. II).



S E C C I O N   I

LAS OPERACIONES DE INTEGRACION SEMANTICA E INFEREN  
CIAS EN EL CAMPO DEL DESARROLLO.





Las operaciones de integración semántica y generación de inferencias, se ha considerado, desempeñan un papel muy importante de lo que posteriormente será abstraído por el escucha (o lector), cuando se relaciona con algún tipo de información lingüística (Rojas-Drummond, 1979). De hecho, estas dos operaciones básicas están fuertemente asociadas con una buena ejecución en tareas de recuerdo y comprensión (Paris, 1978a).

Por "integración semántica" nos referiremos a la serie de procesos involucrados para sintetizar, amalgamar u organizar información proveniente de varias oraciones (discurso) y lograr con esto un procesamiento más eficiente del insumo (Paris y Lindauer, 1977; Rojas-Drummond, op cit.). Es decir, se integra información de partes distintas (pero relacionadas) de un mismo texto escuchado o leído y se obtiene un mayor nivel de estructura conceptual. Sin embargo, en algunas ocasiones la información que podemos vincular o integrar, proviene de algo no exactamente "dado" en el insumo lingüístico pero que está sugerido por él. En este caso, estamos hablando de la elaboración de una inferencia.

De acuerdo con Rojas-Drummond (op cit), las inferencias son actos constructivos de "expansión de información que proveen con texto elaborativo y relaciones" (p ). Cuando nos enfrentamos a un texto las inferencias parecen tener dos funciones esenciales según Schank (1975, citado por Warren, Nicholas y Trabasso, 1979), a saber: "llenar huecos" en la estructura y coadyuvar a un mayor nivel de organización.

El estudio de estas dos operaciones constructivas en el marco de desarrollo, es muy reciente. No obstante, existen algunas investigaciones que han demostrado que estos dos tipos de operaciones, mejoran con el desarrollo y son definitivamente partes sustanciales de una mejor ejecución en las tareas de abstracción lingüística.

En la presente sección, primero serán presentados algunos estudios con adultos que demostraron la naturaleza constructiva de estas dos operaciones y posteriormente, se describirán algunas investigaciones tendientes a indagar acerca de la existencia de patrones de desarrollo en integración semántica e inferencias.

## 1.1 INTEGRACION SEMANTICA.

### 1.1.1 Algunas consideraciones sobre integración semántica con adultos.

La aproximación constructivista, como ha sido mencionado anteriormente, ha aportado un sistema conceptual para investigar las contribuciones cognitivas (transformaciones, elaboraciones, etc) que los escuchas/lectores realizan, mientras abstraen información lingüística.

Las investigaciones de Bransford, Franks y cols., realizados a principios de la década anterior (Bransford, Barclay y Franks, 1972; y Bransford y Franks, 1971 y 1972; Franks y Bransford, ---- 1972; Johnson, Bransford y Salomon, 1973 citados por Rojas-Drummond, op cit.), se dieron a la tarea de explorar sistemáticamente los procesos constructivos relacionados con la integración de la información y la elaboración de inferencias. El paradigma frecuentemente empleado en sus estudios, es el denominado de "integración semántica" o también de "falso reconocimiento", donde se pretendía esencialmente demostrar la habilidad de los sujetos para establecer relaciones implícitas (inferencias), luego de integrar cohesivamente la información de dos enunciados-premisas (para una descripción detallada v. Bransford, Barclay y Franks, op cit.).

En términos generales, los seguidores de dicha aproximación demostraron en estos estudios que los adultos hacen uso de su conocimiento general y del contexto, además de abstraer la información (sin centrarse en los aspectos sintácticos) proveniente de los enunciados, elaborando una representación semántica integrada holísticamente. De acuerdo con la ejecución de la tarea (el falso reconocimiento), estos autores sostienen que en la representación semántica hay más información que en los enunciados originales, aduciendo que a ella además se integran las elaboraciones e inferencias que el sujeto realiza ( Bransford, Barclay y Franks, op cit; Rojas-Drummond, op cit.).

Según Walker y Meyer (1980b), otros trabajos como los realizados por Hayes-Roth y Thorndyke (1979, citados por Walker y Meyer, op cit.), a pesar de tener ciertas discrepancias teóricas con respecto a los de Bransford y cols. (vg. el tipo de representa --

ción en la memoria), similarmente han puesto de manifiesto (en investigaciones con adultos) el acto constructivo espontaneo de la integración de proposiciones (relacionadas y adyacentes) y la promoción de la comprensión de la información, así como la facilitación para la realización de otras actividades cognitivas --- (como la elaboración de inferencias, los resúmenes etc.).

Otros trabajos han demostrado la importancia de algunos factores lingüísticos en el proceso de integración de la información, como son: la coherencia referencial entre la información -- "nueva" (lo que el escucha no sabe aún) y "dada" (la parte de la información que el escucha ya sabe o poco saber) para la integración (Haviland y Clark, 1974 citado por Clark y Clark, 1977); la facilidad del proceso integrativo, cuando los enunciados son adyacentes en comparación a una situación donde hay mayor distancia por la presencia de información interpolada (Just y Carpenter, 1977; Walker y Meyer, 1980a) y las diferencias en la probabilidad de integración de los enunciados, dependiendo del lugar ocupado dentro de la estructura jerárquica de un texto (v. Walker y Meyer, 1980a).

En resumen, podemos decir que los adultos cuando interactúan con material lingüístico (como pasajes, etc.), abstraen la información construyendo una representación conceptual (con más información que la originalmente presentada) para un procesamiento -- más eficiente que permite la realización de otras actividades -- cognitivas como la generación de inferencias y la elaboración de resúmenes. Se ha argumentado, que esta actividad integrativa es realizada por los adultos en forma espontanea. Algunas características del insumo lingüístico, afectan la realización de la -- integración de la información. De igual manera, también se ha -- considerado que otro factor importante para efectuar la operación lo constituye la naturaleza de la demanda de la tarea, donde la actividad integrativa puede o no resultar adecuada (v. "g.- resúmenes vs alguna" tarea episódica) (v. Paris y Lindauer, 1977 y Walker y Meyer, 1980b).

### 1.1.2 Investigaciones sobre integración semántica con niños.

Los trabajos de Bransford y cols., pronto tuvieron eco en el campo del desarrollo, donde varios investigadores intentaron estudiar los procesos constructivos con niños.

Varios estudios realizados con niños (Blackowicz, 1978 y 79; Brown, 1976; Paris y Carter, 1973; Paris y Mahoney, 1974; Small y Butterworth, 1980; Walsh y Baldwin, 1977), corroboraron los hallazgos de los constructivistas efectuadas con sujetos adultos, empleando una metodología similar, en las modalidades oral, escrita y visual.

Brevemente puede argumentarse, que en estos estudios se demostró que los niños (mayores de 5 años) son capaces de integrar la información contenida en los enunciados-premisas (del paradigma de "falso reconocimiento") e inferir las relaciones implícitas en ellos. En este sentido, la importancia de estas investigaciones radica principalmente en haber puesto de manifiesto claramente este hecho; empero, han fallado en el intento de evidenciar la existencia y naturaleza de los cambios posibles en el desarrollo de la habilidad para integrar la información (así como para la realización de las operaciones inferenciales). Tal situación, parece ser producto directo de la metodología empleada la cual parece tener algunas deficiencias inherentes, para dar cuenta del patrón de desarrollo (Paris, 1978a y Rojas-Drummond, 1979).

Algunas críticas han sido hechas al paradigma ("falso reconocimiento"), señalando su insuficiencia para estudiar los cambios dado que no es posible distinguir entre los aspectos estrictamente del desarrollo de la capacidad de la memoria y los constructivos; además, el procedimiento clave de la tarea (reconocer algo como ya "visto" o "escuchado" en la fase de prueba, el cual ciertamente no fué presentado en la fase de adquisición pero estaba implicado conceptualmente en la situación planteada por el texto), puede verse contaminado por sesgos de respuesta (vg "falsa alarma") (Paris, op cit.; Rojas-Drummond, op cit.). Asimismo, se ha argumentado que el tipo de inferencias transitivas (lógicas v. más adelante) involucrado en los problemas de relaciones

locativo-espaciales planteadas generalmente en el paradigma, --- no permiten observar los cambios en el desarrollo al intentar -- algún tipo de generalización con otras clases de inferencias --- (vg. las pragmáticas v. más adelante)(Paris, op cit).

En realidad, se ha realizado poca investigación además de la reseñada sobre el paradigma del "falso reconocimiento", para estudiar el desarrollo de la integración semántica como habilidad constructiva.

Algunas investigaciones anteriores, habían intentado explorar la integración de información, empleando como unidades de -- análisis enunciados u oraciones.

En la modalidad oral, Vanebery y Rosenberg y Rosenberg y --- cols. (1970 y 1971 respectivamente, citados por Rojas-Drummond, op cit) estudiaron las habilidades de los niños (primero y séptimo grados y kinder, primero, segundo y tercer grados, para cada estudio en el orden señalado) para integrar información de -- oraciones semánticamente "bien" y "pobremente" integradas. En -- las dos investigaciones, una vez escuchadas los dos tipos de oraciones se les pidió a los niños su recuerdo. En general, el recuerdo fué mejor con las oraciones "bien" integradas en comparación con las otras y además, la ejecución en la tarea pareció -- mejorar con la edad (Rosenberg y cols.) dado que los mayores demostraron ser más hábiles para organizar las oraciones. No obstante, el interés de los investigadores en estos estudios recayó principalmente en las características del insumo (el nivel de -- integración de las oraciones), centrandose menos en indagar acerca de la naturaleza de las operaciones integrativas realizadas -- por los niños.

Otras investigaciones han intentado abordar el estudio de -- la integración semántica, empleando como unidades de información materiales discursivos (vg. párrafos, textos, etc.).

En un estudio donde se emplearon como materiales historietas breves, Barclay y Reid (1974) intentaron demostrar los cambios -- con la edad en un tipo particular de integración de información: vincular agentes introducidos en algún lugar de la historieta, -- en oraciones pasivas truncadas o incompletas. Anteriormente, --- Bransford y Franks (1972, citados por Barclay y Reid, op cit) -- habían demostrado que los adultos integraban los agentes, mostrando en su recuerdo transformaciones (de las pasivas incomple-

tas) a las formas de activas o pasivas completas. En la fase de adquisición fueron leídas las historietas (con la manipulación - señalada) a los niños (con rango de edad de 5 a 11 años) y después se les pidió su recuerdo literal como tarea. Todos los niños fueron capaces de transformar el estilo sintáctico de la presentación original (a activas o pasivas completas), señalando su habilidad de integrar este tipo de información. Sin embargo, no se evidenciaron cambios significativos entre las edades estudiadas, lo que parece sugerir que este tipo de integración (agentes pasivas truncadas) es relativamente simple, aún para los niños pequeños.

Más recientemente, Rojas-Drummond (1980) encontró evidencias que demuestran que los niños son capaces de integrar información, conduciéndose de manera distinta cuando se enfrentan a narrativas con diferentes características estructurales (historietas -- basadas en relaciones lógico causales y arbitrario-temporales). Los niños de kinder y tercer grado, escucharon los dos tipos de narrativas y posteriormente se les pidió su recuento\*. La integración semántica, fué definida como la condensación o vinculación de unidades de información de las historietas (nodos terminales v.andler y Johnson, 1977 mas adelante). Los recuentos -- fueron analizados, encontrándose diferencias significativas en la cantidad de integraciones, cuando se compararon los dos tipos de narrativas estudiadas. Esto es, en los recuentos de aquella historieta cuya estructura era más "cerrada" (lógico-causal), los niños de ambos grados elaboraron más integraciones que en aquella cuya estructura era más "abierta" (arbitrario-temporal). En relación a las diferencias entre los dos grados estudiados, no se encontraron resultados significativos. Empero, la autora ha señalado que tal hallazgo debe retomarse como tentativo, dado que los grupos (condiciones experimentales) fueron heterogéneos en cada grado, lo que pudo obstaculizar una comparación representativa (lo anterior, no afectó la comparación entre historietas, donde se encontraron las condiciones deseables de homogeneidad, seguramente porque todos escucharon las mismas historietas (v. Rojas-Drummond, op cit.).

-----

\* Por cada grado, además se crearon 4 condiciones experimentales, donde se proveyeron "ayudas visuales", durante la fase de adquisición (presentación de la historieta) y de recuperación (recuento) (v. Rojas-Drummond, op cit.,).

### 1.1.3 Conclusiones.

De las investigaciones anteriormente reportadas, puede argumentarse que los niños demuestran la habilidad de integrar la información intra e interoraciones. Aún los más pequeños (en algunos estudios, inclusive de 5 años), son capaces de integrar y sintetizar la información que ellos escuchan, de donde puede inferirse que su representación cognoscitiva es cualitativamente distinta (conceptual e integrada) a la forma original del insumo lingüístico (vg. aspectos léxicos y estilo sintáctico).

Se ha demostrado además, que los niños de 6 años son capaces de apreciar algunas variables del insumo, como son las relaciones lógicas expresadas en la estructura de los textos (historietas), que asocian eventos o episodios. En este tipo de textos con dichas características, parece ser que los niños elaboran una representación más integrada de la información provista por él, en comparación con otros (cuyas características son muy similares en otros aspectos, exceptuando el tipo de relación estructural "más estrecha", a la que nos estamos refiriendo), donde el nivel de integración es definitivamente menor.

En las pocas investigaciones llevadas a cabo, con el fin de demostrar los posibles cambios en el desarrollo de dicha operación constructiva, no se han encontrado resultados positivos que evidencien diferencias de ejecución con la edad. Se ha comentado, como una de las posibles causas de las fallas para evidenciar los posibles cambios, se debe a las tareas empleadas las cuales pueden ser insensibles para "producirlas". La situación, en este sentido, es análoga a la referida para el paradigma del "falso reconocimiento", donde seguramente (vg. como ocurrió en la investigación de Barclay y Reid, op cit), el tipo de integración requerido por la tarea, era demasiado simple al grado de permanecer constante a través de un amplio rango de edad.

Particularmente, poco se ha estudiado el fenómeno de integración semántica empleando discurso conectado. A juicio de Paris y Lindauer (1977), este tipo de operación constructiva estudiada con materiales complejos (prosa, historietas, etc.) y bajo la demanda de procesamiento semántico, muy probablemente estará asociada con el desarrollo de estrategias de aprendizaje y el conocimiento metamnemónico.



Tal argumentación sostenida por estos autores, se basa en considerar que el vincular información semánticamente de distintas -- partes del texto (al igual que la elaboración de inferencias), son operaciones o actos constructivos que proveen un procesamiento más sofisticado del insumo lingüístico (v. Craik y Lockhart, 1972). En este sentido, es necesario recorrer un vasto camino en el estudio de la integración semántica, con este tipo de materia les lingüísticos complejos (investigando con más detalle, que es lo que posibilita la integración en relación a aspectos como la redundancia, pronominalización, coherencia referencial, etc.), - considerar otros tipos de modalidades (vg. la lecto-escrita), -- así como los efectos en las demandas de varios tipos de tareas - (vg. los recuentos, resúmenes, etc.).

## 1.2 ELABORACION DE INFERENCIAS.

### 1.2.1 Breves consideraciones sobre las operaciones inferenciales.

Como ha sido dicho acertadamente por Clark (1977), gran parte de lo que comprendemos de un mensaje es producto de lo que -- nosotros inferimos. Inferir acerca de la información disponible escuchada o leída, es un acto constructivo que nos permite mejorar la perspectiva de lo que estamos intentando entender.

Múltiples autores han considerado a este acto constructivo -- como necesario en el proceso de abstracción lingüística, señalándose continuamente la fuerte asociación con buenas ejecuciones -- en las tareas de comprensión y recuerdo (Bransford, Barclay y -- Franks, 1972; Kintsch, 1977; Kintsch y van Dijk, 1978; Paris, -- 1978a; Paris y Lindauer, 1977; Rojas-Drummond, 1979).

Con las investigaciones de la aproximación constructivista -- realizadas con adultos, se demostró que la elaboración inferen -- cial involucra hacer uso del conocimiento previo y del contexto (v. también Clark, op cit.; Schank, 1972 citado por Reder, 1980). Esto es, que además de la información provista explícitamente -- por el insumo lingüístico, los escuchas/lectores aumentan o im -- portan otro tipo de información de su experiencia previa (pero -- congruente semánticamente), la cual se integra proveyéndole ma -- yor consistencia conceptual a la representación.

Se ha comentado que las inferencias tienen varias funciones como son: "llenar huecos", "desambiguar información", "reconocimiento de eventos anómalos", etc. (inclusive algunos trabajos han intentado dar una clasificación más sistemática de las inferen -- cias, a través de taxonomías v. Clark, op cit.; Nicholas y Tra -- basso, 1980; Rieger s/f citado por Reder, op cit; Warren, Nicho -- las y Trabasso, 1979). En esencia, es una operación cognitiva -- realizada para obtener un procesamiento más profundo del insumo, a través de una continua actividad elaborativa durante el proceso de abstracción.

Sin embargo, cuando la contribución cognitiva del sujeto (es -- tucha/lector) no se basa en lo dicho o intentado por el que en -- vía el mensaje lingüístico (escritor/hablante), pueden realizarse otros tipos de elaboraciones que tienen que ver menos con la congruencia semántica de este. Las elaboraciones, se vuelven -- aumentos de información tendientes a situarse más en un plano --

subjetivo-ideosincrático. Al respecto Clark (op cit) señala haber una distinción entre lo que él ha llamado inferencias "autorizadas" y "no autorizadas", haciendo referencia a lo intentado por el hablante (o escritor) del mensaje (v. el contrato de lo "nuevo-dado", Haviland y Clark, 1974 y Clark y Haviland, 1977 citados por Clark y Clark, 1977). De esta manera, las inferencias autorizadas están basadas en lo que intentó comunicar el hablante y que no lo dejó estrictamente en el plano de lo explícito, pero al menos se encuentra sugerido por él\*. Una noción similar a la anterior, referente a la validez de las inferencias en comparación con la elaboración ideosincrática, es postulada por Warren, Nicholas y Trabasso (1979) bajo el nombre de "hipótesis de relevancia", donde se señala que durante la comprensión de narrativas, el escucha o lector puede elaborar inferencias relevantes (determinadas por el texto e importantes para el progreso de la narrativa) e irrelevantes (no determinadas, ideosincráticas).

Se ha argumentado, que los adultos (y niños mayores de 11 y 12 años) realizan las operaciones inferenciales de manera espontánea, en tareas de comprensión y recuerdo (Bransford, 1979; v. Paris, 1978a). En comparación a esta situación, varios trabajos entre los que destacan los realizados por Paris y Asoc. sobre la elaboración de inferencias con niños (en un rango de edad estudiado de 5 a 10 años), han encontrado resultados interesantes que sugieren que hay una progresión en el desarrollo de dicha actividad constructiva. En la parte restante de este capítulo, se intentará dar cuenta de algunas de estas investigaciones realizadas para estudiar los posibles cambios en el desarrollo en la generación de inferencias (así como algunos factores y variables involucrados) en el plano psicolingüístico.

=====

\* Esta distinción hecha por H. Clark, será tomada en cuenta para las veces subsecuentes en que se emplee el término de inferencia y es además apoyo teórico básico, para la metodología empleada en esta investigación (v. sistema de categorías más adelante).

### 1.2.2 Investigaciones en el campo del desarrollo sobre elaboración de inferencias.

Cuando hablamos acerca de inferencias en niños, inmediatamente lo asociamos con los trabajos realizados por Piaget y cols., centrados esencialmente en dar cuenta de las habilidades lógicas en las distintas fases del desarrollo cognitivo. Sin embargo, este tipo de información no será encontrada aquí. El interés del presente trabajo, es dar revisión a algunas investigaciones que han estudiado este tipo de operaciones cognitivas, principalmente en el plano psicolingüístico.

Antes de iniciar la revisión de estos trabajos centrados en las habilidades inferenciales de los niños, seguiremos una distinción de gran valor heurístico hecha por Paris (1978a) acerca de lo que él llama inferencias lógicas e inferencias pragmáticas. De acuerdo con este autor, elaborar una inferencia lógica significa proceder algorítmicamente haciendo uso de una regla pertinente, sin tomar en cuenta la situación o el contexto particular que la origina. En las inferencias lógicas, no es necesario hacer algún tipo de contribución (aumentar información) más allá de la aplicación de una regla, para luego proceder silogísticamente o deductivamente. Algunos ejemplos son las inferencias de transitividad, inclusión de clase, disyunción, conjunción, condicionalidad, etc.

En contraste, las inferencias pragmáticas son elaboradas en forma heurística, derivadas a partir del contexto particular, el cual las determina probabilísticamente y en esencia involucran que el sujeto importe algún tipo de información y no simplemente aplique una regla formal o absoluta. Paris (op cit) señala que para hacer una inferencia pragmática "se debe abstraer las características comunes o regularidades de la serie de información presentada y evaluarla contrastando con series similares de conocimiento retenido. Estas inferencias, son reconstrucciones y generalizaciones hechas de experiencia previa y no realizadas ipso facto de una simple serie de premisas y condiciones" (p.137). Algunos ejemplos de este tipo de inferencias son: las realizadas para inferir consecuencias (implícitas) a partir de eventos, inferir instrumentos de acciones, las presuposiciones, inferencias acerca de estados cognitivo-afectivos de la gente o de ----

personajes o protagonistas de una historieta, etc.

Paris (op cit) ha señalado que al estudiar las inferencias pragmáticas, crecen las expectativas para encontrar cambios en el desarrollo. De hecho, algunos trabajos estudiando particularmente un tipo específico de inferencias lógicas (las transitivas), han encontrado resultados negativos para evidenciar los posibles cambios con la edad.

De acuerdo con Piaget (1970 y Piaget y García, 1973), los niños preoperatorios (alrededor de 7 años y menores) no son capaces de efectuar una inferencia transitiva (vg.  $A \supset B$  y  $B \supset C$  por tanto  $A \supset C$ ) debido a sus carencias para realizar una composición operatoria (es decir, coordinar la información involucrada en los dos juicios y entonces captar la serie ordenada o encañamiento). En contraste, los niños operatorios poseen la "competencia" necesaria para este tipo de habilidad lógica (la composición operatoria), lo que les da la posibilidad de conducirse eficientemente ante una situación-problema que la requiera. No obstante, Trabasso y cols. (Bryant, 1980; Trabasso, 1977) han argumentado, después de una serie de investigaciones efectuadas para explorar acerca del desarrollo de las inferencias transitivas, que la condición suficiente y necesaria para que los niños de 4 y 5 años (preoperatorios) realicen inferencias transitivas es que ellos retengan (tengan disponible en la memoria) la información crítica (proveniente de las premisas) para elaborarlas. Las diferencias en el desarrollo (atribuibles a una lógica distinta), no se hacen aparentes cuando tal condición es mantenida constante para un rango amplio de edad (v. revisión de Trabasso, op cit). En forma similar a esta situación, los estudios realizados en el campo del desarrollo empleando el paradigma del "falso reconocimiento" en varias modalidades (v. rev. en el punto 1.1.2), no encontraron cambios en el desarrollo en las habilidades inferenciales, dado que los problemas comúnmente planteados (relaciones locativo-espaciales) involucraban inferencias lógicas transitivas.

Es inducible, que para investigar los aspectos ontogenéticos del razonamiento, debe ser necesario incluir el estudio de las inferencias lógicas, donde con seguridad más investigaciones son necesarias (con otros tipos de inferencias lógicas, otras tareas y demandas, sujetos, etc.), para tener un cuadro más amplio de -

los posibles cambios en el desarrollo (Rojas-Drummond, 1979). En este contexto, debe ser de gran importancia considerar la enorme cantidad de evidencia empírica y el trabajo teórico aportado por la psicología genética piagetiana.

Por tanto, si es de nuestro interés estudiar las habilidades inferenciales en el plano psicolingüístico (producción y abstracción), resulta de mayor atinencia centrarnos en el estudio de las inferencias pragmáticas (Paris, op cit.).

Varios estudios han sido realizados recientemente, con el fin de investigar los cambios ontogenéticos en varios tipos de inferencias pragmáticas. Además de haber encontrado resultados positivos en varias tareas y modalidades estudiadas, se ha intentado dar explicación a la naturaleza de dichos cambios.

Paris y Cols. (Paris y Lindauer, 1976 y Paris, Lindauer y Cox, 1977) estudiaron el desarrollo del procesamiento inferencial en una tarea de recuerdo con claves, empleando como unidades de análisis oraciones.

En 1976, Paris y Lindauer estudiaron con niños de 6 a 12 años, las habilidades para realizar un tipo de inferencia pragmática: inferir instrumentos implicados por la acción del verbo y del contexto (v. Fillmore, 1968 citado por Paris y Lindauer, op cit.). A niños de primero (edad promedio e.p.: 7 años, 1 mes), tercero (e.p.: 9 años, 0 meses) y quinto grados (e.p.: 11 años, 3 meses), les fueron presentadas oralmente listas de oraciones que podían tener el instrumento señalado explícita o implícitamente (sólo sugerido por la acción del verbo). Por ejemplo, una oración como: "El trabajador cavó un hoyo en la tierra (con una pala)", en la condición explícita era presentada a los niños incluyendo el instrumento (la información entre paréntesis), pero en la condición implícita el instrumento no era señalado explícitamente y los niños debían inferirlo. En el periodo de prueba, los niños recibieron claves (instrumentos explícitos o implícitos, de acuerdo con la fase de adquisición) de recuperación para evaluar su recuerdo, el cual fué analizado centrandose en el aspecto semántico y no literal. En los resultados se encontró una interacción significativa entre el tipo de clave y el grado escolar estudiado, que indicaba que los pequeños (primer y tercero grados) recordaban mejor los enunciados cuando les era presentada

la clave explícita que la implícita, pero los mayores recordaron mejor que aquellos con ambos tipos de claves. En un segundo experimento, estos autores demostraron un patrón similar con niños - de kinder (e.p.: 5 años, 9 meses), segundo (7 años, 10 meses) y cuarto grados (e.p.: 9 años, 8 meses).

En resumen, parece ser que aún los niños de 6 años son capaces de inferir instrumentos de su contexto verbal y que esta habilidad constructiva se desarrolla y llega a ser parte del repertorio de los niños de 12 años.

Con el interés de buscar generalización de este hallazgo a otro tipo de inferencias pragmáticas (consecuencias implicadas), Paris, Lindauer y Cox (1977) realizaron un estudio empleando una tarea similar de recuerdo con claves.

A niños de segundo y sexto grados y un grupo de estudiantes de preparatoria (College), les fueron presentadas listas de oraciones que contenían la consecuencia en un plano explícito o implícito. Los sujetos escucharon estas oraciones y después fueron evaluados en la fase de prueba, con claves explícitas (consecuencias sustantivas o nominales) y claves implícitas (consecuencias no señaladas explícitamente). Los resultados obtenidos, nuevamente evidenciaron un patrón de interacción significativa entre las edades y los tipos de claves estudiadas. Los pequeños de segundo grado tuvieron mayor dificultad con las claves implícitas que con las explícitas, pero no así los de sexto grado y los adultos (college), quienes no difirieron demasiado en su recuerdo, el cual fué consistente con ambos tipos de claves. Otro hallazgo de importancia de este estudio, fué que los niños de segundo grado pudieron recordar las mismas oraciones cuando se les daba las claves sustantivas, pero no con las claves implícitas, lo que parece sugerir que ellos no son capaces de utilizar las claves implícitas satisfactoriamente como los mayores, debido a que esta información no fué elaborada o procesada como una parte de la representación de las oraciones.

El significado de hacer uso de las claves implícitas por parte de los sujetos para recordar oraciones (con información no explícita), nos permite inferir que ellos fueron "mas allá" de la información dada, incluyendo en su representación las inferencias acerca de por ejemplo, instrumentos y consecuencias.

Los niños de 6 y 8 años, parecen carecer de esta habilidad de generar inferencias de instrumentos y consecuencias espontáneamente, procesando la información presumiblemente en forma literal sin intentar darle un mayor contexto elaborativo. Sin embargo, Paris y cols. (Paris y Lindauer, op cit. exp. III y Paris et. al., op cit. exp. II), han demostrado que si los niños pequeños son inducidos a realizar un procesamiento más sofisticado (vg. luego de sugerirle a los niños que "actuaran" o "crearan una historia" de cada enunciado que les era presentado), ellos son capaces de utilizar las claves implícitas para recordar las oraciones. En este sentido, puede argumentarse que los pequeños parecen no darse cuenta de que algunos tipos de procesamiento sofisticado (como las inferencias) pueden ser buenos medios (estrategias) para un fin ulterior, como lo es en este caso el recuerdo (Paris, 1978a; Paris et. al., op cit.).

En otros estudios realizados con narrativas, en las modalidades oral (historietas) y visual (secuencias de dibujos), también se han evidenciado los cambios en el desarrollo en las habilidades inferenciales.

Antes de presentar algunos trabajos avocados a estudiar las operaciones inferenciales con niños, empleando secuencias narrativas, se hará una breve mención de las investigaciones sistemáticas de Brown y Asoc. con estos materiales, las cuales han aportado valiosas consideraciones acerca de las habilidades de secuenciación y reconstrucción en la niñez (5 a 8 años).

A grosso modo, Brown y cols. han demostrado que si bien los niños preoperatorios (5 y 6 años), no necesitan fundamentar su ejecución en las operaciones reversibles, de que carecen, cuando se enfrentan a secuencias temporales y lógico-causales (Brown, 1975b; Brown y Murphy, 1975), ellos son capaces de realizar las tareas de secuenciación de series y de reconstrucción de la memoria, en una sola dirección u orientación (trazar consecuencias de causas) pero fallan en su ejecución cuando la demanda es tomar en cuenta el orden inverso (lo que implicaría, reversibilidad en pensamiento, v. Brown y French, 1976). La explicación de este hallazgo, según Brown y French (op cit.), se debe a que los niños de estas edades se caracterizan por poseer lo que Piaget (1970) ha denominado "pensamiento semi-lógico" (periodo de



transición al operatorio), lo que manifiesta que la ejecución en las tareas sea asimétrica, en comparación de los niños operatorios, quienes no tienen dificultad para "invertir" el orden de la secuencia dada la flexibilidad para ir en ambas direcciones (de la causa a la consecuencia y viceversa) que aporta la reversibilidad de su pensamiento.

En otras investigaciones realizadas por Schmidt y Paris (1977 exp. IV y 1978), fueron estudiadas las habilidades de los niños para inferir antecedentes y consecuentes, en secuencias narrativas causales. Estos autores, corroboraron los hallazgos reportados por Brown y cols., referentes a las restricciones del pensamiento "semi-lógico" en los niños pequeños de 5 años. En los estudios de Schmidt y Paris, los niños de 5 a 8 años realizaron juicios de memoria e inferenciales de antecedentes y consecuentes (a través de un procedimiento de elección de dibujos, donde se involucraban además items distractores), luego de una fase previa donde se les había presentado a los niños las secuencias causales. Los resultados encontrados demostraron que los niños pequeños de 5 años, tuvieron dificultad para recordar e inferir antecedentes a partir de los eventos terminales, pero ellos pudieron identificar consecuencias a partir de antecedentes con relativa facilidad. Los niños mayores de 6 a 8 años, no tuvieron dificultad alguna en estos dos tipos de situaciones. En resumen, aun cuando no se observaron diferencias en el desarrollo para inferir eventos consecuentes a partir de antecedentes, en la situación inversa, si se encontraron diferencias atribuibles a una progresión en el desarrollo. Los niños de 6 a 8 años, de acuerdo con estas investigaciones así como las realizadas por Brown y cols., mantienen una ejecución simétrica bidireccional para recordar e inferir eventos iniciales y terminales de secuencias narrativas (temporales y causales). En contraste, los pequeños (alrededor de 5 años) aun cuando son capaces de inferir eventos iniciales a partir de consecuentes, manifiestan dificultades ostensibles para hacerlo.

Posteriormente Schmidt, Paris y Stoiber (1979), llevaron a cabo otro estudio en el desarrollo empleando secuencias narrativas, para indagar la importancia de un factor, que a juicio de los autores, puede ser independiente de la situación particular

metodológica de la tarea (vg. narrativas, secuencias narrativas, etc.) en la elaboración de inferencias, por ser una característica general de ellas. Esta dimensión según los autores, es la llamada "distancia inferencial". En su estudio ellos la definen como: "el número de pasos iguales temporales intervinientes entre un dibujo de la narrativa ya observado y otro nuevo inferencial" (p. 396). A niños de kinder (e.p.: 5 años, 8 meses), primero (e.p.: 7 años, 1 mes) y segundo grados (e.p.: 7 años, 9 meses), les fueron presentadas secuencias narrativas, pidiendo que las observaran cuidadosamente y las trataran de entender, porque posteriormente se les podía hacer preguntas acerca de ellas. En la fase de prueba, se les presentaba a los niños pares de dibujos que podían ser seleccionados de entre distractores y "vistas" o inferenciales (es decir, siempre un distractor y uno u otro de los dos restantes), con el fin de pedirles primero juicios de consistencia (inferenciales) y luego de identidad (memoria).

Los resultados demostraron que cuando había mayor distancia inferencial entre los componentes nuevos pero consistentes con respecto a la secuencia narrativa realmente presentada, los juicios inferenciales se veían más afectados que cuando había menor distancia. Este efecto se encontró en cada uno de los grados estudiados y aún cuando parecía evidenciarse que con la edad decrecía la diferencia de los juicios de consistencia entre mayor y menor distancia inferencial, no se encontró un patrón significativo entre grado y distancia, porque (según los autores) la tarea no fué lo suficientemente adecuada para evidenciarlo. Empero, pudo observarse que hubo una diferencia significativa entre los niños de kinder y los mayores (de primero y segundo grados), para juzgar ítemes no observados como consistentes con la secuencia presentada. Asimismo, se demostró al establecer una contrastación entre los juicios de identidad con los de consistencia (cuando los componentes vistos fueron identificados correctamente, en comparación de los juicios inferenciales de la misma secuencia narrativa), que el procesamiento inferencial no depende directamente del creciente desarrollo de la capacidad de la memoria. Es decir, aún cuando los componentes vistos habían sido reconocidos adecuadamente en los juicios de

identidad, en los tres grados, se encontraron cambios en el desarrollo en la habilidad inferencial (es decir, en los juicios inferenciales para los componentes "nuevos" de la secuencia). En resumen, parece ser que los cambios observados en el desarrollo del procesamiento inferencial, va más allá de la creciente capacidad de la memoria y que la distancia inferencial es un factor que influye en la generación de los juicios inferenciales -- elaborados por los niños.

Se han realizado otras investigaciones usando narrativas y -- también han encontrado resultados positivos para evidenciar los cambios en el desarrollo ontogenético en las habilidades inferenciales, así como en la determinación de algunos factores inherentes a los materiales, que están implicados en el procesamiento -- inferencial.

Paris y Upton (1976) investigaron las habilidades de los niños de 6 a 10 años de edad, para comprender relaciones implícitas cuando escuchaban historietas cortas. Ellos distinguieron -- dos clases de inferencias en su estudio, de acuerdo con la amplitud del contexto de que se debe hacer uso para elaborarlas, a -- saber: inferencias "léxicas" ("vinculación semántica" e instrumentos implícitos) e inferencias "contextuales" (presuposiciones y consecuencias). A niños de kinder hasta quinto grado, les fueron presentadas oralmente las historietas cortas y posteriormente se les pedía respondieran a preguntas sobre información literal e inferencial (tanto léxicas como contextuales). Los autores reportan en los resultados, que hubo una mejora con la edad en las respuestas a los tres tipos de preguntas (las literales y las dos inferenciales), pero solo las respuestas a las preguntas de inferencia contextual interactuó significativamente con el -- grado escolar y la dificultad de las historietas (de acuerdo con las ejecuciones las historietas fueron clasificadas en fáciles y difíciles). A pesar que para los pequeños aparentemente resultó más difícil derivar inferencias contextuales, su ejecución mejoraba cuando la historieta era más fácil en comparación con aquellas que eran más difíciles. Por lo contrario, los mayores parecieron no ser susceptibles de esta diferencia, respondiendo significativamente mejor que los menores, en ambas situaciones.

De acuerdo con la anterior, responder a preguntas sobre inferencias contextuales es cualitativamente distinto a hacerlo sobre preguntas que requieren menos cantidad de información, como lo fueron las literales y de inferencias léxicas, cuya ejecución parece subyacer sobre aspectos estrictamente de la capacidad de la memoria.

En un segundo experimento, los autores intentaron correlacionar la ejecución derivada de las preguntas explícitas e implícitas con respecto al recuerdo libre. A diferencia del primer experimento, en la fase de prueba antes de la presentación del cuestionario de preguntas literales e inferenciales, se les pedía a los niños (kinder, segundo y cuarto grados) que recontaran lo que más pudieran, de las historietas que habían escuchado. Con respecto a las preguntas literales e inferenciales, se evidenció un patrón similar al reportado en el primer experimento (incremento significativo con la edad para los dos tipos de preguntas, pero particularmente dramático entre los niños de kinder y los mayores, con respecto a las inferencias contextuales). En la tarea de recuerdo libre de la historieta, se encontraron diferencias por grado, en el número promedio de unidades-ideas (proposiciones) reportadas por los niños (en el análisis realizado por los jueces, se incluyeron tres aspectos: verbatim, parafraseo e inferencias). Un hallazgo revelador fue el haber encontrado, a través de un análisis de regresión múltiple, que las inferencias contextuales fueron la categoría de preguntas que mejor predijeron la ejecución en la tarea de recuerdo libre, lo cual demuestra de acuerdo con los autores, la importancia del papel de este tipo de inferencias (presuposiciones y las inferencias de consecuencias a partir de acciones) en el recuerdo de material de prosa.

En forma similar, algunos trabajos realizados con narrativas de la aproximación de las "gramáticas de historietas" (v. más adelante), han encontrado en los análisis de los recuentos de los niños, diferencias con el desarrollo en la elaboración inferencial (v. más adelante Stein y Gleen, 1976 cit. por Paris y Lindauer, 1977; Stein y Gleen, 1979).

En un trabajo mencionado anteriormente (v. punto 1.1.2), --- Rojas-Drummond (1980) encontró cambios en el procesamiento inferencial de los niños (kinder y tercer grado), cuando se compararon narrativas con diferencias estructurales (lógico-causal vs - arbitrario-temporal). Los recuentos de los niños fueron analizados de acuerdo con un sistema de categorías, donde se incluyeron las elaboraciones inferenciales. Una inferencia fué definida como "un enunciado o parte de él, que no está explícitamente presente en el texto original, el cual es semánticamente congruente con este, está implicado por el texto y enriquece o llena un hueco en el tema de la historieta" (p. 181). Los niños de ambas edades, realizaron un mayor número de inferencias en la historieta lógico-causal que en la arbitrario-temporal. No se encontraron cambios significativos con la edad, sin embargo como ha sido dicho anteriormente, estos resultados fueron presentados como tentativos o preliminares dado que no alcanzaron un nivel deseable de representatividad, para una comparación más objetiva.

Posteriormente a la tarea de la producción del recuento, se les pidió a los niños que respondieran a un cuestionario de preguntas explícitas (requerían información señalada explícitamente en los textos originales) e implícitas (requerían información inferida, señalada implícitamente en los textos). Se encontraron diferencias significativas intra (excepto para los de tercer grado) e inter grado, en los dos tipos de preguntas. Lo que demostró que los pequeños de kinder, pueden responder a preguntas que requieren derivar información implícita de estos textos, pero -- ellos son menos hábiles que los mayores de tercer grado cuya ejecución en los dos tipos de preguntas, fué muy similar.

En otro estudio, realizado con historietas breves como material de investigación, Schmidt y Paris (1983) decidieron explorar otro parámetro, que al parecer afecta la comprensión inferencial de los niños, a saber: la evidencia convergente. Ellos definieron la "evidencia convergente" como cualquier tipo de información que conduzca al sujeto (escucha/lector) a realizar una inferencia dada. De acuerdo con las investigaciones hechas con --- adultos, Thorndyke (1976, citado por Schmidt y Paris, op cit.) -- encontró que ellos son sensibles a esta dimensión cuando interactúan con narrativas, generando inferencias espontáneamente del material lingüístico.

Para explorar como los niños se ven afectados por la evidencia convergente en la elaboración inferencial (exp. I), los autores presentaron a niños de kinder (ep.: 5 años, 7 meses), segundo (ep.: 7 años, 10 meses) y cuarto grados (ep.: 9 años, 4 meses) algunas historietas breves en forma oral, que contenían información ambigua (premisa) y que con ayuda de algunas "claves" informativas (0, 1 y 3 claves) los niños debían derivar una buena interpretación (de la premisa) a través de elaboración inferencial. Después de escuchar las historietas, los niños fueron evaluados, por medio de algunas preguntas relativas a información inferencial y literal. Los resultados demostraron que los niños son sensibles a la evidencia convergente provista por el número de claves, siendo mejor la ejecución a la pregunta inferencial, cuando se habían provisto las tres claves (este efecto del número de claves, solo fué significativo para las preguntas inferenciales y no para las de memoria). A pesar de que hubo diferencias entre grados en las respuestas a las preguntas inferenciales (como también a las preguntas que requerían información literal), no se encontró un patrón de interacción significativo entre grado y número de claves, lo que permitió argumentar a los autores, que este factor permanece constante en este rango de edad estudiado (es decir, los niños de los tres grados estudiados fueron sensibles al número de claves provistas, donde aún los pequeños generaron inferencias sin evidencia convergente). A los niños se les pidió además, un juicio de confianza acerca de su respuesta a la pregunta inferencial cuando se manipuló el número de claves provistas. Los autores reportan, que los niños (de los tres grados) parecen ser conscientes de la naturaleza probabilística de las inferencias, dado que ellos juzgaron estar más de acuerdo con la interpretación inferencial cuando fueron provistos el mayor número de claves.

En un segundo experimento estos autores, decidieron explorar con mayor detalle, en que momento las inferencias eran hechas por los niños (después de la premisa o después de la pregunta inferencial), por lo que les fué dada la posibilidad a los niños de generar y monitorear sus inferencias, al momento de ser presentada la historieta. La tarea consistía en generar primero varias posibles interpretaciones de la premisa y luego al proveer-

les las claves informativas (evidencia convergente), los niños seleccionaban o desechaban dibujos relacionados con interpretaciones plausibles o implausibles de la premisa, hasta que al finalizar la presentación de la historieta, ellos eligieran aquella -- que consideraban la interpretación más correcta (si esto no había sido hecho). Los niños de este estudio, también fueron de -- kinder (ep.: 5 años, 5 meses), segundo (7 años, 7 meses) y cuarto grados (ep.: 9 años, 5 meses) y todos fueron sometidos a dichas condiciones señaladas para evaluar la generación y el monitoreo inferencial. Los resultados encontrados demostraron: 1) que los mayores (segundo y cuarto grados) derivaron más inferencias correctas que los niños de kinder; 2) los mayores (los de segundo y cuarto no difirieron significativamente) generaron más posibles interpretaciones y acertaban mejor que los pequeños de kinder en generar la inferencia correcta, luego de ser leída la --- premisa pero sin recibir todavía evidencia convergente; 3) el -- monitoreo de inferencias tentativas, de acuerdo con la información de las claves provistas, mejoró con el grado escolar y ---- 4) los pequeños son capaces de monitorear sus inferencias de --- acuerdo con la tarea, pero su ejecución no es tan satisfactoria como la de los mayores, probablemente porque no son tan hábiles para distinguir información del texto que es importante, de aquella que no lo es (particularmente para interpretar correctamente información ambigua). Este último hecho, fué apoyado por la realización de un tercer experimento (Schmidt y Paris, op cit., exp III), donde se demostró que cuando las claves eran provistas en bloque (juntas, en comparación a otra condición experimental con fueron alternadas con información de "relleno" o neutral) los niños pequeños eran capaces de integrar la información, pero de -- acuerdo con los autores, demostraron una menor capacidad para -- considerar qué información es más relevante y cual no (es decir, integraban la información de las claves con la otra información neutral), en comparación con los niños mayores (segundo grado).

Otro aspecto estudiado en esta serie de estudios (particu -- larmente los exp. I y III), fué la relación entre los aspectos reproductivos de la memoria y el procesamiento inferencial. En dichos trabajos se demuestra fehacientemente, que la mera capacidad creciente de la memoria no es una condición suficiente para

explicar los cambios en el desarrollo en la elaboración inferencial (vg. cuando la memoria era mantenida constante en las claves informativas, através de los grados estudiados, se encontraban cambios con el desarrollo en el procesamiento inferencial) o dicho de otro modo, las mejoras en el desarrollo en la habilidad para generar inferencias, esta mas allá de las mejoras en la memoria para eventos presentados.



### 1.2.3 Conclusiones.

De las investigaciones revisadas en la sección anterior, que se han centrado en intentar demostrar los cambios ontogenéticos en las operaciones inferenciales, casi en su mayoría han evidenciado resultados que señalan que los pequeños (rango de edad estudiado en las investigaciones reseñadas de 4 a 7 años), se encuentran más restringidos en comparación con los niños mayores, para realizar dichas actividades constructivas, cuando procesan o abstraen información lingüística.

Las diferencias en el desarrollo relativas a las habilidades o restricciones para generar inferencias, han sido encontradas, en la modalidad oral, estudiando varios tipos de inferencias -- pragmáticas. Por ejemplo, se ha demostrado que hay cambios con el desarrollo: en la elaboración de inferencias léxicas (vinculación semántica e instrumentos implicados) y sobre todo en las -- inferencias contextuales (presuposiciones y consecuencias implicadas), cuando escuchan historietas breves (Paris y Upton, 1976); también se han encontrado diferencias ontogenéticas en inferir -- instrumentos (Paris y Lindauer, 1976) y consecuencias implicados (Paris, Lindauer y Cox, 1977), en tareas de recuerdo con claves. En la modalidad visual, se ha puesto en evidencia que los pequeños de 5 años, tienen más dificultades que los niños de 6 y 7 -- años en adelante, para inferir consecuentes, pero sobre todo antecedentes de eventos consecuentes o terminales (Schmidt y Paris, 1977 y 1978). No obstante, hay dos hallazgos de importancia en -- estos estudios que vale la pena reiterar: 1) que los niños pequeños, con todo y sus restricciones y carencias, son capaces de elaborar procesamiento inferencial y 2) las diferencias en el desarrollo se hacen menos dramáticas, después de los 7 años (segundo grado).

Por otro lado, también ha quedado de manifiesto que los niños son sensibles a algunos parámetros inherentes al insumo lingüístico, que tienen que ver con la elaboración de inferencias. En este sentido, se ha observado que los niños son susceptibles a las variaciones en la distancia inferencial, cuando se enfrentan con secuencias narrativas (Schmidt, Paris y Stober, 1979); -

elaboran un mayor número de inferencias cuando escuchan narrativas con una estructura más "cerrada" (basada en relaciones lógico-causales), que en otra cuya organización estructural se basa en relaciones arbitrario-temporales (Rojas-Drummond, 1980); y -- son capaces de hacer uso de la evidencia convergente para interpretar y/o desambiguar información, así como para monitorear --- inferencias plausibles (Schmidt y Paris, 1983).

En relación a la naturaleza de los cambios ontogenéticos en la elaboración inferencial, se han postulado algunas explicaciones en los mismos trabajos reportados. En primera instancia, una explicación posible adjudicable a los resultados obtenidos, podría apoyarse en las diferencias en el tipo de procesamiento realizado por los niños; de esta manera, se asumiría que los mayores realizan más elaboración inferencial, dado que ellos llevan a cabo un procesamiento más profundo o semántico del insumo, --- mientras que el de los menores sería en esencia superficial y -- más centrado en sus aspectos "episódicos" (v. Craik y Lockhart, 1972). Empero, los trabajos de Paris y Lindauer (1976, exp. III) y Paris y cols. (1977, exp. II) han demostrado, que bajo condiciones distintas, los pequeños son capaces de mejorar su procesamiento inferencial. Cuando los niños pequeños de estos estudios, se les indujo a realizar un procesamiento más sofisticado de la información (vg. la elaboración verbal), derivaron información - inferencial casi en forma similar a los niños mayores, quienes - lo hicieron espontáneamente. Este hallazgo es congruente con --- otros trabajos que han señalado, que los pequeños tienen dificultades para emplear deliberadamente estrategias cuando abstraen - información, algo que los niños mayores y adolescentes hacen con mayor facilidad y flexibilidad (Brown, 1975a; Flavell, 1970; --- Pressley, 1982; Pressley y cols., 1982; Rojas-Drummond, 1980 y en prensa).

No obstante, Paris (1978a y b) ha comentado en relación al - problema de interés, que los niños parecen no darse cuenta de -- los beneficios que puede producir elaborar estrategias inferenciales y subordinarlas a fines ulteriores de recuerdo deliberado. A diferencia de estos, los niños mayores perciben más adecuadamente estas relaciones de subordinación entre las inferencias

con respecto a tareas que involucran procesamiento semántico, -- por lo que manifiestan una ejecución cualitativamente distinta a los menores, en dicha operación constructiva. En este sentido, el saber como coordinar esta actividad constructiva y adecuarla a las demandas de un procesamiento transformacional, no literal o reproductiva, es posiblemente, de acuerdo con Paris (1978a), - el factor principal de los cambios del desarrollo.

A diferencia de los estudios sobre integración semántica, -- los realizados sobre elaboración inferencial, han dado cuenta de la progresión en el desarrollo y han abarcado más tipos de tareas y modalidades (también con respecto a la modalidad de lectura, - hay algunos importantes trabajos v. Danner y Mathews, 1980; ---- Kail, Ingram, Chi y Danner, 1977; Johnson y Smith, 1982). Sin -- embargo, aún son necesarias más investigaciones, dado que toda - vía estamos lejos de tener una visión completa de las habilida - ces inferenciales en los niños (vg. esclarecer las complejas in - teracciones entre las características del insumo lingüístico y - las del sujeto, demandas de las tareas, etc.).

### 1.3 CONCLUSIONES GENERALES.

En resumen, los procesos constructivos de integrar información explícita (integración semántica) y de integrar información implícita derivada del texto (inferencias), son operaciones que dan cuenta del carácter transformacional de la abstracción y producción lingüística. Estas operaciones, coadyuban a un procesamiento más eficiente del insumo lingüístico, proveyendo un mayor enriquecimiento organizativo a la representación.

Se ha demostrado con las investigaciones reseñadas en este capítulo (investigaciones en las modalidades oral y visual), que los niños hacen uso de dichas operaciones cuando abstraen información lingüística. Empero, también se han encontrado evidencias que señalan que hay una progresión en el desarrollo en tales actividades constructivas (sobre todo, en la elaboración inferencial). En comparación con los niños mayores (10 a 12 años) y los adultos, los niños pequeños (5 a 8 años) parecen estar restringidos para desarrollar una mayor actividad elaborativa y realizar más transformaciones del insumo original. Se ha sugerido, que los adultos realizan estos actos constructivos de manera espontánea. Por lo contrario, los niños lejos de realizarlas espontáneamente, en una primera etapa presentan serias "deficiencias de producción" (v. Flavell, 1970), hasta una etapa superior donde parecen tomar conciencia de la utilidad de este tipo de actividades, para fines posteriores de recuerdo deliberado. Igualmente, se ha demostrado, que dichos cambios en la niñez temprana y media, se hacen menos aparentes bajo ciertas condiciones, como lo es la inducción a un procesamiento más sofisticado, cambiando ligeramente la instrucción en la tarea.

Se ha observado también, que algunos parámetros o dimensiones del insumo lingüístico, están fuertemente implicados en la consecución de las operaciones constructivas estudiadas (vg. Rojas-Drummond, 1980) e inclusive se ha señalado en algunos trabajos, la interacción de algunos de ellos con el desarrollo (vg. la evidencia convergente en el monitoreo inferencial en Schmidt y Paris, 1983).

Empero, es deseable más investigación para comprender con -- mayor precisión la naturaleza de estas operaciones y los posi -- bles cambios en el desarrollo (sobre todo en la integración se -- mántica) ante la compleja interacción de las demandas de las --- tareas, actividades de aprendizaje, modalidades y variables del insumo lingüístico.

S E C C I O N   I I

INVESTIGACIONES SOBRE PRODUCCION Y ABSTRACCION  
DE HISTORIETAS EN EL CAMPO DEL DESARROLLO.



## 2.1 INTRODUCCION.

En este capítulo, se hará una revisión centrada en algunas de las investigaciones realizadas en la ontogenia, que han empleado como materiales de estudio historietas. Aún cuando algunos de los trabajos reseñados en el capítulo anterior, también emplearon historietas como material de investigación, el interés principal aquí será presentar específicamente, aquellas inspiradas por las "gramáticas de historietas".

Como ha sido mencionado anteriormente, la investigación sobre los procesos de producción y abstracción lingüística, empleando simples oraciones aisladas, ha dejado su lugar paulatinamente, a aquella otra cuyo punto de interés se ha enfocado en indagar que sucede en dichos procesos, cuando la información presentada o el material es discurso conectado.

El discurso conectado, en oposición a una simple serie de oraciones yuxtapuestas, posee una estructura producto de la vinculación entre sus partes, a través de relaciones como coherencia de argumentos, causalidad, etc. (Kintsch, 1977; Rumelhart, 1975). En este sentido, comprender una serie de enunciados aislados, no es una condición suficiente para entender el sentido global de algún tipo de discurso. En realidad, investigar este tipo de unidades de análisis cuyas características se asemejan más a las situaciones del lenguaje natural, con seguridad traerá mayores dividendos tanto en el plano teórico como práctico (vg, modelos más adecuados de producción y abstracción, mayor generalización y validez ecológica etc.).

Recientemente, se ha manifestado en las investigaciones psicolingüísticas, un creciente interés en emplear un tipo particular de textos, como son las historietas, específicamente como consecuencia de la proposición de algunas metodologías de análisis de este tipo de textos, desarrolladas precisamente hasta la década anterior.

No obstante, algunos trabajos previos a este "nuevo interés" por este tipo de información lingüística compleja, habían sido ya desarrollados, por lo que pueden ser considerados como precursores directos de las metodologías de análisis de histo --



rietas. Por ejemplo, de los campos de la Lingüística y la Antropología, se habían encontrado evidencias, en los estudios sobre historietas tradicionales de varias culturas (a pesar de las variaciones en el contenido que expresan los valores, creencias, costumbres etc., de una cultura en particular) que estas se caracterizan en poseer, ciertos patrones estables en su organización y en las relaciones lógicas expresadas para vincular sus partes (v. Bremmond, 1967; Colby y Cole, 1973; Levi-Strauss, 1955; Propp, 1953, citados por Stein, 1979). Otro hallazgo revelador encontrado en investigaciones de tipo anecdótico, realizadas por el lingüista Todorov (1969, citado por Stein, op cit.), habían demostrado que la gente (adultos y niños) era capaz de apreciar la adecuación y/o las violaciones de los prototipos organizativos de las historietas.

De alguna manera, estos trabajos habían hecho evidente la naturaleza canónica de la organización estructural de este tipo de textos y además, del supuesto conocimiento que posee la gente de dicho patrón organizativo.

Del campo de la Psicología, algunos trabajos ya considerados clásicos, se han realizado con este tipo de textos, interesándose principalmente en incagar acerca de los procesos de comprensión y recuerdo.

En definitiva, uno de los autores de mayor influencia en los posteriores trabajos sobre los fenómenos constructivos de la cognición en norteamérica, lo fué F. Bartlett. En su célebre trabajo, Bartlett (1967) investigó el recuerdo de los adultos (estudiantes universitarios), de historietas típicas tradicionales (el clásico "la guerra de los fantasmas"). Este texto, era completamente desconocido para sus sujetos y era en sí mismo complejo por la naturaleza de los eventos y situaciones contenidos (idiosincráticos culturalmente), así como por la aparente irracionalidad en los tipos de relaciones que los vinculaban. En el análisis de los recuentos (inmediatos y demorados) Bartlett comprobó que sus sujetos raramente reproducían las historietas apogándose a su presentación original, sino contrariamente ellos producían ciertas transformaciones (omisiones, elaboraciones etc de información) y reconstrucciones, que dependían en gran medida

de su conocimiento previo (que el autor denominó "esquemas") y otros factores como actitudes, intereses y marcos de referencia cultural. Bartlett consideraba que en los esquemas ("organización activa de experiencias y reacciones pasadas" p 261, op cit) relacionados con la información presentada en la historieta, se basaba el recuerdo de sus sujetos, primero determinando una impresión o "actitud" global hacia el texto y después con base en ella, construir los detalles que la componen. Como se verá posteriormente, esta noción propuesta por Bartlett (esquemas), es retomada y reelaborada en los recientes trabajos interesados en estos tópicos (vg. los esquemas de las historietas).

Por otro lado, en el campo del desarrollo podemos encontrar, de entre los trabajos pioneros, los realizados por Piaget y colaboradores. En uno de sus primeros trabajos Piaget (1976) señalaba, que los recuentos de historietas de los niños menores de 8 años (6 y 7 años), se ven fuertemente impregnados de la naturaleza egocéntrica de su pensamiento, caracterizado por un estilo ininteligible, elíptico que no toma en cuenta el punto de vista del otro. Este egocentrismo, se refleja también en las nociones de orden y causalidad presentes en los textos. Solo a partir de los 7 y 8 años, Piaget encontró que mejoraba la capacidad de los niños para ordenar relatos y para dar cuenta de explicaciones. De este primer trabajo, puede concluirse que en los niños menores de 8 años influye negativamente el egocentrismo en los aspectos de comprensión y recuento de las historietas y solo después de esta edad, cuando es mayor la socialización de su lenguaje (de acuerdo con Piaget), los niños demuestran una mayor competencia en tales tareas.

Posteriormente, Piaget (1978) ha argumentado que las dificultades que los niños preoperatorios (menores de 8 años) tienen para comprender relaciones deductivas, cronológicas y causales, se debe a que ellos carecen de ciertas habilidades cognitivas necesarias (operaciones mentales que involucran reversibilidad en pensamiento). Estos niños carecen de la posibilidad de elaborar internamente el concepto de orden (basado sobre la noción de reversibilidad), lo que no les permite construir eficientemente el orden real de los acontecimientos contenidos en una serie ---

(vg. secuenciar dibujos en el orden correcto). Similarmente, -- Fraisse (1963, citado por Brown, 1976) encontró que los niños -- preoperatorios recuentan historietas esencialmente de un modo -- "revuelto", por asociaciones incidentales y/o interés personal, -- debido a la carencia de reversibilidad para estructurar el orden provisto y a las fallas en el razonamiento inferencial para ex - plotar la estructura de las secuencias lógicas, algo que usual - mente hacen los adultos.

En resumen, podría argumentarse de acuerdo con estas investi - gaciones, que los niños menores de 8 años tienen serias dificul - tades (debido a su egocentrismo, a su pensamiento preoperatorio, etc.) para recontar una historieta eficientemente, respetando el orden real de los eventos contenidos en ella.

Empero, otras investigaciones realizadas han aportado otros argumentos a esta problemática. Por ejemplo Brown y cols., como ha sido mencionado con anterioridad (v. 1.2.2), han indagado --- exhaustivamente las habilidades de los niños preoperatorios para regenerar series ordenadas. En dichos estudios, ellos observaron que los niños de 5 y 6 años de edad, ciertamente tienen dificul - tades ante tareas de recuerdo verbal, en comparación con las de reconocimiento y reconstrucción de secuencias, pero estas caren - cias no parecen ser producto de que ellos no sean capaces de re - generar el orden de los eventos, sino debido esencialmente a sus malos hábitos expositivos (Brown, 1975b). Otro importante hallaz - go reportado por estos autores, fué el haber demostrado que es - tos niños son sensibles a las relaciones causales entre eventos; dado que reconstruyen mejor secuencias lógicas que arbitrarias - (Brown, 1976 y Brown y Murphy, 1975). Por tanto, podría afirmarse con base en estos trabajos, que los niños preoperatorios de - 5 y 6 años comprenden secuencias narrativas lógicas y temporales, aún careciendo de la noción de reversibilidad propuesta por los trabajos piagetianos (Brown, 1975b y Brown y Murphy, 1975). Sin - embargo, como ya se ha mencionado, en otros trabajos se demostró que ellos no basan su ejecución en la noción operatoria, sino en su pensamiento semi-lógico asimétrico (Brown y French, 1976; --- Piaget, 1970; Schmidt y Paris, 1977 y 78).

Otros estudios igualmente han demostrado que las habilidades de los niños para "reproducir" materiales en prosa, son mayores de lo que se había estimado.

Korman (en Yendovitskaya, 1971 cit. por Meacham, 1977) encontró que los niños preescolares pudieron recordar los eventos --- esenciales de la parte principal de materiales verbales conectados. Christie y Schumacher (1975, cit. por Meacham, op cit.) demostraron que los niños de kinder, segundo y quinto grados eran capaces de recordar más información relevante que irrelevante de la secuencia lógica de una historieta y además una gran proporción de la información relevante, fué recordada mejor en su orden original.

En estos trabajos anteriores que emplearon material discursivo y aún aquellos que han empleado particularmente historietas, se ha carecido de un instrumento de análisis que diera la posibilidad, por un lado, de describir el tipo de organización de sus materiales y así sobre esta base sólida, confrontarla con la posterior ejecución solicitada a sus sujetos (vg. producción de recuentos, resúmenes, mención de partes principales de textos, --- etc.) luego de escucharla o leerla.

Si bien los trabajos de los lingüistas y antropólogos, habían manifestado un claro interés en describir la naturaleza intrínseca de las historietas, no fué sino hasta la década anterior, cuando se realizó una descripción más detallada de la estructura recurrente encontrada en este tipo de textos, a través de la postulación de las "gramáticas de historietas" por los --- teóricos del esquema (Manoler y Johnson, 1977; Rumelhart, 1975; Stein y Glean, 1979; Thorndyke y Yekovich, 1985).

Uno de los primeros investigadores que se dieron a la tarea, de formalizar una gramática de este tipo fué Rumelhart (1975), --- quién como el mismo lo ha señalado, fundamentó su trabajo en las consideraciones y análisis de cuentos tradicionales realizados --- por algunos lingüistas (vg. Colby, 1973; Propp, 1968 cit. por --- Rumelhart (op cit.). De acuerdo con este autor, las historietas poseen una estructura jerárquica interna de alto orden (en oposición a la simple yuxtaposición de oraciones) que pueda ser --- descrita gramaticalmente, a través de una serie de reglas que ---

estipulan las formas de relación entre las partes específicas de las historietas o narrativas (v. Rumelhart, op cit).

Ulteriores desarrollos han sido realizados, sobre la base de esta gramática propuesta por Rumelhart, dado que ella presentaba visibles dificultades para su aplicación a un amplio rango de -- historietas (Johnson y Mandler, 1980; Mandler y Johnson, 1977; - Stein y Gleen, 1979; Thorndyke, 1977 citado por Clark y Clark, - 1977). En realidad, existen más similitudes que discrepancias - entre las gramáticas propuestas (Nezworski, Stein y Trabasso, -- 1982) (Para una discusión al respecto v. Johnson y Mandler, op -- cit.).

Sin intentar presentar una exposición detallada de los tipos de gramáticas existentes, simplemente será señalado de acuerdo - con la propuesta por Mandler y Johnson (Johnson y Mandler, op -- cit.; Mandler y Johnson, op cit.), que las historietas poseen -- estructura subyacente que vincula en primer término, lo que se - ha dado en llamar el escenario (un nodo básico, que contiene in- formación necesaria para comprender eventos subsiguientes i.e. - lugar de la historieta, protagonistas, etc.) y una estructura de eventos (uno o más episodios). Cada episodio, especifica una se- cuencia organizada de nodos básicos o constituyentes, que están - formados a su vez, por uno o más nodos terminales que expresan -- eventos y/o estados. y que de hecho corresponden directamente a la expresión superficial. El episodio\* está principalmente cons- tituido, por un principio (un evento acontecido al protagonista), un desarrollo y un fin. El desarrollo se caracteriza a su vez, - por una reacción simple o más comúnmente una reacción compleja, ambas son dos tipos de reacción interna del protagonista al even- to o al principio. La reacción simple, es seguida de una acción - simple. La reacción compleja, origina una trayectoria-meta (goal -path), que se constituye de una meta (estado internos del prota- gonista), que causa a su vez un intento del protagonista por lo- grarla y que produce un resultado (logro o fracaso por satisfa- cer la meta). Por último, el fin viene a claudicar el episodio - y/o la historieta. La historieta debe contener al menos un episo  
=====

\* De acuerdo con la gramática de Stein y Gleen, puede decirse -- brevemente que un episodio incluye una secuencia de cinco cate- gorías o constituyentes y sus relaciones, a saber: evento ini- cial, respuesta interna, intento, consecuencia y reacción (v. (Stein y Gleen, op cit).

dio; empero, en los casos en que ellas contengan dos o más episodios, estos pueden estar enlazados principalmente, por relaciones de causalidad o de temporalidad ("y" o "entonces"), lo que le provee una mayor o menor integración estructural al texto. En realidad, estas historietas multi-episódicas pueden estar enlazadas o relacionadas en formas complejas y variadas (Johnson y Mandler, op cit; Mandler y Johnson, op cit). Además de las reglas de reescritura que describen la estructura de una historietatipo o "bien formada", las gramáticas han propuesto una serie de reglas transformacionales para dar cuenta de aquellas historietas, que tienen algunas alteraciones en la estructura superficial (vg. supresión, inversión de algunos constituyentes) pero donde se asume que la estructura subyacente no se ve afectada -- (v. Johnson y Mandler, op cit).

Las gramáticas de historietas, son entonces un instrumento descriptivo de análisis, que puede ser empleado confiablemente en investigaciones interesadas en procesamiento de prosa. De hecho, muchas investigaciones han corroborado la validez de la postulación de ellas, en cuanto a su poder descriptivo y predictivo (Mandler y Johnson, op cit; Stein y Gleen, 1979).

Una de las tesis fundamentales, que más ha inspirado la investigación realizada sobre la base de las gramáticas, es la exploración de lo que se ha denominado el "esquema de la historietatipo", que no es sino la internalización de las regularidades encontradas típicamente en estos textos. Con base en las investigaciones realizadas, se ha considerado que el "esquema" parece estar importantemente involucrado en los procesos de codificación y recuperación de las narrativas (Mandler y DeForest, 1979; Mandler y Johnson, op cit; Stein, 1979 y 1982; Stein y Gleen, op cit).

Se ha mencionado que este tipo de conocimiento (el esquema), se adquiere en virtud del contacto continuo con historietas y -- por el conocimiento general adquirido acerca de los eventos contenidos en ellas (vg. acerca de las relaciones causales y de las varias clases de secuencias de las acciones) (Mandler y Johnson, op cit; Stein, 1979 y 1982). Sin embargo, también se han encontrado importantes indicios, que permiten hablar acerca de varia-

ciones ostensibles del esquema en la ontogenia (Mandler y Johnson, op cit; Stein, 1979 y 1982; Stein y Gleen, 1979).

En la parte restante de esta sección, presentaré algunas investigaciones orientadas a explorar los cambios en el desarrollo en la abstracción y producción de este tipo de discurso narrativo.

## 2.2 INVESTIGACIONES SOBRE PRODUCCION Y ABSTRACCION DE HISTORIETAS EN LA NIÑEZ.

Con el interés de exponer algunos hallazgos que han emanado de las investigaciones originadas a partir de la década anterior a la luz de la aproximación de la gramáticas de historias, se han agrupado de acuerdo a tres aspectos estudiados: --- 1) organización temporal, 2) recuerdo de los constituyentes de las historietas y 3) aumentos de información y aspectos constructivos en los recuentos.

### 2.2.1 Organización Temporal.

De acuerdo con las gramáticas, cualquier historieta que encuadre con los requerimientos estructurales que ellas prescriben, debe ser considerada como "bien estructurada". Algunas investigaciones hechas con adultos, han señalado que éstos generalmente han considerado como una "buena" historieta, aquella que se encuentra apegada a la descripción directa de la gramática (vg. Mandler, 1977 cit. por Stein, op cit.). Igualmente, las gramáticas predicen que este tipo de historietas apegadas a una estructura ideal, serán en términos generales más fáciles de recordarse que otras que presenten algunas violaciones y/o carencias de índole estructural (Mandler y Johnson, op cit.).

Cuando estas "historietas-tipo" han sido presentadas a los niños de varias edades (inclusive adultos), al analizar sus protocolos de recuento, se han observado algunos hechos importantes. Por ejemplo, varias investigaciones han reportado, que los niños, inclusive los de cuatro años, presentan pocos errores en reconstruir el orden temporal correcto (Mandler y Johnson, op cit.; Stein y Garfin, 1977 citaco por Stein, op cit.; Stein y Gleen, op cit.). Este hallazgo, es opuesto a lo expresado por Piaget (1976 y 1978), en relación a que los niños menores de 8 años, presentan notables fallas para organizar una secuencia en su orden correcto temporal. Mandler y Johnson (op cit) han comentado, que muy probablemente Piaget (1976) encontró tales resultados con sus niños, porque las historietas que él empleó fueron complejas (las conexiones causales entre proposiciones permane-



cían ocultas) y estaban pobremente estructuradas\*. De cualquier manera, los recuentos de los niños pequeños, aún cuando son --- cualitativamente distintos de los producidos por los mayores, en el sentido de la cantidad de información provista, no fueron "completamente revueltos" como lo había argumentado Fraisse.

También se han hecho algunas comparaciones, para analizar la organización temporal de los recuentos de los niños, entre historietas basadas en relaciones lógico-causales y arbitrario-temporales. Se ha demostrado que los recuentos de los niños de historietas arbitrario-temporales (relaciones "y" y "entonces" entre episodios), se encuentran más inversiones de las proposiciones y de los constituyentes (sin llegar a ser extremadamente frecuentes) de acuerdo con su orden original. El efecto parece ser constante, a través de varias edades (Gleen, 1977 cit. por Stein, -- 1979; Gleen, 1980;andler y Johnson, op cit; Rojas-Drummond, -- 1980).

En conclusión, con estas investigaciones se ha demostrado -- que cuando las historietas se apegan a las expectativas que tienen los sujetos de la estructura canónica ( el esquema), es decir no presentan alteraciones estructurales, la organización temporal de los niños en sus recuentos no se vé seriamente perturbada.

En otros trabajos, los investigadores han alterado o manipulado deliberadamente la organización estructural de las narrativas, con el fin de inuagar que efectos se observan en la producción de los recuentos de los niños de varias edades.

Gleen (1978) realizó una investigación con niños de segundo grado, donde las historietas presentadas tenían dos versiones -- que variaban en su estructura episódica: una donde los episodios se presentaban secuencialmente uno después de otro (orden temporal correcto) y otra donde los episodios no seguían dicha secuencia, sino eran presentados en forma "entrelazada" (por partes, -- interrumpiendose mutuamente v. Gleen, op cit). Se encontró en -- los resultados, que las versiones de las historietas con el orden correcto temporal de los episodios, fueron más fáciles de --

\*andler y Johnson (op cit) y Stein y Gleen (op cit), utilizaron en sus estudios algunas de las historietas ("Epaminondas" y "Niobe") que empleó Piaget (1976), pero con las modificaciones estructurales que prescribía su gramática. Los resultados fueron muy diferentes, como había sido co.entado.

recordar que las versiones entrelazadas. Fué significativamente mayor, el número de protocolos donde se recontaban los episodios en su forma secuencial correcta, en las versiones donde se había respetado el orden temporal, en comparación con las entrelazadas. Además en aquellas versiones, los episodios eran más frecuentemente recordados en su forma completa, en comparación a las entrelazadas donde era muy difícil para los niños, recordarlos de esa manera.

En otra investigación Stein y Gleen (1978, cit. por Stein, 1979), decidieron remover los constituyentes o categorías de su orden correspondiente en las historietas, sin aumentar algún otro tipo de información (vg. marcadores semánticos). Estas autoras, crearon nueve condiciones de desviación, al variar tres veces la posición de tres categorías en el episodio. Las categorías fueron: la respuesta interna, el intento y la consecuencia. En términos generales, se encontró que hubo una marcada tendencia en las producciones de los recuentos de los niños (segundo y cuarto grados), para reorganizar la información conforme a la secuencia esperada (historieta "bien estructurada") en lugar de reproducirla con sus alteraciones originales. Además, cuando fueron comparadas las desviaciones de las categorías, se encontró que las de evento inicial y consecuencia produjeron un decremento en el recuerdo de los niños, comparados con otros grupos que recibieron una historieta-tipo. La situación fué distinta con respecto a la categoría de respuesta interna, la cual no produjo decrementos en la veracidad del recuerdo. Las autoras explican dicho resultado, aduciendo que las reglas para la comprensión de este tipo de inversiones (la de respuesta interna), se adquieren posiblemente a una edad temprana.

En otro estudio realizado por Stein y Nezworski (1978, cit. por Stein, 1979), se introdujeron marcadores semánticos en las historietas con violaciones en el orden y se investigaron los efectos producidos, en los recuentos de niños de seis y diez años. Un marcador semántico, es un tipo de información que ayuda a señalar la ocurrencia de una inversión en la secuencia de eventos i.e. una vez presenta la desviación, le sigue un enunciado

como: "esto sucedió porque...". Los niños mayores, parecieron no resentir el efecto de las inversiones cuando se introdujeron los marcadores semánticos y en comparación con las historietas cuya estructura no fué alterada, su recuerdo fué muy similar. Incluso ve tres desviaciones, las de categorías de respuesta interna y - reacción, produjeron un recuerdo mejor que con la secuencia espigada. Por lo contrario, los niños menores tuvieron más dificultades con la historieta manipulada, donde decreció el recuerdo; no obstante, algunas de las violaciones de la secuencia fueron bien recordadas.

Stein (1979) ha mencionado, que la diferencia encontrada en el desarrollo, puede sugerir que los niños mayores han adquirido una serie de estrategias o reglas, que les posibilita mantener el nivel de recuerdo cuando escuchan o leen narrativas alteradas secuencialmente. En comparación con los pequeños, estos dependen más directamente de la secuencia presentada (en este caso alterada). Mandler y DeForest (1977, cit. por Stein, op cit) han mencionado, que posiblemente este tipo de historietas alteradas, son menos familiares para los niños pequeños, por lo que se observa en su ejecución el decaimiento de su memoria.

Poulsen, Kintsch, Kintsch y Premack (1979) han abordado una problemática similar, cuando dieron a niños de cuatro y seis años, historietas (presentadas a través de secuencias pictóricas) en su orden correcto original y en forma revuelta (el "orden" presentado de los dibujos no debía tener a dos de ellos en su secuencia sucesiva correcta). Estos autores presentaban las historietas e inducían a sus sujetos a describirlas y posteriormente les pedían su recuerdo sin las secuencias pictóricas. En relación a la veracidad de la información, con los niños de las dos edades estudiadas, se observó que las historietas sin alteraciones presentaban un mayor número de proposiciones correctas ("esenciales" a la historieta v. Poulsen y cols, op cit) en comparación a las historietas revueltas, y además en estas últimas, se encontraba un mayor índice de información espuria. Estas diferencias fueron encontradas en las dos tareas (descripción y recuerdo). También se observó, que los niños mayores mostraron una

tendencia a mejorar el sentido de las historietas revueltas, demostrando una mayor capacidad para buscar darle coherencia lógica a la información, en comparación con los pequeños quienes sólo mostraron ciertos indicios incipientes de esta tendencia.

Otros estudios, han intentado explorar cuál es el papel del esquema de la historieta, en el proceso de recuperación de narrativas que no siguen la secuencia canónica esperada.

Mandler y DeForest (1979) presentaron a niños de tercero y sexto grados y a adultos (estudiantes de College), historietas de dos episodios (con relación temporal entre ellos) en dos versiones: presentación canónica (episodios separados) y presentación "intercalada" (episodios interpuestos vg. escenario, principio epis. I, principio epis. II, etc. v. Mandler y DeForest, op cit). Luego de presentar las versiones de las historietas a los sujetos y antes de solicitarles su recuento, las autoras podían dar dos tipos de instrucciones: recuerdo exacto y recuerdo canónico. En este sentido, había tres condiciones experimentales de interés: 1) versión canónica-recuerdo exacto, 2) versión intercalada-recuerdo exacto y 3) versión intercalada-recuerdo canónico. En esta última condición, los sujetos eran inducidos a recontar los episodios en formato separado (canónica), aún cuando fueron presentados en forma intercalada. En general para todas las edades estudiadas, las versiones canónicas (presentación canónica-recuerdo exacto) fueron mejor recordadas que las dos condiciones de la versión intercalada, las cuales no difirieron significativamente. Todos los sujetos quienes escucharon la versión canónica, recontaron los episodios de la historieta en forma separada. En la condición intercalada-recuerdo canónico, se pudo observar que casi todos los sujetos pudieron sobrellevar la instrucción; empero, en la condición intercalada-recuerdo exacto, se apreciaron diferencias significativas en el desarrollo, que indicaban que sólo los mayores (adultos y de sexto grado) eran capaces de seguir la instrucción y los menores tendían a recontar la versión intercalada, intentando presentar los episodios en formato separado. Los hallazgos cabría resaltar de esta investigación: 1) los mayores son capaces de emplear en forma flexible, métodos alternativos de recuperación y 2, que los niños de tercer grado, muestran una tendencia a recontar textos -

alterados en su formato canónico (secuencia esperada).

En otra investigación realizada por Buss, Yussen, Mathews, Miller y Rembold (1983), se demostraron los cambios en el desarrollo, en el uso del esquema para reestructurar historietas revueltas. Estos autores presentaron a niños de segundo y sexto grados y a adultos (estudiantes de College), dos versiones de una misma historieta, a saber: una sin alteraciones en el orden secuencial canónico y otra con alteraciones considerada como "revuelta" (vg. evitándose que dos proposiciones adyacentes en la secuencia correcta, fueran presentadas seguidamente). A esta condición, los autores aumentaron dos tipos de instrucciones: una que pedía el recuerdo exacto a la presentación y otra que sugería que los sujetos intentaran elaborar una "buena historieta" (secuencia esperada), en su recuento de la versión escuchada. Sólo los adultos parecieron beneficiarse de las instrucciones de hacer una buena historieta, cuando el texto había sido presentado en su forma revuelta, de tal forma que la cantidad de proposiciones recordadas no difirió significativamente a cuando se presentó la versión canónica. Por lo contrario, los niños de segundo y sexto grados no presentaron diferencias en la cantidad de proposiciones recordadas, en las dos condiciones de la versión revuelta (recuerdo exacto y hacer una "buena historieta"). No obstante, cuando se analizó la organización de su recuerdo, correlacionando sus recuentos a la secuencia de una historieta tipo, se encontró que también los niños mayores como los adultos, modificaron significativamente el nivel de organización del texto revuelto, bajo la instrucción de hacer una "buena historieta". Los pequeños de segundo grado, no se beneficiaron de tal tipo de instrucción y su nivel de organización temporal fué tan pobre, como cuando escucharon la versión revuelta y se les pidió su recuerdo exacto.

Cabe hacer mención, que en un segundo experimento (Buss y cols. exp. II) niños de segundo grado mejoraron su ejecución notablemente (significativamente con respecto a un grupo control), cuando los autores proporcionaron entrenamiento de secuenciación de proposiciones de historietas revueltas, con el fin de promo-

ver en los niños que ellos hicieran uso conciente del esquema, para manipular la organización de su recuerdo.

Finalmente, otra tarea estudiada ha sido aquella donde se ha pretendido demostrar, cuál es la habilidad de los niños para reestructurar secuencialmente partes aisladas (oraciones) de una historieta, que ellos no habían conocido en su orden correcto (secuencia esperada). Stein y Gleen (1978, citado por Stein, 1979) han demostrado con esta tarea, que el tipo de historietas producidas por niños de 7 y 11 años, tiende a asemejarse a la organización estructural postulada por la gramática (se encontraron correlaciones positivas de .44 y .77 para cada edad respectivamente). Sin embargo, muchas de las historietas generadas, particularmente de los niños pequeños, no correspondieron a la secuencia esperada. Algunos errores fueron hechos al reordenar, en cuanto a su orden correspondiente, ciertos tipos específicos de información (vg. respuestas internas, consecuencias, etc. Stein y Gleen (1982, citado por Stein, 1982) encontraron nuevamente, esta misma dificultad de los menores para generar secuencias esperadas.

Stein (1982) ha mencionado, que las diferencias en el desarrollo en las tareas de generación de historietas, pueden ser producto de formas distintas del concepto de historieta que poseen los niños pequeños, en comparación con los mayores y adultos. De alguna manera, las gramáticas proponen un concepto de historietas, basado en el análisis estructural de este tipo de textos. El concepto de las historietas de los niños, en este sentido es menos "preciso" y deja de lado algunas dimensiones que por lo contrario, los niños mayores y adultos tienen en cuenta (en mayor y menor medida).

En conclusión, se ha demostrado que la habilidad de los niños para organizar una secuencia de eventos y episodios presentados en discurso narrativo, parece depender en gran parte del tipo de estructuración y organización que la historieta presenta. Las gramáticas, han permitido un análisis detallado respecto a la dimensión en cuestión. Cuando la historieta se ajusta a los patrones estructurales y a las reglas que las gramá

ticas han estipulado necesarias para describir una secuencia tipo, los niños tienen pocas dificultades en organizar sus recuentos (aún los pequeños de 4 y 5 años). En dicha situación, varias investigaciones han corroborado que las diferencias en el desarrollo, no son tan abismales como lo habían sugerido anteriormente otros estudios (Mandler y Johnson, op cit; Stein y Gleen, --- 1979). En oposición, si el orden secuencial se vé alterado (vg. inversiones en la secuencia, versiones "intercaladas", revueltas, etc.) se han encontrado mayores dificultades en la veracidad de los recuentos, observandose además, diferencias en la habilidad para intentar dar coherencia organizativa (Buss y cols., op cit; Gleen, 1978; Mandler y DeForest, 1979; Poulsen y cols., op cit; Stein, 1979 y 1982).

La explicación más ampliamente favorecida por los autores, de las investigaciones que han sido reseñadas brevemente en esta sección, se basa en la noción del esquema de la historieta que poseen los sujetos. Se ha señalado comunmente que el esquema --- participa en forma importante, en los procesos de codificación, representación y recuperación de la información contenida en los textos. En los casos donde las expectativas de los sujetos acerca de la estructura ideal, coincide con la organización canónica de las narrativas, se observan pocas dificultades en los recuentos de los niños en el aspecto organizativo. Como se ha dicho, las diferencias en el desarrollo se hacen poco aparentes, lo que permite hablar acerca de la posibilidad de que los niños de alrededor de 5 años, ya poseen y emplean este tipo de conocimiento (Mandler y Johnson, op cit.; Poulsen y cols., op cit.; -- Stein, 1979; Stein y Gleen, 1979). Empero, cuando la estructura de las narrativas presenta alteraciones y violaciones del orden canónico aparecen las diferencias con la edad, argumentandose -- los cambios en la construcción (vg. reglas para comprender inversiones de secuencias, etc.) y en el uso del esquema. Por ejem -- plo, los niños mayores (de 9 años en adelante) y los adultos, -- tienen una mayor facilidad para reorganizar una secuencia altera da, expresando en sus recuentos una tendencia a reportarla en -- una forma canónica, en comparación a los niños más pequeños, ----

quienes empiezan a desarrollar tales habilidades reorganizativas (Gleen, 1978; Poulsen y cols., op cit.; Stein, 1979). Se ha comentado que los niños pequeños poseen un concepto de la historia que es más "amplio" (en el sentido de las dimensiones estructurales que engloba), en comparación a otro más "rígido" que poseen los mayores.

Por tanto, varias investigaciones han apoyado la explicación del involucramiento del esquema (y sus cambios en la ontogenia), en los procesos de abstracción y producción de narrativas canónicas y alteradas. Sin embargo, parece ser que dicha explicación permanece aún muy amplia, para dar cuenta plenamente de los resultados encontrados. Por ejemplo, hay importantes indicios del involucramiento de otros factores además de los meramente "secuenciales" (según las gramáticas "estructura superficial" o aspectos sintácticos), como sería el caso del papel de las relaciones de causalidad en la estructura de los eventos y episodios (Gleen, 1980; Mandler y Johnson, op cit.; Rojas-Drummond, 1980; Stein, 1979 y 1982), o del concepto de secuencia conductual propositiva, inmerso en la estructura del episodio (Black y Bower, 1979; Gleen, 1978). Más investigación es necesaria, para analizar con mayor detalle, el proceso de construcción del esquema y su relación con otros tipos de conocimiento, como los antes mencionados.



## 2.2.2 Recuerdo de los constituyentes de las historietas.

Como ha sido mencionado, las historietas están constituidas por tipos específicos de información, que se relacionan en formas particulares para conformar su estructura. De acuerdo con Mandler y Johnson (op cit), estos constituyentes o nodos básicos (en la gramática de Stein y Gleen denominadas también "categorías") son las unidades más importantes de las historietas. Los constituyentes, de acuerdo con Nezworski, Stein y Trabasso (1982), difieren en cuanto a: su función comunicativa, localización, forma sintáctica y contenido semántico. Las gramáticas prescriben una serie de reglas, para dar cuenta de la organización secuencial y las formas de relación entre los distintos tipos de constituyentes (v. Johnson y Mandler, op cit; Mandler y Johnson, op cit; Stein y Gleen, 1979).

En esta sección, serán presentadas algunas investigaciones que han sido realizadas, con el fin de estudiar cuál es la incidencia, prominencia, omisión, etc. de los nodos básicos en los recuentos de los niños.

Mandler y Johnson (op cit), encontraron que en las tareas de recuento, el patrón de recuerdo de los nodos básicos de niños y adultos, tiene más similitudes que diferencias. Inclusive este patrón, volvió a ser muy semejante en los recuentos de niños y adultos de otras culturas (v. Mandler, Scribner, Cole y DeForest, 1980). En varias investigaciones se ha reportado, que los constituyentes o categorías mejor recordados a través de edades y varios tipos de historietas (pero siempre canónicas) son: escenario, principio o evento inicial y consecuencia o resultado; y las categorías menos prominentes en los recuentos son: intentos, reacción, respuesta interna y fin (v. Gleen, 1978; Mandler y Johnson, op cit; Mandler y cols, op cit; Stein y Gleen, 1979).

Un análisis más detallado, en relación a la prominencia de los constituyentes en los recuentos de niños de primero y cuartogrados y adultos, ha sido presentado por Mandler y Johnson (op cit). De acuerdo con el análisis estadístico, hubo diferencias significativas con la edad, en la cantidad de información recordada, así como entre los tipos de nodos básicos. Basándonos en

en los patrones gráficos presentados por estas autoras (v Mandler y Johnson, op cit, tabla 6), se puede considerar que en los recuentos de los niños de primer grado, hay una marcada diferencia (que tiende a atenuarse con la edad) en el recuerdo, entre dos grupos de constituyentes. Los constituyentes mejor recordados por estos niños fueron los resultados, escenarios y principios y los de menor prominencia en sus recuentos fueron los intentos, finales y reacciones. Los niños de cuarto grado, recordaron mejor los escenarios y principios que los resultados, siendo las tres categorías todavía, con mayor prominencia; empero, los intentos ya no fueron tan diferentes con respecto a dichas categorías, como en los niños de primer grado. Comparados los recuentos de los niños con los de los adultos, se aprecian algunas diferencias. Los adultos recordaron los intentos tan bien como el grupo de las categorías de mayor prominencia (en este caso, el orden era: principios, escenarios y resultados). Además la o vergencia de estas categorías, con respecto a las menos prominentes (intentos, reacciones y fines), se hizo menor.

Al comparar las categorías entre las edades, se encontró que el constituyente que no difirió notablemente en los recuentos de los niños y los adultos, fué el de los resultados (cf. A. Brown, 1976; A. Brown y French, 1976).

Mandler y Johnson han argumentado que tales hallazgos de --- muestran que los niños, procesan historietas de una manera muy similar a como lo hacen los adultos. Sin embargo, existen algunas diferencias que ellas atribuyen al desarrollo del esquema. El esquema de los pequeños, parece centrarse en los resultados o en los intentos, dejando de lado las respuestas y reacciones internas. Similarmente, en otras investigaciones se ha reportado la preferencia de los niños a decir historietas, en términos de estados y acciones concretos y a su intento por transformar eventos internos (cogniciones, etc) en acciones o estados (v. Nez worski y cols, op cit; Stein y Gleen, 1979).

No obstante, una excepción importante en dicho patrón de recuerdo de los constituyentes, esta dada por las metas "mayores" o supraordenadas (un tipo de reacción interna o compleja, de las categorías menos recordadas), las cuales también se ha demostra-

do son prominentes en los recuentos (Stein y Gleen, 1979). Algunos autores han subrayado que dicho constituyente, desempeña un papel relevante en la representación jerárquica de la historietta y en su recuerdo posterior (v. Black y Bower, 1979; Rumelhart, 1977 cit. por Nezworski y cols., 1982). Nezworski y cols (op cit.) demostraron que cuando se establecen nexos entre este tipo de metas con otros constituyentes (variando un poco el contenido pero no su localización ni su forma sintáctica), se propiciaba que en los recuentos de los niños (primero y tercer grados) hubiera un incremento en la probabilidad de ocurrencia de aquellas categorías que comunmente no son prominentes (vg. --- reacción y respuesta interna) y se igualara el nivel de recuerdo con aquellas otras como escenarios, principios y consecuencias. Este hallazgo ha sugerido a los autores, considerar que además de los factores estructurales, otros tipos de conocimiento, como el de la "intencionalidad" (orientado a las metas), es tan involucrados en el procesamiento de narrativas.

En otras investigaciones, se han suprimido sistemáticamente los distintos constituyentes de las historietas, explorando posteriormente como se ven afectados en los recuentos de los niños.

Stein y Gleen (1977, citado por Stein, 1979) han encontrado que cuando fueron suprimidas las categorías de evento inicial, intentos y consecuencias los niños de primero y quinto grados intentaron suplir dichos "huecos", aumentando significativamente nueva información congruente a la secuencia lógica del texto, en comparación a un grupo control también estudiado. Contrariamente, cuando se suprimieron las categorías de reacción y eventos internos, poca información fué aumentada (en comparación a las antes mencionadas, en ambos grados. Puede observarse, que esta situación fué muy similar a la encontrada con historietas-tipo, referente al patrón de prominencia de categorías en los recuentos. Además se demostró, que a pesar de que la supresión de categorías produjo un número mayor de aumentos de información, sobre todo para subsanar los huecos específicos, el recuerdo de los niños en general se vió afectado decrecentandose (vg. con los eventos iniciales en los dos grados y consecuencias

en los de primero). Parece ser que los niños son capaces de aumentar información, considerando sólo a partes específicas de la historieta, pero descuidando la secuencia entera de los eventos contenidos en ella.

Otra de las tareas que se han investigado, además de la del recuento de la historieta, son las que se han avocado a estudiar los juicios de los niños acerca de la importancia de ciertas categorías, con respecto a toda la historieta.

Stein y Gleen (1979) pidieron a niños de primero y quinto grados, luego de presentarles historietas oralmente, juicios jerarquizados acerca de tres acontecimientos más importantes para recordarlas. Los juicios de los niños de quinto grado, difirieron en la cantidad de información provista (dos enunciados por respuesta) con respecto a los de los pequeños. Además los juicios de los niños mayores frecuentemente estaban vinculados por conectivos causales o temporales (vg. porque, tal que, y entonces, a fin de, etc.), lo cual difícilmente aconteció con los pequeños. Con respecto a las categorías señaladas en los juicios de importancia de ambos grados, se encontraron algunas diferencias. En su primer juicio, los niños pequeños mencionaron primero a las consecuencias y después a respuestas internas y eventos iniciales; mientras que los mayores consideraron más frecuentemente a las respuestas internas y luego a los eventos iniciales y finalmente a las consecuencias. En este sentido, en este primer juicio se encontraron diferencias significativas en las categorías de respuestas internas (más frecuentes en los mayores) y en las consecuencias (más frecuentes en los menores). En los segundos juicios, se encontraron diferencias similares, pero además hubo un incremento significativo en las categorías de intentos, en los niños de quinto grado (los cuales generalmente se presentaban vinculados causalmente a respuestas internas o a consecuencias). En los últimos juicios, no se encontraron diferencias significativas entre grados. Cuando se compararon las categorías mencionadas en los juicios de importancia, en relación a las reportadas en los recuentos de niños de un experimento previo (mismas edades y narrativas), se encontraron igualmente, algunas diferencias. Las categorías más recordadas por los niños de pri --

mero, coincidieron en un 76% con las mencionadas en sus juicios de importancia, mientras que las recordadas por los niños de quinto, coincidieron en un 60% con sus juicios. Stein y Gleen consideraron que uno de los factores de estas diferencias, fué que en sus juicios de importancia, la categoría más recurrente (sobre todo en los mayores) fué las respuesta interna y en los recuentos era muy poco frecuente.

Posteriormente a esta tarea, las autoras presentaron a los niños una serie de preguntas "por qué", con objeto de indagar cual era su comprensión acerca de las relaciones de causalidad dentro y entre los episodios.

Un porcentaje mínimo de respuestas erróneas y no-respuestas fueron encontradas en ambos grupos, pero tanto unas como las otras eran más frecuentes en los pequeños. Como en la tarea de elaboración de juicios, los mayores fueron más prolíficos en sus respuestas (las cuales comúnmente estaban vinculadas por relaciones de causalidad y temporalidad) que los pequeños. Únicamente las respuestas correctas, fueron consideradas para los análisis posteriores.

Con respecto a las preguntas centradas en las relaciones intraepisódicas, estas podían contener información de cuatro categorías: respuestas internas, intentos, consecuencias y reacciones. En términos generales, se encontró que las respuestas a las preguntas de las tres primeras categorías, involucraban en mayor medida a las respuestas internas. Sólo las preguntas basadas en la categoría de reacción, los niños generalmente respondían con información de la categoría de consecuencias\*. Stein y Gleen han señalado, que los niños fueron capaces de apreciar las relaciones de causalidad que postula su gramática y que la categoría de respuesta interna fué percibida por los niños, como el origen principal de la causalidad de las narrativas.

\*\*\*\*\*  
\* Según la gramática de Stein y Gleen (op cit): la causa de una respuesta interna es otra respuesta interna o un evento inicial, la causa de un intento es un plan interno o una respuesta interna, la causa o precondición necesaria de una consecuencia es el intento y finalmente la causa de una reacción es una consecuencia.

Los resultados encontrados en estas dos tareas, evidenciaron que la categoría de respuesta interna resulta de particular importancia, para entender la estructura de los eventos de una historieta. Paradójicamente, en las tareas de recuento dicha categoría era pobremente recordada. No obstante, Stein y Gleen, señalaron que las metas supraordenadas (no exactamente equivalentes a respuesta interna, porque en ella se incluyen además otros estados internos) también eran prominentes en los recuentos. Las autoras han señalado, que estos resultados son producto de la influencia que las distintas demandas de las tareas (en la elaboración de juicios y el procesamiento de preguntas y respuestas), tienen sobre los procesos de recuperación del texto. Sin embargo, estos resultados también han puesto de manifiesto que otros factores (vg. relaciones de causalidad de la meta con los otros eventos del texto) están influyendo en la probabilidad de que un evento del texto sea recordado (v. Stein, 1982).

En conclusión, existe un patrón más o menos definido del recuerdo de los constituyentes, cuando las historietas no presentan alteraciones estructurales. Este patrón muestra muchas similitudes a través de las edades e inclusive se sostiene en algunas realizadas con sujetos pertenecientes a otras culturas. Empero, algunas diferencias entre las edades han sido encontradas y explicadas por los teóricos, como producto de los cambios en la construcción del conocimiento esquemático. En este sentido, se ha encontrado que los pequeños se centran particularmente en la información de eventos y estagos concretos (Handler y Johnson, op cit.; Nezworski y cols. 1962; Stein y Gleen, op cit.). En otras investigaciones con historietas que involucran de alguna manera, la restitución de huecos de información, los resultados encontrados son consistentes con el patrón de recuerdo referido. El esquema de la historieta, parece contribuir a esta restitución de la información faltante.

Se ha demostrado también, que la relación establecida entre las categorías o constituyentes que componen la estructura de las narrativas, no es estrictamente secuencial sino además paralelo a ella hay relaciones de intencionalidad y causalidad, que

influyen también en el procesamiento del texto. Las gramáticas - han asumido que en la estructura de la historieta, los aspectos sintácticos y semánticos son interdependientes, al grado de concurrir compatiblemente en las narrativas bien formadas (v. Johnson y Landler, op cit). No obstante, más investigación es necesaria para apreciar la naturaleza compleja de esta relación y su efecto en los procesos de abstracción y producción del texto.

## 2.2.3 Aumentos de información y constructividad en los recuentos.

Cuando los niños producen el recuento de las historietas que han escuchado, además de encontrarse información apegada a su -- presentación original (veracidad del recuento), regularmente se observa en él algunos tipos de omisiones, elaboraciones y transformaciones de información. Varias investigaciones, han dado cuenta de estas "alteraciones" encontradas, inclusive no solo en los recuentos sino en otras tareas estudiadas. Es evidente que muchas modificaciones y transformaciones de tipo léxico, son frecuentemente encontradas en los recuentos de los niños. Por ejemplo, puede encontrarse con facilidad la sustitución de palabras, sin alterar el contenido semántico de los enunciados ni la coherencia global de la historieta (vg. sustitución de adverbios, verbos, etc Stein y Gleen, 1979). Más allá de este tipo de modificaciones léxicas, esta sección estará enfocada en presentar -- aquellas otras transformaciones, reportadas en algunos estudios, que tengan que ver con el tema de la historieta.

Los protocolos de recuentos, generalmente son analizados al comparar las verbalizaciones contenidas en él, con los enunciados originales de la historieta escuchada (proposiciones, nodos terminales, etc). Dicho análisis se centra comúnmente, en la similitud en el contenido semántico, en oposición al aspecto literal o verbatim. Este tipo de evaluación, se denomina la veracidad del recuento y consiste principalmente en clasificar que fue o no recordado del texto original.

Sin embargo, como ha sido dicho más información puede ser -- encontrada en los recuentos. Algunos tipos de "importaciones" de nueva información a la originalmente presentada por la historieta, tienen un escaso o nulo valor funcional a todo el contenido semántico, aportando poco a su enriquecimiento. Otras inclusive, van en contra de la coherencia semántica de los eventos descritos en ella. Empero, otro tipo de información puede ser encontrada, que ciertamente le proporciona una mayor unidad estructural y conceptual a la representación del texto.

Primero, serán presentadas algunas de las pocas investigaciones con niños, que han dado cuenta de los dos primeros tipos de importaciones mencionadas.





En las tareas de recuentos con historietas bien formadas, es tos aspectos han sido descritos por algunas investigaciones.

Mandler y Johnson (op cit) han reportado, que en los recuentos de los niños de primer grado, se encontraban más aumentos -- "irrelevantes" (información aumentada errónea) que en los recuentos de los niños de cuarto grado y de los adultos. En forma ---- opuesta, en los recuentos de estos últimos sujetos, las adiciones "enfáticas" (reiteración de información ya expresada por un enunciado, pero en forma ligeramente diferente) fueron más frecuentes que en los de los pequeños.

Rojas-Drummond (1980), quien realizó un análisis más detallado de los recuentos de niños de kinder y tercer grado, encontró que los pequeños produjeron más enunciados incorrectos (información incongruente al texto) que los mayores. Un tipo de aumento de información denominado "expansiones" (información ya expresada, pero aumentada posteriormente para clarificar un evento y -- sus relaciones con otros), fué más frecuente en los recuentos de los niños mayores. En otro tipo de aumento de información llamado "adiciones" (información neutral, no implícita que no enriquece a la historieta), no se encontraron diferencias significativas entre los grados estudiados. Asimismo, estas importaciones de -- información fueron analizadas, comparando dos tipos de narrativas estudiadas: lógico-causal vs arbitrario-temporal. Se demostró que hubo más información incorrecta, adiciones y un mayor número de "cambios de rol" (entre los personajes de las historietas) en la historieta arbitrario-temporal; mientras que en la historieta basada en relaciones lógico-causales, se encontraron un mayor número de expansiones de información.

Por otro lado, Poulsen y cols (1979) encontraron que los niños de cuatro y seis años presentaban más aumentos de información (denominada por los autores "información espúrea"), en las descripciones y recuentos de historietas que habían sido presentadas en forma revuelta, en comparación a aquellas otras que --- fueron presentadas en su orden secuencial correcto.

Con base en las anteriores investigaciones, podría argumentarse que aumentar información neutral e incorrecta, parece de -- crementar en los recuentos con la edad y además dichas importa -

ciones están más asociadas con historietas que poseen una estructura más endeble (arbitrario-temporal, y con aquellas que presenten alteraciones en su estructura (revueltas).

La omisión de la información y la información errónea, atentan contra la veracidad del recuento. La información aumentada en los recuentos, denominada como neutral, en realidad son un tipo particular de elaboraciones que los sujetos incluyen en la abstracción del texto. Este tipo de actividad elaborativa es idiosincrática (distinta de un sujeto a otro y basada en el conocimiento del mundo) y poco tiene que ver con lo que se ha intentado expresar explícita e implícitamente, de tal forma que es irrelevante para un mayor enriquecimiento del texto per se. Varios autores las han distinguido, de otro tipo de actividad elaborativa, que sí resulta pertinente y relevante para los fines de promover una mayor unidad conceptual a la representación de la historieta (Clark, 1977; Reder, 1980; Warren, Nicholas y Trabasso, 1979).

En el capítulo anterior, se han presentado algunos trabajos que han puesto en evidencia, que los niños cuando abstraen información lingüística realizan operaciones constructivas, como la integración de información explícita y la elaboración de inferencias, que les permite un procesamiento más profundo del insumo. En estas investigaciones reseñadas, también se ha señalado que dichas habilidades parecen mejorar con respecto al desarrollo ontogenético. Las investigaciones sobre recuentos de historietas han encontrado resultados muy similares, señalando que en este tipo de producción, hay indicios de dichas operaciones constructivas y que además puede observarse, que en comparación a los pequeños, los mayores recuentan los textos no sólo con mayor veracidad, sino también con mayor coherencia conceptual.

Mandler y Johnson (op cit) han señalado, que en los recuentos de historietas canónicas de los niños (primero y cuarto grados), se encontró otro tipo de información aumentada, que ellas denominaron adiciones "razonables" (como aumentar una proposición o explicación detallada de como o por qué aconteció algo en la historieta), la cual parecía tener la función de subsanar los huecos al omitir ciertos constituyentes (debido a los límites de

de procesamiento para modificar toda la información presentada) y así suplir los requerimientos estructurales de la historieta. Estas autoras, no encontraron diferencias con la edad, en este tipo de aumentos de información.

Stein y Gleen (1975, cit. por Paris y Lindauer, 1977) también estudiaron los recuentos de historietas canónicas de niños de primero y tercer grados. En esta investigación se encontró, que el recuerdo de los niños era altamente organizado y que además incluían transformaciones constructivas, tales como la generación de inferencias. Estas fueron frecuentemente, inferencias de consecuencias e inferencias de metas de acciones orientadas. En forma opuesta a los resultados de Mandler y Johnson, se encontró que los niños de tercer grado generaron más inferencias en sus recuentos, que los niños de primero.

Similarmente, en otro estudio realizado por estas autoras -- (Stein y Gleen, 1979), se encontró que en los recuentos de niños de quinto grado, había un número ostensiblemente mayor de inferencias, en comparación a los recuentos de los pequeños de primer grado. Stein y Gleen, han considerado que estas inferencias daban un mayor sentido y proporcionaban más unidad y vinculación lógica a la información explícita de la historieta. Asimismo, se observó que una de las categorías más asociadas con este tipo de elaboraciones, fueron las respuestas internas.

Poulsen y cols (op cit) han reportado que en las descripciones de historietas presentadas por secuencias pictóricas en su orden temporal correcto (v. secc. 2.2.1), se observaba en los niños de 6 años en comparación a los de 4 años, una tendencia mayor a interpretarlas como totalidades integradas. Las descripciones de los niños mayores, incluían un número mayor de lo que los autores denominaron "proposiciones historieta" (verbalizaciones ante dibujos de la secuencia; que dependían de la comprensión de la historieta como un todo y no únicamente de lo que cada uno de estos pudieran aportar), mientras que en los pequeños se encontraba un número menor de estas verbalizaciones. Con respecto a las condiciones de presentación estudiadas (orden normal vs revuelto), se encontró que en ambas situaciones se presentaban las proposiciones mencionadas, pero en la condición de secuencia --

normal un porcentaje alto eran inferencias correctas, mientras - que en la condición revuelta muchas inferencias fueron espúreas (elaboraciones). La tendencia a describir la historieta como un todo coherente por los mayores, se hizo notar especialmente --- cuando ellos emitieron un número mayor de proposiciones-historia en la condición revuelta, aún cuando estas fueran en gran parte información espúrea. Al analizar posteriormente el recuerdo de - las historietas, se observó que en las dos edades, el recuerdo - de las proposiciones-historieta dichas en las descripciones, fué mejor en la condición normal que en la revuelta (57% y 46% en la condición normal y 25% y 10% en la condición revuelta, para los niños de 6 y 4 años respectivamente). Además los niños incluye - ron nuevas proposiciones-historieta en el recuerdo, que no fue - ron dichas en las descripciones (26% y 41% para los mayores y -- menores), demostrando su esfuerzo por exponer el texto como un - todo integrado.

Como ya ha sido mencionado (v. puntos 1.1.2 y 1.2.2), Rojas-Drummond (1980) al analizar los recuentos de niños de kínder y - tercer grado, encontró un mayor número de inferencias e integra - ciones semánticas en los recuentos de historietas lógico-causa - les, en comparación a otras arbitrario-temporales. Similarmente, Gleen (1980) quien utilizó dos versiones de una misma historieta (con relaciones lógico-causales y temporales entre episodios), - reportó que en las versiones lógicas, los niños de primero y ter - cer grados presentaban en sus recuentos ciertas "sobreposicio -- nes" de enunciados, realizadas para vincular información de va - rias partes de la historieta. Esta vinculación o integración de la información, de acuerdo con la autora, no fué realizada arbi - trariamente sino por lo contrario, generalmente se encontraban - en enunciados que estrechaban o mantenían relaciones lógicas. Otro cambio encontrado en los recuentos, sobre todo de la ver -- sión lógica, fué el aumento de inferencias las cuales contri --- buían a hacer más aparentes las conexiones lógicas inter-episódi - cas. Gleen encontró además, que los niños mayores fueron más --- hábiles para generar inferencias, dado que tendían a incluirlas frecuentemente en sus recuentos, en comparación a los pequeños.

Por tanto, podemos señalar con base en los datos de estas investigaciones anteriores, que los niños integran la información explícita e implícita proporcionada por las historietas, explotando los vínculos lógicos y formando representaciones holísticas de los textos. Estas investigaciones también han aportado datos, que hablan en favor de cambios en el desarrollo, para realizar estas operaciones constructivas. Estos hallazgos apoyan lo que ya había sido comentado en la sección anterior, relativo a la elaboración de una representación más sofisticada y rica a la presentada originalmente, como producto de las operaciones constructivas de integración semántica e inferencias. Particularmente más investigaciones se han avocado a estudiar el pensamiento inferencial en el procesamiento de historietas. No obstante, también lo habíamos señalado anteriormente, que la operación de integrar información explícita está inmersa en la propia elaboración inferencial. Con respecto a esta última, Stein y Gleen (op cit) han considerado que para su realización están involucrados "el conocimiento de la estructura de las historietas, a saber, las categorías de información y sus relaciones, el conocimiento concerniente a las clases de eventos contenidos en las historietas y el nivel de desarrollo del niño" p 117. En otras investigaciones donde se ha suprimido información de algunos de los constituyentes (v. Stein, 1979), se ha puesto de manifiesto que los adultos y niños generan inferencias (con sus diferencias entre edades) guiados probablemente por el esquema de la historieta que poseen. Igualmente con respecto al segundo tipo de conocimiento señalado por Stein y Gleen, podemos mencionar algunos trabajos que han distinguido, tipos diferentes de inferencias por el conocimiento en que se basan: orientadas hacia las metas y consecuencias (Paris y Upton, 1976; Stein, 1979; Stein y Gleen, 1975 cit. por Paris y Lindauer, 1977; Stein y Gleen, 1979 y Warren, Nicholas y Trabasso, 1979). Finalmente considerando el último punto, en la sección pasada se ha intentado expresar que esta habilidad varía en función del nivel de desarrollo ontogénico y que algunos autores han explicado los cambios, considerando el uso estratégico que se haga de las operaciones constructivas, como medios para un procesamiento sofisticado del insumo lingüístico (Brown, 1975a; Paris, 1978 a y b).

En conclusión, puede argumentarse que los recuentos de los niños se encuentran impregnados de ciertas omisiones, elaboraciones y transformaciones de información. las cuales no hacen de ellas meras reproducciones sino, como se ha sostenido a lo largo de este trabajo, producciones originales.

Los recuentos cambian con respecto a la edad, no solo en la cantidad de información veraz provista, sino también en la coherencia estructural contenida en dicha producción. Los cambios en la veracidad de los recuentos entre las edades, aparentemente pueden ser explicadas con facilidad, aduciendo un incremento en la capacidad de la memoria. Sin embargo, paralelo a ello se observa que los recuentos de los niños mayores no solo son mejores por esta dimensión, sino que además están exentos de menos información incongruente y se observa una mayor coherencia semántica, producto de las transformaciones y construcciones que enriquecen el texto y que los distingue de los típicos rasgos de yuxtaposición más frecuentes en los de los pequeños. Sin embargo, tales diferencias no son tan abismales, como puede observarse en los hechos reportados por las investigaciones presentadas, sino que obedecen a cambios cualitativos en el desarrollo.

### 2.3 CONCLUSIONES.

Con el aporte de las gramáticas de historietas, como instrumentos descriptivos de la estructura de este tipo de textos, se ha reabierto el estudio de la abstracción y producción de discurso en los niños (y adultos). Varias hallazgos han sido corroborados ampliamente, y han permitido una apreciación distinta de las habilidades de los niños, las cuales difícilmente hubieran sido encontradas y problematizadas sin tal aporte metodológico.

Los niños inclusive de 5 años, realmente tienen menos dificultades de las esperadas, cuando ellos escuchan historietas que siguen una secuencia canónica, de acuerdo a como esto es definido por las gramáticas. En el aspecto de organización temporal, los niños demuestran que tienen habilidades necesarias para recontar narrativas siguiendo el orden secuencial, si estas no presentan algún tipo de alteración estructural. En esta dimensión, los cambios son especialmente aparentes cuando la secuencia canónica de la historieta está abatida (vg. revueltas, entretrejidias, etc.).

De acuerdo con las gramáticas, las historietas tienen tipos diferentes de información, que varían en la forma en que establecen relaciones entre sí para formar su estructura. Algunos trabajos han demostrado que los patrones de recuerdo de esos constituyentes en los niños y adultos, presentan más similitudes que diferencias. Empero, también estas investigaciones han evidenciado que ciertos tipos de información (vg. los eventos concretos y consecuencias o resultados), son mejor recordados por los pequeños.

Esta línea de investigación de las gramáticas de historietas, ha además sostenido que los procesos de codificación, representación y recuperación, se encuentran guiados por el conocimiento estructurado (esquemas), que los escuchas de estos textos han internalizado. Varias investigaciones también han corroborado, el involucramiento del esquema en estos procesos de abstracción y producción, y además se han encontrado importantes indicios que habían en favor de las diferencias en el desarrollo de este tipo de conocimiento (vg. en las habilidades reorganizativas de historietas alteradas, en el uso del esquema y en el recuerdo de los constituyentes, etc.).

CAPITULO II

JUSTIFICACION

Y

OBJETIVOS





No obstante, algunos autores han señalado que la explicación basada en el esquema, permanece amplia (vg. para explicar la evidencia empírica) y es todavía incompleta (vg. para describir y/o predecir, con precisión que información debe ser mejor recordada y cual no; acerca de la génesis del esquema, etc.), para dar cuenta adecuadamente de su papel en el procesamiento de este tipo de textos (v. Stein, 1982; Thorndyke y Yekovitch, 1980).

Stein (1982) ha señalado que hay otros factores que influyen particularmente en el recuerdo de historietas (vg. el que tiene que ver con las relaciones de causalidad que mantienen algunos eventos de la historieta, los tipos de metas que ocurren y las formas de alcanzarlas, etc.), que pueden atribuirse más al conocimiento del contenido semántico que al mero aspecto esquemático.

En realidad, la tarea de recuento ha sido una de las más estudiadas en esta línea de investigación. El análisis como ha sido dicho, se ha centrado particularmente en indagar sobre el recuerdo de los constituyentes y la organización temporal de los eventos. En este sentido, poco se han estudiado los aspectos cualitativos, en cuanto tipos específicos de producción de discurso. Algunas investigaciones han mencionado datos al respecto, pero de manera un tanto marginal. No obstante, en ellas se ha demostrado que los protocolos de los niños, tienen variaciones en el desarrollo, en cuanto al tipo de elaboraciones y transformaciones que enriquecen el recuento. Los mayores, recuentan los textos con mayor unidad semántica o conceptual que los pequeños, los cuales también demuestran señales de estas habilidades.

## JUSTIFICACION.

Los nuevos enfoques en el estudio de la Cognición (entendida como "adquisición, organización y uso del conocimiento", Neisser, 1981 p. 23) han aportado importantes elementos conceptuales y -- metodológicos, que han permitido abordar áreas y temas considera dos hasta hace un tiempo por ciertas tendencias, como ajenos a -- la labor de investigación en psicología. Particularmente, como -- producto de este cambio de aproximación, los estudios sobre los procesos de abstracción y producción lingüística, comenzaron a -- proliferar notablemente en la última década.

En el campo del desarrollo, algunos trabajos (como los reseñados anteriormente) han puesto en evidencia que ciertamente, -- las habilidades psicolingüísticas de los niños habían sido sub -- estimadas. Los datos aportados por recientes investigaciones, -- nos permiten tener una visión un poco más clara, acerca de la -- compleja naturaleza de estos problemas. Empero, nuestro conoci -- miento relativo a estos procesos psicolingüísticos en el marco -- del discurso conectado, está aún muy restringido.

En realidad, más investigaciones se han inclinado a estudiar alguno o varios de los tópicos relacionados con la abstracción -- lingüística, tal como fué definida anteriormente. En comparación a esta situación, los estudios sobre producción de discurso co -- nectado en el desarrollo, han sido muy escasos.

Se ha mencionado que las historietas (de las cuales las gramáticas han descrito particularmente las narrativas) son un tipo de discurso, que resulta especialmente familiar para los niños -- dada su situación escolar y cultural (Mandler, Scrybner, Cole y DeForest, 1980; Stein, 1979). Precisamente estos textos, gracias a recientes aportes metodológicos como las gramáticas de histo -- rietas, han sido de los más ampliamente utilizados en las inves -- tigaciones.

Dos tipos de producción pueden ser distinguidos, luego de -- escuchar o leer estos textos, a saber: los recuentos y los resu -- menes.

La elaboración de los recuentos, ha sido desdiseñada por algu -- nos autores quienes se han interesado en estudiar tópicos de la abstracción de insumos lingüísticos (vg. Paris y Lincauer, 1976),

inclusive, se ha también mencionado que las habilidades expositivas de los niños son muy "pobres" (en comparación a otras tareas como la reconstrucción de secuencias pictóricas v. Brown, 1975b) y por tanto no se puede tener una visión acertada a partir del recuento, de lo que el niño ha entendido o representado en su memoria. Por otro lado, algunos investigadores han argumentado que la tarea de recuento tiene más de reproductiva que de constructiva, en comparación a otras formas de producción, como podrían ser los resúmenes. En la elaboración de resúmenes, se admite que es necesario un manejo más inteligente de la información para poder producirlo eficazmente, mientras que aparentemente el recuento es un "vaciado" de lo que se tiene disponible en la memoria de lo escuchado o leído (v. Brown, Day y Jones, 1983).

No obstante, vale la pena reiterarlo, como forma de producción lingüística, algunos trabajos han puesto en evidencia que en los recuentos se encuentran reconstrucciones, elaboraciones, transformaciones, omisiones, etc del insumo original y que además se observan diferencias en estas habilidades con el desarrollo, que hacen por ejemplo que los protocolos tengan o no un mayor nivel de unidad conceptual y/o enriquecimiento semántico.

Precisamente, con el fin de indagar acerca de la naturaleza cualitativa de la producción de los recuentos de los niños, cuyas edades contempladas en el presente estudio, son consideradas claves para dichos cambios (v. secs. 1 y 2), se ha orientado la presente investigación. En ella, el interés principal radica en describir cuales son las características de los recuentos de los niños de tres edades (jardín de niños, segundo y cuarto grados), con base en el análisis semántico realizado através de un sistema de categorías (Rojas-Drummond, 1980) que contempla la veracidad de la información, las elaboraciones o aumentos, transformaciones y cambios en la secuenciación de los eventos. De igual manera serán contempladas las diferencias en los recuentos de los niños con respecto a dos tipos diferentes de estructura en las historietas, a saber: las lógico-causal y arbitrario-temporal, y las posibles interacciones con las edades estudiadas. Otro factor que se consideró en el trabajo y el cual no ha sido retomado por las investigaciones que han estudiado la tarea del

Por otro lado, son escasos los trabajos que han intentado -- aproximarse al estudio de la producción lingüística en nuestro idioma. Específicamente en nuestro país, la carencia de una labor de investigación continua, nos ha conducido a adoptar pasivamente información de trabajos realizados en contextos ajenos al nuestro. Es innegable admitir su importancia, como una valiosa herramienta para el entendimiento, en este caso, de los procesos psicolingüísticos a que se han avocado; sin embargo, deben ser más fecundos y promisorios cuando sean obtenidos en nuestro contexto y con la población a la cual posteriormente habrán de ir dirigidas.

## OBJETIVOS.

La presente investigación se incluye dentro de otra más --- amplia sobre Estrategias de Aprendizaje y Desarrollo de la Abs - tracción Lingüística (Rojas-Drummond, en prensa). Aún cuando re - toma parte de los datos (preprueba de recuento) que fueron esen - cialmente destinados a dar respuesta a los objetivos concernien - tes a dicha investigación, se ha considerado que estos constitu - yen un nuevo objeto de análisis, que justifica una investigación independiente que se baste a sí misma con nuevas conclusiones.

En este sentido, los objetivos son:

- 1) Describir y comparar las habilidades de producción lin -- güística de los recuentos de narrativas, de niños de ---- preescolar y 2º y 4º grados de primaria.
- 2) Comparar los niveles de producción lingüística, en los -- recuentos de dos tipos de narrativas (lógico-causal vs -- arbitrario-temporal), en los tres grados escolares.
- 3) Comparar los niveles de producción lingüística de los --- tres grados estudiados, en relación al factor sexo.

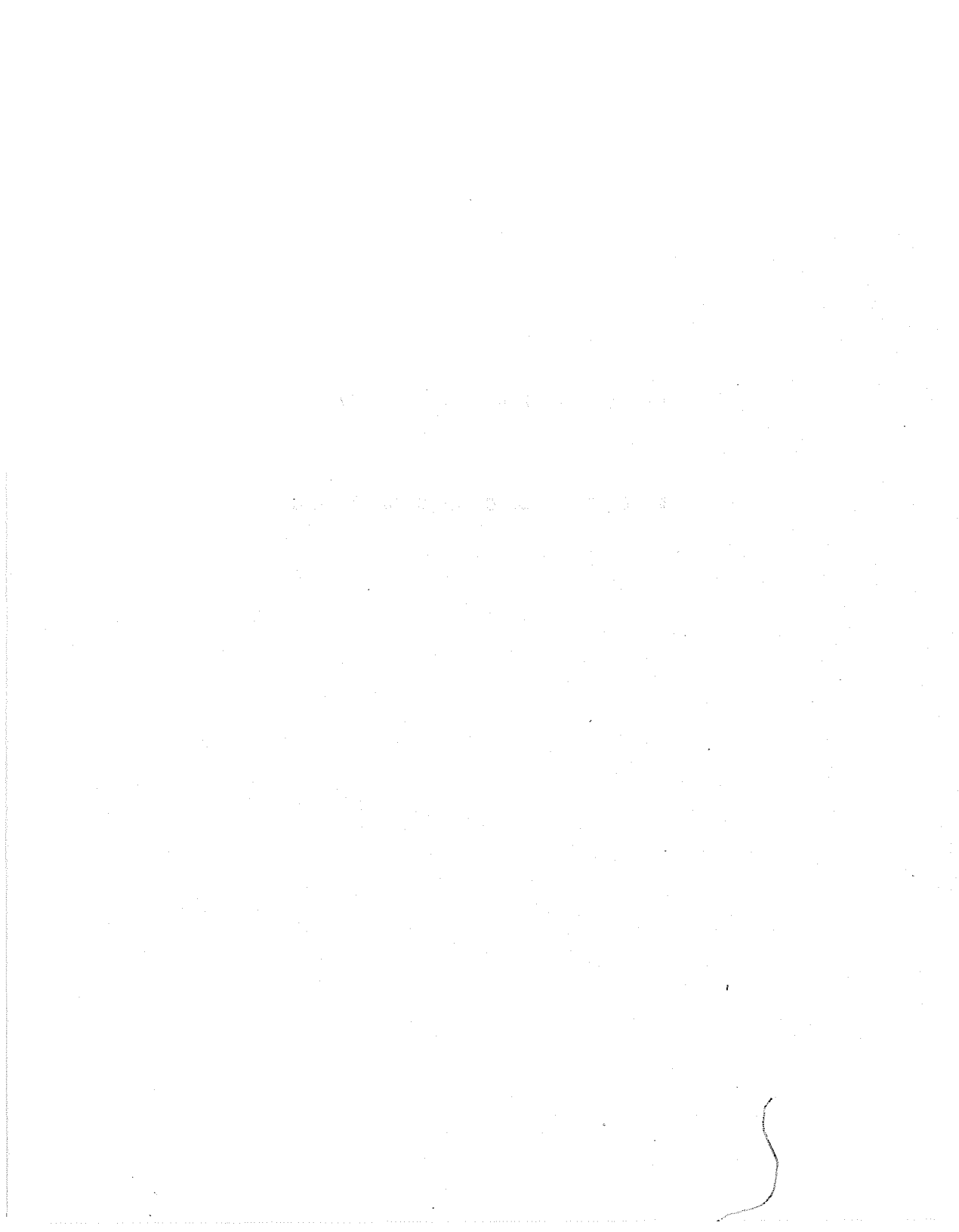


CAPITULO

III

M E T O D O L O G I A .





## METODO.

**Sujetos:** Se trabajó con un total de 192 niños pertenecientes a tres grados escolares: jardín de niños, segundo y cuarto grados de primaria. Dichos niños provienen de cuatro escuelas oficiales de nivel socio-económico medio y medio-bajo del sur de la Cd. de México. Por cada grado se seleccionaron al azar 64 niños, con edades promedio aproximadas de : 5 años, 5 meses; 7 años, 6 meses; 9 años, 7 meses (de acuerdo al orden mencionado para cada grupo). Hubo un número igual de niños y niñas (32 de cada sexo) por grado escolar.

**Escenario:** El estudio fué realizado en salones y cubículos vacíos de las mismas escuelas participantes, únicamente contaban con las mesas y sillas necesarias para la evaluación. Se procuró elegir aquellos que tuvieran un cierto nivel de aislamiento de ruido. Todas las sesiones fueron realizadas en horario matutino.

**Materiales:** Se utilizaron dos narrativas, una de ellas con estructura de eventos y episodios basada en relaciones lógico-causales ("el granjero", tipo 1) y otra con relaciones arbitrario-temporales ("lamby", tipo 2) (v. apéndice 1). Dichas historietas, fueron analizadas de acuerdo con la gramática de Mandler y Johnson (1977) y con algunas modificaciones (v. Rojas-Drummond, 1980). Las historietas además de diferir en dicho aspecto, por supuesto varían en su contenido temático; empero, son similares en otras características. Con respecto a su estructura, ambas tienen cuatro episodios, de los cuales los tres primeros describen el desarrollo de la historieta y el último es un episodio de resolución. Cada historieta está compuesta de 5 nocos básicos: un principio, una reacción compleja que forma una meta, un

intento, un resultado y un fin que forma parte de la resolución. Asimismo, ambas tienen el mismo número de nodos terminales (23). También los textos fueron apareados, con respecto a su longitud, complejidad léxica y de formas gramaticales, etc. Además se ha corroborado; que son adecuadas a las capacidades de comprensión de los niños en edad preescolar (v. para mayores detalles, Rojas-Drummond, op cit).

Para el análisis cualitativo de los recuentos, -- fué utilizado el sistema de categorías de análisis semántico desarrollado (y aplicado con niños de habla inglesa) en una investigación anterior por ---- Rojas-Drummond (op cit)(v. apéndice 2). El sistema de categorías contempla cuatro aspectos esenciales para ser analizados, a saber: 1) veracidad de la información (categorías de correcto e incorrecto), 2) aumentos de información (categorías de adiciones, -- expansiones e inferencias), 3) transformaciones de información (categorías de integración semántica y cambios de roles) y 4) cambios en la secuenciación (categorías de inversiones de nodos con y sin violación del orden original).

Variables: Variables independientes.

- 1) Grado escolar. Variable atributiva, con tres niveles: jardín de niños, 2ª y 4ª grados.
- 2) Narrativas. Variable activa, con dos niveles: -- historieta con estructura lógico-causal e historieta con estructura arbitrario-temporal.
- 3) Sexo. Variable atributiva, con dos niveles: feme nino y masculino.

Variables dependientes:

La variable de observación, son los niveles de producción lingüística medidos por las frecuencias de los tipos específicos de transformaciones, aumen -- tos, etc., señalados por el sistema de categorías (v. materiales).

Diseño:

El diseño empleado, será el denominado Factorial-Mixto 3 X 2 X 2 (Castro, 1978). El factor intrasujeto son las narrativas y los factores intersujeto son los grados escolares y el sexo (v. esquema)

Esquema del Diseño

GRADO	SEXO	HISTORIETA	
		Granjero	Lamby
Jardín	F		
	M		
2º	F		
	M		
4º	F		
	M		

**Procedimiento:** Como fué mencionado, la investigación se realizó a partir de los datos obtenidos de la aplicación de una de las prepruebas de la investigación amplia --- (Rojas-Drummond, en prensa). Estos datos corresponden a los recuentos de los niños de las dos narrativas. La administración de la preprueba, se llevó a cabo en dos sesiones (una sesión por narrativa) examinándose a los niños individualmente. Las sesiones consistían de la presentación de un muñeco guiñol -- ("la rana rené") que le daba instrucciones al niño -- (por medio de una grabación) para que este escuchara las narrativas, pidiéndole además que posteriormente debía contrasela al experimentador. Esta situación -- fué planeada de tal manera con fines de estandarización, así como para motivar a los niños a poner atención y contar posteriormente la historieta (v. Rojas-Drummond, 1980). Acto seguido era presentada la grabación de una de las narrativas contada supuestamente por dicho personaje. Al terminar ésta, se daba -- una breve demora de tres minutos (donde el niño podía jugar con plastilina y corcholatas) antes de ---

pedir a los niños que iniciaran su recuento. El orden de presentación de las historietas fué controlado. Cada uno de los recuentos fué entonces grabado, para realizar posteriormente su transcripción.

A partir de las transcripciones de los recuentos, fué aplicado el sistema de categorías de análisis semántico. Dicha aplicación se efectuó luego de ir co-tejando paso a paso cada una de las verbalizaciones que formaban el recuento con los nodos terminales -- de las historietas a que se referían. Es decir, cada verbalización de los niños era cuestionada en relación a su veracidad, al posible aumento y/o transformación efectuada (si las hubo) y además debía observarse su posición en el contexto del orden original de secuenciación de los nodos terminales. En este -- sentido, un protocolo-recuento analizado especifica al menos una categoría (dentro de las nueve posibles) por cada emisión verbal de los niños. De esta manera, se analizaron los dos recuentos ("granjero" y "lamby") de cada niño de los tres grados estudiados, formando un total de 384 protocolos.

Confiabilidad. Con el fin de promover niveles desahbles de objetividad en el análisis, se llevó a cabo una evaluación de la confiabilidad contemplando cada una de las categorías con otro observador independiente. Para tal efecto, se obtuvo una muestra aleatoria del 20% (distribuida a través de grados escolares e historietas) de los 384 protocolos analizados, para ser analizada y contrastada por el otro juez -- independiente. Las fórmulas para la obtención de la confiabilidad por categorías, fueron dos variaciones de la fórmula general conocida:

$$\text{Conf.} = \frac{\text{acuerdos}}{\text{acuerdos} + \text{desacuerdos}} \times 100$$

Estas dos variaciones decidieron emplearse debido a que algunas de las categorías tenían un índice mayor de ocurrencia, en comparación a otras.

En general, cuando dos jueces están calificando la ocurrencia o no ocurrencia de algún dato, pueden presentarse según Gelfand y Hartmann (1975, cit. en MPDP, 1978), las cuatro situaciones siguientes:

		Obs. 2	
		D	1
Obs. 1	1	A	B
	0	C	D

En las situaciones A y D, hay diferencias o desacuerdos en la apreciación de los dos observadores, en tanto que alguno de ellos ha registrado la ocurrencia del dato y el otro no. En las situaciones B y C, ambos están de acuerdo en tanto que ocurre o no el dato. Esta doble situación (B y C) puede alterar los índices de confiabilidad, según sea muy baja o alta la tasa de ocurrencia de la categoría (vg. si la categoría es muy infrecuente, la casilla C alteraría la estimación de la confiabilidad). Por tanto Gelfand y Hartmann y Valdivieso (en prensa, cit. en MPDP, op cit) sugieren dos versiones de la fórmula general, para datos con tasas altas y bajas de ocurrencia (fórmula 1 y 2 respectivamente), a saber:

$$(1) \frac{B}{A+B+D} \times 100 \quad (2) \frac{C}{A+C+D} \times 100$$

Dichas fórmulas fueron aplicadas, para la obtención de la confiabilidad. El criterio para aplicar una u otra, era considerar si la categoría estuvo presente en menos del 20% de los nodos terminales que componían el recuento (fórmula 1) o bien si su no ocurrencia no excedía el 20% de los casos (fórmula 2).

Los datos de confiabilidad encontrados son los siguientes, de acuerdo con la muestra del 20% de los protocolos de los recuentos de todos los niños.

**Historieta 1 "El granjero".**

Categoría	Confiabilidad	Rangos
C	95%	90 a 97%
INC	100%	100%
INF	84%	76 a 93%
AD	92%	85 a 100%
EXP	94%	83 a 100%
IS	98%	94 a 100%
CR	100%	100%
IN/V	100%	100%
IN/NV	87%	75 a 100%

**Historieta 2 "Lamby".**

Categoría	Confiabilidad	Rangos
C	93%	92 a 97%
INC	98%	95 a 100%
INF	90%	81 a 95%
AD	84%	71 a 93%
EXP	100%	100%
IS	100%	100%
CR	100%	100%
IN/V	100%	100%
IN/NV	100%	100%

CAPITULO IV.

R E S U L T A D O S .





Con el fin de analizar estadísticamente los datos obtenidos, se realizaron dos pruebas estadísticas:  $\chi^2$  (chi cuadrada) y ANOVA (Análisis de Varianza). Dada la naturaleza de los datos (cualitativos, escala nominal), se consideró en primera instancia que era necesario utilizar para su análisis una prueba no-paramétrica como lo es "chi cuadrada". Empero, con el interés de indagar acerca de las posibles interacciones entre las variables estudiadas y contemplar los datos de una manera menos segmentada (como en el caso de  $\chi^2$ ), se optó también por realizar un Análisis de Varianza. Es bien conocido que las pruebas paramétricas exigen ciertos requerimientos para su utilización. No obstante, algunos trabajos (v. Keppel, 1973; Kerlinger, 1975 y Young y Veldman, 1974) han mencionado que el no cumplir con tales requisitos, parece no afectar determinadamente la efectividad del análisis estadístico. De hecho en los resultados de los análisis estadísticos realizados por ambas pruebas en esta investigación, se encontraron notables semejanzas en sus conclusiones. En este capítulo presentaré en primer término, los resultados obtenidos mediante la prueba de  $\chi^2$  y posteriormente los resultados de ANOVA.

#### Análisis de $\chi^2$ (chi cuadrada).

Se analizaron los datos con base en el empleo de la prueba de  $\chi^2$  para una muestra independiente (Siegel, 1974). Los análisis fueron realizados por cada variable independiente (Grado, Historieta y Sexo), teniendo en cuenta también cada una de las variables dependientes (Sistema de Categorías). Las tablas 1, 2 y 3 resumen las conclusiones obtenidas por el empleo de esta prueba. Analizaremos cada una de ellas a continuación.

Con respecto a la variable Grado Escolar (v. tabla 1) se encontraron diferencias significativas en las categorías de: Correctos ( $p < .001$ ), Inferencias ( $p < .001$ ), Expansiones ( $p < .001$ ), I. Semánticas ( $p < .001$ ) y Cambios de Rol ( $p < .01$ ). Por lo contrario, no se encontraron diferencias significativas en las categorías de Incorrectos, Adiciones y las Inversiones con y sin violación en la secuencia original.

TABLE 1. Clasificación y Análisis Estadístico ( $\chi^2$ ) de los enunciados, de acuerdo con el Sistema de Categorías. Totales por Grado.

Grados	Categorías								
	C	INC	INF	AD	EXP	IS	CR	IN/V	IN/NV
Jardín	591	28	60	83	4	22	20	9	17
2 <sup>a</sup>	911	17	127	71	6	71	30	15	12
4 <sup>a</sup>	1517	21	249	103	38	153	42	13	28
Totales	3019	66	436	257	48	246	92	37	57

Análisis Estadístico

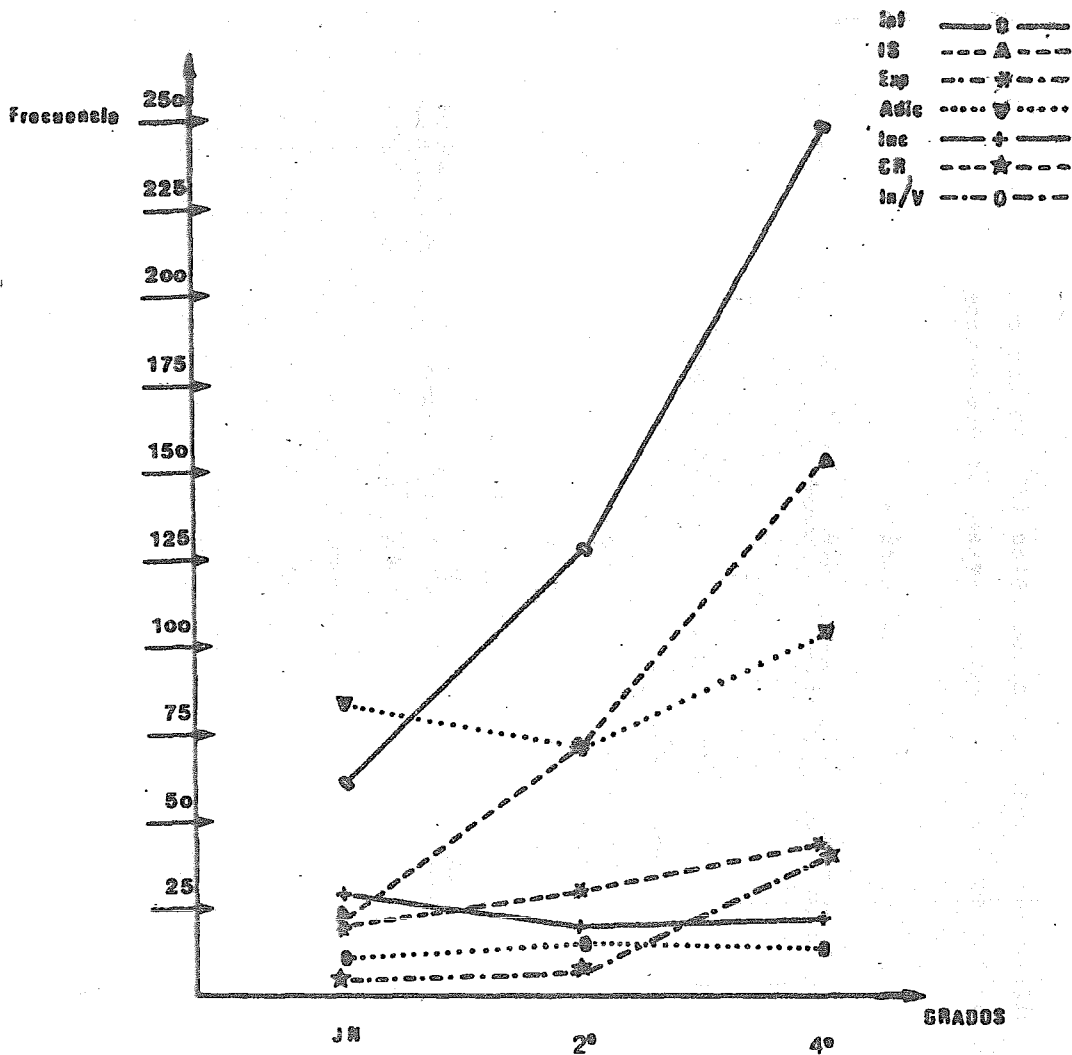
	C	INC	INF	AD	EXP	IS	CR	IN/V	IN/NV
$\chi^2$	439.5	2.7	126.4	5.9	45.5	107	9.2	1.5	5.8
niv. de sig.	+++	ns	+++	ns	+++	+++	++	ns	ns

g.l.= 2

+ =  $p < .05$

++ =  $p < .01$

+++ =  $p < .001$



Gráfica 1. Frecuencia de 7 Categorías en relación al factor grado escolar.

TAHLA 2. Clasificación y Análisis Estadístico ( $X^2$ ) de los enunciados, de acuerdo con el Sistema de Categorías. Totales por Historieta.

Hiatorieta	Categorías								
	G	INC	INF	AD	EXP	IS	CR	IN/V	IN/NV
Granjero	1637	28	294	126	41	199	10	6	36
Lamby	1382	38	142	131	7	47	82	31	21
Totales	3019	66	436	257	48	246	92	37	57

Análisis Estadístico

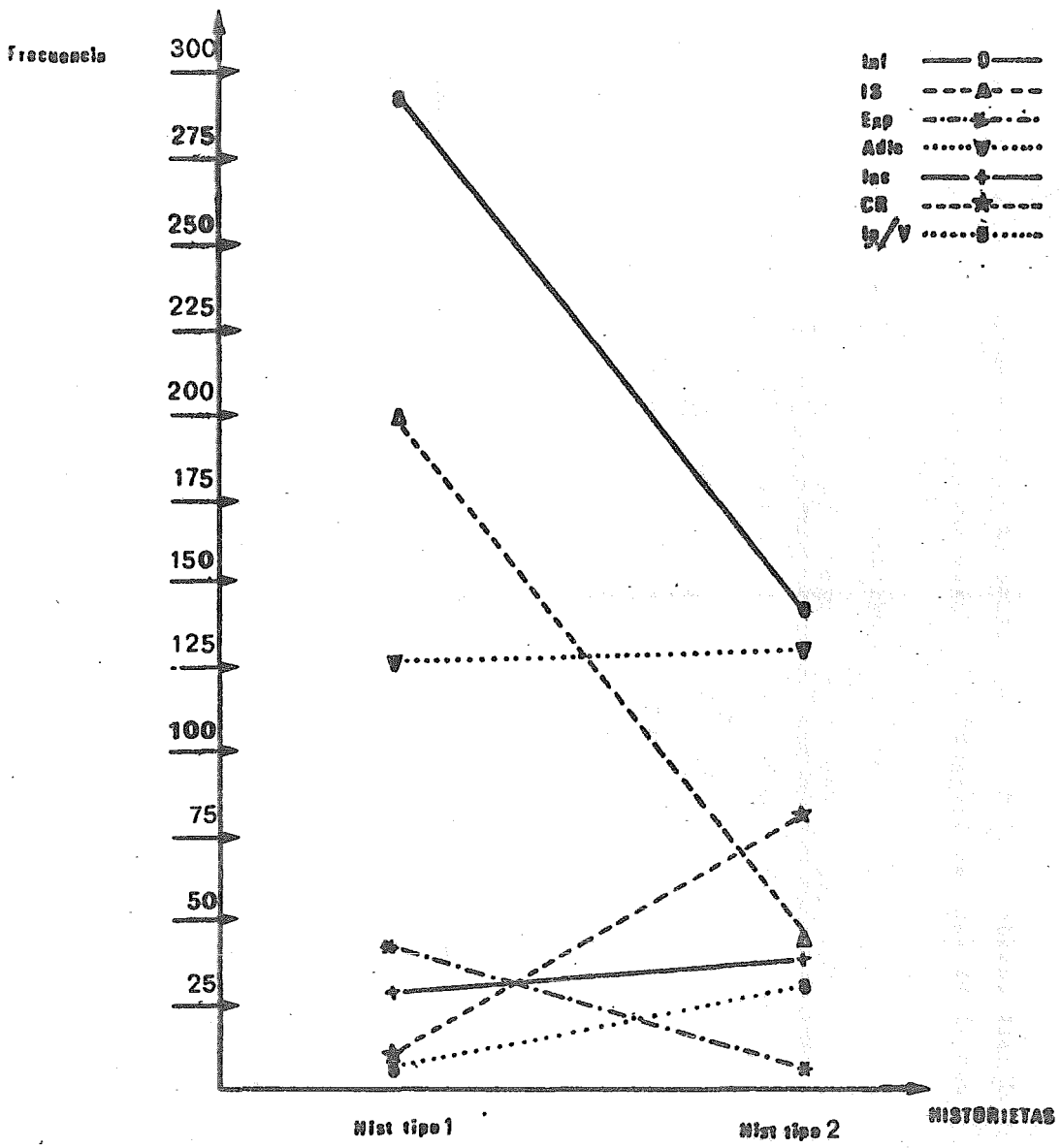
	G	INC	INF	AD	EXP	IS	CR	IN/V	IN/NV
$X^2$	21.5	1.5	53	.08	24.1	94	56.4	16.9	3.9
niv. de sig.	+++	ns	+++	ns	+++	+++	+++	+++	+

g.l. = 1

+ =  $p < .05$

++ =  $p < .01$

+++ =  $p < .001$



Gráfica 2. Frecuencia de 7 Categorías en relación al factor historietas.

TAHIA 3. Clasificación y Análisis Estadístico ( $\chi^2$ ) de los enunciados, de acuerdo con el Sistema de Categorías. Totales por Sexo.

Sexo	Categorías								
	C	INC	INF	AD	EXP	IS	CR	IN/V	IN/NV
Masc.	1732	33	253	149	28	142	44	13	32
Fem.	1287	33	183	108	20	104	48	24	25
Totales	3019	66	436	257	48	246	92	37	57

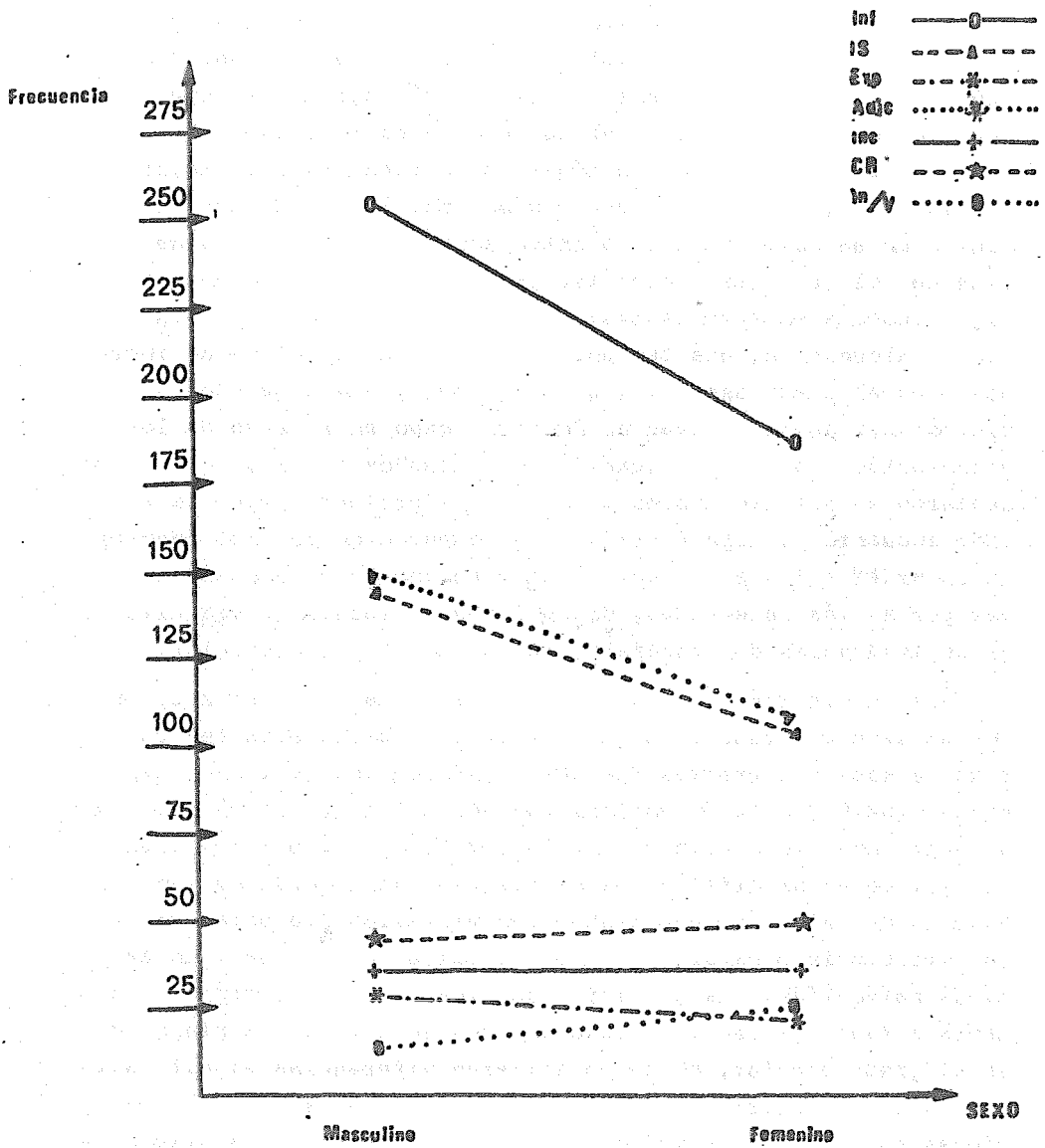
	Análisis Estadístico								
	C	INC	INF	AD	EXP	IS	CR	IN/V	IN/NV
$\chi^2$	65.6	---	11.2	3.8	1.3	5.9	0.2	3.3	0.9
niv. de sig.	+++	---	+++	ns	ns	+	ns	ns	ns

g.l. = 1

+ =  $p < .05$

++ =  $p < .01$

+++ =  $p < .001$



Gráfica 3. Frecuencia de 7 Categorías en relación al factor sexo.



Los cambios significativos encontrados en las categorías -- mencionadas, en general señalan las diferencias a favor de los niños mayores. En este sentido, los niños mayores produjeron en sus recuentos un número mayor de enunciados correctos. Del mismo modo ellos elaboraron un número significativamente mayor de inferencias y expansiones de información. Sus recuentos también contienen un número mayor de integraciones semánticas y de cambios de rol. Con respecto a las categorías que no alcanzaron -- significancia en este análisis, puede observarse (v. tabla 1) -- que en algunas hay una tendencia aparente en relación al incremento en el grado escolar (vg. adiciones y las inversiones sin violación), pero en otras no fué así, como en el caso de los -- incorrectos. En dicha situación los pequeños de preescolar, pre sentaron en sus protocolos un número ligeramente mayor de ellos (por supuesto no significativo) en comparación con los mayores. En la gráfica 1, se presentan las frecuencias de algunas de las categorías más relevantes, donde puede corroborarse visualmente estas tendencias diferenciales en cuanto al grado escolar.

Por lo que toca a la variable Historietas (v. tabla 2) se -- encontraron diferencias significativas en casi todas las categgorías, a saber: Correctos ( $p < .001$ ), Inferencias ( $p < .001$ ), Expansiones ( $p < .001$ ), I. Semánticas ( $p < .001$ ), Cambios de Rol ( $p < .001$ ) e Inversiones con y sin violación ( $p < .001$  y  $p < .05$  respectiva -- mente). De estas diferencias significativas, las categorías de -- Cambios de Rol y de Inversiones con violación presentan una mayor frecuencia para la historieta arbitrario-temporal. En las -- otras categorías, los cambios significativos estuvieron orien -- tados a favor de la historieta lógico-causal. Nuevamente, como -- en el grado escolar, no se encontraron diferencias significati -- vas en las categorías de Incorrectos y Adiciones. Estas observa -- ciones sobre las categorías en relación al factor historieta, -- pueden realizarse más objetiva y globalmente con base en el diseño de la gráfica 2.

En oposición a las dos variables independientes anteriores en la variable Sexo (v. tabla 3 y gráfica 3) se encontraron --- pocas categorías donde hubieron diferencias significativas.

Las categorías de Correctos ( $p < .001$ ), Inferencias ( $p < .001$ ) e I. Semánticas ( $p < .05$ ) indican cambios significativos a favor del sexo masculino. Con respecto a las categorías restantes no se encontraron cambios significativos entre niños y niñas.

#### Análisis de Varianza.

Se realizó un Análisis de Varianza de 3 vías, teniendo como factores: Grado, Historietas y Sexo\* (v. tablas completas de ANOVA, apéndice 3). Ya se ha comentado que el interés fundamental al realizar este segundo análisis estadístico, fué con el intento de contemplar las posibles interacciones entre las variables estudiadas. Los resultados de ANOVA encontrados en los efectos principales de cada factor, fueron muy similares a los obtenidos con la prueba  $X^2$ .

En la tabla 4 se presentan resumidos los efectos principales de los factores Grado, Historietas y Sexo para cada categoría, que pueden confrontarse con los datos del análisis estadístico anterior (tablas 1, 2 y 3).

Se encontraron diferencias significativas en la variable -- Grado Escolar en las categorías de: Correctos ( $p < .0001$ ), Inferencias ( $p < .0001$ ), Expansiones ( $p < .0001$ ), I. Semánticas ----- ( $p < .0001$ ), Cambios de Rol ( $p < .05$ ) e Inversiones de Nodos sin -- violación ( $p < .05$ ). Para esta variable, fué realizado además un análisis post-hoc usando la prueba de Rangos de Duncan (McGuigan, 1978), en aquellas categorías que alcanzaron significancia (v. tabla 5). En las categorías de Correctos, Inferencias e I. Semánticas se encontraron diferencias significativas ( $p < .05$ ) en las tres comparaciones entre grados, de manera que cada grado escolar superior, siempre tuvo un número significativo mayor de cada una de dichas categorías. En el caso de las Expansiones, los niños de cuarto grado presentaron un número significativa -- mente mayor de ellas ( $p < .05$ ) en comparación con los niños de -- jardín y segundo grado, en los cuales no se encontraron diferen -- cias significativas entre ellos. Finalmente en las categorías --

\* Debido a que el diseño requería considerar a la variable sujetos como factor (medidas repetidas, v. Kirk, 1968), el análisis de varianza presentado aquí no contempló dicha variable en ese sentido por cuestiones prácticas. No obstante los resultados de los efectos principales e interacciones no se alteran en modo alguno.

TAHA 4. Presentación de resultados (efectos principales) de ANOVA por grado escolar, historieta y sexo.

Análisis por Grado Escolar

	C	INC	INF	AD	EXP	IS	CR	IN/V	IN/NV
F	83.18	1.51	48.0	2.53	16.21	54.2	3.77	1.07	3.51
niv. de sig.	.0001	ns	.0001	ns	.0001	.0001	.05	ns	.05

gl = 2

Análisis por Historieta

	C	INC	INF	AD	EXP	IS	CR	IN/V	IN/NV
F	8.15	1.17	40.5	0.19	17.16	95.3	49.7	19.5	3.93
niv. de sig.	.005	ns	.0001	ns	.0001	.0001	.0001	.0001	.05

gl = 1

Análisis por Sexo

	C	INC	INF	AD	EXP	IS	CR	IN/V	IN/NV
F	24.82	---	7.56	4.79	0.95	5.95	.04	2.89	0.85
niv. de sig.	.0001	---	.01	.02	ns	.01	ns	ns	ns

gl = 1

Tabla 5. RESULTADOS DE LA PRUEBA DE RANGOS DE DUNCAN\*.

CATEGORIA: CORRECTOS (C)			
GRADOS	J.N.	2°	4°
MEDIAS	4.61	7.11	11.85
CATEGORIA: INFERENCIAS (INF)			
GRADOS	J.N.	2°	4°
MEDIAS	0.46	0.99	1.96
CATEGORIA: EXPANSIONES (EXP)			
GRADOS	J.N.	2°	4°
MEDIAS	<u>0.03</u>	<u>0.04</u>	0.29
CATEGORIA: INTEGRACIONES SEMANTICAS (IS)			
GRADOS	J.N.	2°	4°
MEDIAS	0.17	0.55	1.19
CATEGORIA: CAMBIOS DE ROL (CR)			
GRADOS	J.N.	2°	4°
MEDIAS	0.15	<u>0.21</u>	0.32
CATEGORIA: INV. NODOS/NO VIOLACION (IN/NV)			
GRADOS	2°	J.N.	4°
MEDIAS	0.09	<u>0.13</u>	0.21

$p < 0.05$

\*Nota: Las medias subrayadas indican que no hay diferencias significativas entre ellas, por lo contrario las medias no subrayadas indican diferencias significativas (McGuigan, 1978).

de Cambios de Rol e Inversiones de nodos sin violación, sólo se encontraron diferencias significativas ( $p < .05$ ) entre jardín y - cuarto y entre segundo y cuarto grados respectivamente.

Por lo que toca a la variable historietas, se encontraron - diferencias estadísticas significativas en las categorías: ---- Correctos ( $p < .005$ ), Inferencias ( $p < .0001$ ), Expansiones ( $p < .0001$ ), I. Semánticas ( $p < .0001$ ), Cambios de Rol ( $p < .0001$ ) e Inversiones de Nodos con ( $p < .0001$ ) y sin violación ( $p < .05$ ) en el orden original.

Finalmente en la variable Sexo, se encontraron diferencias significativas en las categorías de: Correctos ( $p < .0001$ ), Inferencias ( $p < .01$ ), Adiciones ( $p < .02$ ) e I. Semánticas ( $p < .01$ ).

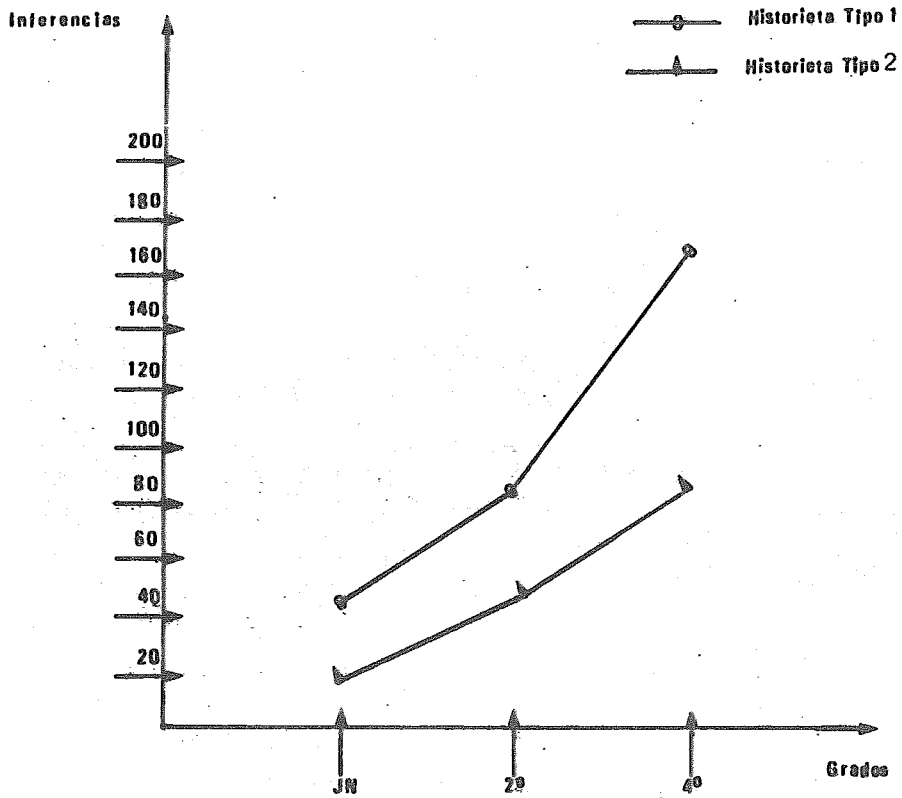
Como puede observarse en las tablas completas de ANOVA del apéndice 3, se encontraron algunas interacciones de primer orden. En la categoría de Inferencias, se encontró interacción de las variables grado x historieta ( $p < .005$ ). En la categoría de - Adiciones se encontró interacción de historieta x sexo ( $p < .02$ ). En la categoría de Expansiones, se encontró interacción entre - grado x historieta ( $p < .0001$ ). En la categoría de I. Semántica, también se encontró interacción entre las variables grado x historieta ( $p < .0001$ ). Finalmente en la categoría de Cambios de -- Rol, se encontró interacción entre los mismos factores ( $p < .01$ ). No se encontraron interacciones de segundo orden en ninguna de las categorías.

En el caso particular de la interacción encontrada en la -- categoría de Adiciones, antes de proporcionar una interpreta -- ción gratuita (debido a la escasa información reportada en la - literatura al respecto), simplemente puede recurrirse al aspecto descriptivo. En la historieta tipo 1, el número de adiciones entre niños y niñas fué similar, en cambio en la historieta tipo 2 los niños incrementaron el número de adiciones en sus re - cuentos, mientras que las niñas mantuvieron un nivel más o me - nos similar a la encontrada en la historieta tipo 1.

Con respecto a las categorías donde se encontraron interacciones grado x historieta, algunas de ellas van en el sentido - esperado de acuerdo con la literatura revisada. La interacción

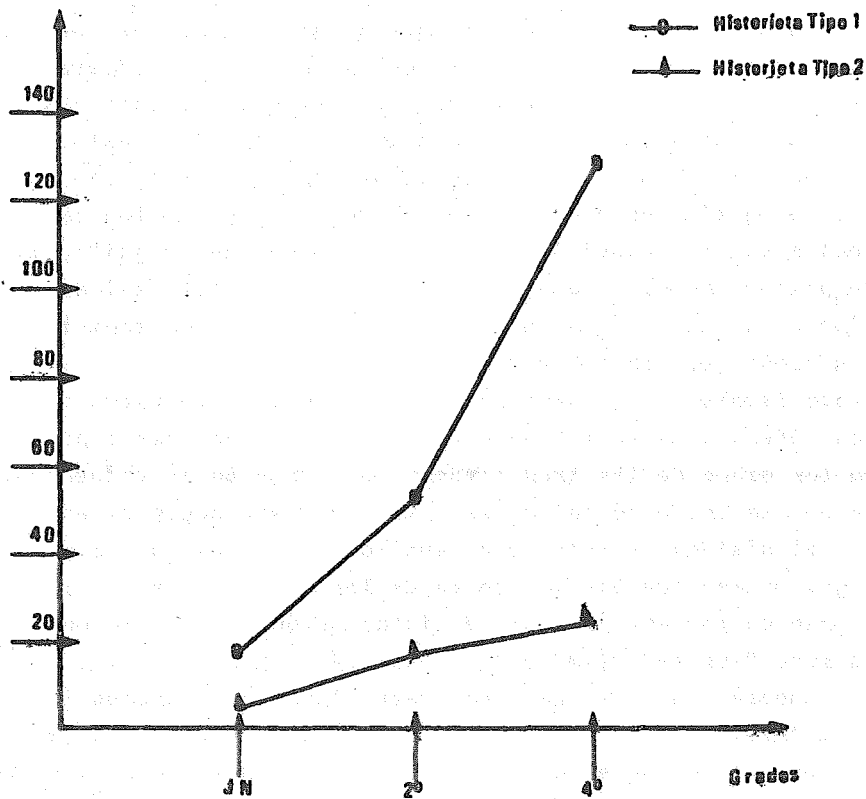
encontrada en la categoría de Cambios de Rol parece depender -- directamente del factor historieta, donde se encontró que aún -- los mayores reportaron en sus recuentos un número mayor de cambios de rol entre los personajes cuando la historieta era arbitrario-temporal. La situación es más clara en el caso de las -- Expansiones y las Inferencias e I. Semánticas. Para las Expansiones se ha demostrado (de acuerdo con el análisis post-hoc -- reportado) que el origen de los cambios significativos entre -- los grados, reside en los niños de cuarto año. Esta situación -- fué especialmente notable en los recuentos de la historieta lógico-causal, mientras que en la historieta arbitrario-temporal el número de expansiones fué muy escaso para los tres grados. Por tanto, parece ser que los mayores emplearon más información ya antes dicha en sus recuentos (probablemente con el afán de -- ser más explícitos y claros) y esta habilidad manifestada por -- ellos, se vió fuertemente beneficiada en la historieta de ---- estructura más sólida.

En el caso de las Inferencias e I. Semánticas, las interacciones encontradas resultan de particular interés teórico. Cuando son representadas gráficamente el número de enunciados de -- estas categorías (v. gráficas 4 y 5), se observa con mayor nitidez la naturaleza de la distribución e interacción entre los -- factores grado e historieta. Primero, puede observarse gráficamente que existe un aumento en el número de inferencias e integraciones semánticas que tiende a hacerse más amplio (particularmente en el caso de estas últimas) de acuerdo con el incremento de grado escolar. Segundo, el número de enunciados clasificados en estas dos categorías en los recuentos de los niños de un grado inferior en la historieta tipo 1, fueron tantos --- (o a veces más, como en las integraciones) como los reportados en los recuentos de los niños de un grado inmediato superior en la historieta tipo 2. Por tanto, estos datos sugieren que existen notables diferencias con el desarrollo en estas operaciones constructivas. Además es importante recalcar que estas diferencias encontradas entre los grados estudiados, se acentúan en la historieta tipo 1 y se hacen menos aparentes en la historieta tipo 2. En este sentido, puede afirmarse que los recuentos de --



Gráfica 4. Número de Inferencias por grado escolar e -  
historietas.

I. Semánticas



Gráfica 5. Número de Integraciones Semánticas por grado - escolar e historietas.



los niños de los tres grados de historietas lógico-causales, -- fueron más integrados y enriquecidos, y que los mayores parecen obtener un mayor beneficio de esta situación.

#### Otros datos cualitativos.

Se encontraron evidencias que parecen demostrar que las producciones de los recuentos de los niños también difieren en algunos otros aspectos, tanto si consideramos los factores grado escolar e historietas. En los anteriores análisis estadísticos, se encontraron diferencias en el número de ocurrencias de algunas categorías en cada variable estudiada (según los casos) e inclusive, se obtuvieron algunas interacciones significativas de primer orden. Empero, otros datos de interés de índole más bien cualitativa, pueden ser encontrados en los recuentos de -- los niños (v. tabla 6 y gráficas 6 y 7).

Grado Escolar. Siguiendo la tabla 6, puede observarse que existen diferencias en la cantidad total de enunciados reportados -- en los niños de los tres grados, pero también se encuentran diferencias en la forma en que estas se distribuyen de acuerdo -- con el sistema de categorías empleado. Con base en ello, puede argumentarse que los recuentos de los niños de preescolar con -- tienen un porcentaje mayor de información que puede considerarse como "espurea" (INC=3.7%, AD=10.8% y CR=2.6%: total 17.1%) -- en comparación a la que demostraron los niños mayores (10.5% y 8.6% para los de segundo y cuarto grados respectivamente).

Por otro lado, parecen no existir diferencias en la proporción de información verídica o correcta entre los grados, los cuales asumen porcentajes muy similares, pero podemos observar en las columnas de INF e IS que dicha información correcta fué objeto de un número mayor de integraciones de información explícita e implícita en los mayores (INF=12.9%, EXP=1.9% e IS=7.9%: total -- 22.7% para cuarto grado y 18% para los de segundo) que en los pequeños (12.9%). Los porcentajes de estos tres tipos de información, pueden observarse más claramente en la representación -- gráfica (v. gráfica 6). Finalmente también puede observarse en -- la tabla 6, que en los recuentos de los niños pequeños hubo un mayor porcentaje de inversiones (aún cuando las frecuencias ---

TAHLA 6. Frecuencias y porcentajes de los enunciados correspondientes a cada categoría, según el grado escolar, historietas y sexo.

Grados	Categorías										
	G	INC	INF	AD	EXP	IS	CR	IN/	V	NV	
Jardín	591	28	60	83	4	22	20	26	9	17	766
	77.1%	3.7%	7.8%	10.8%	0.5%	2.9%	2.6%	3.4%	1.2%	2.2%	100%
2º	911	17	127	71	6	71	30	27	15	12	1132
	80.5%	1.5%	11.2%	6.3%	0.5%	6.3%	2.7%	2.4%	1.3%	1.1%	100%
4º	1517	21	249	103	38	153	42	41	13	28	1928
	78.7%	1.1%	12.9%	5.3%	1.9%	7.9%	2.2%	2.1%	0.7%	1.5%	100%
											total 3826

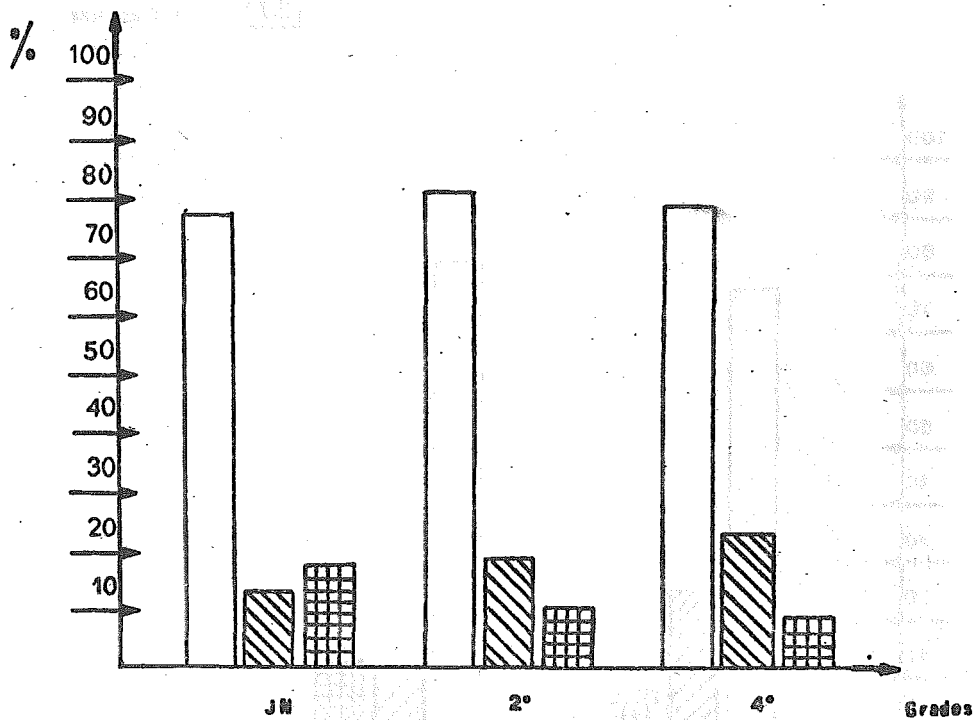
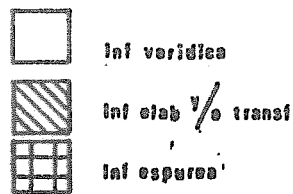
Historieta

	G	INC	INF	AD	EXP	IS	CR	IN/	V	NV	
Granjero	1637	28	294	126	41	199	10	42	6	36	2126
	77.0%	1.3%	13.8%	5.9%	1.9%	9.4%	0.5%	2.0%	0.3%	1.7%	100%
Lamby	1382	38	142	131	7	47	82	52	31	21	1700
	81.3%	2.2%	8.4%	7.7%	0.4%	2.8%	4.8%	3.1%	1.8%	1.2%	100%
											total 3826

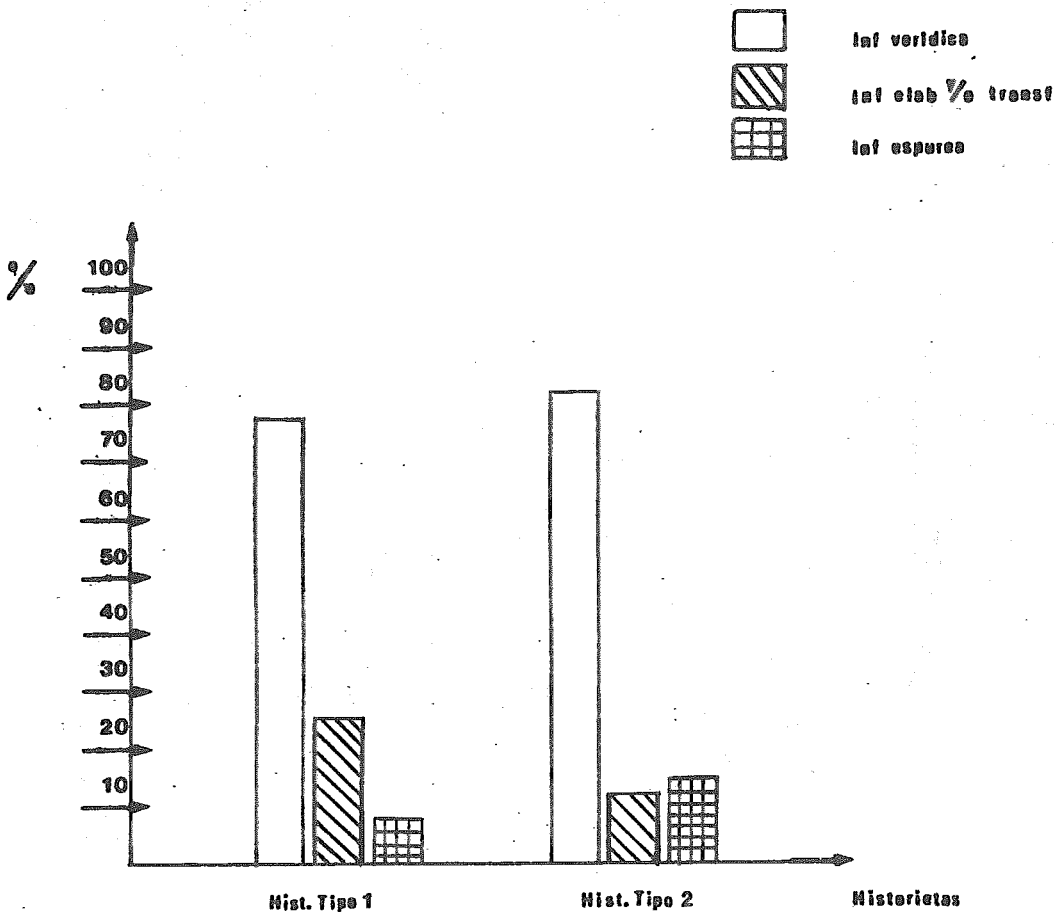
TAFLA 6. (Continuación)

Sexo	Categorías										
	C	INC	INF	AD	EXP	IS	CR	IN/	V.	NV	
Masc.	1732	33	253	149	28	142	44	45	13	32	2195
	79.0%	1.5%	11.5%	6.8%	1.3%	6.5%	2.0%	2.0%	0.6%	1.5%	100%
Fem.	1287	33	183	108	20	104	48	49	24	25	1631
	78.9%	2.0%	11.2%	6.6%	1.2%	6.3%	2.9%	3.0%	1.5%	1.5%	100%
total											3826

+ Nota: Los totales de los enunciados únicamente toman en cuenta a las primeras cinco categorías, dado que las restantes de alguna u otra manera se sobrelapan con ellas. Del mismo modo, la obtención de los porcentajes de cada categoría es relativa a dicha condición.



Gráfica 6. Distribución de porcentajes de 3 agrupaciones de Categorías de acuerdo con el grado escolar.



Gráfica 7. Distribución de porcentajes de 3 agrupaciones de Categorías de acuerdo con el tipo de historista.

parecen decir lo contrario) con y sin violación en sus recuentos, pero sin existir un porcentaje desmesurado de ellas. Por tanto, parece ser que los recuentos de los niños de preescolar son más cortos, más "literales", tienen un porcentaje mayor de información espúrea y proporcionalmente tienen más inversiones de información. Los cambios en este sentido también son visibles entre los niños de segundo y cuarto grado, donde igualmente hay diferencias cualitativas en estos señalamientos.

Historietas. En forma similar al factor grado escolar, hay diferencias en la cantidad total de información entre los recuentos de los dos tipos de historieta. Empero, nuevamente hay cambios interesantes en la forma en que están distribuidos entre las categorías estudiadas (v. tabla 6 y gráfica 7). Hay que mencionar primero que los recuentos de la historieta tipo 1 tuvieron más enunciados correctos que los de la historieta tipo 2, pero del total de enunciados producidos por los niños esta diferencia parece "invertirse" de manera que un porcentaje ligeramente mayor fueron correctos en la historieta tipo 2 (81.3%) en comparación con la tipo 1 (77%). A su vez un porcentaje mayor de lo que ha sido denominado como información espúrea, fué encontrada en la historieta tipo 2 (INC=2.2%, AD=7.7% y CR=4.8%; total 14.7%) en comparación con la historieta tipo 1 (7.7%). Además los recuentos de la historieta tipo 1 tuvieron un porcentaje mayor de integraciones de información explícita e implícita (INF=13.8%, EXP=1.9% e IS=9.4%; total 25.1%), que los recuentos de la historieta tipo 2 (11.6%). Finalmente puede observarse en la tabla 6, que un porcentaje mayor de las inversiones con violación (IN/V) se encuentran en la historieta tipo 2.

Sexo. Contrariamente a los cambios observados en las dos variables anteriores, no se aprecian diferencias tan importantes entre los porcentajes de cada categoría en los niños y las niñas (v. tabla 6). Aún cuando hubo cambios ostensibles en algunas categorías en el aspecto cuantitativo, se observan muchas similitudes en la distribución de porcentajes de cada categoría.

## Resumen.

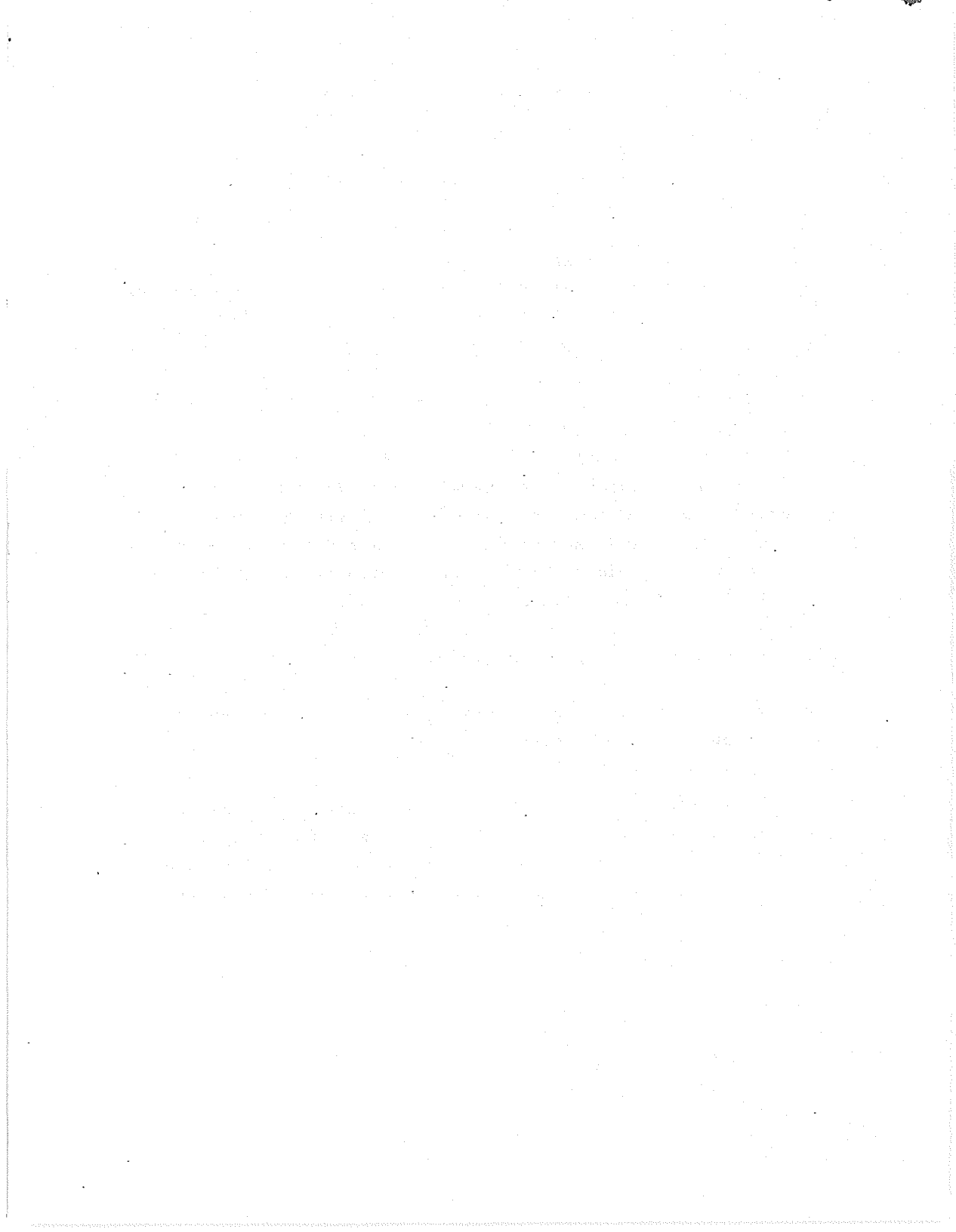
Con base en los datos obtenidos en los análisis estadísticos realizados y las apreciaciones cualitativas consideradas en este capítulo, se puede intentar un resumen de los hallazgos establecidos en la presente investigación.

1. Los análisis estadísticos demostraron que hay diferencias significativas entre grados en el nivel de veracidad, en las habilidades para integrar información explícita e implícita y en los cambios de roles de los personajes. Estas diferencias están orientadas en favor de los mayores. Los análisis post-hoc determinaron con mayor precisión la naturaleza de los cambios. Para el caso de las categorías de Correctos, Inferencias e I. Semánticas, hubo diferencias significativas en todas las comparaciones entre grados; no así para las Expansiones, donde se encontró que el lugar de los cambios radicaba en los niños mayores. Además de estos cambios, en los datos cualitativos se puede observar que en los mayores hay menos información espurea y menos inversiones de información, proporcionalmente con lo que recontaron.

En este sentido, puede decirse que los recuentos de los pequeños contienen menos información correcta, es decir son más cortos, pero paradójicamente lo poco que recuentan está muy apegado al texto. En sus recuentos, estos niños ya manifiestan habilidades de procesamiento profundo y constructivo del texto original, aun cuando no es todavía comparable su ejecución con la de los mayores. También sus recuentos contienen más información espurea y proporcionalmente más inversiones de información sin llegar a ser abrumadoras, sino que inclusive (como lo evidencian los análisis estadísticos) para el caso especial de las inversiones con violación no se encontraron diferencias significativas con los grados superiores. Por su parte, los recuentos de los niños de segundo grado son cada vez menos cortos, más ricos y elaborados constructivamente y con menos información espurea e inversiones de información. Mientras que los recuentos de los niños de cuarto, son ciertamente superiores a los anteriores en todas estas dimensiones.

2. Se encontraron diferencias significativas en los análisis estadísticos realizados, en los recuentos de los dos tipos de historietas. Los recuentos de los niños de la historieta lógico-causal tuvieron más información correcta y un número mayor de inferencias, expansiones e integraciones; mientras que en los recuentos de la historieta arbitrario-temporal, se encontraron más cambios de rol e inversiones de información con violación. Por tanto los recuentos de la historieta lógico-causal fueron más extensos, tuvieron un porcentaje menor de información espúrea y fueron objeto de un mayor enriquecimiento y transformaciones constructivas. Las inversiones de información encontradas en ellos, no alteraban el orden de la secuencia original. Por otro lado, los recuentos de la historieta arbitrario-temporal fueron más cortos, tuvieron más información espúrea y un número mayor de inversiones de información con violación al orden original. Se encontraron también interacciones significativas entre las variables grado e historietas, dentro de las cuales cabe resaltar las de las categorías de Inferencias e I. Semánticas. Los niños fueron sensibles a la estructura de la historieta lógico-causal y en sus recuentos de este tipo de texto realizaron un número significativamente mayor de estas operaciones constructivas, pero particularmente los mayores parecieron beneficiarse más de esta situación.
3. Se encontraron también en los análisis estadísticos, algunas diferencias entre los recuentos de las niñas y los niños. Los niños recontaron textos más extensos y más integrados que las niñas. Además, en los recuentos de los niños se encontraron un número mayor de adiciones que en los de las niñas.



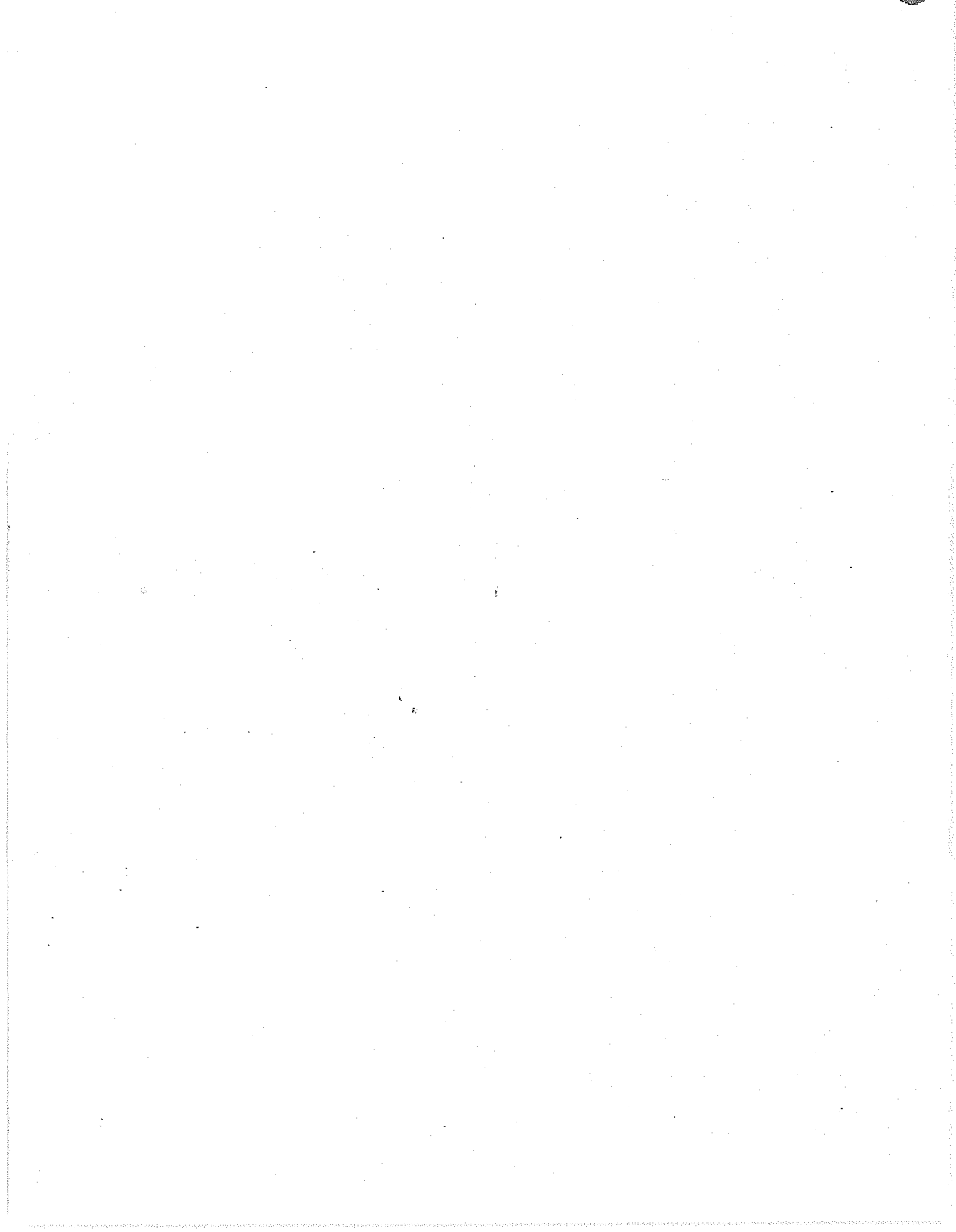


CAPITULO V

DISCUSION

Y

CONCLUSIONES.



Los hallazgos reportados en el capítulo anterior, son en su mayoría congruentes con la revisión de la literatura reseñada en el capítulo de antecedentes. Particularmente habría que resaltar tres hechos.

Primero, se ha corroborado en el presente trabajo que cuando las historietas empleadas para la tarea de recuento poseen una organización temporal que puede denominarse como "bien formada", no representan un problema serio, insalvable para los niños de preescolar en el desempeño de dicha tarea.

De ningún modo los niños pequeños de este estudio (menores de 8 años) recontaron las narrativas "sin pies ni cabeza", sino por lo contrario ellos demostraron que son capaces de apreciar la secuencia y estructura del texto original.

Segundo, los niños y nuevamente aún los más pequeños de este estudio, se conducen en forma distinta en la producción de sus recuentos cuando existen diferencias en la naturaleza de las relaciones estructurales que se establecen en las narrativas. De este modo, las producciones de los niños fueron cualitativamente superiores cuando la historieta original tuvo una estructura de soporte basada en relaciones lógico-causales (historieta tipo 1).

Tercero, en una tarea de recuento los niños no repiten pasivamente la información que han escuchado, sino que contribuyen activa y diferencialmente (según el nivel de grado escolar) dando lugar a producciones cualitativamente originales.

Las contribuciones cognitivas de elaboración y de integración constructivas, son definitivamente de mayor envergadura en los niños mayores, quienes demostraron en este sentido un nivel superior en sus producciones. Analizaremos cada uno de estos tres hallazgos a continuación.

Con respecto al primer punto, se puede observar claramente en el capítulo anterior que la organización temporal de las --- producciones de los niños no se vió seriamente deteriorada. Los recuentos de los niños pequeños de preescolar siendo aún de poca extensión no fueron, según algunas descripciones propues - tas, "totalmente revueltos". Igualmente los recuentos de los -- niños de segundo grado (también menores de 8 años) no manifes - taron de ningún modo tales características. En realidad según - los análisis estadísticos, no hubieron diferencias entre los -- grados en este aspecto de la organización temporal, aún cuando se encontraron indicios en las apreciaciones cualitativas que - proporcionalmente las inversiones decrementaban con la edad es - colar. Las únicas diferencias significativas encontradas en la organización y secuenciación de la información, se observaron - cuando fueron comparados los dos tipos de narrativas (v. más -- abajo).

Estos hallazgos son congruentes con aquellas otras investi - gaciones que han estudiado las habilidades de los niños para -- secuenciar y reordenar eventos contenidos en una historieta en las modalidades pictórica y oral (v. Brown, 1975b; Brown y Mur - phy, 1975 y Schmidt y Paris, 1977 y 78). Particularmente con la tarea de recuento, otras investigaciones han demostrado que se observan pocas diferencias en el desarrollo, en la organización temporal, cuando las historietas se apegan a la secuencia canó - nica tipo (v. Mandler y Johnson, 1977 y Stein y Gleen, 1979). Tales investigaciones, presentan un cuadro más objetivo de las habilidades de los niños para secuenciar y organizar material - discursivo complejo, del que se tenía hasta antes de ellas.

Algunos autores han señalado, que las pocas alteraciones -- significativas encontradas en la organización temporal de los - recuentos de los niños, se deban al conocimiento que ellos ya - poseen acerca de la secuencia canónica (v. Mandler y Johnson, - op cit.; Poulsen y Cols., 1979; Stein, 1979 y Stein y Gleen, op cit.). Dicho tipo de conocimiento (el "esquema de la historie - ta") parece aparecer desde etapas tempranas en el desarrollo -- (4 a 5 años) y se debe a la continua interacción con este tipo de textos. Los cambios en el desarrollo no se hacen aparentes -

a menos que haya una manipulación significativa en la organización temporal de los textos. Estos argumentos parecen estar de acuerdo con los datos presentados aquí relativos a la organización temporal, dado que las historietas empleadas no tuvieron alteración alguna más allá de lo que las gramáticas prescriben para considerarla una historieta típica (v. Wandler y Johnson, op cit. y Rojas-Drummond, 1980 y 1982). No obstante, también se encontraron en esta investigación otros datos que difícilmente pueden ser explicados siguiendo esta línea de argumentos (vg. cambios entre los recuentos de los dos tipos de narrativas, diferencias entre grados en la constructividad de los recuentos, etc. v. más abajo).

Por otro lado, aún cuando las conclusiones derivadas de este trabajo pudieran considerarse como "restringidas" a un tipo de discurso conectado (narrativas), con características particulares ("bien formadas"), debe recordarse que el objetivo fundamental al hacer uso de ellas en la presente investigación fué el emplearlas como medios para evidenciar las habilidades de producción lingüística en los niños. La crítica no sería muy justa, pues como ya se ha dicho, usar este tipo de discurso narrativo tiene además otros convenientes, como el tener una herramienta metodológica de la cual se tienen propuestas concretas al menos para describirla detalladamente y el de aportar un nivel deseable de validez ecológica a los datos.

Con respecto al segundo punto de interés, puede afirmarse que todos los niños independientemente de su nivel de escolaridad, apreciaron las diferencias estructurales entre los dos tipos de narrativas estudiadas, pero los niños mayores fueron especialmente susceptibles a ellas. Se encontraron diferencias notables entre los recuentos de los dos tipos de narrativas. Los protocolos de la historieta lógico-causal, tuvieron una mayor cantidad de información correcta pero particularmente fueron superiores en relación a las transformaciones y aumentos constructivos y a la organización de la información.

Como ha sido mencionado anteriormente (v. antecedentes, sec. 2), las conexiones entre episodios y eventos de una historieta

pueden ser principalmente de dos tipos: basados en relaciones lógico-causales y arbitrario-temporales. Se han encontrado importantes evidencias que afirman que en las tareas de recuento, -- hay una mejor ejecución en las historietas lógico-causales que en las arbitrario-temporales en un amplio rango de edades (v.--- Gleen, 1980; Mandler y Johnson, op cit; Rojas-Drummond, 1980 y 1982 y Stein, 1979). De este modo, queda de manifiesto que además de la secuencia canónica o de los aspectos estrictamente -- sintácticos relativos a la estructura superficial de la histo- rieta, se agrega un factor de peso en la dimensión semántica en la historieta lógico-causal que influye decisivamente en los -- recuentos (Stein, 1982). Este factor lo constituyen las relacio- nes lógico-causales entre eventos y episodios, que proveen un - "armazón" sólido a los escuchas, en comparación con las que --- proveen el otro tipo de historietas. Las relaciones lógico-cau- sales hacen que la historieta tenga una estructura más cerrada, con vínculos más fuertes entre los eventos descritos en ella, - de manera que uno de ellos difícilmente puede estar aislado de otro.

Por otro lado, se ha mencionado en algunos trabajos que la comprensión de la causalidad física ocurre en realidad muy tem- pranamente en los niños (v. Nelson, 1973 cit. por Thompson y -- Myers, 1985). También en varias investigaciones se ha demostra- do que los pequeños de 5 años son sensibles a las relaciones de causalidad entre los eventos descritos a través de secuencias - pictóricas y narrativas (v. inv. de Brown y Cols. y de Paris y Cols. en la secc. 2 de antecedentes). Estos estudios parecen -- demostrar que los niños hacen uso de este tipo de conocimiento sobre relaciones de causalidad que ya poseen, en beneficio de - una "reconstrucción" o producción de mayor elaboración inferen- cial y unidad e integración conceptual, como la reportada en -- los datos de la presente investigación.

Por tanto, de acuerdo con las investigaciones que han encon- trado cambios a favor de los recuentos de las historietas lógi- co-causales, podemos suponer que este tipo de narrativas deter- mina en gran medida la "memorabilidad" (entiendase por ello no la simple reproducción) de la ejecución de la tarea del re ----

cuento, pero no condiciona per se las transformaciones y las -- contribuciones cognitivas que los sujetos realizan constructi - vamente en sus producciones. Estas operaciones como son las in - tegraciones semánticas y las inferencias, son realizadas de ma - nera activa por los sujetos e inclusive en forma diferencial -- para cada uno de los grados escolares. Puede considerarse en -- este sentido, que la supremacía de las producciones de los ni - ños de las historietas lógico-causales se deben tanto a aspec - tos directamente relacionados con el insumo lingüístico (estruc - tura más integrada) como al conocimiento que los niños poseen -- acerca de las relaciones que se establecen entre los eventos de la narrativa (como las relaciones de causalidad). Estos facto - res actúan concomitantemente durante todo el proceso de la pro - ducción (particularmente en las historietas lógico-causales), - demostrando que los niños (inclusive los más pequeños, pero - por supuesto en menor grado) no se centran exclusivamente en -- los hechos del texto, sino que ellos pueden dar cuenta del ---- "como", de las razones y relaciones de los hechos. Está claro - que es aquí donde se ponen de manifiesto las diferencias entre los grados que en el capítulo de resultados ha sido comentado y que será discutido a continuación.

Como fué mencionado en la sección 1 del capítulo de antecede - ntes, los niños son capaces de elaborar una representación -- cualitativamente diferente de un insumo lingüístico complejo, - en virtud de las habilidades constructivas que ellos ya empie - zan a manifestar. Igualmente se ha comentado con anterioridad, que las operaciones constructivas de integrar información explí - cita e implícita, son consideradas básicas para un procesamien - to más eficiente del insumo y un mejor desempeño en tareas de - comprensión y recuerdo. Vincular información explícita de va - rias partes del texto, produciendo a su vez enunciados origina - les integrados y hacer explícita información que se encontraba originalmente en el plano de lo implícito, con el fin de dar -- una mayor unidad conceptual o de "cubrir huecos", ciertamente - son habilidades realizadas con menor o mayor destreza dependien - do del nivel de desarrollo de los niños. Para el caso presente, los niños mayores (especialmente los de cuarto grado) demos ---



traron una mayor efectividad para la realización de dichas operaciones constructivas. Esta última situación además fué concomitante, con un recuento de mayor cantidad de información verificada y cada vez más exento de información espúrea.

Es innegable que la misma tarea de recontar demanda fundamentalmente la ejecución sobre la base de la información original del texto que fué escuchado. Es decir, la capacidad de la memoria, entendida en su sentido más tradicional, juega un papel decisivo. No obstante, a esta información retenida por un periodo más o menos breve de tiempo (donde también se reflejan cambios en el desarrollo v.g. la extensión de los recuentos de cada grado) se agregan las contribuciones cognitivas que el escucha aumenta al insumo original, del conocimiento del mundo -- que posee, de su experiencia propia, etc. Particularmente los niños realizan estas contribuciones cognitivas, de manera diferencial de acuerdo con la edad. Los cambios en el desarrollo, como lo han señalado las investigaciones de Paris y Asoc. (v. punto 1.2.2), se deben esencialmente a la forma estratégica en que los niños se aproximan al insumo lingüístico. Los pequeños recurren a un procesamiento menos sofisticado, menos estratégico, sin comprender que esta forma de conducirse les traerá menos dividendos en su desempeño posterior cuando intenten recontar la historieta escuchada. Ellos hacen uso del conocimiento que poseen acerca de los eventos y relaciones involucradas en el texto, pero lo hacen en forma menos eficaz y relevante que los mayores. Por lo contrario, los mayores se orientan de una manera distinta en la tarea de recuento, atendiendo más a los aspectos semánticos, realizando un procesamiento más conceptual y empleando estrategias (operaciones constructivas) con mayor habilidad para una ejecución más satisfactoria (Brown, 1975a; Kail, 1984; Paris, 1978a y b; Pressley, 1982 y Rojas-Drummond, 1980 y 82). Los niños mayores solo atienden en la medida de lo necesario a los aspectos literales del insumo, cuando la tarea así lo demanda, mientras que los pequeños parecen tener dificultades para comprender cabalmente esta condición, por lo cual no coordinan estratégicamente los medios disponibles (vg. transformar, elaborar, importar constructivamente información) para la

producción de su recuento. No obstante, los pequeños de preescolar de este estudio, en su tarea de recuento, fueron capaces de manifestar ciertos indicios de procesamiento transformacional y constructivo, sin alguna indicación o instrucción explícita para hacerlo.

Mención aparte merecen las diferencias encontradas en los recuentos de los niños y las niñas. Al respecto se observaron cambios evidentes en favor de los niños, caracterizando su recuento como de mayor amplitud, así como más elaborado e integrado constructivamente. Algunas investigaciones anteriores relativas a las diferencias en las habilidades lingüísticas entre sexos en la niñez temprana, han señalado cierta precocidad en las niñas (Dale, 1981; Sherman, 1978). En etapas posteriores del desarrollo, se ha mencionado que tales diferencias tienden a desaparecer (Dale, op cit.). Empero, algunos estudios (Kail, 1984) han reportado que las niñas en edad escolar, parecen desempeñarse mejor que los niños en tareas que involucran el recuerdo de información verbal (los materiales usados en esta investigación fueron letras aisladas, v. Kail, op cit.). Los hallazgos reportados aquí son contradictorios a esta línea de argumentación, pero había que tener presentes dos cosas: 1) que es un contexto socio-cultural distinto (factor que se presume puede estar fuertemente relacionado con las diferencias sexuales, v. Kail, op cit. y Sherman, op cit.) y 2) que no existen investigaciones semejantes (al menos no fueron encontradas en la revisión realizada) que hayan empleado material lingüístico complejo. En este sentido, los datos reportados deben considerarse como un mero hecho y solo hasta cuando puedan ser contextualizados con investigaciones similares (tareas, modalidades, materiales lingüísticos, etc.), se podrá vislumbrar las posibilidades de su interpretación.

## Conclusiones y Recomendaciones.

Los datos de la investigación presentada aquí, demuestran una vez más que nuestra apreciación sobre las habilidades lingüísticas de los niños cuando producen recuentos de material lingüístico complejo, ha sido durante mucho tiempo poco objetiva. Las nuevas investigaciones en el campo del desarrollo y la aparición de técnicas más sofisticadas y precisas para analizar discurso conectado, han influido positivamente para dar una descripción cada vez más adecuada de tales habilidades en los niños. De algunas de estas técnicas y herramientas metodológicas, se ha hecho uso en la presente investigación (gramática de historietas, sistema de categorías de análisis semántico), con resultados favorables en tanto que instrumentos válidos para evidenciar la naturaleza de las producciones de los niños.

Se ha demostrado con base en los resultados encontrados, que la tarea de recontar no es en definitiva un proceso simple unidireccional de "vaciado" de la información retenida. Por supuesto, los recuentos en tanto tienen veracidad son en principio reproductivos en aspectos sintácticos y sobre todo semánticos de la información original, pero a ello se agregan otro tipo de contribuciones (transformaciones, importaciones, elaboración constructiva, etc.) que los sujetos realizan activamente. Todo esto es lo que hace de los recuentos producciones cualitativamente originales.

Para nuestro caso particular, los recuentos de los niños también evidenciaron esas características. Los resultados demostraron que los recuentos asumieron connotaciones bien particulares, como consecuencia de variables cognoscitivas de los niños (vg. nivel de desarrollo, conocimiento del mundo, estrategias, etc.) y de variables del insumo lingüístico (vg. relaciones de causalidad entre eventos de la historieta, organización estructural típica de las narrativas, etc.) los cuales interactúan en forma compleja en todo el proceso de la producción.

Los datos obtenidos en esta investigación, tienen un fin esencialmente descriptivo. Sin embargo, pueden alcanzar otra dimensión si estos son enmarcados junto con otras investigacio-

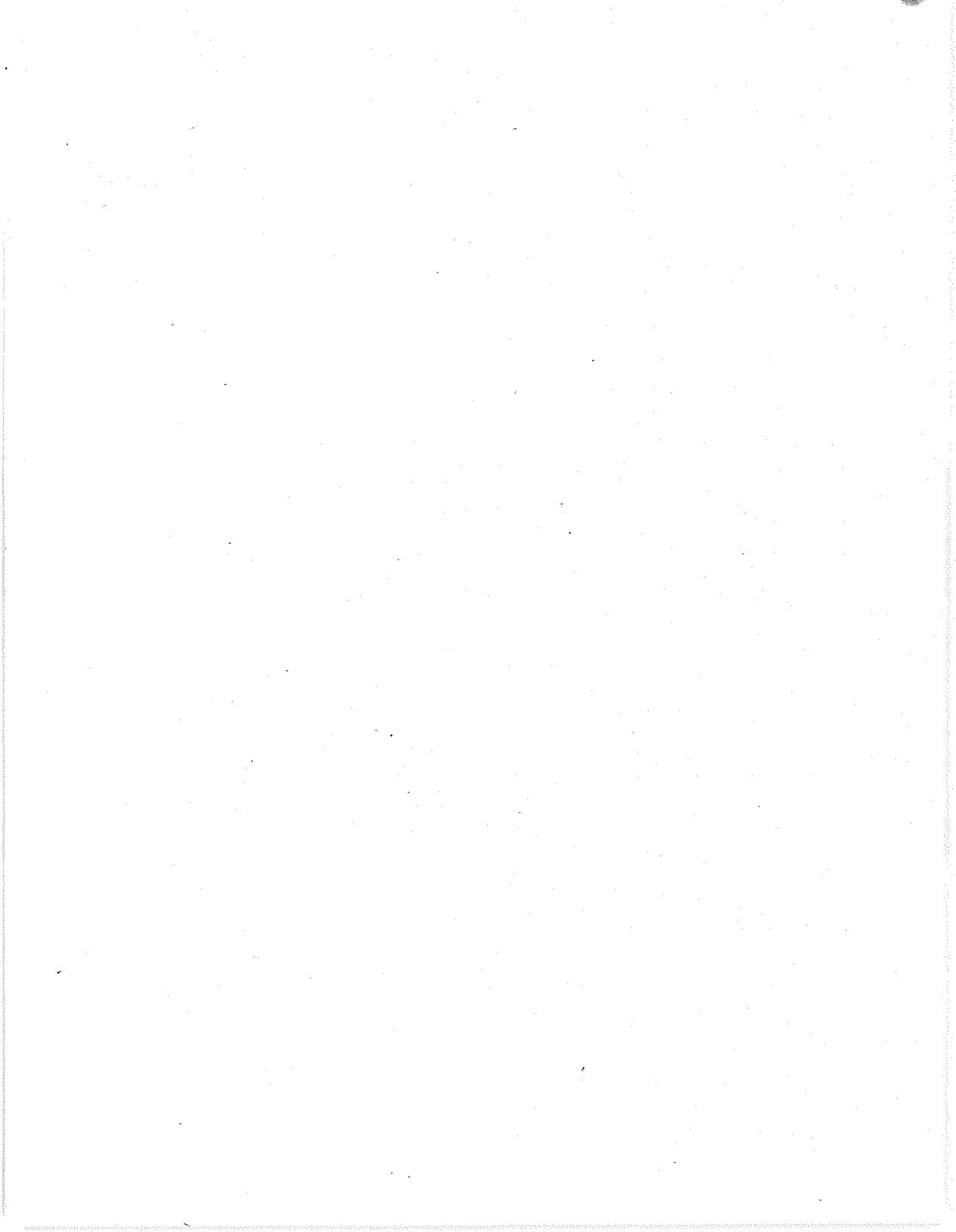
nes realizadas y por realizar, que involucren otros tipos de -- tareas en el estudio de los procesos de abstracción (vg. recuer do con claves, preguntas de información explícita e implícita, etc.) y producción lingüística (vg. recuerdo de ideas claves, - resúmenes, etc.). Esta labor igualmente habría de hacerse exten siva a otros factores como nivel de desarrollo, actividades de aprendizaje, modalidades, etc. (v. Bransford, 1979; Paris y --- Lindauer, 1977) para tener una visión más objetiva y detallada de las complejas interacciones involucradas.

Por otro lado, los hallazgos reportados en la presente in - vestigación, no son ciertamente del todo novedosos particular - mente para el caso de niños de habla inglesa. Con estos niños - se ha evidenciado la constructividad y sus cambios en el desa - rrollo, con diferentes modalidades y con varios tipos de tareas y materiales. Igualmente se amplia la serie de estudios en in - glés que han demostrado las habilidades de los niños en la se - cuenciación y organización temporal, así como la susceptibili - dad de ellos a la estructura sintáctica y semántica de las his - torietas y la capacidad que manifiestan para explotar los nexos de causalidad en narrativas. Sin embargo, la importancia que -- puede tener el que hayan sido presentados en este trabajo es -- doble: 1) tales hechos habían sido reportados en forma separada y no habían tenido como objetivo fundamental básico, la descrip - ción cualitativa de los recuentos de los niños en tanto que pro - ducciones de discurso (algunas investigaciones inclusive los -- reportan en forma marginal) y 2) pocos datos han sido reporta - dos en habla española que hayan estudiado la producción de re - cuentos de los niños, cuando escuchan discurso conectado.

Dentro de la línea presentada en este trabajo, son necesi - rias más investigaciones para desarrollar un marco explicativo más amplio. En este sentido, es necesario hacer un análisis ca - da vez más acabado de las operaciones constructivas de integra - ción de información explícita e implícita (variables y factores intervinientes del insumo lingüístico, clasificaciones y taxono - mías de dichos actos constructivos) y de las habilidades exposi - tivas de los niños en relación a los nexos establecidos en las narrativas (vg. clasificaciones y usos de las expresiones ---- "porque") en la tarea de recuento y otras similares.

Sin lugar a dudas la investigación de los procesos de producción y abstracción de discurso conectado en el marco del desarrollo ontogenético, debe resultar de gran interés teórico y práctico en el contexto psicoeducativo, dada la importancia de la comunicación lingüística (oral y escrita) en los escenarios escolares. Aspectos tan concretos como la evaluación y el diagnóstico en la educación especial, la construcción de materiales educativos, etc. se verán enriquecidos por datos aportados de investigaciones que se dirijan a estudiar estos y otros problemas semejantes en forma sistemática.

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



- Aguilar, J. El enfoque cognoscitivo contemporaneo: Alcances y perspectivas. Enseñanza e Investigación en Psicología, 1982, VIII, 171-187.
- Azcoaga, J.E. Del pensamiento al lenguaje verbal. México: El Ateneo, 1981.
- Barclay, J.R. y Reid, M. Semantic integration in children's recall of discourse. Developmental Psychology, 1974, 10, 277-281.
- Bartlett, F. Remembering: A study in experimental and social psychology. London: Cambridge University Press, 1967 (publicado por primera vez en 1932).
- Black, J.B. y Bower, G.H. Episodes as chunks in narrative memory. Journal of verbal learning and verbal behavior, 1979, 18, 309-318.
- Blackowicz, C.L.Z. Semantic constructivity in children's comprehension. Reading Research Quarterly, 1977-78, XIII, 2, 180-189.
- Blackowicz, C.L.Z. Factors affecting semantic constructivity in children's comprehension. Reading Research Quarterly, 1978-79, XIV, 2, 165-171.
- Bransford, J. Human Cognition. Learning, understanding and remembering, Belmont, Cal.: Wadworth, 1979.
- Bransford, J. Barclay, J.R. y Franks, J.J. Sentence memory: A constructive vs interpretive approach. Cognitive Psychology, 1972, 3, 193-209.
- Brown, A.L. The development of memory: knowing, knowing about knowing and knowing how to know. En H.W. Resse (Ed) Advances in child development and behavior (v. 10). N. York: Academic press, 1975 (a).
- Brown, A.L. Recognition, reconstruction and recall of narrative sequences by preoperational children. Child Development, 1975, 46, 156-166 (b).
- Brown, A.L. Semantic integration in children's reconstruction of narrative sequences. Cognitive Psychology, 1976, 8, 247-262.



- Brown, A.L. Knowing when, where and how to remember: A problem of metacognition. En R. Glasser (Ed.) Advances in instructional psychology (V. 1) Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1978.
- Brown, A.L. y Day, J.D. Macrorules for summarizing texts: the development of expertise. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1983, 22, 1-14.
- Brown, A.L., Day, J.D. y Jones, R.S. The development of plans for summarizing texts. Child Development, 1983, 54, 967-979.
- Brown, A.L. y French, L.A. Construction and regeneration of logical sequences using cause or consequences as the point of departure. Child Development, 1976, 47, 930-940.
- Brown, A.L. y Murphy, M.D. Reconstruction of arbitrary vs logical sequences by preschool children. Journal of Experimental Child Psychology, 1975, 20, 307-326.
- Bryant, P.E. Inferencias lógicas y desarrollo. En B.A. Geber (Comp.) Piaget y el conocimiento: Estudios de epistemología genética. Barcelona-B. Aires: Paidós, 1980.
- Buss, R.R., Yussen, S.R., Mathews, S.R., Miller, G.E. y Rembold, K.L. Development of children's use a story schema to retrieve information. Developmental Psychology, 1983 19, 1, 22-28.
- Carpenter, P. y Just, M. A. Integrative processes in comprehension. En D. LaBerge y S.J. Samuels (Eds.) Basic Processes in Reading: Perception and Comprehension. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1977.
- Clark, H.H. Inferences in comprehension. En D. LaBerge y S.J. Samuels (Eds.) Basic Processes in Reading: Perception and Comprehension. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1977.
- Clark, H.H. Inferring what is meant. En W.J.M. Levelt y G.B. Flores D'Arcais (eds.) Studies in the Perception of Language. N. York: Wiley, 1978.
- Clark, H.H. y Clark, E.V. Psychology and Language. N. York: Harcourt Brace Jovanovich, 1977.
- Castro, L. Diseño experimental sin estadística. México: Trillas 1978.

- Craik, F.I.M. y Lockhart, R.S. Levels of processing: A framework for memory research. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1972, 11, 671-684.
- Dale, P.S. Desarrollo del Lenguaje. México: Trillas, 1980.
- Danner, F.W. y Mathews, S.R. When do young children make inferences from prose?. Child Development, 1980, 51, 906-908.
- Flavell, J.H. Developmental studies of mediated memory. En H.W. Reese y L.P. Lipsitt (Eds.) Advances in Child Development and Behavior (v.5) N.York: Academic Press, 1970.
- Flavell, J.H. y Wellman, H.M. Metamemory. En R.V. Kail y J.W. Hagen (Eds.) Perspectives on the Development of Memory and Cognition. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1977.
- Fodor, J.A., Bever, T.G. y Garret, M.F. The Psychology of Language. N. York: McGraw Hill, 1974.
- Frederiksen, C.H. Structure process in discourse production and comprehension. En H.H. Just y P.A. Carpenter (eds.) Cognitive Processes in Comprehension. Hillsdale, N.J. 1977.
- Gleason, C.G. The role of episodic structure and of story length in children's recall of simple stories. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1978, 17, 229-247.
- Gleason, C.G. Relationships between story content and structure. Journal of Educational Psychology, 1980, 72, 4, 550-560.
- Greene, J. Pensamiento y Lenguaje. México: CECOSA, 1979.
- Johnson, N.S. y Landler, J.M. A tale for two structures: underlying and surface forms in stories. Poetics, 1980, 9, 51-86.
- Johnson, H. y Smith, L.B. Children's inferential abilities in the context of reading to understand. Child Development, 1981, 52, 1216-1223.
- Kail, R. V. El Desarrollo de la Memoria en los Niños. Madrid: Siglo XXI, 1984.
- Kail, R.V., Chi, M.R.H., Ingram, A.L. y Danner, F.W. Constructive aspects of children's reading comprehension. Child Development, 1977, 48, 664-688.

- Keppel, G. Design and Analysis: a researcher's handbook. N. J.: Prentice Hall, 1973.
- Kerlinger, F.N. Investigación del Comportamiento: técnicas y metodología. México: Interamericana, 1975.
- Kintsch, W. Memory and Cognition. N. York: Wiley, 1977 (cap. 6).
- Kintsch, W. y van Dijk, T. A. Towards a model of discourse comprehension and production. Psychological Review, --- 1978, 85, 363-394.
- Kirk, R.E. Experimental Design: procedures for the behavioral sciences: Wadworth, 1968
- Lachman, R., Lachman, J.L. y Butterfield, E.C. Cognitive Psychology and Information Processing: an introduction. -- Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1979.
- Levelt, W.J.M. A survey of studies in sentence perception. En -- W.J.M. Levelt y G.B. Flores D'Arcais (Eds) Studies in the Perception of Language. N.York: Wiley, 1978.
- McGuigan, F.J. Psicología Experimental. México: Trillas, 1978.
- Mandler, J.M. y DeForest, M. Is there more than one way to recall a story?. Child Development, 1979, 50, 886-889.
- Mandler, J.M. y Johnson, N. Remembrance of things parsed: story structure and recall. Cognitive Psychology, 1977, 9, 111-151.
- Mandler, J.M., Scrybner, S., Cole, M y DeForest, M. Cross-cultural invariance in story recall. Child Development, -- 1980, 51, 19-26.
- Manual de Prácticas de Desarrollo Psicológico I (MPDP): UNAM, -- Fac. de Psicología, 1978, p.57-68.
- Meacham, J.A. Soviet investigations of memory development: En -- R.V. Kail y J.W. Hagen, Perspectives on the Development of Memory and Cognition. Hillsdale, N.J. 1977.
- Neisser, U. Psicología Cognoscitiva. México: Trillas, 1978 (Cap.1)
- Neisser, U. Procesos Cognitivos y Realidad. Madrid: Narova, 1981.
- Nezworski, T., Stein, N.L. y Trabasso, T. Story structure versus content in children's recall. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1982, 21, 196-206.
- Nicholas, D.W. y Trabasso, T. Toward a taxonomy of inferences -- for story comprehension. En F. Wilkening, J. Becker y T. Trabasso (Eds.) Information Integration by Children. Hillsdale, N.J. Erlbaum, 1980.

- Paris, S.G. The development of inference and transformation as - memory operations. En P. Ornstein (Ed.). Memory Deve- lopment in Children. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1978(a).
- Paris, S.G. Coordination of means and goals in the development - of mnemonic skills. En P. Ornstein (Ed) Memory Develop- ment in Children. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1978 (b).
- Paris, S.G. y Carter, A.Y. Semantic and constructive aspects of sentence memory in children. Developmental Psycholo- gy, 1973, 9, 109-113.
- Paris, S.G. y Lindauer, B.K. The role of inference in children's comprehension and memory for sentences. Cognitive -- Psychology, 1976, 8, 217-227.
- Paris, S.G. y Lindauer, B.K. Constructive aspects of children's comprehension and memory. En R.V. Kail y J.W. Hagen (Eds.) Perspectives on the Development of Memory --- and Cognition. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1977.
- Paris, S.G., Lindauer, B.K. y Cox, G.L. The developmental of in- ferential comprehension. Child Development, 1977, 48 1728-1733.
- Paris, S.G. y Mahoney, G.J. Cognitive integration in children's memory for sentences and pictures. Child Development, 1974, 45, 633-642.
- Paris, S.G. y Upton, L.R. Children's memory for inferential rela- tionships in prose. Child Development, 1976, 47, ---- 660-668.
- Piaget, J. La Epistemología Genética. Barcelona: A. Arredondo, - 1970.
- Piaget, J. El Lenguaje y el Pensamiento en el Niño. B. Aires: -- Guadalupe, 1976 (editado en francés por vez primera en 1923).
- Piaget, J., y García, R. Las Explicaciones Causales. Barcelona: Barral, 1973 (Cap. 1).
- Poulsen, D., Kintsch, E., Kintsch, W. y Premack, D. Children's - comprehension and memory for stories. Journal of --- Experimental Child Psychology, 1979, 28, 379-403.
- Pressley, M. Elaboration and memory development. Child Develop- ment, 1982, 53, 296-309.

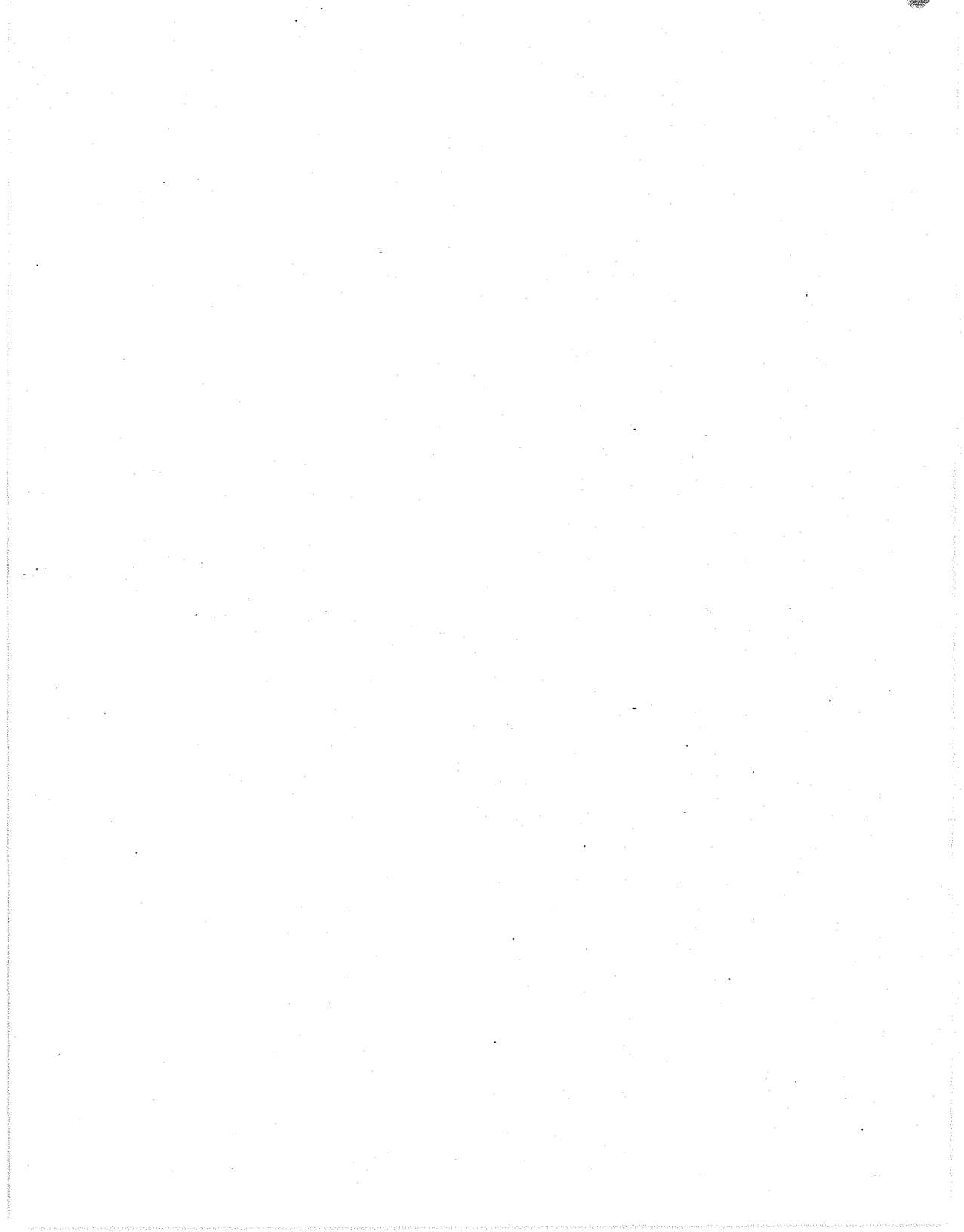
- Pressley, M., Heisel, B.E., McCormick, C.B. y Nakamura, G.V. ---  
 Memory strategy instruction with children. En C.J. -  
 Brainerd y M. Pressley (Eds.) Verbal Processes in --  
Children. (V. II) N. York: Springer-Verlag, 1982.
- Reder, L.M. The role of elaboration in the comprehension and ---  
 retention of prose: A critical review. Review of ---  
Educational Research, 1980, 50, 1, 5-53.
- Rojas-Drummond, S.M. Theory, Ontogeny and Pragmatics of Written  
and Spoken Language Comprehension. Universidad de --  
 Tennessee, Knoxville, Tenn., 1979.
- Rojas-Drummond, S.M. Ontogeny of abstracting information from --  
 narrative discourse. Tesis Doctoral Inédita. Univer-  
 sidad de Tennessee, Knoxville, Tenn., 1980.
- Rojas-Drummond, S.M. Desarrollo de la abstracción del discurso -  
 narrativo en la niñez temprana y media. Acta Psico -  
lógica, 1982, 1, 4,
- Rojas-Drummond, S.M. Estrategias impuestas e inducidas y su re -  
 lación con el desarrollo de la abstracción lingüísti  
 ca. En F. Ostrosky y A. Ardila (Eds.) Lenguaje Oral  
y Escrito: Investigación en Latinoamérica. México: -  
 Ed. Trillas (en prensa).
- Rumelhart, D.E. Notes on a schema for stories. En D.G. Bobrow y  
 A. Collins (Eds.) Representation and Understanding.  
 N. York: Academic Press, 1975.
- Schmidt, C.R. y Paris, S.G. Children's understanding of causal -  
 sequences. Presentado en la reunión bianual de la --  
 sociedad para la investigación en el desarrollo del  
 niño. N. Orleans, 1977.
- Schmidt, C.R. y Paris, S.G. Operativity and reversibility in ---  
 children's understanding of pictorial sequences. ---  
Child Development, 1978, 49, 1219-22.
- Schmidt, C.R. y Paris, S.G. Children's use of successive clues to  
 generate and monitor inferences. Child Development,  
 1983, 54, 742-759.
- Schmidt, C.R., Paris, S.G. y Stober, S. Inferential distance ---  
 and children's memory for pictorial sequences. Deve-  
lopmental Psychology, 1979, 15, 4, 395-405.

- Siegel, S. Estadística No Paramétrica Aplicada a las Ciencias de la Conducta. México: Trillas, 1979.
- Sherman, J.A. Sex-related Cognitive Differences: An Essay on Theory and Evidence. Springfield, Ill.: Ch. C. Thomas, 1978.
- Slobin, D. Introducción a la Psicolingüística. B. Aires: Paidós, 1974.
- Small, M.Y. y Butterworth, J. Semantic integration and the development of memory for logical inferences. Child Development, 1981, 53, 732-735.
- Stein, N.L. How children understand stories. A developmental analysis. En L. Katz (Ed.) Current Topics in Early Childhood Education (v. 2) Hillsdale, N.J.: Ablex, 1979.
- Stein, N.L. What's in a story: interpreting the interpretations of story grammars. Discourse Processes, 1982, 5, 319-335.
- Stein, N.L. y Gleen, C.G. An analysis of story comprehension in elementary school children. En R. Freedle (Ed.) New Directions in Comprehension in Discourse Processing. (v. II) Norwood, N.J.: Ablex, 1979.
- Thompson, J.G. y Myers, N.A. Inferences and recall at ages four and seven. Child Development, 1985, 56, 1134-1144.
- Thorndyke, P.W. y Yekovich, F.R. A critique of schema-based theories of human story memory. Poetics, 1980, 9, 23-49.
- Trabasso, T. The role of memory as a system in making transitive inferences. En R.V. Kail y J.W. Hagen (Eds.) Perspective on the Development Memory and Cognition. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1977.
- van Dijk, T.A. Estructuras y Funciones del Discurso. México; Siglo XXI, 1980.
- Voss, J.F., Tyler, S.W. y Bisanz, G.L. Prose comprehension and memory. En C.R. Puff (Ed.) Handbook of Research Methods in Human Memory and Cognition. London: Academic Press, 1982.

- Walker, C.H. y Meyer, B.J.F. Integrating different types of information in texts. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1980, 19, 263-275 (a).
- Walker, C.H. y Meyer, B.J.F. Integrating information from Text: An evaluation of current theories. Review of Educational Research, 1980, 50, 3, 421-437.
- Walsh, D.A. y Baldwin, M. Age differences in integrated semantic memory. Developmental Psychology, 1977, 13, 5, 509-514.
- Warren, W.H., Nicholas, D.W. y Trabasso, T. Event chains and inferences in understanding narratives. En R.C. Freedle (Ed.) New Directions in Comprehension in Discourse Processing (v. II). Norwood, N.J.: Ablex, 1979.
- Young, R.K. y Veldman, D.J. Introducción a la estadística aplicada a las ciencias de la conducta. México: trillas, 1974.

APENDICE 1





TEXTO DE LA HISTORIETA TIPO 1: "EL GRANJERO".

EPISODIOS	NODOS BASICOS	NODOS TERMINALES	TEXTO
E	E	1	1 ) Había una vez un viejo granjero.
		2	2 ) Este tenía un burro que era muy necio y desobediente.
EP. I	P-I	1	3 ) Una noche, cuando era muy tarde,
		2	4 ) el burro no quería meterse al granero,
		1	5 ) entonces el granjero decidió forzarlo.
		1	6 ) El granjero empujó, empujó y empujó al burro
EP. II	R-I/P-II	1	7 ) pero el burro no se movía.
		1	8 ) Entonces el granjero pensó que podía asustar al burro.
		1	9 ) y fué a ver a su perro
		2	10) y le pidió que le ladrara al burro
EP. III	M-III	1	11) pero el perro era muy flojo
		1	12) y no quiso ladrar.
		1	13) Entonces el granjero pensó que su gato podía ayudarlo
		1	14) y fué a ver a su gato
EP. IV	I-III	2	15) y le pidió que si podía hacer ladrar al perro.
		1	16) El gato era muy obediente
RESOL.	R-III/P-IV	2	17) y le dijo que lo haría.
		1	18) El gato pensó que si podía hacer enojar al perro, el - perro ladraría
		1	19) entonces fué y rasguño al perro,
		1	20) y el perro inmediatamente empezó a ladrar.
EP. IV	M-IV	1	21) Los ladridos asustaron tanto al burro
		1	22) que brincó y entró en el granero
		1	23) y el granjero se fué a dormir.

Notas: E=Escenario; Ep=Episodio; Resol=Resolución; P=Principio; M=Meta; I=Intento; R=Resultado y F=Final. Los números romanos representan el número correspondiente al episodio. Los números arábigos seriados corresponden al número del nodo terminal.

TEXTO DE LA HISTORIETA TIPO 2: "LAMBY".

EPISODIOS	NODOS BASICOS	NODOS TERMINALES	TEXTO	
E	E	1	1 ) Una vez había un corderito llamado Lamby	
		2	2 ) que vivía cerca de muchos animales peligrosos.	
EP. I	P-I	1	3 ) Un día, Lamby estaba caminando en el campo buscando que comer.	
		2	4 ) De repente apareció un león	
	M-I	1	5 ) El león quería comerse a Lamby	
	I-I	2	6 ) pero decidió esperar a que Lamby engordara.	
		1	7 ) El león le dijo a Lamby que tuviera cuidado con la zorra que estaba en el monte	
154 EP. II	R-I/P-II	1	8 ) pero pronto Lamby se encontró con la zorra	
	M-II	1	9 ) La zorra pensó en comerse a Lamby	
		2	10) pero decidió esperarse a que estuviera más hambrienta	
	I-II	1	11) y la zorra le dijo a Lamby que no se acercara a una víbora que se encontraba en el río	
		1	12) pero pronto Lamby dió con la víbora.	
	R-II/P-III	1	13) La víbora pensó que se comería a Lamby	
	M-III	1	14) después de que terminara su siesta.	
		2	15) La víbora le dijo a Lamby que había mucho pasto en los alrededores	
	EP. III	I-III	1	16) y luego se echó a dormir.
			1	17) Mientras tanto, Lamby pensó en una forma de engañar a los animales
EP. IV	I-IV	1	18) entonces se metió a un barril que estaba cerca	
		2	19) y empezó a rodar a su casa dentro del barril.	
RESOL.	R-IV/F-III	1	20) Cuando la víbora despertó ya no encontró a Lamby,	
	R-IV/F-II	1	21) después el barril rodó por atrás del monte y la zorra no lo vió,	
		1	22) después el león vió el barril pero pensó que estaba vacío	
	R-IV/F-I	1	23) y Lamby rodó todo el camino hasta su casa.	

Notas: E=Escenario; Ep=Episodio; Resol=Resolución; P=Principio; M=Meta; I=Intento; R=Resultado y F=Final. Los números romanos representan el número correspondiente al episodio. Los números arábigos seriados corresponden al número del nodo terminal.

A P E N D I C E 2



## SISTEMA DE CATEGORÍAS, REGLAS Y PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE LAS PRODUCCIONES (RECUENTOS) DE LOS NIÑOS.

Los observadores que analizaron los recuentos, en primer lugar, se familiarizaron con el contenido, tema y estructura de las historietas empleadas en la investigación. Al interactuar con ellas tuvieron pleno conocimiento de sus características estructurales de acuerdo con lo definido por las gramáticas --- (Mandler y Johnson, 1977 y Rojas-Drummond, 1980). De igual manera, ellos conocieron los procedimientos de transcripción y evaluación cuantitativa, de que habían sido objeto los recuentos -- anteriormente (v. Rojas-Drummond, en prensa). Posteriormente -- los recuentos fueron analizados independientemente por los ---- observadores, luego de recibir el entrenamiento pertinente en -- relación al conocimiento y empleo del Sistema de Categorías comentado más abajo. Asimismo, estos análisis fueron sometidos a evaluación sistemática de confiabilidad (v. metodología).

El Sistema de Categorías presentado a continuación, fué desarrollado por Rojas-Drummond (1980) con base en otras investigaciones referidas en la literatura, así como por sus propias observaciones en análisis anteriores. El análisis se centra especialmente en el aspecto semántico en oposición al literal o ---- verbatim. Con el Sistema de Categorías se pretende describir -- que tipo de información (verídica, aumentada, transformada, alterada secuencialmente, etc.) está contenida en los protocolos de recuento de los niños. Cada una de las categorías así como -- sus definiciones serán descritas a continuación, con algunos -- ejemplos\* tomados de los recuentos de las historietas empleadas.

Las categorías están agrupadas de acuerdo a cuatro tipos:

### I VERACIDAD DE INFORMACION.

1. Correcto (C): Un enunciado es correcto cuando es congruente semánticamente con el texto original y no contiene información que contradice o sea incongruente con el significado del texto. Por definición cualquier unidad acreditada

---

\*Para cada ejemplo, la verbalización será referida a las historietas "Granjero" (G) ó "Lamby" (L), su nodo terminal (NT) correspondiente y el tipo de clasificación que fué asignado de acuerdo con el Sistema de Categorías.

tada con uno o medio punto (aspecto cuantitativo) es correcta. Un enunciado es todavía correcto, aun cuando sea asignado a una u otras categorías, con excepción de aquellas que involucren información errónea (vg INC y CR v. más abajo). Ejemplos:

G; NT # 15: "El granjero fué a decirle que si hacía ladrar al perro".

L; NT # 3: "Un día estaba en el campo buscando comida".

2. Incorrecto (INC): Un enunciado es incorrecto si contiene información la cual contradice o es incongruente con el texto. Ejemplos:

G; NT # 22: "El burro persiguió al granjero".

L; NT # 23: "Lamby se fué caminando a su casa".

## II. TIPOS DE AUMENTOS DE INFORMACION.

3. Inferencia (INF): Se asigna esta categoría a un enunciado o parte de él, el cual no está explícitamente presente en el texto original pero es semanticamente congruente con él (está implicado por el texto) y enriquece o llena un hueco en el tema de la historieta. Ejemplos:

G; NT # 19: "El gato le obedeció"

G; NT # 11 y 12: " y este (el perro) no quiso porque era muy flojo".

L; NT # 23: "Lamby se puso a salvo".

4. Adición (AD): Se refiere a la información que no está en el texto original. Aunque es congruente semánticamente -- con la historieta (no es incorrecta) es "neutral" al tema de la historieta, en tanto que no está implicada y/o no enriquece o llena huecos en el texto. Ejemplos:

G; NT # 22: "que de dos saltos se metió"

L; NT # 6: "pero espero a que enforcara y le dijo que se fuera a comer."

5. Expansión (EXP): Se refiere a la información del texto -- que ya ha sido expresada por el niño, pero es posteriormente añadida a un enunciado dado para una explicación -- ulterior o aclaración de la razón de un evento. Se consi-

deró por regla que toda expansión era una forma de integración semántica (v. abajo). Ejemplo:

G; NT # 10 "le dijo que le ladrara al burro para que lo asustara".

### III TRANSFORMACIONES DE INFORMACION.

6. Integración Semántica (IS): Se aplica a un enunciado el cual representa una condensación y/o vinculación de información de dos (o raramente tres) nodos terminales. Ejem:

G; NT # 21 (20 y 8): "entonces espantaron a la burrita".

L; NT # 2: "vivía cerca de animales peligrosos que se lo querían comer".

G; NT# 13 (18): "fué por su gato para que lo ayudara haciendo enojar a su perro".

L; NT # 20, 21 y 22: "engañó a todos los animales".

7. Cambio de Rol (CR): Se aplica a un enunciado incorrecto donde se dice que un personaje tiene una característica o ha realizado una acción, la cual corresponde a otro personaje en el texto original. Ejemplos:

G; NT # 11: "pero el perro si era obediente".

L; NT # 19: "la víbora vió el barril y creyó que estaba vacío".

### IV CAMBIOS EN LA SECUENCIA.

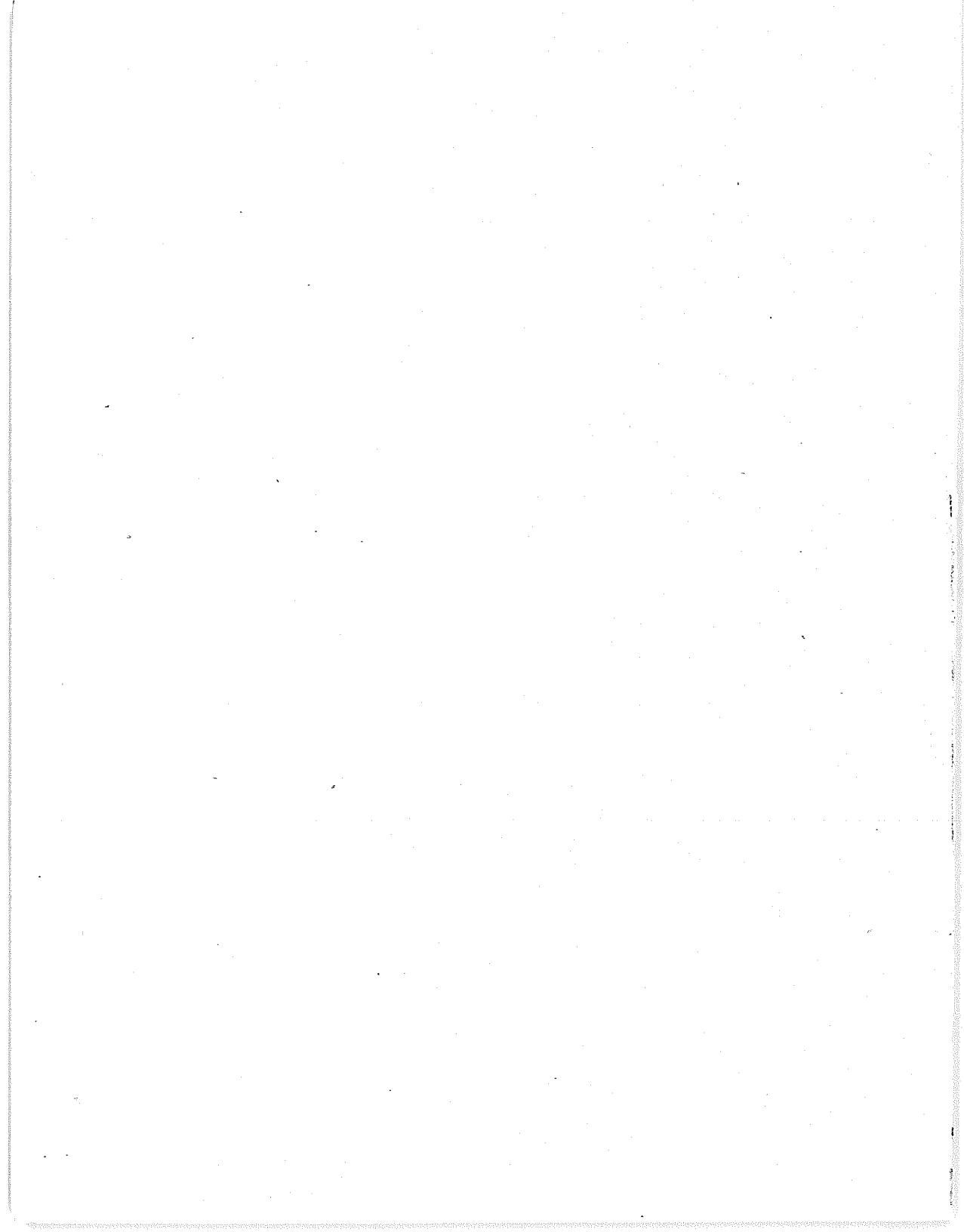
8. Inversión de nodos (IN). El orden de los nodos también -- fué examinado. En este sentido la alteración en la secuencia correcta, fué considerada como una IN. Se consideró -- como excepción aquella situación donde la alteración de -- la secuencia, iba acompañada de repetición de esa información en el orden secuencial correcto. Esto es, cuando había evidencia de que el niño se autocorregía al repetir -- la información en su secuencia correcta.

Las inversiones de nodos, se clasificaron de dos formas:

a) IN que representa una violación del orden (IN/V): se refiere a aquellos casos donde la alteración del orden es una violación real de la secuencia de los eventos. Ejem:

G; NT # 10 y 6 "Fué a decirle a su perro que le ladrara ... y luego quiso espujarlo".





RESULTADOS DE ANOVA. CATEGORIA: CORRECTOS. (C).

FUENTE DE VARIANZA	S. C.	g.l.	F	niv. sig.
GRADO (A)	3456.021	2	83.186	**
HISTORIETA (B)	169.336	1	8.152	*
SEXO (C)	515.690	1	24.825	**
A X B	34.188	2	0.823	ns
A X C	3.146	2	0.076	ns
B X C	1.898	1	0.091	ns
A X B X C	21.937	2	0.528	ns
INTRAGRUPOS	7727.469	372	---	---
T O T A L	11929.685	383	---	---

\*  $p < 0.005$  , \*\*  $p < 0.0001$  , ns= no significativo.

RESULTADOS DE ANOVA. CATEGORIA: INCORRECTOS. (INC).

FUENTE DE VARIANZA	S. C.	g.l.	F	niv. sig.
GRADO (A)	0.672	2	1.518	ns
HISTORIETA (B)	0.260	1	1.177	ns
SEXO (C)	0.000	1	0.000	ns
A X B	0.035	2	0.082	ns
A X C	0.328	2	0.741	ns
B X C	0.667	1	3.013	ns
A X B X C	0.380	2	0.859	ns
INTRAGRUPOS.	82.313	372	---	--
T O T A L	84.656	383	---	--

ns= no significativo.

RESULTADOS DE ANOVA. CATEGORIA: INFERENCIAS (INF).

FUENTE DE VARIANZA	S. C.	g.l.	F	niv. sig.
GRADO (A)	148.380	2	48.011	***
HISTORIETA (B)	62.565	1	40.488	***
SEXO (C)	11.690	1	7.565	*
A X B	16.349	2	5.240	**
A X C	4.085	2	1.296	ns
B X C	0.003	1	0.002	ns
A X B X C	1.286	2	0.416	ns
INTRAGRUPOS	574.844	372	---	--
T O T A L	819.122	383	---	--

\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.005$ , \*\*\*  $p < 0.0001$ , ns = no significativo.

RESULTADOS DE ANOVA. CATEGORIA: ADICIONES. (AD)

FUENTE DE VARIANZA	S. C.	g.l.	F	niv. sig.
GRADO (A)	4.411	2	2.538	ns
HISTORIETAS (B)	0.167	1	0.192	ns
SEXO (C)	4.167	1	4.794	*
A X B	2.724	2	1.567	ns
A X C	3.193	2	1.837	ns
B X C	4.594	1	5.286	*
A X B X C	1.422	2	0.818	ns
INTRAGRUPOS	323.313	372	---	--
T O T A L	343.990	383	---	--

\*  $p < 0.02$  , ns= no significativo

RESULTADOS DE ANOVA. CATEGORIA: EXPANSIONES (EXP).

FUENTE DE VARIANZA	S.C.	g.l.	F	niv.sig.
GRADO (A)	5.688	2	16.213	*
HISTORIETA (B)	3.010	1	17.163	*
SEXO (C)	0.167	1	0.950	ns
A X B	3.271	2	9.324	*
A X C	0.333	2	0.950	ns
B X C	0.094	1	0.534	ns
A X B X C	0.187	2	0.534	ns
INTRAGRUPOS	65.250	372	---	--
T O T A L	78.000	383	---	--

\*  $p < 0.0001$ , ns= no significativo.

RESULTADOS DE ANOVA. CATEGGRIA: I. SEMANTICA (I.S).

FUENTE DE VARIANZA	S. C.	g.l.	F	niv. sig.
GRADO (A)	68.453	2	54.238	**
HISTORIETA (B)	60.167	1	95.344	**
SEXO (C)	3.760	1	5.959	*
A X B	36.661	2	29.048	**
A X C	2.880	2	2.282	ns
B X C	2.042	1	3.235	ns
A X B X C	3.693	2	2.926	ns
INTRAGRUPOS	234.750	372	---	--
T O T A L	412.406	383	---	--

\*  $p < 0.01$  , \*\*  $p < 0.0001$  , ns= no significativo.

RESULTADOS DE ANOVA. CATEGORIA: CAMBIOS DE ROL (C.R.)

FUENTE DE VARIANZA	S. C.	g.l.	F	niv. sig.
GRADO (A)	1.938	2	3.774	*
HISTORIETA (B)	12.760	1	49.705	***
SEXO (C)	0.010	1	0.041	ns
A X B	2.333	2	4.545	**
A X C	0.083	2	0.162	ns
B X C	0.094	1	0.365	ns
A X B X C	0.187	2	0.365	ns
INTRAGRUPOS	95.500	372	---	--
T O T A L	112.906	383	---	--

\*  $p < 0.05$  , \*\*  $p < 0.01$  , \*\*\*  $p < 0.0001$ , ns= no significativo.



RESULTADOS DE ANOVA. CATEGORIA: INVERSION DE NEGOCIOS/VIGILACION (IN/V).

FUENTE DE VARIANZA	S. C.	g.l.	F	niv. sig.
GRADO (A)	0.193	2	1.072	ns
HISTORIETA (B)	1.760	1	19.585	*
SEXO (C)	0.260	1	2.697	ns
A X B	0.380	2	2.115	ns
A X C	0.005	2	0.029	ns
B X C	0.094	1	1.043	ns
A X B X C	0.109	2	0.608	ns
INTRAGRUPOS	33.437	372	---	--
T O T A L	36.437	383	---	--

\*  $p < 0.0001$  , ns= no significativo.

RESULTADOS DE ANOVA. CATEGORIA: INV. DE NODOS/ NO VIOLACION (IN/NV).

FUENTE DE VARIANZA	S. C.	g.l.	F	niv. sig.
GRADO (A)	1.047	2	3.518	*
HISTORIETA (B)	0.586	1	3.938	*
SEXO (C)	0.128	1	0.858	ns
A X B	0.391	2	1.313	ns
A X C	0.161	2	0.543	ns
B X C	0.065	1	0.438	ns
A X B X C	0.818	2	2.748	ns
INTRAGRUPOS	55.344	372	---	--
T O T A L	58.539	383	---	--

\*  $p < 0.05$  , ns= no significativo.