desarrollo cognitivo y medio sociocultural en la adquisición de las expresiones comparativas

documento a-41 junio-1977



desarrollo cognitivo y medio sociocultural en la adquisición de las expresiones comparativas

(Descripción y Comunicación)

Elvira Siches Cusidó

documento a-41 junio-1977

- 1.- Introducción. Bases de la investigación.
- 2.- Planteamiento del trabajo.
 - 3.- Metodología.
 - 4.- Población.
- 5.- La evolución de la comparación cuantitativa.
- 6.- Las diversas situaciones de examen y sus aportaciones.
- 7.- El presente trabajo en relación con los estudios de psicolinguística y sociolinguística.

Bibliografia.

Anexo: Representación gráfica de los resultados.

1.- Introducción. Bases de la investigación.

El estudio del lenguaje infantil puede abordarse desde numerosos puntos de vista. Uno de ellos consiste en el estudio del establecimiento de la función lenguaje en si misma. Otro enfoque consiste en poner en relación la adquisición del lenguaje con otros aspectos del desarrollo del niño. Siguiendo a Richelle, en el primer caso consideraremos el lenguaje como"función original", y en el segundo como "función
integradora".

El presente estudio responde al segundo enfoque. Como su título indica, se trata de estudiar la evolución de un aspecto del lenguaje, la comparación cuantitativa, en relación con el desarrollo intelectual de los niños y con el medio socio-cultural al que estos pertenecen.

En cuanto al estudio del lenguaje en relación con el desarrollo intelectual es importante evitar la consideración de estos fenómenos ya sea como totalmente identicos, ya sea como totalmente segregados, pues en ambos casos el estudio de sus interelaciones carece de sentido. En este trabajo se considerará que pensamiento y lenguaje constituyen dos fenómenos dotados de características específicas, pero con interacciones mutuas. Esta consideración llevará a evaluar el nivel de lenguaje y la evolución intelectual mediante pruebas específicas, y a la posterior puesta en relación de los resultados obtenidos en dichas pruebas.

La evaluación del desarrollo intelectual se ha llevado a cabo partiendo de la psicología genética de J.Piaget. Se ha escogido una cuestión que se resuelve en el periodo de las operaciones concretas: la operación de seriación.

El estudio del lenguaje tiene por base la obra de H. Sinclair "Acquisition du langage et développement de la pen/sée". Esta obra hay que considerarla como punto de partida de la psicolinguística genética ginebrina, cuyos estudios están dirigidos a demostrar que el uso adecuado de determinados términos y estructuras gramaticales se adquiere paralelamente al desarrollo de las operaciones intelectuales, no en el sentido de una dependencia externa de las primeras con respecto a las segundas, sinó considerando que"los progresos del lenguaje se deben a un mecanismo regulador u organizador a la vez interno y solidario de otras formas del mismo proceso que actúa al mismo nivel en otros campos" entre los que se situarían las operaciones y preoperaciones lógico-matemáticas.(1)

En la citada obra, H. Sinclair se propone estudiar el subsistema linguístico correspondiente a las nociones de conservación y de seriación. En el primer caso, el sub-sistema linguístico consiste en "expresiones referentes a la comparación de cantidades continuas, números y dimensiones como la altura, la anchura etc..."

Los términos que ofrece el lenguaje para la descripción de cantidades pueden agruparse, siguiendo el esquema de Sinclair, bajo las siguientes rúbricas:

1º- Palabras que describen cantidades continuas y discontínuas. En este grupo se dan:

- Términos objetivos: números y medidad (centímetro, litro, gramo)
- Términos subjetivos: (poco, mucho, grande, pequeño...)

A los términos de este grupo se les llamará escalares (escalares objetivos y escalares subjetivos respectivamente). Los escalares describen cantidades y no implican necesariamente una dirección, es decir, una referencia a un segundo elemento. Los escalares, objetivos y subjetivos, se utilizan tanto en situaciones en que se trata de describir una cantidad, como en situaciones en que se establece una comparación entre varios elementos.

⁽¹⁾ J.Piaget en el prólogo de "Les relations temporelles dans le lengage de l'enfant" de E. Ferreiro.

29- Términos propiamente comparativos: más, menos, igual, tanto.

A estos términos se les llamará"vectores" ya que al ser aplicados a un elemento indican una dirección, es decir, la relación entre dicho elemento y el segundo término de la comparación. Los vectores pueden utilizarse con adjetivo o sin él (vectores simples). Los vectores con adjetivo se utilizan para comparar una dimensión o una cualidad común a dos objetos ("más largo", "más fuerte"), mientras que sin adjetivo se utilizan para evaluar una cantidad global ("tiene más", "hay menos").

A través de pruebas de comprensión y de descripción, la autora observa que, a pesar de que los niños comprenden la mayoría de los términos en cuestión, los utilizan en la descripción de diferente manera según hayan elaborado, o no, las nociones operatorias de conservación de la cantidad y de seriación.

Las respuestas de los niños en la prueba verbal de descripción de objetos que difieren en una o varias dimensioens se analizan a partir de los siguientes criterios:

- -A- Respuestas completas/ Respuestas incompletas.
- -B- Vectores simples/ Vectores con adjetivo/ Escalares subjetivos.
- -C- Estructura bipartita/ Estructura cuatripartita.
- -D- Términos diferenciados/ Términos indiferenciados.

La puesta en relación de los resultados obtenidos en la prueba verbal con los obtenidos en la prueba operatoria de transvase de lícuidos de J.Piaget-A.Szeminska permite constatar que los sujetos que han alcanzado la conservación se distinguen de los que pertenecen a niveles anteriores por la frecuencia de respuestas completas, de tipo bipartito, basadas en vectores y términos diferenciados (en caso de referirse a varias dimensiones).

En cuanto al subsistema lingüístico de la seriación, esta autora realiza tambien una prueba de descripción de 10 bastones seriador que le permite hallar cinco tipos de descripción distintos:

I <u>Dicotomía</u> o descripción no relacional basada en dos términos generalmente " grande/ pequeño".

II <u>Tricotomía</u> o descripción no relacional basada en tres términos generalmente "grande/ mediano/ pequeño"

III Etiquetaje o descripción no relacional que consiste en atribuir un término distinto a cada elemento de la serie, hecho que da lugar a composiciones del tipo "grande/ mediano", "mediano/ pequeño".

IV <u>Descripción comparativa en un sentido</u>, utilización correcta de los términos comparativos en un sentido, pero pasando a una descripción no relacional al describir la serie en el segundo sentido.

V Descripción comparativa en los dos sentidos.

Los resultados de esta prueba ponen de manifiesto que læ descripciones basadas en términos no relacionales son propias de los nimos que tienen dificultades en construir una seriación, mientras que la descripción relacional en dos sentidos será el tipo de descripción más usual entre los niños que resuelven operatoriamente la seriación.

En cuanto al <u>uso del lenguaje en relación con el medio</u>
socio-cultural, se han tomado como base las investigaciones del
autor británico B&Bernstein.

Este autor distingue dos códigos lingüísticos distintos: un"código restringido" al que llamará también "lenguaje común" o "lenguaje público" y un "código elaborado" o "lenguaje formal". Las características diferenciales entre ambos tipos de lenguaje son las siguientes

A nivel gramatical, el código restringido se basa en:

- Frases cortas, gramaticalmente simples, frecuentemente inacabadas.
- Uso poco frecuente de frases subordinadas y dificultad en la organización de un relato en partes bién definidas.
- Uso simple y repetitivo de locuciones conjuntivas del tipo: " pués entonces"...y después"

- Uso rígido y limitado de adjetivos y adverbios.
- Uso poco frecuente de las formas impersonales.

Por el contrario, en el código elaborado se observa:

- Precisión en la organización gramatical y en la sintaxis.
- Ligazones lógicas y aclaraciones que se manifiestan a través de la construcción de frases gramaticalmente complejas, y por el uso de conjunciones y frases subordinadas.
- Uso frecuente de preposiciones que indican tanto relaciones lógicas, como proximidad espacial y temporal.
- Selección precisa de adjetivos y adverbios.
- Uso frecuente de formas impersonales.

En cuanto a contenido el código restringido presenta las siguientes características:

- Impresiones individuales en estado implicito, o a través de expresiones proverbiales.
- Tendencia a producir afirmaciones categóricas y a buscar el acuerdo del interlocutor con los puntos de vista expresados.

En el código elaborado, sin embargo, se constata:

- Expresión explicita de las impresiones individuales.
- Puntos de vista matizados en relación con una organización de la experiencia a través de conceptos jerarcuizados.

El tipo de comunicación que corresponde al uso del código elaborado permite una mejor expresión individual, mientras que la comunicación basada en el código restringido posibilita más la cohesión del grupo.

En el caso de la comparación cuantitativa, objeto del presente estudio, las características del"código elaborado" se concretan, por una parte, en el hecho de que la forma comparativa llamada tradicionalmente "comparativo canónico" ("más que...", "menos que") constituye una forma sintáctica compleja, y, por otra parte, en que

la utilización adecuada de "más"; "mucho", "menos", "poco"... indica precisión en el uso de adjetivos y adverbios.

Según Bernstein en los medios socio-culturales poco favorecidos se utiliza de forma casi exclusiva el código restringido, mientras que en los medios más favorecidos se utilizan uno u otro según
las circunstancias. Dado que el "código elaborado" es el que se utiliza en la escuela, el autor británico concluye que los niños que utilizan
exclusivamente un código restringido se encuentran bloqueados, tanto
en lo que se refiere a los contenidos escolares, como en sus relaciones
personales con el maestro, bloqueo que ocasionará un menor rendimiento
escolar.

Esta interpretación es aplicable también a la situación de examen: los niños que utilizan una expresión matizada que permita una organización jerarquica de la experiencia ("código elaborado") obtendrán puntuaciones más altas que aquellos que están acostumbrados a dar afirmaciones categóricas más rígidas ("código restringido").

2.- Planteamiento del trabajo

El presnte trabajo tiene como objetivo general estudiar la evolución de la comparación cuantitativa teniendo en cuenta los modelos lingüísticos que recibe el niño de su ambiente.

Partiendo del estudio de H.Sinclair, en el que se demuestra cue a distintos niveles operatorios corresponden sub-sistemas linguí-ticos distintos, se trata de observar en que medida el paso del sub-sistema linguístico primitivo al sub sistema linguístico más evolucionado puede verse acelerado, o, por el contrario, retrasado, según la mayor o menor elaboración de los modelos linguísticos que recibe el niño.

El planteamiento experimental seguido es el siguiente:

- Varizable dependiente "L".- nivel de lenguaje.

Desglosado en L₁.- nivel de lenguaje inicial constituido por términos no relacionales.

L_n.- nivel de lenguaje final consistente en términos de tipo relacional.

- Variables independientes:
 - "0".- Nivel operatorio, desglosado en: 0_1 .- no seriación 0_n .- seriación operatoria.
 - "M".- Modelos lingüísticos ofrecidos por el medio. M_n son los modelos lingüísticos correspondientes a L_n .

Se parte del estudio de Sinclair según el que: - a "0" le corresponde "L" de manera que: -a 0_1 corresponde 0_1 -a 0_n corresponde 0_n

Se introduce la variable independiente "M" y se formula la siguiente hipótesis general:

- a "O" y "N", conjuntamente, corresponde "L".

Hipótesis que puede desglosarse como sigue:

- a On y Mn, conjuntamente, corresponde Ln.
- a 0, y no M, corresponde no L,.
- a M y no On, corresponde L.

Donde L_0 consiste en un tipo de lenguaje en el que, a pesar de utilizar se los modelos lingüísticos evolucionados el significado de estos no tiene para el niño las características relacionales propias del lenguaje adulto.

Como objetivo más específico, el presente trabajo tiene por objeto estudiar la evolución de la comparación cuantitativa en diversas situaciones de examen.

Hay que considerar que la situación de examen en la que un examinador pide a un niño una descripción determinada es un caso muy particular de comunicación verbal, que reviste ciertas características específicas: por una parte, tiene la ventaja de permitir al exa-

minador estudiar en detalle el sub-sistema linguóstico que se propone, ya que las intervenciones del niño están reguladas por las consignas precisas que el examinador da. Sin embargo es una situación gratuita en el sentido de que la única motivación que tiene el niño para responder a lo que se le pide es el hecho de complecer al examinador. En consecuencia, un niño que ha recibido por parte de su entorno una fuerte valoración del trabajo escolar y está adaptado a la escuela estará mucho más motivado a agotar sus posibilidades expresivas, en una situación de examen como la descrita, que su compañero para quien el trabajo escolar carece de valor.

A fin de superar esta dificultad y poder agotar las posibilidades expresivas de los niños, se ha elaborado una prueba que consta de dos partes: una parte de descripción del niño al adulto, y otra de comunicación entre dos niños que tienen que realizar una tarea en común. Se considera que una situación comunicativa, en la que las verbalizaciones de un niño tengan por finalidad conseguir una acción de su compañero, estará más adaptada a las características comunicativas propias de un medio socio-cultural poco favorecido que aquellas situaciones en las que el niño tenga que describir simplemente para complacer al examinador. Por tanto, se supone que el paso del sub-sistema linguístico propio del nivel preoperatorio al sub-sistema linguístico correspondiente al nivel operatorio será más facil de observar, en los niños pertenecientes a un medio socio-cultural poco favorecido, en el apartado de comunicación.

3.- Metodología

3.1. Prveba de seriación.

La operación de seriación, como la clasificación constituye una de las estructuras lógicas fundamentales del periodo de las operaciones concretas. Sin embargo, si la clasificación tiene por objeto agrupar los elementos según las semejanzas, seriar consiste en ordenar-los según sus diferencias.

En el caso de que las diferencias entre los elementos a seriar sean iguales, la seriación constituye una buena forma perceptiva, y podría sospecharse una elaboración intuitiva precoz; no obstante, la seriación encierra unas relaciones lógicas cuya elaboración seguirá un proceso de construcción operatoria.

A través de los estudios de Piaget se sabe que construir una serie consiste en coordinar las relaciones entre elementos de manera que, dada una serie A > B > C > ...N, la relación E > F significa, al mismo tiempo E + A, B, C... y F > G, H, I... En el caso de la relación "ser mayor que", un elemento dado X será, simultaneamente, mayor que todos sus antecesores y menor que todos los elementos que le siguen. El hecho de captar el doble sentido de estas relaciones representará para el niño una descentración con respecto a los aspectos perceptivos que requerirá un proceso de elaboración intelectual.

La técnica utilizada consiste en dar al niño diez bastones de longitudes crecientes y pedirle que los ordene. En el caso de que el niño realice la seriación se le dan nueve bastones de dimensiones intermedias para cue los intercale entre los bastones ya seriados. Pueden distinguirse tres estadios:

- 1º.- Los niños son incapaces de construir una serie y, o bien no llegan a efectuar ningún intento de ordenación, o bien realizan pecueñas series incoorcinadas, o construyen una configuración teniendo en cuenta unicamente uno de los extremos de los bastones.
- 2º.- Los niños son capaces de construir por tanteo la primera serie, pero no saben intercalar sistematicamente. Intercalan también con multiple: tanteos, y, en muchos casos, construyen una seriación nueva.
- 3º.- Los niños utilizan un método sistemático considerando un bastón como mayor que los anteriores y menor que los que le siguen (o viceversa). Este método les permite intercalar sin problemas los bastones suplementarios.

En el presente trabajo no se pretende hacer un estudio de la evolución de la seriación, sinó tomar el nivel de seriación como base

para la valoración del nivel de lengue je de los niños pertenecientes a medios socio-culturales distintos.

3.2. La prueba de lenguaje

Esta prueba, tomando como base le obra de H. Sinclair, ha sido diseñada especialmente para estudiar el lenguaje de niños de distintos medios socio-culturales en dos situaciones comunicativas diferenciadas: Descripción y Comunicación.

En primer lugar, el examinador se dirige a dos niños de la misma cdad, medio socio-cultural y lengua familiar, y les propone realizar un juego en el cue cada uno tendrá un rol distinto. Uno de ellos (niño A) preparará el juego con el examinador; el otro (niño B) "jugaró" según las consignas que el examinador y su compañero le han preparado. Los dos niños se distribuyen los roles. El niño A entra a preparar la tarea con el examinador, mientras que el niño B espera en otra habitación la llamada de su compañero.

Item I .- Realización.

El examinador da la siguiente consigna: "Acuí hay cuatro vasos, y acuí hay arroz, tu tienes que poner arroz en los vasos de manera que en todos los vasos haya distintas cantidades de arroz; que en ningún vaso haya la misma cantidad de arroz". El examinador toma nota de la realización del niño.

Item 11.- Ordenación.

El examinador pide al niño que serie los vasos, "que los ponga en orden", en el coso de que no lo haya hecho espontaneamente. Si el niño no lo hace, le enseña un dibujo en el que se ven distitas cantidades de arroz seriadas, y le pide que ponga los vasos "como en el dibujo". Una vez están los vasos ordenacos empieza el apartado de descripción. A efectos de notación se denominerán (1),(2),(3) y (4) de más vacío a más lleno.

Item III .- Descripción.

El examinador pide al niño: "¿puedes explicarme lo qué has puesto?". Si el niño responde simplemente "arroz", sin hacer referencia a las cantidades, el examinador realiza las siguientes preguntas hasta obtener la descripción de las diferentes cantidades: "¿ cuánto arroz has puesto?", "¿tienen todos la misma cantidad de arroz?", "¿como son de diferentes?".

Después de haber obtenido la descripción en un sentido, el examinador pide al niño la descripción en sentido inverso.

Item IV.- Doble comparación.

El examinador coge los vasos (2), (3) y (4) y pide al niño:
"Ahora me dirás cuánto arroz tiene este vaso (3), si lo comparas con
este vaso (2) y con este vaso (4)". Si el niño dice que no entiende el
término "comparar", o el examinador lo sospecha, se repite la consigna
custituyendo "comparar con..." por "mirar al lado de...".

Este item tiene como finalidad observar si el niño ha adquirido la oposición seméntica "mas"/ "menos", y utiliza el comparativo canónico para evitar ambigüedades.

El examinador da la siguiente consigna: "Ahora tú (niño A) vas a pedir a tu compañero que haga lo mismo que has hecho tú; tu tienes que ayudarle, de manera que él pueda hacer lo mismo que has hecho tú. A partir de aquí el examinador anota el diálogo y no interviene hasta que el niño A considera que el niño B ha hecho lo mismo que él. Después, el examinador pide al niño B la descripción (Item III) y la

3.3.- Criterios de anílisis del lenguaje.

doble comparación (Item IV) según se ha expuesto.

Item V.- Comunicación.

El sub-sistema linguístico propio de la comparación cuantitativa se ha realizado siguiendo tres apartados:

- Los términos cuantificadores y comparativos utilizados. (Item III)
- Uso del comparativo canónico y del superlativo. (Items III y IV)
- Tipo de descripción. (Items III y IV)

Estos criterios se basan en los que estableció H. Sinclair en su obra "Acquisition du langage et développement de la pensée", para el estudio del sub-sistema lingüístico de la conservación y de la seriación, con adaptación a las lenguas castellana y catalana, a las particularidades que presenta la prueba, y a su forma concreta de expresión por parte de los niños encuestados. Son los siguientes:

a) Criterios referentes a los términos utilizados:

- Escalares objetivos: numerales aplicados a los granos de arroz
- Escalares semi-objetivos: este tipo de términos no aparece en la distinción establecida por H.Sinclair. Son los siguientes:

 En castellano: "hasta acuí", "lleno", "vacío", "puñados" (precedido o no de numeral)

En catalán: "ple", "sencer", "Fins dalt", "Buit", "un dit", "un cul" En el presente trabajo debido a la información de tipo objetivo y no relacional que aportan estas expresiones, se han analizado junto con los "escalares objetivos".

- Escalares subjetivos:

En castellano: "mucho", "muy poco", "poco", "poquito", "un poco",

"unos cuantos", "grande", "pequeño", "mediano".

Un catalán: "molt", "molt poc", "poc", "poquet", "una mica", "gran",

"petit", "mitjå", "no gaire".

- Vector más adjetivo (o adverbio): en este apartado se engloban los "vectores más adjetivo" propiamente dichos, tal como los describe H. Sinclair, y otras expresiones compuestas por un vector más otro adverbio. De estas expresiones algunas son incorrectas, y en los ejemplos se señalarán con la nota "(i)". Debido al hecho de que H. Sinclair considera que la forma "Vector más adjetivo" es propia de un nivel intermedio en el sub-sistema lingüístico correspondiente a la conservación, y que, en el presente trabajo, las expresiones incorrectas o inusuales no se han observado en niños pertenecientes al tercer nivel de seriación, se han englobado en la categoría "vector más adjetivo (o adverbio)". Las expresiones recogidas son las siguien-

tes:

En castellano: "más poco" (i), "más poquito", "un poco más poco"(i)

"un poco más", "un poco menos", "más todavía", "menos

aún", "mucho menos", "casi menos"(i), "más-menos"(i),

"más grande", "más alto", "más perveño".

En catalán: "més poc", "més poquet", "una mica més poc", "una mica més"

"una mica menys (o menus)", "encara més", "encara menys

(o menus)", "molt menys (o menus)", "molt més", "més-menys"

(o menus)"(i), "més gran", "més alt", "més petit".

- Vector simple:

En castellano: "más", "más que", "menos", "menos que", "mayor", "menor"
En catalán: "més", "més que", "menys (o menus)", "menys (o menus) que "
"màxim".

- b) Criterios referentes a la utilización del comparativo canónico y del superlativo: se ha constatado la presencia, o bién la ausencia, de la comparación externa, o comparativo, y de la comparación interna, o superlativo, en las verbalizaciones correspondientes a los items III y IV.
- c) Criterios referentes al tipo de descripción :

El análisis del tipo de descripción se refiere, no tanto a los términos cuantificadores y comperativos, y a las estructuras gramaticales referentes a la comperación, como a la forme en que estas expresiones se organizan cuando se trata de adaptarlas a la descripción de una colección de elementos seriados. Se han constatado los siguientes tipos de descripción:

I Dicotomía: es una descripción no relacional basada en dos términos. Estos términos generalmente son escalares subjetivos, pero en algunos casos uno de los términos en que se basa la descripción es un vector simple. Ejemplos:

- L.G.- (5,- años; medio desf.; nivel seriación I) "Molt poc i molt...

- ...molt poc...molt"
- G. M.- (5,+;F;I) "Aqui hi ha molt, aqui molt poquet, aqui molt poquet, i acui molt poquet"

II Tricotomia: el rasgo característico de este tipo de descripción es el uso de tres términos distintos entre los que no se da ningún lazo relacional. Ejemplo:

A.M.- (5,9;D;I) "Este tiene mucha, este una pocvita, y este una poca" III Etiquetaje: este tipo de descripción se caracteriza porqué los sujetos utilizan un término distinto para cada uno de los elementos a describir. Ejemplos:

J.P.-(5,11;F;II) "Molt, mig, mitjanet i petit"

G.C.- (5;F;I) "Açuí n'hi ha molt poc (1), açuí mitjà (2), açuí (3) una mica més poc, i aquí (4) molt."

IV Entre relacional y etiquetaje: se trata de descripciones en las que se utilizan vectores, pero estos no indican claramente un sentido direccional, como en las descripciones relacionales, ni se oponen claramente a un escalar, como en el caso de la "Dicotomía con vectores". En este tipo de descripciones se dan frecuentes titubeos. Ejemplo:

D.R.- (5,10;F;II) "Aqui hay arroz, aquí más(4), aquí menos(3),aquí (2) más...aquí menos, y aquí (1) menos".

<u>V Relacional incompleta</u>: se establecen relaciones explicitas entre algunos de los elementos a describir, sin embargo, no llegan a describirse todos los elementos. Ejemplo:

A.Q.-(8,2;D;II) "Este(4) tiene más que éste(3), y éste(2) tiene más que este (1)".

VI Descripciones relacionales: este tipo de descripción se caracteriza por dos rasgos fundamentales:

- cada uno de los elementos se describe en relación con los demás elementos de la serie.
- las comparaciones toman un sentido direccional: de mayor a menor o de menor a mayor.
- los términos utilizados son necesariamente vectores (simples o con

- adjetivo) en la descripción de los elementos intermedios (2) y (3), mientras que para los elementos de los extremos son posibles tanto vectores como escalares subjetivos.
- la comparación entre los diferentes elementos se explicita algunas veces a través del comparativo canónico, otras veces no.

 Ejemplos:
- A.P.-(7,8;F;II) "Este (1) tiene poco, éste (2) tiene un poco-más, este (3) tiene un poco más, y este (4) tiene mucho"
- P.L.- (8,9;D;III) "En este vaso menos (1), en éste (2) un poco más, en éste (3) un poco más y en éste (4) más"
- X.V.- (9,3;F;III) "Aquest (4) en te més que aquest (3), aquest (3) en te més que aquest (2), aquest (2) en te més que aquest (1),i aquest (1) en te menus que aquest (2)".

Les descripciones de tipo relacional pueden ser:

Descripción relacional en un sentido: el niño aplica una descripción del tipo que se acaba de exponer a la descripción de la serie en un sentido, pero al pedirle la descripción en el sentido opuesto el niño aplica una descripción de tipo no relacional. Ejemplo:

T.C.- (5,11:D:III)

- le descripción: ascendente: "Este (1) tiene muy poco, éste (2) un poco más, éste (3) un poco más, y este (4) mucho".

Descripción relacional en dos sentidos: la descripción relacional se aplica tanto a la descripción en un sentido como en el opuesto. Los vectores poseen ya su caracter relativo. Ejemplo:

J.N.- (8,8;D;III)

- 2ª descripción: ascendente: "Aquí (2) hay más que en este (1), aquí (3)

hay más que en éste (2), y acuí (4) hay más que en éste (3).

En el item IV (doble comparación) se han seguido los mismos criterios, considerando:

Descripción relacional en un sentido: cuando no se establece una doble comparación simultánea entre el elemento (3) y los elementos (2) y (4) sinó que se comparan (4) con (3) y (3) con (2) en este sentido o en el inverso. Ejemplos:

- B.M.- (6,5;D;II) "Este (3) tiene mucho más que éste (2), pero éste (4) tiene más que éste (3)".
- F.C.- (9,-;F;III) "Aquest (3) en te menos que aquest (4) i aquest (3) en te més que aquest (2)".

En cuanto al apartado de comunicación se han considerado los siguientes aspectos:

- a) Términos utilizados: se valoran según los criterios expuestos para
- b) Tipos de orden

el item TTT

- Ordenes parciales: el niño de tipo A no indica a su compañero que los vasos tiene que llenarse con cantidades distintas de arroz, sinó que esta diferenciación se dará en el curso de la acción.

 Ejemplo: R.C. (5,-:D:I) y M.L. (5,4:D:I)
 - R.-"¿Sabes qué he hecho, María? Poner arroz en los vasos"

E."¿Tu lo haces, María? Ya puedes empezar!

(Ramón se va a marchar. El examinador (E) le dice que se quede para ver si María lo hace igual que él)

M. pone cantidades indiferenciadas.

E.-"¿Ya está; Ramón? ¿o, tiene cue hacer algo un poco distinto?"

R.- "Pués aguí tienes que poner mucho"

E.-"¿Que, Ramón, tiene que hacer algo más?"

R.- "Sí, poner acuí... María, ya está... ahora acuí"

(Para llenar los vasos (1) y (2) Ramón seña la el vaso y quita la mano de María cuando le parece que ya lo ha llenado lo suficiente)

- Ordenes generales:

Orden detallada: este tipo de orden consiste en explicar detalladamente, utilizando términos cuantificadores y comparativos la tarea que el niño B tiene que realizar. El niño B antes de empezar la tarea sabe todo lo que tiene que hacer. Este tipo de orden puede ir acompañada de intervenciones explicativas posteriores, o no. Ejemplo: T.C.- (5,11;D;III) "Aquí tienes que llenar un poquito, aquí un po-

co más, aquí un poco más y aquí mucho"..."De arroz...así, así".

Orden global: el niño de tipo A da a su compeñero una orden análoga
a la que ha recibido del adulto. Es decir, se insiste en que todos
los vasos tengan una cantidad de arroz distinta, sin especificar
diferencias. Como en el tipo de orden anterior, estas órdenes pueden
ir acompañadas de intervenciones explicativas posteriores, o no.

Ejemplo: O.G. (8,1;D;III) .- "Tienes que poner arroz en estos vasos,
en cada uno una cantida que no sea la misma".

- c) Otras intervenciones: se ha observado la existencia o ausencia de:
 - Intervenciones al margen de la tarea a efectuar.
 - Preguntas por parte del niño B al niño A.
 - Preguntas por parte del niño A al examinador.

3.4.- Tipo de análisis.

Después de haberse determinado los criterios, el tipo de análisis que se ha seguido es de tipo cuantitativo.

Por un lado, considerando el total de los niños, se ha puesto en relación los tipos de respuesta de cada aspecto linguístico con los resultados obtenidos en la prueba de seriación. La dependencia entre el tipo de respuesta verbal y el nivel operatorio se ha estudiado estadisticamente a través de la prueba de χ^3 .

Por otra parte, se han considerado por separado los resultados obtenidos por los niños de los distintos medios socio-culturales. Para valorar las diferencias entre estos resultados, se han obtenido los porcentajes de cada tipo de respuesta para cada aspecto analizado, en los niños pertenecientes a cada nivel de seriación, y se ha estudiado la significación estadística de las diferencias de porcentajes entre las respuestas de los niños pertenecientes a las distintos medios.

Los resultados obtenidos por el total de niños y por los niños de cada uno de los medios socio-culturales se exponen, a través de gráficas, en el anexo, y se comentan en los apartados 5 y 6.

4.- Población

Se ha examinado un total de 84 niños de edades comprendidas entre los 4,9 y los 9,4 años de edad. De estos, 41 pertenecen a un medio socio-cultural favorecido y 43 a un medio poco favorecido.

La distribución de la muestra según edades y medios es la

sigviente:	F.	D.	T.
4-5 años	7	7	14
5-6 años	10	9	19
6-7 años	7	7	14
7-8 años	7	10	17
8-9 años	10	10	20
TOTAL	41	43	84

Se han escocido como pertenecientes a un medio favorecido los niños cuyos padres han estudiado, como mínimo, bachillerato superior y realizan una profesión en la cual se utiliza el lenguaje escrito (U-niversitários, técnicos de grado medio, administrativos...). Se han considerado como pertenecientes a un medio poco favorecido los niños cuyos padres han realizado unicamente estudios primarios y no necesitan para su trabajo el uso del lenguaje escrito (peones de la construcción, especialistas, y otros obreros sin cualificar).

Estos niños residen en barrios de Barcelona en los que están próximas una zona residencial y una zona suburbial, hecho que posibi-

lita extraer de las mismas escuelas niños de ambos medios, por tanto, aunque los niños pertenezcan a medios socio-culturales distintos, reciben un mismo tipo de escolaridad. Se tiene en cuenta este factor a fin de que los niños se diferencien unicamente en su origen familiar, y se pueda eliminar el tipo de escuela como variable, pues la escolaridad puede influir sobre la adquisición de las nociones operatorias.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que en Barcelona se da una situación de bilinguismo castellano-catalán. El sub-sistema linguistico de la comparación cuantitativa no difiere, practicamente, en ambas lenguas, por tanto, se tomaron niños de habla castellana o de habla catalana indistintamente. Aunque practicamente todos los niños conocen ambas lenguas, las pruebas fueron aplicadas a cada niño en su lengua familiar.

A partir de los resultados obtenidos en la prueba de seriación, según los criterios expuestos en el apartado correspondiente de la metodología, los niños se han distribuido en los siguientes grupos:

	F.	D.	T.
EstadioI	12	15	27
Estadio 11	13	15	28
Estadio III	16	13	29
TOTAL	41	43	84

Los resultados de los diferentes items de la prueba verbal se han analizado siguiendo esta distribución de los niños según niveles operatorios y medios socio-culturales.

5.- La evolución de la comparación cuantitativa

En primer lugar hey que constatar que se da una correspondencia entre el uso del lenguaje y la evolución operatoria, concretamente, entre la comparación cuantitativa y la seriación. Dejando aparte pequeñas diferencias que se pueden atribuir a la diferencia de las situaciones experimentales, estos resultados son análogos a los obtenidos por H. Sinclair en "Acquisition du langage et dévéloppement de la pensée".

Tal como constató esta autora, en un nivel claramente preoperatorio (acuí estadio I de seriación) se dan descripciones de tipo no relacional (dicotomía, tricotomía, eticuetaje) y se utilizan,
asimismo, términos no relacionales, mientras que en un nivel claramente operatorio (acuí estadio III de seriación) la descripción se vuelve relacional en dos sentidos, los términos utilizados serán términos
relacionales o vectores, y se aplica con precisión el comparativo
canónico.

El paso del sub-sistema linguístico correspondiente al primer nivel de seriación al propio del tercer nivel de seriación se
efectua gradualmente en el segundo nivel de seriación en el que, por
un lado, se dan tipos de descripción intermedios como son relaciones
parciales, descripción entre relacional y etiquetaje, descripción
relacional en un sentido..., y por otra parte, se realiza un reajuste semántico de los términos comparativos.

Hay que señalar que, a pesar de las diferencias significativas entre el uso de escalares y de vectores según los diferentes niveles de seriación, ningún tipo de términos está ausente del lenguaje de los niños en ningún nivel de seriación. El tipo de vector predominante es el vector "más"; con anterioridad al tercer estadio de seriación el uso del vector simple "menos" figura en menor proporción. Paralelamente, en la descripción de los vasos intermedios, aparecen una serie de expresiones impropias entre las que destacaremos las siguientes:

- Uso impropio de "más", es decir, utilización del vector "más" en un contexto en el que el adulto utilizaría el vector "menos", o bien un término no relacional. Ejemplos:

M.B.- (5,10;D;I) "Este (4) tiene mucho, este(1) tiene un pocuito más

en éste (3) mucho más, y en éste (2) un poquito".

J.P.- (6,-;F;II) "Aquest molt (4), aquest (3) una mica més poc, aquest (2) una mica més, i aquest (1) molt més!

El uso impropio del vector"más" no sparece como un hecho fortuito, como un simple despiste. Son varios los niños que lo utilizan, y lo utilizan reiteradamente, y esta utilización impropia del vector "más" no se da, en ningún caso, en niños pertenecientes al tercer estadio de seriación. La interpretación de este tipo de verbalizaciones hay que buscarla, pués, en el sentido de la evolución general de la comparación cuentitativa.

- Uso de la expresión "más poco". Esta expresión, correcta en lengua catalana, es incorrecta en castellano. El uso de esta expresión podría interpretarse como un catalanismo. Catalanismo que practicamente desaparece en los niños pertenecientes al tercer estadio de seriación.

- Uso del compuesto "más-menos". Exclusivo también del primer y segundo estadio de seriación.

Los siguientes ejemplos ilustran la evolución semántica que sufren los términos cuantificadores y comparativos, desde los titubeos iniciales hasta su forma definitiva.

- E.I.- (4,9;F;I) "Este (4) tiene más, y éste (3) más"..."este (2) tiene poco y este (1) tiene poco".
- Y.G.- (6,4;F;II) "En uno hay mucho (4), en otro (3) hay un poco más...
 un poco menos, en otro (2) un poco más-menos, y en
 otro (1) menos"
- X.C.-(8,4;F;III) "Aquest (4) te més que acuest (3). Aquest (3) te més que aquest (2). Aquest (2) te més que aquest (1) i aquest (1) te menus que aquest (2)".

En el primer ejemplo, "más" se opone a "poco" en una descripción dicotómica. No señala una dirección en la expresión de las diferencias y se puede reemplazar por "mucho" sin que el tipo de descripción cambie. No se puede considerar que se utilice como término relacional como es propio de los vectores, sinó como un término descriptivo exclusivamente, sinónimo de "mucho".

En el segundo caso se observe el uso simultáneo de "más" y "menos", sin embargo, el sentido preciso de cada uno de ellos no está claro. En la descripción de los vasos intermedios, este niño duda entre decir "un poco más" y decir "un poco menos", y resuelve esta duda con una fórmula de compromiso "un poco más-menos" totalmente ajena al lenguaje adulto. No obstante aplica "menos" adecuadamente en la descripción de un vaso extremo. Considerando la descripción de los vasos situados en los extremos, "menos" se opone a "mucho" de la misma manera que "más" se opone a "poco" en el ejemplo anterior. Se observa, pués, que si bién el vector "menos" se utiliza en un sentido descriptivo, no ha alcanzado todavía su valor relacional opuesto a "más" de forma clara.

En el último ejemplo "más" tiene un sentido totalmente opuesto a "menos" y ambos términos se aplican relacionalmente, indicando una dirección entre los términos de la comparación, dirección que se explicita gracias al uso del comparativo canónico.

Vemos, pués, como se realiza la evolución semántica de los términos, paralelamente al desarrollo operatorio.

En cuanto a la influencia del medio socio-cultural sobre el uso de la comparación cuantitativa hay que señalar que, en descripción las únicas diferencias significativas exixtentes consisten el el mayor uso de "vector más adjetivo" y menor uso de "escalares subjetivos" por los niños pertenecientes a un medio socio-cultural favorecido en el primer nivel de seriación. Posteriormente las diferencias se neutralizan.

Teniendo en cuenta la corres ondencia que se da entre la evolución operatoria y el sub-sistema linguístico utilizado se puede

considerar que, en la medida en cue el performance linguístico se adecua a la expresión de un contenido lógico bién establecido, hay menos lugar para la variabilidad debida a influencias ambientales.

6.- Las diverses situaciones de examen y sus aportaciones.

Al considerar los resultados obtenidos en el apartado de "Comunicación" hay que distinguir dos aspectos bién diferenciados: por una perte el estudio de los términos propios de la comparación cuantitativa, y por otro lado el análisis del tipo de diálogo que se establece entre el niño A y el niño B.

En cuanto al uso de los términos se observe que hay dependencia estadística respecto al nivel de seriación, y que esta dependencia sigue las lineas generales de la evolución de la comparación cuantitativa expuestas en el apartado anterior. Se constata, no obstante, una diferencia respecto al uso de los términos. Aunque el uso global de vectores y de escalares es semejante, los niños pertenecientes al primer nivel de seriación utilizan una mayor proporción de escalares objetivos en comunicación que en descripción. Este hecho puede interpretarse del siguiente modo: dado que el niño de este nivel no domina todavía con precisión los términos relacionales, se sirve de términos de tipo objetivo para que su compañero consiga realizar exactamente lo que él le pide. Este fenómeno se incrementa en los niños pertenecientes a un medio socio-cultural poco favorecido. Esta diferencia de medios, que se neutraliza en los niños que pertenecen a un nivel operatorio superior se explica según la interpretación general que se acaba de exponer referente a este tipo de conducta, ya que los niños de medio poco favorecido, en este nivel de seriación, dominan menos los términos relacionales que sus compañeros pertenecientes a un medio socio-cultural favorecido.

En cuanto al tipo de diálogo se puede distinguir el tipo de orden dada y otras intervenciones.

Respecto al tipo de órdenes dadas se observa correlación entre el nivel de seriación y el tipo de orden. Sin embargo, en este aspecto, en lugar de darse una evolución gradual entre el primer y el tercer estadio, se observa una mayor evolución entre el primer y el segundo estadio, y una evolución más atenuada entre el segundo y el tercero. Los niños que pertenecen al primer estadio de seriación utilizan, predominantemente, las órdenes de tipo parcial, mientras que los niños que han alcanzado el segundo y el tercer estadio de seriación se valen de órdenes generales, ya sean detalladas, ya sean globales, sin que se observe tipo alguno de jerarquía entre ellas. En este aspecto no se constatan diferencias entre medios socio-culturales.

En cuanto a las otras intervenciones tales como las preguntas a quien da la orden por parte de quien la recibe, y las intervenciones al margen del trabajo, no se observan diferencias significativas en cuanto al nivel de seriación de los sujetos. Se aprecia una diferencia entre medios socio-culturales que consiste en la mayor proporción de preguntas a su compañero que efectuan los niños de tipo B de medio fevorecido en el primer nivel de seriación.

Estos resultados permiten constatar que la relación del uso de términos con el nivel operatorio es mayor que la que se observa entre el nivel operatorio y el tipo de diálogo que se establece, representando el tipo de orden un eslabón intermedio.

Que le mayor dependencia estadística, respecto a la operatividad, se de en el uso de los tírminos permite afirmar que éstos se adruieren por unos procesos de aprendizaje análogos a la evolución intelectual.

El hecho de que les proguntas e intervenciones al margen no tengan dependencia estadística respecto al nivel de seriación nos lleva a creer que este tipo de intervenciones están más ligadas a procesos de socialización y de organización general de la personalidad que a la evolución intelectual.

Las diferencias entre medios socio-culturales se dan, en el uso de los términos, en læ primeros niveles, y también, en el primer nivel, en las preguntas que realiza el niño A al niño B. Tanto en lo que se refiere al uso de los términos como en lo que se refiere al diálogo las diferencias entre medios se compensan en los estadios de seriación superiores.

Otro hecho que cabe considerar en relación a la situación de examen se da, no en el apartado de "Comunicación", sinó en el item de "Doble comparación". Este item permite constatar un incremento significativo del uso del comparativo canónico en relación con la evolución de la seriación. Mientras que en el item llamado propiamente "Descripción" el uso del comparativo canónico no es significativo en relación con la evolución operatoria, y en el apartado de comunicación es practicamente nulo, en el item "Doble comparación" se pasa de su ausencia practicamente total, en las respuestas de los niños del estadio I, a un uso generalizado por los niños pertenecientes al tercer estadio de seriación.

Los resultados obtenidos en las diferentes situaciones de examen que plantea la prueba permiten, pués, las siguientes conclusiones. Por una parte, hay que señalar que el uso global de escalares y vectores es análogo en situación de descripción y en situación de comunicación, y que en ambos casos está en relación con el desarrollo operatorio. Sin embargo, se dan ciertas diferencias en función de la situación que el niño tiene que expresar y de la finalidad de esta expresión, diferencias que se concretan en el mayor número de"escalares objetivos" utilizados en"Comunicación", y en el uso significativo del comparativo canónico en función del nivel operatorio en el item "Doble comparación". En ambos casos no se dan diferencias entre

medios socio-culturales contrastados.

En cuanto a las diférencias entre las verbalizaciones correspondientes a los niños que pertenecen a los distintos medios socio-culturales, hay que señalar que, en todas las situaciones de examen, estas son mayores cuando el nivel operatorio es más bajo, no existiendo nunca diferencias significativas en las verbalizaciones de los niños pertenecientes al tercer nivel de seriación, como tampoco se dan en el item "Doble comparación" cuyos resultados son los que muestran mayor dependencia del nivel operatorio.

En resumen, las diferentes situaciones de examen no aportan resultados diferenciales acerca del paso del sub-sistema linguístico propio del primer nivel de seriación al sub-sistema propio del tercer nivel de seriación en medios socio-cultutales contrastados, aunque permiten establecer ciertos matices en cuanto al uso de la comparación cuantitativa en general.

7.- El presente trabajo en relación con los estudios de psicolinguística tica y sociolinguística.

Al considerar el presente trabajo en relación con otras investigaciones en psicolinguística hay que atender, en primer lugar a la distinción establecida por Richelle entre el estudio del lenguaje como "función original", estudio que se centra principalmente en la adquisición del lenguaje, y el estudio del lenguaje como "función integradora", considerándose estonces el lenguaje en relación con otros aspectos de la psicología.

En cuanto a la adquisición del lenguaje, el presente trabajo aporta información sobre la evolución semántica de los vectores "más" y "menos" en relación con otros términos comparativos, sin embargo, dado que, aunque en pequeña proporción, estos términos se dan ya en las primeras etapas de la evolución acuí considerada, falta saber en qué circunstancias y cómo los niños adquieren estos términos. Con el comparativo canónico la problemática es analoga. Si bien su uso en el item "doble comparación" sigue claramente los niveles operatorios, se aprecian, tanto en este item como en otras situaciones, algunos comparativos canónicos ya desde el primer nivel de seriación. Estas apariciones precoces del comparativo canónico coinciden con las constatadas por L. Lentin en su articulo "Notes sur l'apparition et l'emploi du comparatif" (Enfants de 2 à 7 ans).

El presente trabajo si bien nos informa del uso del comparativo canónico según los niveles de seriación, no nos clarifica la adquisición de esta estructura, hecho que tendria que ponerse en relación con la adquisición de la sintaxis en general.

De estos hechos podemos concluir que el presente trabajo no se situa tanto entre las investigaciones que se ocupan del lenguaje como "función original", como entre los que se refieren al lenguaje como "función integradora", y en concreto entre los que estudian las relaciones entre el lenguaje y el pensamiento.

Surgido a partir de los estudios de H. Sinclair, el presente trabajo, en primer lugar, corrobora los resultados presentados por dicha autora en "Acquisition du langage et développement de la pensée", en el sentido de constatar usos diferenciados del lenguaje según el nivel operatorio alcanzado por los niños. Por otra parte, gracias a las diferencias que presentan las situaciones de examen, se ha podido observar otro hecho: la aparición precoz de términos y estructuras de frase propias del nivel operatorio más evolucionado. Estos terminos no aparecen en los primeros niveles de seriación con todo el sentido relacional que les es propio, sino que el establecimiento de este sentido relacional será fruto de un proceso de evolución semán-

tico, en el sentido que se ha expuesto anteriormente, proceso que se dará paralelamente al establecimiento de la noción operatoria.

Se puede constatar, pues, ciertas semejanzas con los "pseudo-conceptos" de Vigotsky o con los "pre-conceptos" de Piaget, pues to-dos los casos coinciden en la utilización de un término que todavia no ha adquirido la significación precisa que le confiere el código linguístico adulto.

En cuanto a las aportaciones de la socio-linguística hay que reconsiderar las aportaciones de Berstein acareca de la distinción entre "código restringido" y "código elaborado". Las características diferenciales existentes entre ambos códigos cuya consideración permite el presente trabajo son:

- Uso de adjetivos y advervios, aqui escalares y vectores, rigido y limitado en el"código restringido" y seleccionados con precisión en el"código elaborado".
- Uso de la sintaxis compleja, equí del comparativo canónico, más propia del"código elaborado" que del "código restringido".

Las diferencias constatadas en el presente trabajo consisten en cierto uso diferencial de los adjetivos y advervios según los medios socio-culturales considerados.

Estas diferencias desaparecencuandola noción operatoria se ha adquirido. Estos hehos indican que si bien existen diferencias en el uso de los adjetivos y adverbios según los distintos medios socioculturales, estas diferencias desaparecen cuando el contenido a expresar está intelectualmente bien elaborado.

Estos resultados, tendrian que completarse con estudios sobre las relaciones entre el lenguje y el pensamiento referentes a otras estructuras del lenguaje y a otras areas del pensamiento en medios socio-culturales contrastados, para poder generalizar la validez de los resultados que aquí se exponen. Sin embargo, la consideración de estos resultados, sin negar diferencias, permite defender un punto de vista no determinista en cuanto a la función del medio socio-cultural sobre la adquisición y uso del lenguaje.

BIBLIOGRAFIA

- Berstein, B., presentation J.C. Chamboredon.
 - "Langage et classes sociales (codes socio-linguisti-.) ques et control social)

Les editions de Minuit, París 1975

- Chomsky, N.: "Recensión crítica de "Verbal Behavior" de B.F. Skinner"

Convivium nº 38; Barcelona 1973/I

- Chomsky, N.: "Estructuras sintácticas"
 Siglo XXI editores; México 1974
- Ferreiro, E.: "Les relations temporelles dans le langage de l'enfant"

 Prologo de Jean Piaget.

 Librairie Droz: Genève 1971
- Fortuny, J. y Leal, A.: "Lenguaje y realidad"

 Cuadernos de Pedagogia, nº 10; Barcelona 1975
- Fraisse, P. y otros: "Introducción a la psicolinguística"
 Ed. Proteo: Buenos Aires 1969
- Jakobson, R.: "Lenguaje infantil y afasia" Ed. Ayuso; Madrid 1974
- Lentin, L.: "Notes sur l'aparition et l'emploi du comparatif"

 (Enfants de 2 à 7 ans)

 Langue Française, Setembre 75; Larousse, Paris.
- Piaget, J.: "El lenguaje y el pensamiento desde el punto de vista genético" en "Seis estudios de psicologia"

 Ed. Seix y Barral; Barcelona 1967
- Piaget, J.: "La formación del símbolo en el niño"
 Fondo de Cultura Económica; México 1973
- Piaget, J. y Inhelder, B.: "Génesis de las estructuras lógicas elementales"

 Ed. Guadalupe; Buenos Aires 1967

- Piaget, J y Szeminska, A: "Génesis del número en el niño" Ed. Guadalupe; Buenos Aires 1967.
- Richelle, M.: "La acquisition du langage"
 Ed. Herder; Barcelona 1975
- Saussure, F. de: "Curso de lingüística general" Ed. Losada; Buenos Aires.
- Sinclair de Zwart, H.: "Acquisition du langage et dévéloppement de la pensée"

Ed. Dunod; Paris 1976

- Vigotsky, L.S.: "Pensamiento y lenguaje"

 Ed. La Pléyade; Buenos Aires 1973
- Anuario de Psicologia nº 10; Barcelona 1974 (I)

 Diversos artículos referentes a la adquisición de

 las nociones operatorias en medios socio-culturales

 distintos.

ANEXO: Representación gráfica de los principales resultados obtenidos en el presente trabajo.















