

ANUARIO DE PSICOLOGÍA
Núm. 32 - 1985 (1)

INFLUENCIA DE LA SOCIALIZACIÓN
EN EL DESARROLLO DE LA REPRESENTACIÓN
DEL MUNDO

JUAN DANIEL RAMIREZ
Departamento de Psicología Básica
Universidad de Sevilla

Juan Daniel Ramírez
Departamento de Psicología Básica
Sección de Psicología
Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación
41071 Sevilla

Introducción

Nuestra investigación transcurre en torno a la génesis de las nociones implicadas en la representación del mundo y, más concretamente, sobre la génesis de las nociones denominadas por Wallon "ultracosas" (sol, estrella, luna, nubes, lluvia, etc.).

El problema que comporta este estudio es el de la naturaleza de las nociones que se aborda en el mismo. Las ultracosas no son manipuladas directamente por el niño, no están sometidas a su experiencia, lo que dificulta especialmente la construcción de este tipo de nociones. Nos encontramos así con algo que Piaget e Inhelder ya observaron al comprobar el retraso sistemático que se manifestaba en el contexto de las clasificaciones animales con relación a otras formas de clasificación, como pueden ser por ejemplo las figuras geométricas. Los niños al clasificar animales "no pueden apoyarse simplemente sobre esquemas de acción análogos a los que intervienen en el dibujo de formas geométricas o en el recoger flores: se ve pues obligado a recurrir más a los conceptos lingüísticos y a reestructurarlos y reelaborarlos durante el mismo interrogatorio"¹.

En términos similares se expresaba Vygotsky cuando decía: "Nos inclinamos a pensar (y nuestra experiencia lo confirma) que el niño piensa sincréticamente sobre materias en las cuales no tiene conocimiento o experiencia, pero no recurre al sincretismo en relación a cosas familiares o que se encuentran dentro de la comprobación práctica"². Y en la misma dirección se manifestaban más recientemente Colé y Scribner (1974) cuando afirman que la facilidad con la que se expresa una diferencia en una lengua, se relaciona con la frecuencia con que se exige en la vida cotidiana su discernimiento perceptivo³.

Por todo lo que se ha apuntado, podemos afirmar algo que muy frecuentemente se olvida: que el conocimiento no es sólo producto directo del sujeto epistémico, sino que también depende de la naturaleza del objeto que se trata de conocer, de la frecuencia de uso del mismo y, especialmente, de lo familiarizado que con éste se encuentre el sujeto que construye dicho conocimiento.

En este orden de cosas, al pedir al niño que nos explique qué es el sol, qué son las estrellas o cómo se hacen las nubes, lo situamos ante un objeto

-
1. PIAGET, J., INHELDER, B. (1973). *Génesis de las estructuras lógicas elementales*. B. Aires: Ed. Guadalupe. p. 125
 2. VYGOTSKY, L.S. (1973). *Pensamiento y Lenguaje*. B. Aires: Ed. La Pléyade. p. 46
 3. COLE, M., SCRIBNER, S. (1977). *Cultura y pensamiento*. México: Limusa. p. 42

de conocimiento muy alejado de su experiencia directa y, como apunta Piaget, el objeto configura en el niño "un sistema de tendencias, de orientaciones del espíritu, de las cuales el mismo niño no ha tenido conciencia y de las que nunca ha hablado"⁴. Así pues, no nos ha de extrañar que las respuestas de muchos niños en torno a estos objetos, estén sometidas a la presión de *esquemas figurales* nacidos del *sincretismo* y la *participación*; ni tampoco nos deberá extrañar el que este tipo de respuestas se de en niños con edades que se suponen cercanas a la lógica formal, pues hemos de tener en cuenta que estas entidades son de difícil manipulación por parte del niño.

La organización semántica

Cuando pedimos una definición sobre un determinado objeto ("¿qué es el sol?", "¿qué son las estrellas?", etc.), esperamos que el interlocutor diga todo lo que sabe sobre ese objeto, o como lo entiende Jakobson, esperamos que el que nos responde proyecte el eje del paradigma sobre el eje del sintagma. Para algunos teóricos del procesamiento de la información (Quillian, 1968; Collins y Quillian, 1969; Rumelhart, Lindsay y Norman, 1972; Lindsay y Norman, 1972, 1976) esta proyección paradigmática es el equivalente a recorrer las vías que unen a un conjunto de conceptos con la palabra a definir, algo así como recorrer un laberinto, pues si entendemos a la memoria semántica según un modelo jerárquico y reticular, toda pregunta que solicita una definición reactiva una serie de puntos o nódulos interconectados en el sistema. Dichos nódulos son palabras (conceptos) relacionados con la palabra a definir. Estas palabras interconectadas configuran un conjunto de proposiciones que es a lo que llamamos *definición*, la cual debe reflejar todo el conocimiento que nuestro interlocutor posee en torno a la palabra por la que se le pregunta.

De todas las proposiciones que componen la definición, la que más nos interesa es aquella en que la palabra a definir queda incluida en la clase de pertenencia, mediante la cópula "es". En la relación entre sujeto y predicado, el predicado representa al concepto o la clase en la que la palabra queda incluida. Cuando pedimos al niño que nos diga qué es el sol o qué son las estrellas, lo que le pedimos es que haga la pertenencia inclusiva de "sol" en la clase correspondiente, y en el caso de "estrella" le estamos pidiendo que trate este concepto como subclase de una clase superior de pertenencia.

Este modelo no es aceptado por todos los investigadores y teóricos en el marco de la Psicología Cognitiva, ya que para unos (Rips, Shoben y Smith, 1973) la memoria funciona por intersección de rasgos, mientras que para otros, un elemento en la memoria se define en función de la capacidad para representar a una clase, o lo que es lo mismo, es un buen ejemplo o prototipo de la misma (Rosch, 1973, 1974). Con todo, está claro que la memoria se-

4. PIAGET, J. (1973). *La representación del mundo en el niño*. Madrid: Morata. p. 35

mántica es de naturaleza conceptual y proposicional (Norman y Rumelhart, 1975; Rumelhart y Ortony, 1977; Ortony, 1979), encontrando su mejor expresión en los esquemas (schemata), que son predicados capaces de interrelacionarse entre ellos, de naturaleza más profunda que el lenguaje —se diría que es su estructura profunda— y con capacidad para describir objetos, eventos o situaciones.

La razón por la que utilizamos aquí el modelo reticular desarrollado entre 1968 y 1972 (Quillian, 1968; Rumelhart, Lindsay y Norman, 1972), estriba en que éste se ajusta a los rasgos típicos de la denotación lingüística y a cómo se organizan los conceptos elaborados como unidades culturales por el desarrollo científico, que a la postre es lo que la escuela transmite (Sol, perteneciente a la clase “estrella”; “estrella”, subclase perteneciente a la clase “astro”; etc.). Estas unidades se organizan en jerarquía isomorfas con las jerarquías construidas por el niño en el contexto de la génesis de la clasificación.

Metáfora y memoria semántica

Puede suceder también que cuando un individuo produce una definición no siempre genere la proyección paradigmática prevista, sino una posible desviación de carácter analógico que bien puede ser una metáfora o una comparación. Como pudo constatar Piaget, este tipo de respuestas es frecuente en los niños. Respuestas que definen a la noche como “nubes negras” o como “aire negro”⁵, expresan la ausencia de una adecuada organización semántica y de los procesos que la hacen posible, y nos inducen a analizar aquellos otros procesos que subyacen a las producciones analógicas y, más concretamente, a la *metáfora*, de la que se derivan las demás formas analógicas (la comparación o similitud, la imagen, etc.) a excepción quizás de la metonimia.

Al analizar la metáfora, Koen (1965) considera que las producciones de este tipo trascienden al propio lenguaje y se soportan sobre la percepción del objeto, pues, “el autor de una expresión metafórica selecciona ciertos componentes de un evento, para ser representados por un término no literal... —el problema está en relación con los diferentes aspectos de un estímulo complejo—”⁶. Esto nos lleva a pensar que la metáfora desborda los rasgos que están previstos en la memoria semántica del sujeto, y lleva a éste a rastrear en las propiedades perceptivas del objeto, hasta encontrar el rasgo o los rasgos no previstos en el lenguaje.

Le Guern (1973), al comentar la posición de los antiguos retóricos, dice que el empleo de la metáfora afecta a la función de la denominación, ya que “permite dar nombre a realidades a las que la lengua no suministra un térmi-

5. PIAGET, J. *Idem.*, p. 251

6. KOEN, F. (1965). An Intra-verbal Explication of the Nature of Metaphor. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 4, 129-133. p. 133

no apropiado", por ello la metáfora rompe "las fronteras del lenguaje" y permite "decir lo indecible"⁷. Así pues la metáfora nos muestra "las limitaciones de la mente humana"⁸.

Podríamos añadir, que las insuficiencias de que hacen gala las producciones lingüísticas, al inicio del desarrollo del lenguaje en el niño, necesitan de las expansiones de las palabras más allá de los límites del significado impuesto por la cultura. A tenor de lo que apuntaba Le Guern anteriormente, esto nos llevaría a aceptar que las producciones analógicas serían las encargadas de expandir el significado de las palabras hacia otros objetos. Como dice Lenneberg: "en el desarrollo semántico del niño cualquier vehículo a motor en principio puede estar etiquetado con el término "car" (coche) hasta que se subdividen los referentes, quizás en "cars" y "trucks" (camiones), aplicándose todavía cada palabra a un campo más amplio de lo normal"⁹.

Si las cosas pasan tal y como las describe Lenneberg, se puede observar que el significado presenta aún límites demasiado vagos, y estaría marcado por una débil coordinación entre *comprensión* y *extensión*. Esta débil coordinación se caracterizaría por una desmesurada generalización de la palabra, con relación al plano de los objetos a que hace referencia, de ahí nacerían las primeras metáforas infantiles.

Kirk y Hunt se expresaron en una forma muy parecida al comentar el siguiente ejemplo: Un niño de dos años recibe una descarga eléctrica manipulando una radio y exclama: "la radio pega". A juicio de estos investigadores, el verbo "pegar" se utiliza aquí abusivamente, y ello es debido a la gran facilidad que el niño tiene para utilizar activamente el escaso vocabulario que posee, pues ha adquirido unas pocas palabras para objetos y acciones, y las combina creativamente, de la misma manera que inventa acciones manipulativas y que explora espacios nuevos para él¹⁰.

Después de lo que hemos apuntado hasta ahora a propósito de las metáforas infantiles, hay que añadir que nos encontramos más cerca de las pseudometáforas, nacidas de la participación y de la asimilación deformante, que de las utilizadas por el adulto, especialmente si nos referimos a aquéllas que se emiten hasta los cuatro años de edad, pues más que ser de carácter explicativo, nacen de la función denotativa (Martí, 1978), ya que el niño a esta edad no hace diferenciación entre los dos objetos o situaciones comparadas, sino que establece una fusión mental entre ambos, mediante una asimilación directa de los dos¹¹.

Así pues, hemos de tener en cuenta estos aspectos para no confundir este tipo de metáforas con las verdaderas metáforas del adulto, las cuales se soportan sobre el plano de la connotación (Eco, 1976) y sobre procesos ló-

7. LE GUERN, M. (1973). *La metáfora y la metonimia*. Madrid: Cátedra, p. 77

8. LE GUERNS, M. *Idem.*, p. 77

9. LENNEBERG, E.H. (1975). *Fundamentos biológicos del Lenguaje*. Madrid: Alianza ed. p. 331

10. KIRK, G.E., HUNT, J. McV. (1975). Social class and preschool language skill: Introduction. *Genetic Psychology Monograph*, pp. 281-298

11. MARTÍ, E. (1978). Estudio del pensamiento analógico en el niño de 2 a 8 años: Metáforas y comparaciones espontáneas. *Anuario de Psicología*, 19 (2), 40-56; p. 45

gicos (correlatos y analogías formales). Aunque tampoco esto quiera decir que los niños no puedan hacer buenas metáforas; ello es posible siempre y cuando puedan establecer relaciones con aspectos ligados a su propia experiencia, como pudo demostrar Gentner (1977) con niños en edades comprendidas entre cuatro y cinco años y medio de edad, cuando éstos lograban efectuar correspondencias entre su propio esquema corporal y objetos presentados en imágenes, tales como montañas, coches, árboles, etc...

Socialización y orientación de los significados

A todo lo que hasta el momento hemos apuntado en torno al problema de la representación del mundo y a la organización semántica que la subyace, hay que añadir además, un minucioso análisis del papel que juegan los factores socioculturales en el proceso de construcción de la representación de la realidad.

Los factores socioculturales deben intervenir en el desarrollo de los procesos cognitivos, en la misma medida en que lo hacen en el caso de los procesos lingüísticos.

Desde hace ya algún tiempo este tema viene preocupando muy especialmente en el contexto de la filosofía. Así, A. Schaff (1964) considera la posibilidad de establecer las bases para la construcción de una sociología del conocimiento, y, en este sentido, apunta: "Cuando la sociología del saber acepte que siempre contemplamos el mundo —particularmente el mundo social— bajo una perspectiva determinada, que viene condicionada por los intereses del grupo social de que se trate, se podrá ampliar esta afirmación y considerar con ello la perspectiva de la realidad que viene determinada por el papel del lenguaje en el conocimiento y por el desarrollo cultural. En efecto, la cuestión del punto de vista, la cuestión del condicionamiento social no se refiere sólo al conocimiento en general y al conocimiento científico en particular, sino también a las actitudes y modos de comportamiento estereotipados entre los hombres"¹².

Así, pues, la sociología del saber o sociología del conocimiento, tendría como objeto de estudio, el efecto de los factores sociales y culturales sobre toda forma de representación y de comportamiento, incluidos los más estereotipados y de los que habitualmente no somos conscientes. En lo que aquí nos afecta, la sociología del conocimiento tendría que abordar el estudio de las distintas formas de representación del mundo, en función de la historia de cada grupo humano en particular.

De otro lado, Bernstein ha puesto de manifiesto, como ya es bien conocido, la existencia de dos códigos sociolingüísticos, los cuales son utilizados por los usuarios de una misma lengua según la clase social a la que pertenecen. Así, los sujetos de clase alta utilizan el código sociolingüístico elaborado que

12. SCHAFF, A. (1967). *Lenguaje y Conocimiento*. México: Grijalbo. p. 264

posee unos rasgos propios tanto desde el punto de vista sintáctico como semántico, distintos a los específicos del código sociolingüístico restringido, propio de los sujetos pertenecientes a la clase trabajadora.

Además de los rasgos específicos de cada código —el restringido y el elaborado—, hay que apuntar el hecho de que, a juicio de Bernstein, estos códigos configuran una triple conciencia moral, cognitiva y afectiva, que parece estar muy en consonancia con la idea central antes expuesta por parte de Schaff. A través del proceso de socialización, cada individuo va interiorizando el código de la clase social a la que pertenece, y de esta manera se configura esta triple conciencia. Con lo que mediante la socialización, estos aspectos que en principio son ajenos al sujeto, acaban por incorporarse al acervo psicológico del individuo.

Pese a que la división en dos únicas clases sociales nos parece una simplificación, y que, como apunta Siguan (1979), el problema de las clases sociales "es algo que Bernstein no discute ni pretende demostrar, sino que da por supuesto"¹³, estamos, por el contrario, de acuerdo con él, cuando se revela frente al tradicional enfoque chomskiano, empeñado en rechazar las constricciones del contexto y en describir una forma de competencia lingüística que funciona en el vacío, e introduce dos de estas constricciones: las *clases sociales* y los *métodos familiares de comunicación y control*¹⁴.

Estas constricciones se revelan con un gran peso en el plano de la organización semántica y en la orientación de los significados, que impone cada uno de los dos códigos (Holland, 1979), como lo demuestran los últimos trabajos realizados por la escuela de Bernstein (Adlan y Turner, 1975; Holland, 1979), y que vienen a incidir en la presión que ejerce el contexto en la orientación de los significados.

Holland desarrolló un sencillo experimento, en el que se podía constatar una mayor o menor dependencia del contexto en el plano de la organización semántica. Los niños pertenecientes a dos grupos de distintas clases sociales, tenían que clasificar un conjunto de tarjetas en las que aparecían distintos alimentos representados (pollo, pasteles, mantequilla, leche, huevos, etc.). Como esta investigadora pudo destacar, las clasificaciones de los niños de clase trabajadora eran más dependientes del contexto, en la medida en que tendían a poner juntos alimentos tales como: las galletas y el té porque es lo que se toma a media tarde; o la carne con las patatas porque se comen juntos; etc.; mientras que los niños de clase alta acostumbraban a reagrupar las tarjetas en base a principios generales: el pollo con el rosbif y el bacon, porque son carne; la mantequilla con el queso, porque ambos salen de la leche, etc.¹⁵. Se demostraba pues, que la presión que ejerce el contexto cotidiano en este tipo de elementos a agrupar, es superior en los niños que procedían de la clase baja, que en aquellos que procedían de la clase alta.

13. SIGUAN, M. (1979). *Lenguaje y clases sociales en la infancia*. Madrid: Pablo del Río ed. p. 56

14. LEE, V. (1973). *Social relationship and Language. Some aspects of the work of Basil Bernstein*. *Open University*, p. 14

15. HOLLAND, J. (1979). Diferencias de clases sociales en la orientación al significado. *Infancia y Aprendizaje*, 7, p. 43-59.

Hipótesis

Uno de los aspectos dignos de destacar en la teoría de Bernstein, es el de la naturaleza de los símbolos en cada uno de los códigos. El *código restringido*, propio de la clase trabajadora, genera símbolos condensados que se expresan a través de la metáfora; en tanto que el *código sociolingüístico elaborado* produce símbolos analíticos que no necesitan ya de la metáfora para generar significado, ya que cada símbolo se remite a un concepto bien articulado y estructurado¹⁶.

A nuestro parecer, a cada símbolo condensado le subyace un cierto sincretismo de fondo, y para que se comprenda, se necesita estar inmerso en el curso mismo de la comunicación y formar parte del diálogo, ya que, las más de las veces, sólo puede ser entendido su significado en forma contextual y en muchos casos mediante una interpretación analógica, o lo que es lo mismo, mediante la interpretación de una metáfora que nos remite a la condensación y al sincretismo.

De otro lado, hemos apuntado al inicio de este trabajo, una idea que estaba presente en la mayoría de los psicólogos del desarrollo que han llegado a crear escuelas (Piaget, Vygotsky). Todos ellos coinciden en que se da una mayor actividad del sincretismo cuando los objetos son poco conocidos y mal experimentados por parte del niño. También apuntábamos que a un mayor desconocimiento del objeto del que se habla, le corresponde un mayor número de producciones analógicas. De ahí que las definiciones que los chicos den sobre ultracosas (sol, luna, estrellas, nubes, etc.), incluirán un mayor número de producciones analógicas, que en aquellos casos en que tengan que definir cosas familiares y sobradamente conocidas.

Si, además, este tipo de definiciones se la pedimos a chicos de distintos niveles socioculturales y en edades comprendidas entre diez y catorce años, momento en el que la socialización ha ejercido ya su máxima influencia, podremos saber si los distintos medios socioculturales han sido o no determinantes en la construcción de la representación de este tipo de objetos denominados ultracosas, y de si esta representación es dependiente del contexto en mayor o menor grado, en función de la influencia de esos mismos medios socioculturales.

Así pues, podemos formular nuestra hipótesis en los siguientes términos:

“A mayor *dependencia* del contexto en el acto de definir le corresponderá un mayor número de producciones analógicas (Por ejemplo: “El sol es como una candela”); a mayor *independencia* del contexto le corresponderá un mayor número de respuestas de inclusión, las cuales evidenciarán la existencia de redes jerárquicas conceptuales, en las que cada palabra a definir es un ejemplo del concepto contenido en uno de los predicados de la definición (S es P; “el sol es un astro”).”

16. BERNSTEIN, B. (1975). *Langage et classes sociales*. Paris: Les Editions de Minuit, p. 232.

“La mayor *dependencia* del contexto se dará en sujetos de clase socio-cultural baja, mientras que la mayor *independencia* del mismo se dará en aquellos sujetos procedentes de clase sociocultural alta”.

Metodología

1. Entrevista

Antes de elaborar el cuestionario que emplearíamos en la entrevista definitiva que nos aportó los datos que componen esta investigación, llevamos a cabo una serie de entrevistas exploratorias previas con cierto carácter informal, en niños en edades comprendidas entre diez y catorce años, hasta un total de 36.

En estas entrevistas encontramos un considerable número de respuestas que tenían como denominador común el ser de carácter analógico. Vamos a exponer algunas de ellas:

“(JOS -13;5-) El sol es como una *estufa*, da mucho calor y mucha luz, como una *linterna*, nada más que la linterna da una luz pequeñita”.

“(MAR -11;5-) El rayo es como un *hilo amarillo* y que da mucha luz y da calor...”.

AN (11;9) dice sobre la niebla: “Es una cosa como un *velo*, ¡no sé!, como algo que no podemos ver, que no se puede ver”.

MC (13;8) al hablar de la nube dice que es “como *algodón*, blando... Las nubes tienen forma como un *globo* cuando se va quitando la forma”.

Para AL (11;9) la nube es “una *esponja*” y el cielo “una *alfombra inmensa*”.

Después de ver el papel tan importante que juegan las producciones analógicas, nos inclinamos a indagar sobre cómo definen los niños las ultracosas, especialmente “sol” y “estrella” que son las nociones que más en profundidad hemos analizado.

Empezábamos en primer lugar por “sol”, y se le pedía al niño que nos hablara del mismo:

“Háblame del Sol”

En el caso de que el chico no hiciera ni inclusión ni producción analógica, sino que sólo emitiera los rasgos o las propiedades de la palabra en cuestión, se le pasaba a preguntar directamente:

“¿Qué es el sol?”

Si el niño responde haciendo una inclusión, tenemos que seguir rastreando para saber si dicha inclusión es auténtica o por el contrario, si es una pseudoinclusión producto de un falso aprendizaje escolar.

Si el niño responde con una analogía, entonces se tiene que volver a preguntar qué es el sol, para saber así si la analogía es un estilo o forma de describir, a pesar de la cual puede hacer inclusiones, o si esta analogía se hace cuando no se puede hacer una buena inclusión.

En el caso de "estrella" se opera de igual manera que en el caso anterior, sólo que además se añaden algunas preguntas más que a continuación se exponen:

"¿Las estrellas son grandes o chicas?"

"¿Las estrellas son tan grandes como el sol, más grandes o más pequeñas?"

"¿Por qué se ven las estrellas de noche?"

"¿Las estrellas tienen su luz o se la da alguien?"

A continuación se trabaja con una serie de ocho cartulinas del tamaño de cartas de juego, en las que aparecen rotulados los siguientes nombres: *estrella, astro, planeta, Júpiter, candela, cerilla, linterna y farol*. Cada una de estas tarjetas se va presentando al azar; se escoge una cualquiera de ellas y se le dice al niño:

"Un chico de otro colegio me ha dicho que el *sol* es como un/a (estrella, astro, cerilla, candela, etc.), ¿qué crees tú?"

De esta manera se van presentando todas y cada una de ellas hasta el final.

Una vez hechas todas y cada una de las comparaciones entre la palabra "sol" y cada una de las palabras que aparecen en las tarjetas, se le pide al chico o a la chica que con todas las tarjetas haga una fila, poniendo en primer lugar la que más tenga que ver con el sol, después la que tiene que ver menos o se relaciona un poco menos, y así hasta el final.

Luego se le pide que separe "las tarjetas que más tienen que ver con el sol, de las que tienen que ver menos". Después de separar aquellas tarjetas que más directamente se relacionan con el sol, el sujeto pasa a explicar por qué se relacionan cada una de esas palabras con la palabra sol.

Más tarde se separa del conjunto de tarjetas aquella que contiene a "estrella", ya que el sujeto tiene que volver a repetir todo el proceso de comparación de tarjetas con esta misma palabra, tal y como antes lo hizo para "sol".

2. Características de la muestra estudiada

La muestra se compone de un total de 192 niños distribuidos en dos grupos de 96 miembros cada uno. Cada grupo a su vez, se divide en cuatro subgrupos de 24 niños (12 niños y 12 niñas por subgrupo), cada uno de los cuales corresponde a uno de los cuatro últimos cursos de la Educación General Básica (5º, 6º, 7º y 8º).

Las edades de cada uno de los subgrupos, corresponde a las edades comprendidas entre los intervalos siguientes:

5º: 10;6 — 11;5

6º: 11;6 — 12;5

7º: 12;6 — 13;5

8º: 13;6 — 14;5

Como cada uno de estos intervalos recoge las edades que corresponden a cada uno de estos cursos escolares, evitamos que puedan entrar en nuestra muestra niños que vayan adelantados, así como posibles repetidores.

La variable sociocultural ha sido dicotimizada en base a dos únicos niveles: A) *niños procedentes de familias de nivel sociocultural alto*; y B) *niños procedentes de familias de nivel sociocultural bajo*. Para determinar la pertenencia a cada grupo, se han seguido los siguientes criterios:

A) Al menos uno de los dos cónyuges posee estudios universitarios, ya de grado medio, ya de grado superior.

B) El tipo de profesión del cabeza de familia o de ambos, en el caso de que la mujer trabaje fuera del hogar, es el de baja cualificación, es decir, todo tipo de peonaje: peones temporeros en trabajos agrícolas, peones de la construcción, mozos de carga, etc.. Se rechazan pues, los trabajos cualificados como los de transportistas, taxistas, maestros de obras, tenderos, etc., en razón de que a este segundo grupo se les puede suponer en un nivel equivalente al Certificado de Estudios Primarios, y todo nuestro interés se centra en dicotomizar al máximo la variable cultural para extraer las extremas de su influencia sobre el desarrollo cognitivo de los sujetos.

En el siguiente cuadro se recoge la totalidad de los chicos seleccionados y su distribución en grupos y subgrupos.

GRUPOS	5		6		7		8	
	(10;6-11;5)		(11;6-12;5)		(12;6-13;5)		(13;6-14;5)	
	V	H	V	H	V	H	V	H
A	12	12	12	12	12	12	12	12
B	12	12	12	12	12	12	12	12
Total	24	24	24	24	24	24	24	24

Se han igualado el número de varones (V) y de hembras (H) para controlar las posibles diferencias que pudieran aparecer y que se debieran al sexo. De todos modos éste no es el objetivo de nuestra investigación.

3. Tratamiento de los datos

Como el tipo de variable sociocultural que estamos tratando se presenta dicotomizada, y como las respuestas que se obtienen son de orden cualitativo, siempre que deseemos conocer cómo se distribuyen los sujetos en cada una de las variables y de las respuestas emitidas, recurriremos a los porcentajes.

Cuando se trate de contrastar entre los grupos, se utilizará el χ^2 , único estadístico que permite analizar variables de naturaleza cualitativa.

Análisis de resultados

1. Inclusiones efectuadas en la definición

En primer lugar tenemos que distinguir entre las falsas inclusiones generadas por un pseudoaprendizaje escolar, muy frecuentes en este tipo de pruebas, y las buenas inclusiones que el sujeto puede hacer desde el punto de vista lógico. De las primeras no vamos a tratar aquí, pues sólo sirve para poner de manifiesto una vez más, la enorme dificultad con que tropieza la escuela a la hora de intentar transmitir ciertos conocimientos, sin haber dotado antes al estudiante de las adecuadas herramientas intelectuales que permitan su asimilación. Son las segundas las que de verdad importan.

Los tipos de inclusiones que Piaget e Inhelder descubrieron en su estudio sobre la génesis de las estructuras lógicas elementales, fueron dos: la *pertenencia partitiva*, que sólo es posible a través de mecanismos figurales; y la *pertenencia inclusiva*, de naturaleza operatoria. La pertenencia partitiva tiene que ver con el "índice" en el desarrollo de la función simbólica, y con los mecanismos perceptivos que actúan en la relación parte-todo.

Uno de los pocos casos encontrados de pertenencia partitiva, es el que se refleja a continuación:

AL(12) (Grupo B —Baja extracción social—) “—Háblame del sol. —*Que es una estrella grande, alumbrá y su color es amarillo, tiene una gran luz, sin él no podríamos vivir.* (Después añade que las estrellas son más pequeñas, por lo que el entrevistador trata de hacerle pensar sobre la relación entre ambos objetos) —¿Por qué dices que el sol es una estrella?. —...*Las estrellas alumbran porque son pequeñas, pero el sol está formado por unas estrellas más grandes.* —¿El sol está formado por estrellas o el sol es una estrella?. —*El sol está formado por estrellas.* —¿Cómo se ha formado por estrellas? —... —¿Qué quiere decir que se ha formado por estrellas? —*Que tiene, por ejemplo, ... es una estrella ardiendo y otra y otra y se ha formado el sol.*”

Este tipo de conducta representa un hecho aislado; de suyo, este es el único caso que hemos encontrado en la muestra en estudio, aunque en los sondeos preliminares que nos sirvieron para elaborar la encuesta definitiva aparecieron algunos más.

El resto de las respuestas encontradas se dividen en tres grandes grupos:

Ausencia de inclusión: Un sujeto puede decir que el sol es una estrella pero después no llega a justificarlo. También puede darse el caso de que por mucho que se le pregunte una y otra vez qué es el sol, la respuesta sea de analogía con objetos pertenecientes a su contexto cotidiano —candela, cerilla, etc.—.

Semi-inclusión: En esta otra categoría se incluirán aquellos sujetos que manifiestan contradicciones que les impiden realizar una buena inclusión.

Buena inclusión: Se incluirán aquí aquellos sujetos que justifican, desde todos los ángulos posibles, la pertenencia inclusiva de sol o de estrella en la clase correspondiente (estrella, astro, etc.).

Un buen ejemplo de semi-inclusión es el que nos proporciona ANT (13;1), perteneciente al grupo B:

“—Háblame del sol. —*Un planeta, mucho más grande que la Tierra, que nos da luz.* —¿Por qué es un planeta?. —... (Más tarde, al seleccionar las tarjetas, elige en primer lugar planeta, en segundo lugar astro, después estrella y, por último, Júpiter. Cuando se le pregunta por qué ha elegido planeta en primer lugar, no responde; cuando se le pregunta por astro, dice: *“porque el sol es una cosa que tenemos en el universo”*).

Evidentemente, ANT tiende a aproximar sol a astro por su ubicación en el universo, pero el haber elegido planeta y no saber justificar su elección, refleja un fondo contradictorio que nos impide considerar la elección de astro como una buena inclusión.

Un caso de buena inclusión es el contenido en las respuestas de MI (14;5), que se expone seguidamente:

“—Háblame del sol. —*Es la estrella de nuestro sistema solar que nos ilumina a todos y nos da calor, sin él en la tierra no sería posible la vida y estando muy cerca del sol nos abrasaríamos, porque el sol es una esfera de fuego y los planetas se hicieron por una explosión que hubo hace mucho tiempo.* —Háblame de las estrellas. —*El sol es una estrella y las estrellas son todas como el sol.* —¿Cómo son de grandes las estrellas?. —*Son muy grandes.* —¿Las estrellas son tan grandes como el sol, más grandes o más pequeñas?. —*Las hay más grandes y las hay más pequeñas.* —¿Por qué se ven las estrellas de noche?. —*Porque tienen luz propia* (Más tarde selecciona como únicas tarjetas estrella y astro; cuando se le compara al sol con las estrellas preguntándole si el sol es como una estrella, contesta: *“no es como una estrella; es una estrella”*; y respecto a astro, responde: *“todo lo que hay en el universo son astros”*).

Con respecto a la definición de la palabra o concepto *sol*, el número total de inclusiones, semi-inclusiones y ausencia de inclusiones registrado en cada uno de los grupos, pone de manifiesto grandes diferencias, como se puede constatar en el siguiente cuadro.

GRUPOS	Ausencia inclusión	Semi-inclusión	Buena inclusión	Total
A	35	22	38	95
B	62	23	11	96

Tabla 2.— Respuestas encontradas en la definición de “sol”.

El χ^2 que se obtiene es de 22'38, resultando con un α al 0.001 para 2 grados de libertad. Se encuentran pues, diferencias muy importantes entre ambos grupos en cuanto al número de buenas inclusiones.

En cuanto al número de inclusiones, semi-inclusiones y ausencia de inclusión, para las explicaciones en torno a estrella, los resultados son los siguientes:

GRUPOS	Ausencia inclusión	Semi-inclusión	Buena inclusión	Total
A	41	33	20	94
B	68	17	9	94

Tabla 3.— Respuestas encontradas en la definición de "estrella".

De nuevo volvemos a encontrar diferencias significativas entre ambos grupos ($\chi^2 = 15'96$; $\alpha (0.001) = 13'81$; g.l. = 2), diferencias que ponen de manifiesto una mejor competencia lógico-semántica por parte del grupo A para efectuar inclusiones o, lo que es lo mismo, para llevar a cabo procesos inferenciales.

Se debe puntualizar también que en estrella aparece un nuevo tipo de inclusión que es un perfecto ejemplo de jerarquía de inclusión, que consiste en incluir primero a sol dentro de la clase estrella y considerar a estrella como una subclase de astro; pues bien, el número total de sujetos que hacen esta operación en el grupo A es de 12, mientras que en el grupo B es de un único individuo, lo que incide más a favor de nuestra hipótesis en torno a una mayor competencia semántica por parte de los sujetos de alto nivel cultural.

¿Cuáles son las causas que justifican las diferencias encontradas? La causa fundamental puede estar en la presión que ejercen los esquemas figurales en la construcción de estas nociones. Para comprobar esta afirmación, hay que proceder a un detenido análisis del ítem que hace referencia al tamaño del sol con relación al tamaño de las estrellas ("¿Las estrellas son tan grandes como el sol; más grandes o más pequeñas?"). De este modo se pueden comprobar tres formas de respuestas: en primer lugar, el niño puede responder de una forma objetiva y considerar irrelevante el tamaño aparente de las estrellas o del sol; en segundo lugar, puede ser sensible a las diferencias que a simple vista se observan y entonces creer que el sol es siempre más grande; y por último, el niño puede no contestar expresando así su falta de decisión ante la pregunta planteada.

GRUPOS	Menor mayor tamaño igual	Menor tamaño	No contesta
A	62	32	2
B	32	53	10

Tabla 3.— Tamaño de estrella con relación a sol.

En el grupo B se da un mayor número de sujetos dependientes de los esquemas figurales, y es esta dependencia la que les impide descentrarse del tamaño y la forma aparente, para jugar con la distancia que como observadores media entre ellos y los objetos observados. Así pues, es necesario efectuar esta corrección y coordinar dos puntos de vista: *tamaño* y *distancia*, para poder reconocerlos como objetos de la misma naturaleza y llevar a cabo la adecuada inclusión.

Nos encontramos ahora con la particularidad de tener una frecuencia menor de 5 en "no contestan", lo que nos impide utilizar el χ^2 con tres categorías. No obstante, si tenemos en cuenta que esta categoría de análisis equivale a una respuesta que en modo alguno podemos contabilizar como correcta, sumamos la frecuencia de esta categoría a la de "menor tamaño", con lo que reducimos a dos las variables cualitativas. Al proceder de esta manera, obtenemos un χ^2 (18'23) que es significativo al uno por mil para un grado de libertad, lo que nos vuelve a confirmar una mayor sensibilidad a la presión de los esquemas figurales y, por añadidura, al contexto, por parte de los sujetos pertenecientes al grupo B.

2. Análisis de las producciones analógicas

Para analizar las producciones analógicas no basta sólo con las respuestas de los sujetos y es necesario por ello, utilizar una estrategia que permita a los mismos actuar de forma más espontánea, de ahí la utilización de tarjetas en las que aparecen rotuladas palabras, con las que es posible comparar la palabra a definir.

Recordemos brevemente que cada chico ha de hacer una fila, que se inicia con las tarjetas que más tienen que ver con una de las palabras a definir (sol o estrella) y termina con las que menos.

Vamos a analizar en primer lugar las tarjetas seleccionadas para *sol*, y además, se analizarán separadamente las *ultracosas* de las *cosas*. En ambos casos el número total de elecciones se inicia por cero, es decir, los sujetos que no eligen ninguna ultracosa, y termina en cuatro, o lo que es lo mismo, sujetos que eligen un número máximo de ultracosas.

GRUPOS	0	1	2	3	4
A	3	17	30	21	24
B	9	18	34	16	19

Tabla 4.— Número de ultracosas elegidas.

El χ^2 no resulta significativo ni siquiera al 0.05, lo que nos lleva a aceptar la hipótesis nula, por la que no existen diferencias significativas entre ambos grupos con relación a la elección de ultracosas.

Sin embargo, en el caso de la elección de cosas, el resultado es distinto, como se puede constatar en la tabla 5.

GRUPOS	0	1	2	3	4
A	50	16	11	6	12
B	16	27	19	13	21

Tabla 5.— Número de cosas elegidas.

Con relación a cosas, la diferencia encontrada entre ambos grupos es muy significativa, pues el χ^2 encontrado (27'62) es significativo al 0.001 para tres grados de libertad, lo que nos dice de una fuerte dependencia contextual, por parte del grupo B.

En el caso de las ultracosas, por el contrario, no existen diferencias significativas debido, posiblemente, a la fuerte presión que la escuela ejerce frente al tipo de información que los niños están manejando en la entrevista. Hay por medio una acción directa del aprendizaje escolar que tiende a homogeneizar a los sujetos en cuanto a la producción de ultracosas, si bien esa homogeneización es más que nada aparente, ya que no corresponde con una buena organización conceptual, como pudimos ver cuando analizamos anteriormente el tipo y número de inclusiones realizadas por ambos grupos. Esto además correlaciona con el alto número de cosas elegidas por el grupo B, lo que, como ya antes apuntamos, nos dice de su alta sensibilidad al contexto.

Para analizar con mayor precisión el grado de dependencia o independencia del contexto con relación a la palabra sol, se puede recurrir a un tipo de análisis distinto. La elección de tarjetas llevada a cabo por cada sujeto, puede entrar a formar parte de una de estas tres categorías:

I. *Máxima independencia del contexto.*— Sujetos que sólo eligen ultracosas.

II. *Relativa independencia del contexto.*— Sujetos que eligen una sola cosa y una o varias ultracosas.

III. *Elevada dependencia del contexto.*— Sujetos que eligen dos o más cosas con una o varias ultracosas, o también sujetos que sólo eligen cosas.

Así pues, en la primera categoría (I) entrarán a formar parte aquellos sujetos que elijan sólo ultracosas (estrella, astro, planeta...), de ahí que se la considere como de máxima independencia del contexto; en tanto que en II sólo entrarán aquéllos que además de seleccionar ultracosas, seleccionen también alguna cosa (por ejemplo: astro, estrella y candela), de ahí que se la considere relativamente independiente del contexto. La máxima dependencia del contexto se dará en aquellos sujetos en que la selección de cosas prime sobre la de ultracosas, o al menos quede igualada con estas últimas.

Los datos obtenidos y la comparación entre estas categorías, se reflejan en la tabla número 6.

GRUPOS	I	II	III
A	50	16	28
B	16	25	54

Tabla 6.— Niveles de dependencia al contexto.

Una vez más encontramos un χ^2 (27.70) que resulta significativo al 0.001 con dos grados de libertad. Estos datos nos reflejan una mayor dependencia del contexto por parte del grupo B, ya que el grupo A, debido quizás a una mayor capacidad para vencer la influencia de los esquemas figurales, tiende a alejarse de las referencias cotidianas (contexto familiar), y se orienta cognitivamente hacia el sistema en que verdaderamente debe quedar incluido el objeto a definir.

Como en el caso de sol, en *estrella* volvemos a analizar por separado el número de elecciones en ultracosas y en cosas. Y como en el caso anterior, separamos las tarjetas elegidas formando cuatro bloques, empezando por cero que representa la ausencia total de ultracosas, y terminando por tres (ha sido eliminada la tarjeta referente a estrella), ya que este número representa el número máximo de ultracosas que se pueden elegir. En cuanto a cosas el número de elecciones se inicia por cero y termina en cuatro (número máximo de cosas posibles de elegir).

GRUPOS	0	1	2	3
A	11	37	22	24
B	11	35	19	29

Tabla 7.— Número de ultracosas elegidas.

GRUPOS	0	1	2	3	4
A	48	15	16	4	11
B	22	16	30	12	14

Tabla 8.— Número de cosas elegidas.

$$(\chi^2 = 18'38; \alpha (0.01) = 13'27; \text{g.l.} = 4)$$

Como en el caso de sol, en *estrella* no encontramos ninguna diferencia significativa entre los grupos A y B en cuanto a elección de ultracosas, mientras que sí la hay para cosas. Esto nos lleva de nuevo a analizar el problema de la dependencia-independencia del contexto en base a las tres categorías que antes utilizamos (I. máxima independencia del contexto; II. relativa independencia del contexto; y III. elevada dependencia del contexto).

GRUPOS	I	II	III
A	48	14	32
B	22	15	57

Tabla 9.— Niveles de dependencia al contexto.

$$(\chi^2 = 16'62; \alpha (0.001) = 13'81; \text{g.l.} = 2).$$

Volvemos a encontrar una alta significatividad en cuanto a las diferencias encontradas entre ambos grupos, y estas diferencias vuelven a manifestar una mayor dependencia por parte del grupo B, como en casos anteriores.

Conclusiones

Las respuestas obtenidas en las definiciones de sol y estrella (tablas 2 y 3), permiten observar una cierta dificultad por parte del grupo B para emitir respuestas que impliquen hacer inclusiones de la palabra a definir en la clase de pertenencia.

Esto no significa en sí mismo que los sujetos dominen con dificultad la clasificación aditiva, más bien nos dice de la dificultad para tratar con este tipo de objetos, a los que en un lenguaje walloniano hemos denominado ultracosas.

Por otra parte, la elección masiva de cosas (tablas 5 y 8) y la fuerte dependencia al contexto (tablas 6 y 9) por parte del grupo B, expresan la dificultad que estos sujetos tienen para superar el nivel episódico y desligarse del

contexto familiar, por lo que sus elecciones se refieren siempre a cosas nacidas de su experiencia cotidiana y cuya relación con los objetos definidos, no son sino de carácter perceptual.

A nuestro parecer, la clave explicativa de la menor o mayor dependencia al contexto, está en los datos recogidos en la tabla 4 que se refiere al tamaño de las estrellas y del sol, pues dado que los sujetos pertenecientes al grupo B tienen dificultades para vencer la presión que ejercen los esquemas figurales, esto se traduce en la dificultad para descentrarse del tamaño y la forma aparente del sol y las estrellas.

No nos debe extrañar pues, que la representación que estos sujetos tienen de sol y de estrella, se relacione con objetos tomados de lo cotidiano (cosas), cuya relación con el objeto a definir sólo es posible a través de correspondencias de carácter metafórico.

Así pues, cuando el sujeto no dispone de los rasgos que definen conceptualmente al objeto en sí —como parece ser el caso de sol y estrella—, éste tiene que proceder de forma descriptiva y de ahí el empleo de metáforas realizadas sobre objetos familiares.

La entrevista en torno a las llamadas ultracosas, activa lo que Piaget denomina *creencias disparadas*, las cuales son provocadas en gran medida por la propia entrevista. Sin embargo, a través de estas creencias podemos ver hacia donde se orientan los esquemas subyacentes a las respuestas del sujeto, y, como se puede ver, los esquemas son claramente figurales.

Desde una perspectiva pedagógica, estos esquemas figurales deben ser diagnosticados y detectados, ya que la escuela debería actuar directamente sobre ellos, para ayudar al niño a descentrarse de los mismos, y adquirir así nuevos puntos de vista que, una vez coordinados adecuadamente, permitan construir al sujeto las nociones científicas que mejor pueden explicar estos objetos.

Otro aspecto digno de destacar, es la importancia que estas observaciones tienen para las relaciones entre Cultura y Cognición. Berlyne (1972) mantiene al respecto la siguiente afirmación: "Dado que una elevada proporción de la reserva de respuestas simbólicas de un individuo deriva de la interacción y está determinada culturalmente, una pauta de respuestas que tiene baja probabilidad de presentación en el grupo social como totalidad, es muy posible que sea relativamente débil y que ocupe posiciones inferiores en la jerarquía de cualquier individuo"¹⁷.

De acuerdo con esta afirmación, a juzgar por el tipo y la frecuencia de las respuestas emitidas por parte del grupo B, todo nos hace pensar que los rasgos que definen al grupo de bajo nivel sociocultural desde una perspectiva cognitiva, son la alta dependencia al contexto y, por ende, el frecuente empleo de esquemas figurales; en tanto que el grupo de alto nivel sociocultural se caracteriza por el empleo de procesos de carácter inferencial que actúan desligados del contexto.

17. BERLYNE, D. (1972). *Estructura y función del pensamiento*. México: Trillas, p. 357

Después de todo lo que hemos apuntado en estas conclusiones, resta decir que esta investigación nos resulta interesante desde dos puntos de vista:

En primer lugar, desde el estudio de las relaciones entre Cultura y Pensamiento, por cuanto que se observa aquí la impronta que las formas de vida y la cultura tienen sobre el desarrollo cognitivo.

En segundo lugar, nos interesa desde una perspectiva educativa, porque la influencia de la Cultura sobre el Pensamiento nos dice que hemos de tener en cuenta los esquemas de conocimiento que componen las representaciones mentales y los procesos que los han generado, si queremos lograr un buen aprendizaje escolar.

RESUMEN

El fin de este trabajo de investigación ha sido el de analizar los procesos cognitivos implícitos en la representación del mundo y más concretamente, estudiar aquellos procesos inherentes al acto de definir y explicar aquellos objetos del mundo físico que no son directamente experimentados por el niño, como es el caso de las ultracosas.

Los objetos o ultracosas que los niños tenían que explicar en esta ocasión eran dos: "sol" y "estrella". Y de estas explicaciones se analizaban fundamentalmente dos tipos de respuestas: la inclusión de estas entidades en las clases correspondientes, y la construcción de analogías (bien metáforas, bien comparaciones), ya que de ellas se desprenden dos formas distintas de procesar la información en torno a este tipo de objetos.

Además, como esta investigación ha sido desarrollada en dos grupos de distinto nivel sociocultural, se ha podido observar así la impronta de los factores socioculturales sobre el desarrollo de la representación del mundo y la adquisición de nociones científicas.

SUMMARY

The objective of this research report is to analyze the cognitive processes implied in the representation of the world, and more specifically, to study the implicit processes in the act of defining and explaining those objects in physical world that are not directly learned by experience by the child, as is the case of "ultrathings". (Wallon, 1945).

The objects or ultrathings that the children had to explain on this occasion were two: "sun" and "star". Basically, two kinds of answers were analyzed from the explanations they gave: the inclusion of these entities in their corresponding classes and the construction of analogies (either metaphors

or comparisons), inasmuch as from them two different kinds of information processing about this type of object can be deduced.

Moreover, since this investigation took place in two different social-cultural groups, the impact of the social-cultural factors has been observed in the development of the representation of the world and the acquisition of scientific notions.

RÉSUMÉ

Le but de ce travail de recherche a été l'analyse des processus cognitifs implicites dans la représentation du monde, et plus en particulier, l'étude des processus inhérents à l'acte de définir et d'expliquer les objets du monde physique, les quels ne sont pas directement expérimentés par l'enfant, comme c'est le cas des "ultra choses".

Les objets ou les "ultra choses" que les enfants devaient expliquer dans ce cas étaient deux: "soleil" et "étoile". De ces explications, l'on analysait fondamentalement deux types de réponses: l'inclusion de ces entités dans les classes correspondantes, et, la construction d'analogies, —soit métaphores, soit comparaisons—, puisque d'elles se dégagent deux formes différents de procéder l'information à l'égard de ce genre d'objets.

En plus, comme cette recherche a été réalisée en deux groupes de différent niveau socio-cultural, l'on a pu observer ainsi l'influence des facteurs socio-culturels sur le développement de la représentation du monde et de l'acquisition des notions scientifiques.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADLAM, D. (1977). *Code in Context*. London: Routledge and Kegan Paul.
- BERLYNE, D. (1972). *Estructura y función del pensamiento*. México: Trillas.
- BERNSTEIN, B. (1975). *Langage et classes sociales*. Paris: Les Editions du Minuit.
- COLE, M., SCRIBNER, S. (1977). *Cultura y pensamiento. Relaciones de los procesos cognitivos con la cultura*. México: Trillas.
- COLLINS, A.M., QUILLIAN, M.R. (1969). Retrieval time from semantic memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 8, 240-247.
- COLLINS, A.M., QUILLIAN, M.R. (1972). How to Make a Language User. Tulving, E., Donaldson, W. (Eds.): *Organization of Memory*. N. York: Academic Press.
- ECO, U. (1977). *Tratado de Semiótica general*. Barcelona: Lumen.
- GENTNER, D. (1977). Children's performance on a spatial analogies task. *Child Development*, 48, 1034-1039.
- HOLLAND, J. (1977). Diferencias de clases sociales en la orientación al significado. *Infancia y aprendizaje*, 7, 43-59.
- KIRK, G.E., HUNT, J.J. (1975). Social class and preschool language Skill: I. Introduction. *Genetic Psychology Monographs*, 91, 2, 281-298.
- KOEN, F. (1965). An Intra-verbal Explication of the Nature of Metaphor. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 4, 129-133.
- LE GUERN, M. (1976). *La metáfora y la metonimia*. Madrid: Cátedra.
- LENNEBERG, E.H. (1975). *Fundamentos biológicos del lenguaje*. Madrid: Alianza ed.

- LINDSAY, P.H., NORMAN, D.A. (1975). *Procesamiento de información humana* (vol. II). Madrid: Tecnos.
- MARTÍ, E. (1978). Estudio del pensamiento analógico en el niño de 1 a 8 años: Metáforas y comparaciones espontáneas. *Anuario de Psicología*, 19 (2) 40-56
- NORMAN, D.A., RUMELHART, D.E. (Eds.) (1975). *Explorations in Cognition*. San Francisco: Freeman and Company.
- NORMAN, D.A., RUMELHART, D.E. (1975). Memory and Knowledge. Norman, D.A., Rumelhart, D. E. (Eds.): *Exploration in Cognition*, ob. cit., 3-32.
- ORTONY, A. (1980). The Role of Similarity in Similes and Metaphor. Ortony, A. (Ed.): *Metaphor and Thought*, Cambridge University Press, 186-201.
- PIAGET, J. (1975). *La representación del mundo en el niño*. Madrid: Morata.
- PIAGET, J., INHELDER, B. (1973). *Génesis de las estructuras lógicas elementales*. B. Aires: Guadalupe.
- QUILLIAN, M.R. *Semantic Memory*. Minsky, M. (Ed.) (1978). *Semantic information processing*. Cambridge, Mass.: The MIT Press 227-270.
- RIPS, L.J., SHOEN, E. J., SMITH, E.E. (1973). Semantic distance and the verification of semantic relations. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 12, 1-20.
- ROSCH, E. (1973). On the internal structure of perceptual and semantic categories. Moore, T.E. (Ed): *Cognitive development and acquisition of language*. New York: Academic Press.
- RUMELHART, D.E., LINDSAY, P.H., NORMAN, D.A. (1972). A Process Model for Long-Term Memory. Tulving, E., Donaldson, W. (Eds.): *ob. cit.*
- RUMELHART, D.E., ORTONY, A. The representation of knowledge in memory. Anderson, R.C., Spiro, R.J., Montague, W.E. (Eds): *Schooling and the acquisition of knowledge*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- SCHAFF, A. (1967). *Lenguaje y Conocimiento*. México: Grijalbo.
- SIGUAN, M. (1979). *Lenguaje y clases sociales en la infancia*. Madrid: Pablo del Río,
- TULVING, E., DONALDSON, W. (Eds.). (1972). *Organization of Memory*. N. York: Academic Press.
- VYGOTSKY, L.S. (1973). *Pensamiento y Lenguaje*. B. Aires: La Pléyade.
- WALLON, H. (1965). *Los orígenes del pensamiento en el niño* (vol. I) B. Aires: Lautaro.

