

EL MUNDO ADULTO
EN LA MENTE
DE LOS NIÑOS.
LA COMPRESION
INFANTIL DE
LAS RELACIONES DE
INTERCAMBIO

GERARDO
ECHEITA SARRIONANDIA

C·I·D·E·

EL MUNDO ADULTO
EN LA MENTE
DE LOS NIÑOS.
LA COMPRESION
INFANTIL DE
LAS RELACIONES DE
INTERCAMBIO

GERARDO
ECHEITA SARRIONANDIA

C·I·D·E·

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE PSICOLOGIA**

**EL MUNDO ADULTO EN LA MENTE
DE LOS NIÑOS.**

**LA COMPRESION INFANTIL DE
LAS RELACIONES DE
INTERCAMBIO**

GERARDO ECHEITA SARRIONANDIA

Número 11

Colección PREMIOS

Accésit de Tesis Doctoral. Premios Nacionales de Investigación e Innovación
Educativas de 1986

EL MUNDO adulto en la mente de los niños: la comprensión infantil de las relaciones de intercambio y el efecto de la interacción social sobre su desarrollo / Gerardo Echeíta Sarrionandia.

1. *Psicología del niño* 2. Desarrollo cognoscitivo.

© MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

C.I.D.E. Dirección General de Renovación Pedagógica
Secretaría General de Educación.

EDITA: CENTRO DE PUBLICACIONES - Secretaría General Técnica.
Ministerio de Educación y Ciencia.

Tirada: 1.000 ej.

Depósito Legal: M-216-1988.

NIPO: 177-86-065-X.

I.S.B.N.: 84-369-1365-5.

Imprime: GRAFICAS JUMA

Plaza Ribadeo, 7-I. 28029 MADRID

PREFACIO

No hace mucho, en las páginas de un libro, alguien se preguntaba por qué los humanos hemos tenido tanto éxito como especie, pues no somos ni tan fuertes como los tigres ni tan grandes como los elefantes; tampoco somos rápidos como las gacelas ni estamos bien pigmentados como los lagartos. En su respuesta nos descubriría que el misterio no está sólo en ser "inteligentes", pues ninguna inteligencia humana sola sobreviviría mucho tiempo, por ejemplo, en un bosque. Lo que nos ha hecho merecedores de la primacía que ostentamos ha sido la capacidad de aplicar nuestra inteligencia para cooperar con otros y alcanzar metas grupales.

Sin esta capacidad yo nunca hubiera llevado a cabo este trabajo, que ha sido posible gracias a la cooperación y el ánimo recibido de muchas personas.

De Juan Delval he recibido el apoyo más importante porque, desde que finalicé mis estudios de Licenciatura, él ha sido quien ha dirigido directa o indirectamente toda mi formación docente e investigadora. Sin sus enseñanzas y apoyo personal, esta investigación no hubiera atravesado nunca el umbral del deseo.

Con Cristina del Barrio, Amparo Moreno y Elena Martín, he aprendido a trabajar en equipo. Trabajar con ellas ha sido siempre intelectualmente estimulante y enriquecedor para mí, una experiencia que sin lugar a duda después me ha beneficiado "individualmente". En su amistad he encontrado además ese apoyo que sólo saben ofertar los amigos. En el último estirón de esta investigación, Elena Martín ha hecho que mi deuda de cariño con ella aumente aún más, al brindarme su casa para combatir los calores del "último verano de investigación" y ayudarme, con sus comentarios críticos, a mejorar las discusiones de los capítulos experimentales. Por su parte, Antonio Maldonado me ayudó en el siempre difícil capítulo de los análisis estadísticos.

El profesor Gabriel Mugny ha tenido un papel importante en el rumbo que ha seguido el trabajo que hemos realizado. Al principio me proporcionó gran cantidad de artículos de investigación y después siempre ha tenido tiempo para contestar mis cartas con sugerencias teóricas y prácticas, que me han sido de gran utilidad.

Para la realización del trabajo experimental conté con la inapreciable colaboración de un grupo de alumnos de la Facultad de Psicología y sobre todo con el apoyo de Concepción del Olmo y Esperanza Marcos. Hemos pasado muchas horas juntos analizando protocolos, como para no reconocer que sin su ayuda esto hubiera sido una "historia interminable". Por otra parte, en la dirección y entre los profesores del Colegio Nacional Cardenal Herrera Oria de Madrid, encontré la comprensión necesaria para poder llevar a cabo un trabajo que me obligaba a interrumpir frecuentemente sus clases. A todos les estoy profundamente agradecido.

En mi Departamento de Psicología Evolutiva, he encontrado, por último, todas las condiciones necesarias para poder empezar y terminar este trabajo. José A. Forteza, como director, me ha animado constantemente. Alvaro Marchesi ha sido, en la etapa final, un estímulo decisivo y a quien le debo mucho más de lo que él se imagina. Pero el comportamiento de Ileana Enesco ha sido ejemplar durante todos estos años. Como colega, su interés por mi trabajo ha sido constante y alentador. Pacientemente ha revisado todos los manuscritos que le he ido pasando, de forma que sus comentarios siempre me han resultado de enorme valor. Pero sobre todo, Ileana Enesco ha sido una amiga que ha tirado de mi voluntad en determinados momentos críticos. Al hacerlo, no sólo ha contribuido a *ver terminada esta investigación, sino algo mucho más importante para mí, me ha descubierto su gran valor humano.*

Sin la colaboración y apoyo de éstas y otras personas no hubiera sido posible terminar esta investigación, de cuyas deficiencias me considero, sin embargo, único responsable. Con todas ellas contraigo una deuda de amistad, que espero se acreciente con el tiempo.

Durante todo este tiempo Pilar Alonso no ha estado en la sombra. Queriéndome, ha conseguido algo que a veces nos parecía imposible. Es justo que le dedique a ella esta investigación.

INDICE

	Página
INTRODUCCION	9
Primera Parte: Revisión de las investigaciones sobre el desarrollo de conceptos económicos y sobre el papel de la interacción social en el desarrollo cognitivo	15
1. CONCEPTOS SOCIALES Y FACTORES SOCIALES EN EL DESARROLLO	17
1.1. Del conocimiento no social al conocimiento social. Categorías de fenómenos sociales	17
1.1.1. El conocimiento psicológico de los otros y de nosotros mismos	18
1.1.2. El conocimiento de las reglas morales y convencionales	20
1.1.3. El conocimiento de los sistemas de relaciones y de las instituciones en su conjunto	22
1.2. Las ideas infantiles sobre el funcionamiento económico	24
1.2.1. La comprensión infantil de las relaciones de intercambio	25
– El trabajo de K. Danziger	25
– El trabajo de J. Delval	28
– El trabajo de G. Jahoda	31
– El trabajo de H. Furth	39
1.3. Del conocimiento social a la cognición social	51
1.3.1. El modelo piagetiano. Equilibrio y Equilibración	53
1.3.2. Vygotski y la zona de desarrollo potencial ...	60
1.3.3. “¿Qué es lo social en la cognición social?” ...	68

2. INTERACCION SOCIAL Y DESARROLLO COGNITIVO	71
2.1. Aprendizaje social y desarrollo cognitivo	72
2.2. Interacción social y conflicto cognitivo	77
2.3. El conflicto sociocognitivo	84
2.3.1. Características generales	88
a) Diferencias entre el trabajo individual y en grupo	88
b) Los beneficios individuales de la interacción	91
c) El conflicto sociocognitivo motor de desarrollo	97
d) Los prerrequisitos cognitivos	107
e) Los requisitos sociales. El papel de las regulaciones sociales en el conflicto sociocognitivo	106
f) El mercado social	118
g) Factores sociológicos y psicosociológicos	126
2.4. Hacia una definición psicosocial de la inteligencia ...	133
3. INTERACCION SOCIAL Y DESARROLLO DE CONCEPTOS SOCIALES	139
3.1. Interacción social y desarrollo moral	142
3.1.1. El Criterio Moral: Una descripción social del desarrollo moral	142
3.1.2. Conflicto cognitivo. Equilibración y desarrollo moral	145
3.1.3. <i>Análisis sociocognitivo de las interacciones sociales. El trabajo de Damon y Killen</i>	149
3.2. Interacción social y desarrollo de conceptos sociales, ¿una sola vía o varios caminos posibles?	154
3.2.1. Una comparación entre los trabajos sobre el desarrollo moral y los trabajos sobre el conflicto cognitivo	156
Segunda Parte: Trabajo experimental	163
4. OBJETIVOS E HIPOTESIS	165

5. LA COMPRESION DE LAS RELACIONES DE INTERCAMBIO	171
5.1. Método, procedimiento y sujetos	171
5.2. Resultados y discusión	176
5.2.1. Resultados	176
Análisis cualitativo	178
1) La función del dinero	178
2) La dinámica del cambio	180
3) El intercambio dinero-mercancía	182
4) La determinación del precio de los artículos	185
5) Concepto de ganancia	189
Análisis cuantitativo	196
1) La función del dinero	196
2) El cambio	199
3) Intercambio dinero-mercancía	200
4) Determinación del precio	204
5) Concepto de ganancia	208
5.2.2. Discusión	212
6. LA INTERACCION SOCIAL Y EL DESARROLLO DEL CONCEPTO DE GANANCIA	229
6.1. Método, procedimiento y sujetos	230
Procedimiento	235
Sujetos	237
Análisis cualitativo	238
1) El efecto de la interacción social sobre el desarrollo de la noción de ganancia	238
2) Análisis de los progresos observados en función de los grupos experimentales	239
3) El nivel de progreso alcanzado en función de la edad de los sujetos	252
4) El nivel de progreso alcanzado en función del grupo experimental y de la edad de los sujetos ...	253
5) El efecto de una imposición social sobre la dinámica del conflicto sociocognitivo	255
6) El comportamiento de los sujetos en la interacción y su efecto sobre la comprensión de la noción de ganancia	258

Análisis cuantitativo	272
1) Análisis global de los progresos-no progresos de los sujetos entre el pretest y el postest, en función de la participación o no de los sujetos en la situación de interacción social	272
2) Análisis de los progresos-no progresos en función de cada una de las cuatro condiciones experimentales, independientemente de la edad de los sujetos	273
3) Análisis de los progresos-no progresos de los sujetos que han participado en las distintas condiciones experimentales, en función de la edad	274
4) Análisis de los progresos-no progresos de los sujetos que han participado en las distintas condiciones experimentales, en función de la edad y la condición experimental y en comparación con los sujetos del grupo control	274
5) Análisis global de las diferencias de los distintos grupos experimentales entre sí, en cuanto al nivel de progreso-no progreso de los sujetos entre el pretest y el postest	276
6) Análisis global de los distintos grupos experimentales entre sí y en función de la edad	278
6.2. Discusión	281
7. CONCLUSIONES	293
7.1. La comprensión de las relaciones de intercambio ..	296
7.2. La interacción social en el desarrollo del concepto de ganancia	300
APENDICE	305
Tarea 1. El juego cooperativo	307
Tarea 2. La conservación del líquido	310
Tarea 3. La conservación de la longitud	312
Tarea 4. Las transformaciones espaciales	314
BIBLIOGRAFIA	319

INTRODUCCION

Cuando llega la hora de concluir y presentar un trabajo, en la reflexión que uno se hace, no es difícil encontrar que los intereses y objetivos que en un principio lo motivaron se han diversificado, han sido sustituidos o han ido más lejos de lo que se esperaba. La realización de esta investigación no escapa a este comentario.

Al finalizar nuestros estudios de Licenciatura, Juan Delval, que había sido profesor nuestro y director de un seminario de Psicología Genética en el que habíamos participado durante dos años, nos animó a un grupo de compañeros a realizar nuestras Memorias de Licenciatura sobre el tema de la comprensión infantil de los conceptos sociales. En aquella ocasión nos propuso estudiar el concepto de país, y de aquel esfuerzo colectivo surgieron cuatro pequeños trabajos de investigación que entroncados desde un objetivo común, sirvieron para que aprendiéramos lo que los niños piensan sobre qué es un país, qué idea tienen de lo que es un extranjero, por qué prefieren determinadas banderas, o cuándo comprenden que se puede ser madrileño y español siendo dos cosas distintas (Martín, 1979), (Moreno, 1979), (Del Barrio, 1979) y (Echeita, 1980).

Con aquellos trabajos, no sólo aprendimos muchas cosas sobre las ideas infantiles con respecto al país, sino que también entramos en contacto con otras investigaciones que habían estudiado otros conceptos relativos a ese mundo social "de ahí fuera", que los niños van también construyendo poco a poco. Por eso no es de extrañar que algunos de nosotros decidiéramos seguir por este camino cuando quisimos realizar nuestra investigación.

El mundo de los conceptos sociales era hasta entonces un tema bastante marginal en los trabajos de investigación en Psicología evolutiva. El gran peso de la investigación sobre el desarrollo descansaba sobre los trabajos piagetianos, y éstos, a su vez, se apoyaban en tareas de tipo físico o lógico-matemáticas. Era lógico

suponer que proliferaran los trabajos que, usando esa temática no social, buscaran ampliar, corregir o criticar el modelo propuesto por el psicólogo ginebrino.

Al mismo tiempo, sin embargo, resultaba difícil para algunos pensar que las grandes ideas piagetianas sobre cómo el sujeto adquiere y modifica su conocimiento no pudieran ser aplicables al estudio de cómo evoluciona nuestra comprensión sobre las categorías del mundo social en el que vivimos. No obstante, era necesario traducir esta intuición en trabajos experimentales y comprobar hasta qué punto se podrían generalizar unas ideas obtenidas en el dominio de los conceptos no sociales.

El tema del funcionamiento económico de la sociedad constituye sin duda uno de los ejes centrales en torno a los cuales se articula nuestra comprensión del mundo social que nos ha tocado vivir, y así lo han entendido quienes han estudiado el desarrollo de las ideas infantiles sobre las nociones económicas. El objetivo inicial de esta investigación era, en un principio, tratar a fondo algunos temas relacionados precisamente con las relaciones de intercambio. Es muy probable que las primeras experiencias de compra-venta constituyan para los niños uno de los acontecimientos más fascinantes de sus primeras relaciones sociales y, por ello, una ocasión privilegiada para conocer cómo piensan sobre aquéllas.

Pero al tiempo que nos planteábamos estos temas, la psicología estaba empezando a desprenderse de un sesgo acumulado durante muchos años de investigación. En el afán por conocer los principios del desarrollo cognitivo, la experimentación psicológica se ocupaba de un sujeto individual, olvidándose del contexto social en el cual se inscribe todo el desarrollo individual y de la importancia de los otros en los procesos de construcción de las propias nociones. Era curioso comprobar cómo explicaciones auténticamente sociales del desarrollo, como las propuestas por Piaget o Vygotski, quedaban enmascaradas en trabajos de investigación que hacían del sujeto individual y aislado su objetivo de estudio.

Desde hace unos años, sin embargo, este panorama está cambiando paulatinamente. El creciente auge de lo que hoy se conoce como "social cognition" —cognición social—, al volver sobre el interés por conocer cómo se desarrolla la comprensión que tiene de los otros, o de uno mismo o de la sociedad en su conjunto como

objeto de estudio, está haciéndonos ver ahora que ello no es posible sin tener en cuenta el entramado social en el que se desarrolla todo nuestro conocimiento, sea social o no social.

En este ambiente, "lo social", que en un principio nos interesaba simplemente como objeto de estudio, nos empezó a cautivar también como condición para el desarrollo, a raíz de ciertas comparaciones sociológicas que tuvimos ocasión de realizar. El trabajo que al final hemos llevado a cabo en esta investigación corresponde a la pretensión —sin duda muy superior a nuestras fuerzas— de no renunciar a ninguno de ambos deseos. En este sentido, en la *primera parte del trabajo experimental, hemos intentado mantener el objetivo de estudiar cómo evoluciona la comprensión de los sujetos con respecto a las relaciones de intercambio que subyacen a las transacciones de compra-venta. Junto con las ideas sobre la función del dinero, el mecanismo del cambio, la determinación del precio o la propia relación dinero-mercancía, el concepto de ganancia constituye una pieza clave para poder relacionar adecuadamente, no sólo el conjunto de las relaciones de intercambio, sino también éstas con las relaciones de producción, las dos coordenadas necesarias para comprender ese "microcosmos económico" de las tiendas.*

En la segunda parte del trabajo experimental de esta investigación, hemos intentado cubrir el objetivo de estudiar el papel de distintas situaciones de interacción social sobre el desarrollo de la noción de ganancia. Estamos convencidos de que el desarrollo intelectual es el resultado de un proceso de co-construcción, que tiene lugar de modo privilegiado en las relaciones interindividuales. En este sentido, los trabajos de un grupo de investigadores cercanos a la Escuela de Ginebra (Doise, Mugny, Perret-Clermont y otros) nos han servido para comprender el papel estructurante de la interacción social y para orientar el trabajo que hemos realizado.

También es verdad que si exceptuábamos los trabajos sobre interacción y desarrollo moral, el resto de los estudios sobre interacción social ha vuelto a usar básicamente tareas físicas y lógico-matemáticas. Por eso creíamos que era importante también plan-tear este tipo de trabajos, puesto que nos ayudaría a comprender mejor los procesos de interacción, ya que no cabe una simple identificación entre conceptos sociales y no sociales, y, en definitiva,

porque es el mejor camino para llegar a comprender las diferencias y semejanzas entre los procesos de cognición social y no social.

En el análisis de los resultados de ambos trabajos hemos intentado compaginar una valoración en principio más cualitativa de los datos con la interpretación de análisis estadísticos más pormenorizados. Si compartimos la idea de que los primeros sin los segundos pueden resultar en ocasiones poco esclarecedores, creemos también que los segundos por sí solos ocultan a veces más información de la que proporcionan, sobre todo cuando, como ocurre en nuestro caso, las variables son difíciles de cuantificar.

La primera parte de esta investigación está dedicada a la revisión y valoración de los principales trabajos de investigación relacionados con los objetivos que nos hemos propuesto. El primer capítulo está dedicado a la revisión de los trabajos sobre conceptos económicos y de las ideas de Piaget y Vygotski sobre el papel de los factores sociales en el desarrollo. Con respecto a las investigaciones sobre nociones económicas, nos hemos limitado a revisar aquellos que están directamente relacionados con el tema de las relaciones de intercambio.

En el capítulo 2 se analizan los trabajos sobre interacción social y desarrollo cognitivo, fundamentalmente desde la perspectiva del modelo del conflicto sociocognitivo. El capítulo 3, por su parte, está dedicado a la revisión de algunos trabajos sobre interacción social y desarrollo de conceptos sociales (morales) y a la discusión sobre las dificultades de este tipo de investigaciones y sobre los futuros desarrollos.

En la segunda parte, el capítulo 4 recoge los objetivos e hipótesis de esta investigación. En los capítulos 5 y 6 se describe el trabajo experimental. En el capítulo 5 se estudia el desarrollo de las relaciones de intercambio y en el capítulo 6, el efecto de diferentes situaciones de interacción social sobre el desarrollo del concepto de ganancia. En cada uno de ellos se especifican los objetivos, sujetos, método y procedimiento empleados.

En los resultados de cada tarea se analizan por separado los aspectos cualitativos y cuantitativos y, tras la exposición de los resultados obtenidos, hay una discusión.

Finalmente, en el capítulo 7, se hace una discusión general de los resultados obtenidos en las dos tareas, para llegar a unas conclusiones sobre el carácter constructivista en el desarrollo de los

conceptos sociales y el papel de la experiencia en el desarrollo de esos conceptos. También se hace una valoración del modelo del conflicto sociocognitivo a la luz de la problemática específica de las categorías sociales. Por último, se comenta el valor pedagógico de algunas ideas suscritas en esta investigación, así como una valoración crítica de la misma, sugiriendo posibles desarrollos de esta investigación en el futuro.

PRIMERA PARTE:
**Revisión de las investigaciones sobre el
desarrollo de conceptos
económicos y sobre el papel de la interacción
social en el desarrollo cognitivo.**

1.1. DEL CONOCIMIENTO NO SOCIAL AL CONOCIMIENTO SOCIAL. CATEGORIAS DE FENOMENOS SOCIALES

Durante mucho tiempo, la gran mayoría de los trabajos sobre desarrollo cognitivo fueron hechos presentando a los sujetos tareas experimentales de tipo físico, lógicas o matemáticas. El resultado de todo ello fue, no sólo que aprendimos las grandes leyes que rigen los procesos del desarrollo cognitivo, sino que también aprendimos algo de cómo se representa y conoce el sujeto parte de ese mundo físico y lógico-matemático, del cual se sacaron dichas tareas. Poco se sabía, sin embargo, de cómo se representaba el sujeto el mundo social en el que estaba inmerso, por cuanto señala Delval (1981),

“durante años, la adquisición de la conducta social se ha estudiado desde la perspectiva del aprendizaje social, según el cual, el desarrollo social es un proceso regido por las mismas leyes que el aprendizaje en general”.

A su juicio, han sido precisamente los estudios sobre psicología cognitiva los que han puesto de manifiesto la importancia que tiene la representación de los acontecimientos sobre la conducta, de tal forma, continúa diciendo,

“que han empezado a producirse múltiples estudios de cómo se forma el conocimiento que tiene a los seres humanos por objetos”.

(Delval, 1981, pág. 36)

En cualquier caso, como señala Marchesi (1984a), lo cierto es que hasta la mitad de los 70, esos estudios pueden considerarse

como una aplicación a la comprensión de la realidad social de los métodos de investigación utilizados en la comprensión de la realidad física. Tanto unos como otros coinciden en una metodología que hace uso de tareas de resolución de problemas, dilemas o entrevistas clínicas, diferenciándose casi exclusivamente en el tema. En unos casos, se trata de conceptos como los de vector, fuerza, tiempo, velocidad, clase o número y en otros, los temas son de la esfera social; bien individual, como las intenciones del otro; interpersonales, como la amistad o de la sociedad en su conjunto, como son las ideas de patria o nación.

Para Turiel (1983), en la esfera social existen tres grandes categorías de fenómenos sociales, origen de otros tantos "dominios" o campos conceptuales diferenciados: en primer lugar, lo que podríamos llamar conocimiento psicosocial, y que tendría que ver con el conocimiento psicológico de los otros o de nosotros mismos; el segundo dominio conceptual estaría formado por nuestro conocimiento de los sistemas de reglas morales y convencionales, que dirigen las relaciones sociales de grupo; en el tercer ámbito conceptual entrarían los conocimientos que tienen que ver con los sistemas sociales más amplios, como la familia, la escuela, la nación, etc.

1.1.1. El conocimiento psicológico de los otros y de nosotros mismos

Como señala Marchesi (1984), una de las áreas más estudiadas dentro del conocimiento social es la que hace referencia a las observaciones, inferencias y concepciones que los individuos poseen sobre qué ven los otros, cómo piensan, qué sienten, cuáles son sus rasgos de personalidad, sus intenciones y motivos (Shantz, 1975; Chandler, 1977; Brooks-Gumm y Lewis, 1978).

En este sentido, Shantz (1975) usa expresamente la denominación "social cognition" para el conjunto de trabajos que se refieren a las representaciones intuitivas o lógicas de los niños con respecto a cómo caracterizan a "los otros" e infieren sus experiencias psicológicas internas. El trabajo de Shantz revisa los estudios más importantes con respecto a:

- la comprensión de lo que los otros ven;
- la percepción de los sentimientos de los otros;
- las inferencias sobre lo que los otros piensan;
- la comprensión de la personalidad de los otros.

En relación con los estudios sobre el conocimiento de sí mismo, ha de señalarse, como hace Marchesi (1984a), el “desequilibrio” entre el conjunto de trabajos dedicados al conocimiento de los otros y los dedicados al conocimiento de sí mismo, en favor de los primeros. Parece que contribuyen a este desfase varios hechos. Por una parte, la dificultad en delimitar con exactitud el concepto de sí mismo, y por otra, la tendencia a establecer una estrecha similitud entre el conocimiento de sí mismo y el conocimiento de los otros. A pesar de que ha sido sin duda un acierto mantener estrecha e indisolublemente la relación entre el conocimiento de sí mismo y de los otros, no es menos cierto que ello ha oscurecido los rasgos específicos de conocimiento del yo.

Durante los dos primeros años de vida del niño, los estudios han dirigido su interés en estudiar, por ejemplo, la conciencia que tiene el niño de su propia capacidad de actuación (Kagan, 1981), o su propio reconocimiento visual, estudiado a través de sus reacciones ante su propia imagen en el espejo.

A partir de los dos años, los estudios convergen en admitir cambios significativos que se producen, con la edad, en la conciencia de sí mismo, aunque, como apunta Marchesi (1984a), estas conclusiones son todavía poco precisas y demasiado descriptivas. De forma general podemos señalar que el cambio evolutivo que se produce con respecto al conocimiento de sí mismo, va desde una percepción más física a una percepción más psicológica; es decir, antes de los 8 años, parece que los niños tienen una concepción física y activa sobre ellos mismos. Se distinguen unos de otros por sus características corporales, mientras que a partir de los 8 años, consideran, junto a la dimensión física, que las diferencias entre las personas se deben también a sus pensamientos y afectos individuales. Esta tendencia a definirse más en función de la dimensión psíquica y social es un claro exponente de la adolescencia.

En cuanto al tema de las inferencias sociales, vemos que tanto el tema de la comprensión sobre lo que los otros ven, como la comprensión de las intuiciones de los otros, tienen el mismo punto

de referencia: los trabajos de Piaget. El primero de ellos ha sido estudiado a partir del estudio de Piaget e Inhelder sobre la representación espacial, utilizando la ya clásica tarea de las tres montañas. Resultados más recientes señalan que los niños, incluso de 3-4 años, son capaces de inferir la perspectiva visual de los otros cuando disponen de una prueba más sencilla (un único objeto) que la de las tres montañas (tres objetos).

Respecto al tema de inferir las intenciones de los otros, es el estudio sobre el juicio moral de Piaget el que ha dado pie a otros muchos trabajos. Recientemente se apunta la necesidad de diferenciar entre los conceptos de motivo y de intencionalidad, observándose secuencias evolutivas distintas en la comprensión de ambos.

Un tema que ha centrado el interés de varios trabajos es el de la comprensión del pensamiento de los otros (DeVries, 1970; Selman, 1976, 1980). Según dichos trabajos, existe una clara secuencia evolutiva, que va desde un reconocimiento de los pensamientos e intenciones de los otros y la comprensión de que también los demás interpretan los sucesos sociales (6-7 años), pasando por la comprensión de que los pensamientos de uno mismo pueden ser también pensados y analizados por sus interlocutores (8-9 años), hasta una comprensión simultánea y mutua de los diferentes puntos de vista implicados en una situación (a partir de los 10 años).

Al igual que veíamos que existe una tendencia evolutiva con respecto al conocimiento de uno mismo, que iba desde una concepción física a una concepción psíquica, también en cuanto a la comprensión de la personalidad de los otros parece haber cierta tendencia a describir a los demás, primero por sus características personales, relaciones familiares, bienes que poseen, etc., y más tarde por sus rasgos psicológicos, motivos e intenciones.

Por último, respecto a la percepción de los sentimientos ajenos, este área hace referencia a la dimensión cognitiva de la empatía, estudiada principalmente a través del reconocimiento por parte de los niños de expresiones faciales.

1.1.2. El conocimiento de las reglas morales y convencionales

A pesar de que el interés psicológico sobre los hechos morales no se empieza a desarrollar hasta las primeras décadas de este siglo,

se puede afirmar que hoy este tipo de estudios representa, sin embargo, uno de los polos de mayor atracción en el conjunto de los trabajos sobre el desarrollo psicosocial.

En la tradición psicológica contemporánea pueden distinguirse dos concepciones claramente diferenciadas: por una parte, aquella que considera el desarrollo moral como un proceso de internalización de normas y prohibiciones socialmente condicionadas; por otra, la posición constructivista que concibe el progreso moral como la elaboración de juicios universales sobre lo bueno y lo malo.

Aunque en los últimos años se han producido intentos de aproximación entre ambas posturas (Mischel, 1973), resulta evidente que los problemas de cómo el sujeto se representa y comprende las normas morales y convencionales interesan exclusivamente a los defensores de la posición constructivista.

El modelo constructivista ha sido defendido por Piaget (1932) y posteriormente ampliado a través de las formulaciones de Kohlberg (1969, 1976). Por su parte, los trabajos de Turiel (Turiel, 1974, 1983; Nucci y Turiel, 1978), que descansan sobre postulados igualmente constructivistas, difieren con respecto a los de Kohlberg y Piaget en su posición acerca de las convenciones sociales y la moralidad. Para Piaget y Kohlberg, se debe distinguir, en efecto, entre moralidad y convención, pero ellos no consideran que esto dé lugar a sistemas evolutivos diferenciados. Para ambos psicólogos, moralidad y convención están indiferenciadas en las etapas evolutivas más tempranas, y el progreso más elevado en el desarrollo moral se alcanza precisamente cuando el sujeto es capaz de diferenciar ambas realidades y de imponer sus propios principios sobre las convenciones sociales.

Para Turiel (1978a, 1978b, 1983), sin embargo, moralidad y convención constituyen dos dominios conceptuales diferentes. De acuerdo con la posición constructivista, el conocimiento es el resultado de un proceso interactivo individuo-ambiente. Ahora bien, para Turiel, en ese ambiente hay aspectos distintos, con propiedades diferentes, que dan lugar a construir dominios conceptuales diferentes. Para él, los sujetos, desde muy pequeños, son capaces de distinguir entre reglas morales (prescripciones sobre el bienestar, la justicia, ...) y reglas convencionales (relativas a un contexto social determinado). Mientras Turiel defiende esta postura, Piaget y

Kohlberg mantienen que el desarrollo moral depende básicamente de las estructuras cognitivas centrales y, en este sentido, se trata más bien de un único proceso de construcción.

1.1.3. El conocimiento de los sistemas de relaciones y de las instituciones en su conjunto

La tercera categoría de fenómenos sociales es aquella que tiene que ver con el conocimiento de los sistemas de relaciones y de las instituciones sociales en su conjunto, lo que los ingleses denominan conocimiento "societal"¹.

El tema de cómo los niños se representan y construyen la realidad social que les rodea es una tarea de gran interés, pero sumamente compleja, a la que se le ha prestado muy poca atención.

Como señalábamos anteriormente, el interés por los temas "sociales" ha sido muy marginal en los estudios sobre el desarrollo cognitivo. El propio trabajo piagetiano, que tantas veces se ha tomado como punto de partida, prestó muy poca atención a este tipo de nociones, centrándose casi exclusivamente en aquellas que tienen su origen en el mundo físico. Sin embargo, el niño no crece solamente en un mundo de objetos físicos, sino más bien todo lo contrario, por lo que no tendremos una auténtica descripción del desarrollo individual, hasta que tengamos en cuenta y conozcamos los caminos a través de los cuales los niños comprenden las instituciones sociales, políticas o económicas que les rodean.

Por lo tanto, el interés por este tipo de trabajo no es en absoluto accesorio o simplemente sociológico, sino que tiene sus raíces en una auténtica necesidad de progresar en nuestra comprensión del desarrollo intelectual, ya que lo que no cabe plantear es que el estudio de estos desarrollos peculiares se pueda limitar a una mera extrapolación de los datos relativos a las ideas infantiles del mundo físico. En el fondo, subyace a este planteamiento la sombra de un problema para el que todavía no tenemos una respuesta definitiva y que Delval (1981) plantea en estos términos: ¿existe un desarro-

¹ El término "societal" no tiene traducción al castellano, pues se refiere a una parte del conocimiento social de los sujetos: a la que tiene que ver con la vida de la comunidad como un conjunto interrelacionado y en tanto que diferente de lo que podríamos llamar la vida personal o del yo. En ocasiones se ha traducido por conocimiento social o de lo social, lo que puede dar lugar a confusión.

llo homogéneo y semejante en los diversos campos del conocimiento social (y no social, añadiríamos nosotros); o, por el contrario, hay desarrollos específicos en cada campo? A este respecto, hay quien mantiene que el mundo físico presenta características bien diferentes de las que son propias de las instituciones sociales, lo que obliga a plantear si existirán desarrollos diferentes para los diferentes dominios conceptuales, donde se progresaría, por ejemplo, a distintas velocidades. Esta podría ser muy bien la posición de Turiel; y sus trabajos sobre los desarrollos de la moralidad y la convención parecen apoyar con fuerza esta postura. Para otros, sin embargo, como es el caso de Flavell (1977), Furth (1976) o Jahoda (1979, 1984), existiría un paralelismo entre el desarrollo cognitivo social y no social, pues teóricamente una experiencia evolutiva en la esfera social no es diferente de una experiencia evolutiva en la esfera física, desde el momento en el que ambas son el resultado de un sujeto activo que compara relaciones e interpreta hechos independientes de las características de éstos. Ello nos devolvería entonces a la postura piagetiana de un progreso homogéneo, por parte de un sujeto que ha construido sus estructuras intelectuales y las aplica a diferentes campos.

Las respuestas a estos planteamientos, entre los que caben diversas posturas intermedias, no es fácil, desde el momento en el que las investigaciones en este área del conocimiento son escasas, y excepcionales los trabajos como el de Jahoda (1984), que buscan plantear dichas semejanzas o diferencias. Por eso parece sensato reanudar el interés por la temática social, pues tenemos la certidumbre de que puede ser un camino privilegiado para aclarar muchas de las preguntas que aún nos hacemos sobre el desarrollo cognitivo.

Este estudio del mundo social supone, como señala Delval (1981), abordar problemas centrales y otros que pueden considerarse periféricos. Entre los temas centrales, sin duda, destacan los referentes a la comprensión del funcionamiento económico, por una parte, y los que se ocupan de la comprensión del orden político, por otra. La estructura del funcionamiento de nuestra sociedad descansa básicamente sobre la existencia de un complejo sistema de reparto de poderes (partidos políticos, parlamentos, leyes, ...) y sobre un determinado sistema de relaciones económicas que definen y condicionan al mismo tiempo nuestra sociedad. Es comprensible entonces que estos temas hayan sido elegidos ma-

yoritariamente entre quienes se han preocupado de estudiar la representación del mundo social. A continuación, revisaremos precisamente los trabajos que han estudiado el tema del funcionamiento económico. No obstante, también se han investigado otros aspectos relativos a la comprensión de las instituciones o a la práctica social, entre los cuales probablemente los más numerosos hayan sido los dedicados al estudio de la *nación*, al tema de las *clases sociales* y a la cuestión de la adopción de *papeles sociales* (para una revisión más completa de estos temas, ver Delval, 1981; Marchesi, 1984).

1.2. LAS IDEAS INFANTILES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO ECONOMICO

Como acabamos de comentar, son muchos los que coinciden en señalar que el tema del funcionamiento económico constituye uno de los ejes centrales, a la hora de comprender cómo los niños organizan sus ideas e interpretan los hechos y las experiencias que tienen lugar en la realidad social en la que están inmersos (Strauss, 1952; Danziger, 1958; Furth, 1976, 1978, 1980; Delval, 1981; Jahoda, 1979, 1984; Berti y Bombi, 1981; Berti, Bombi y Lis, 1982; Siegel, 1981).

No es de extrañar que esto sea así, si tenemos en cuenta el hecho de que el uso del dinero ha sido, como indica Furth (1980), el primer instrumento a través del cual se ha establecido el carácter peculiar de la moderna sociedad occidental. Las relaciones feudales, a medio camino entre lo personal y lo social, se volvieron cada vez más "impersonales", en la medida en que proliferaron los intercambios mediatizados por el dinero. Por nuestra parte, hoy vivimos y nos movemos en unas instituciones reguladas por obligaciones que se expresan básicamente en términos económicos, y no deja de ser curioso comprobar cómo, cuando la sociedad desea delimitar con claridad el dominio de las relaciones personales del marco de las relaciones sociales, utiliza para ello el dinero.

Es obvio que el tema del funcionamiento económico de la sociedad puede ser estudiado desde muy distintos puntos de vista. Desde una perspectiva eminentemente aplicada, hay quien se ha preocupado, por ejemplo, de las relaciones entre la educación monetaria de los padres y el conocimiento y uso del dinero por parte de los niños (Marshall, 1960); de las dimensiones relevantes de las

monedas americanas en sujetos retrasados (Blount, 1967, 1968) o del papel de la familia en la tarea de conseguir de los niños que sean buenos consumidores (Waclman, 1977). Sin embargo, creemos que la perspectiva más interesante es la que han abordado aquellos que han planteado conocer cómo los niños, a lo largo de su desarrollo, estructuran y organizan la información que poseen de los hechos económicos en los que se ven inmersos. En esta línea, el hilo conductor de muchas de las investigaciones más relevantes ha sido la situación de compra-venta, en tanto que sirve para plantear temas básicos como las relaciones de intercambio (dinero-mercancía), las relaciones de producción (trabajo-dinero), el uso y función del dinero o la determinación del precio y valor de los objetos, aunque no han escapado al interés de los investigadores otros temas como los planteados por Berti, Bombi y Lis (1982) sobre las ideas de los niños acerca de los medios de producción y sus propietarios o el de la percepción que los niños tienen sobre las necesidades económicas de los adultos y sus ideas frente a la desigualdad, aspectos estudiados por Siegal (1981) o Leahy (1981).

1.2.1. La comprensión infantil de las relaciones de intercambio

El trabajo de K. Danziger

La investigación de Danziger (1958) se planteó estudiar las primeras ideas de los niños sobre las relaciones económicas, en una muestra de 41 niños australianos entre 5 y 8 años. El 70% eran hijos de trabajadores manuales, el 20% eran hijos de oficinistas y el 10% eran hijos de pequeños empresarios.

Todos ellos fueron entrevistados con un cuestionario estándar de 10 preguntas:

1. *¿Qué es un rico?*
2. *¿Qué es un pobre?*
3. *¿Cómo se hace la gente rica?*
4. *¿Por qué hay gente rica y gente pobre?*
5. *¿Por qué damos dinero cuando compramos cosas en una tienda?*
6. *¿De dónde viene el dinero?*
7. *¿Qué es un jefe?*

8. *¿Qué hace el señor de la tienda con el dinero que le damos?*
9. *¿De dónde saca el jefe dinero?*
10. *¿Cómo llega a ser jefe un jefe?"*

(Danziger, 1958, pág. 232)

A la hora de analizar los resultados, Danziger asume que los diferentes tipos de respuestas obtenidos en cada pregunta representan diferentes niveles de desarrollo conceptual. Para él, hay dos conjuntos de hechos que apoyan esta decisión. En primer lugar, que para cada pregunta hubo una distribución por edad de las respuestas, lo que sugiere una secuencia evolutiva. En segundo lugar, que hay una variación en los niveles de complejidad y en la riqueza de las respuestas, lo que sugiere, en definitiva, una secuencia evolutiva de lo simple a lo complejo. Todo ello le lleva a establecer cuatro estadios en el desarrollo de estas nociones:

- a) Un estadio inicial precategórico, que tiene lugar cuando el niño no unifica las categorías económicas del pensamiento. El intercambio de dinero que acompaña a la compra de mercancías es simplemente un ritual y no sirve a ningún propósito racional.
- b) Un segundo estadio categorial, en el que los conceptos del niño parecen que representan una realidad en términos de actos aislados, que se explican por un imperativo moral o voluntarista. El niño no comprende que el dinero que da constituye un intercambio necesario por la mercancía que recibe. Si ambos actos coinciden, es porque lo contrario sería robar.
- c) En el tercer estadio, el niño es capaz de conceptualizar las relaciones como tales, en virtud del hecho de que se establece una reciprocidad ante actos que permanecían aislados. El dinero del comprador es la recompensa por la pérdida de mercancía que tiene el vendedor y el acto de compra-venta, una auténtica relación entre ambos.
- d) Finalmente, las relaciones aisladas se conectan entre sí para formar un sistema de relaciones. El acto de comprar y vender es visto como uno más en una serie o ciclo

y, como tal, adquiere su significado en términos de su posición en un sistema de actos que, a su vez, determinan un sistema de relaciones entre la gente.

La gran virtud del trabajo de Danziger reside en el hecho de haber planteado conjuntamente las relaciones de producción —el papel del jefe— y las relaciones de intercambio. Ello nos ha permitido, desde el principio, comprender que el problema con el que se enfrenta el niño es el de entender un sistema de relaciones. En este sentido, la descripción que nos hace de la secuencia evolutiva (en función de la capacidad progresiva del sujeto para entender la esencia “relacional” de estas nociones) ha constituido un elemento orientador de todos los trabajos posteriores.

Si tenemos en cuenta, sin embargo, la edad de los sujetos entrevistados por Danziger (entre 5 y 8 años) y las características que definen los últimos estadios que él describe (comprensión de relaciones múltiples inferidas a través de hechos indirectos), no parece probable que estas últimas provengan directamente de sus propias entrevistas y sí más bien de una dosis considerable de interpretación.

Un dato importante, que Danziger refleja en su trabajo, es que los niños de su estudio parecen estar más retrasados con respecto a la comprensión de las relaciones de producción. Para él, el hecho no es sorprendente, pues mientras los niños tienen abundantes experiencias directas sobre la compra-venta, para los hechos relativos a las relaciones de producción, deben recurrir a pruebas “de segunda mano”, lo que representa una dificultad adicional. En cualquier caso, para él, las respuestas de los sujetos no responden simplemente a un problema de maduración interna, sino que dependen de los “materiales intelectuales” que los niños obtienen de afuera. De ahí que comentara la necesidad de repetir este tipo de trabajos con sujetos cuya experiencia social fuera distinta, pues

“hasta que no dispongamos de tal información, no será posible decir hasta qué punto los tipos de respuestas obtenidas en este trabajo son simplemente un producto cultural”.

(Danziger, 1958, pág. 239)

Vemos entonces cómo el papel de la experiencia está ya presente en las primeras discusiones de este tema. La cuestión de la información, de los "materiales intelectuales", también será discutida en muchos de los trabajos que siguieron a la propuesta de Danziger.

El trabajo de J. Delval

La investigación de Delval et al. (1971) constituye un primer fruto de los planteamientos de Danziger. Además, dado el número de temas que estudia, representa el trabajo de más envergadura sobre el tema del funcionamiento económico de la sociedad. En el marco de un ambicioso proyecto sobre la epistemología genética de las ciencias sociales, la investigación de Delval y sus colaboradores se planteó el estudio de tres grandes temas:

- a) Distribución del capital.
- b) Relaciones de intercambio.
- c) Relaciones de producción.

A una muestra de 100 sujetos entre 5 y 14 años de edad, de dos medios sociales diferentes (por una parte, clase alta-media burguesa y profesiones liberales, y por otra, clase baja formada por hijos de obreros, en general no cualificados) y a través de una entrevista clínica se le preguntó por temas como, quiénes son los ricos y los pobres, cuáles son sus características, cómo logra la gente hacerse rica, la importancia del trabajo para conseguir dinero, el acto de compra-venta y su significado, la determinación del precio de los artículos, la fabricación de la moneda o el criterio de riqueza de un país, en un cuestionario básico de 20 preguntas.

No parece necesaria una revisión de todos estos temas, que puede encontrarse, en parte, en Delval (1981). Nos limitaremos a comentar los aspectos relacionados con las relaciones de intercambio, tema que hemos elegido para el desarrollo de nuestro trabajo. En su estudio, Delval et al. (1971) planteaban a los niños las siguientes preguntas:

- ... ¿Por qué tenemos que llevar dinero cuando vamos a comprar cosas a una tienda?
- ¿Qué hace el tendero con el dinero que le damos?
- ¿Puede el tendero cobrar lo que quiera por lo que vende?

En el análisis de las respuestas, mantienen la existencia de tres niveles de respuestas de acuerdo con la complejidad. Para los sujetos del primer nivel, dar dinero en la tienda constituye un acto ritual que no tiene relación con la adquisición de mercancías o el valor de las monedas, pues el comprador da dinero y unas veces le devuelven más, menos o nada, independientemente de la cantidad entregada o del objeto comprado. Por otra parte, el vendedor guarda el dinero "para el cambio", que debe dar a otras personas, o genéricamente en la "caja" o en el banco, sin que entiendan que lo vuelve a utilizar. Se trata de una primacía de lo perceptible sobre la construcción intelectual y de una consideración "normativa" de la función del dinero. "El dinero sirve para comprar ... porque sin dinero sería robar ...".

Un segundo nivel está constituido por las respuestas que explican que el vendedor, además de para alimentarse él y su familia, utiliza el dinero para reponer la mercancía, lo que da a entender que existe una comprensión, si no completa, al menos relativamente elaborada del proceso de intercambio. No obstante, persiste un porcentaje considerable de respuestas normativas en cuanto a la función del dinero, lo que hace pensar a los autores que los niños, desde muy pequeños, usan normas concretas y justificaciones morales de por qué ha de pagarse al tendero, normas que con frecuencia se imponen sobre la propia construcción intelectual que el sujeto puede realizar.

En el tercer nivel, Delval et al. (1971) clasifican aquellas respuestas que hacen referencia a que el vendedor reinvierta parte de la ganancia para ampliar el negocio, reponer la mercancía, pagar a sus empleados y mantener a su familia, lo cual parece un claro ejemplo del carácter integrativo de las distintas fases del desarrollo. El cuadro que representamos a continuación reproduce los datos más significativos de la parte correspondiente a las relaciones de intercambio. Como puede observarse, a los 12 años, la mayoría de los sujetos alcanza el tercer nivel de respuesta, excepto en el tema de la función del dinero. En este caso, se trata en primer lugar de

una pregunta muy abstracta, lo que puede originar el elevado número de respuestas simplemente tautológicas. Pero también es posible que se deba al hecho de que las respuestas "morales" se aprenden mucho antes de que el sujeto comprenda realmente las nociones que subyacen a este tema, normas que se imponen sobre la construcción del propio concepto y retrasan su comprensión.

Este ejemplo hubiera encajado perfectamente en lo que Danziger definía como estadio relacional, con la salvedad de que Delval encontró estas respuestas en los sujetos mayores (13-14 años), mientras que, como se recordará, Danziger sólo había trabajado con sujetos de hasta 8 años. Por lo demás, los otros niveles de respuestas vienen a coincidir básicamente con los propuestos por Danziger. Es decir, asistimos a un proceso que va desde las explicaciones ritualistas e inconexas, donde los elementos del "rompecabezas" están totalmente aislados entre sí, hasta unas explicaciones basadas en la interconexión de las distintas relaciones y procesos (vendedor-comprador-fabricante). Esta descripción queda igualmente patente en la representación que los niños se hacen sobre quién determina el precio de las mercancías. En el primer nivel de respuestas, los niños indicaban que era el vendedor quien libremente decía el precio de los artículos. En el segundo, señalaban al fabricante como la persona que determina los precios, aunque haciéndolo igualmente teniendo en cuenta tan sólo su propia voluntad. Las respuestas del tercer nivel se caracterizaban porque era el fabricante quien determinaba el precio, pero teniendo en cuenta el coste de producción (material más trabajo); por su parte, el vendedor añadía su margen de beneficio e incluso el Estado u otros organismos ejercían algún tipo de control sobre los precios.

En el análisis de los datos realizado, se echa en falta sobre todo una descripción más pormenorizada de la progresión evolutiva, siendo como es, el estudio que trabaja con el mayor rango de edades. El hecho de que el trabajo quedara repentinamente detenido nos ha privado de conocer las comparaciones entre los grupos sociales, así como de una valoración conjunta que, sin duda, hubiera completado la investigación.

En cualquier caso, el trabajo de Delval et al., que es en muchos aspectos que aquí no hemos tratado absolutamente original, suponía la consolidación de los postulados de Danziger, en cuanto a las ideas generales sobre el desarrollo en el niño de la representa-

DESARROLLO DE LAS NOCIONES ESTUDIADAS POR DELVAL ET AL. (1971)

FUNCION DEL DINERO				
EDAD	5-6	7-8	9-10-11	12-13-14
Tautológicas	100%	75%	70%	40%
Moral + Económicas		25%	30%	
Económicas				60%
INTERCAMBIO				
EDAD	5-6	7-8	9-10-11	12-13-14
Ritual	63%	42%		
Compra para el tendero		21%	15%	
Reposición				
Reinvierte		35%	85%	100%
PRECIO				
EDAD	5-6	7-8	9-10-11	12-13-14
Voluntario	100%	55%		
Fabricante		45%	90%	100%

ción del mundo económico, y aportaba además la apertura hacia otros temas afines del mundo social, que en buena parte han quedado desgraciadamente postergados.

El trabajo de G. Jahoda

Probablemente sean G. Jahoda y H. Furth las personas que más constantemente se han planteado el tema de la representación infantil del mundo social. Ha sido H. Furth, del que hablaremos más extensamente después, quien ha acuñado la expresión "societal

relations" para dar a entender que la parcela "social" que estamos estudiando se refiere a la vida de la comunidad como un conjunto interrelacionado, con sus instituciones, reglas, costumbres, servicios, productos, papeles ("roles") y símbolos, algo que los adultos experimentan como distinto de lo que podríamos llamar la vida personal o del yo, entendida en sí misma o en su relación con otros. En este marco, G. Jahoda nos ha brindado ejemplos concretos de cómo los niños perciben las diferencias sociales (Jahoda, 1959), cuáles son sus ideas sobre lo que es un país y sus actitudes hacia el propio o hacia otros (Jahoda, 1962, 1963a, 1963b, 1964), cómo se representan los conceptos de tiempo e historia o a través de qué pasos llegan a construir la realidad económica en la que están inmersos (Jahoda, 1979, 1984). Por todo ello, parece sensato tener especialmente presentes las ideas de unos y de otros.

Tal vez una de las dificultades más sobresalientes con las que se encuentra quien se adentra en este mundo del conocimiento social de los niños es la que se deriva de los métodos empleados. Las entrevistas clínicas o cuestionarios nunca dejan del todo satisfecho al investigador, que vive su limitada capacidad de maniobra cuando se aplican a niños muy pequeños y el margen tan amplio de interpretación que en ocasiones se ve obligado a usar.

No es difícil imaginar que otras situaciones más "naturales" (por ejemplo, observaciones directas de los niños en situaciones reales de compra-venta) o técnicas más estandarizadas puedan resolver algunos problemas, pero también generar otros nuevos. Por ello debe ser especialmente destacado cualquier intento para superar estos obstáculos. En este sentido, el trabajo de Jahoda (1979) nos aporta dos interesantes cambios metodológicos, que sin embargo han servido para corroborar las ideas más generales que ya poseíamos, lo que puede entenderse como un indicio de la validez de éstas.

El estudio de Jahoda, que está centrado básicamente sobre lo que ocurre en las tiendas y realizado con niños de 6 y 12 años, consta de dos partes y un estudio preliminar. En éste se utilizó una combinación de dos procedimientos: una entrevista libre y una técnica que Jahoda bautizó como "historias divertidas". La técnica consistía en decirle al niño que iba a escuchar dos breves historias, de las cuales una podía ser divertida, y que él debía decir cuál y por qué era divertida. Se empezaba con dos historias relativas a

absurdos físicos, que eran fácilmente detectables incluso para los más pequeños. Después se pasaba a dos historias relacionadas con las transacciones económicas; una persona quiere comprar manzanas. En una historia, el vendedor le da las manzanas y recibe cierta cantidad de dinero, y en la otra, le da las manzanas y le paga también al comprador. Los niños que desconocían por completo los principios de intercambio, no encontraban nada divertido en ninguna de las dos historias, mientras que los más mayores no dudaban en señalar el "error".

Es evidente, como el propio Jahoda reconoció, que el método no ofrece ventajas reseñables cuando se usa con niños mayores, pero resultó útil con los más pequeños, y con aquellos cuya "fluidez verbal" era baja. También sirvió para mostrar las vagas nociones que unos y otros tenían sobre conceptos como la procedencia de la mercancía, lo que sirvió para planificar mejor la primera parte del trabajo.

En esta primera parte se trataba de comprobar hasta qué punto aquellos niños que no son capaces de expresar verbalmente un concepto o relación muestran su comprensión cuando se les presenta en un "contexto de actuación". En esta ocasión, Jahoda construyó un juego de tiendas, familiar para todos los niños, y el tema de investigación fue el concepto de *beneficio*, que implica vender el producto por un precio más alto que el de compra. El niño hacía el papel de vendedor y los investigadores, de comprador y vendedor. El comprador se hacía con todos los productos que el proveedor tenía en su tienda y, en ese momento, el niño tenía que reemplazarlos con nuevas mercancías. Para ello, disponía de un "teléfono" que le servía para llamar al fabricante, al que debía preguntar cuánto tendría que pagar por una nueva lista de productos (como el teléfono era de juguete, el niño tenía que responderse a sí mismo cuál sería el precio de los nuevos productos); por último, cuando el proveedor llegaba, el niño debía pagarle con el dinero de la tienda.

Si con el trabajo preliminar, Jahoda obtuvo información de los más pequeños, este segundo le sirvió para aplicarlo con mucho más provecho a los niños de su muestra, sujetos entre los 6 y 12 años, procedentes de una zona trabajadora de Glasgow, y en un porcentaje elevado, hijos de padres desempleados; lo que configura claramente un grupo de niños "socialmente desfavorecidos". Lo

importante del procedimiento fue que los resultados obtenidos (tanto los de éste, como los de la "historia divertida") eran plenamente congruentes con los datos de los trabajos de Danziger (1959), (y, en este sentido, también con el de Delval et al., 1971) y Furth (1979), lo que permite, como decíamos antes, pensar en una validez de tales ideas. En cualquier caso, Jahoda complementó el trabajo con una entrevista clínica sobre los temas relativos a la compra-venta en la tienda y sobre si el dependiente o el dueño de la tienda están realizando un trabajo.

De la interpretación de los datos de Jahoda, tal vez lo más reseñable sea su conceptualización de la tarea, tal y como hiciera Danziger, no como la de adquisición o aprendizaje del *concepto de dinero*, sino como la comprensión del funcionamiento de los *sistemas* que se establecen alrededor de los aspectos económicos. En efecto y aunque a primera vista (se entiende que para un adulto) lo que ocurre en la tienda es algo bien sencillo, en realidad supone la consolidación de varios sistemas relacionados. El primero es el que gira en torno a la relación de intercambio; el comprador entrega un dinero a cambio de la mercancía que le entrega el vendedor, dinero que éste utiliza para obtener del fabricante nuevos productos. Pero al mismo tiempo, el vendedor y sus empleados están realizando un trabajo del que van a obtener el dinero necesario para satisfacer sus necesidades. Para poder compaginar ambas actividades, el vendedor debe aumentar el precio de costo de los artículos, obteniendo así un "beneficio" que le permite afrontar el pago de su trabajo e incluso ahorrar o invertir con vista a la ampliación del negocio.

El principio de ganancia es, entonces, el eje a través del cual se articulan las relaciones de intercambio (dinero-trabajo). Si tenemos en cuenta, además, que el poder dentro de la tienda está desigualmente distribuido, estamos frente a otro sistema de relaciones dentro de aquella aparentemente sencilla estructura de "la tienda".

Precisamente la idea más importante que aporta Jahoda, con respecto a la descripción del proceso de compra-venta, es la de ganancia, entendida como el mecanismo que permite articular las relaciones de intercambio entre sí y con las relaciones de producción. Este hecho, que si había sido tenido en cuenta por Danziger (1958) y Delval et al. (1971), no había sido comentado en sus descripciones, sirve para comprender con mayor precisión la progre-

sión en el desarrollo de las relaciones de intercambio. Y así, cuando explica sus resultados, para él, existen tres niveles de respuesta:

- a) En un primer momento, se puede observar cómo el sujeto no comprende ninguno de los sistemas, tratándose de actos rituales sin ningún otro propósito.
- b) En un segundo nivel, los niños comienzan a comprender las relaciones de intercambio, en el sentido de que los de la tienda tienen que pagar por los productos que reciban de la fábrica, al igual que los compradores pagan al de la tienda por lo que se llevan.
- c) En un tercer nivel, que Jahoda coloca a partir de los 10 años, la comprensión del mecanismo de beneficio sirve para conectar ambos sistemas y permite una comprensión global del significado y alcance de las transacciones de compra-venta.

El trabajo de Jahoda (1979) representa una inflexión importante dentro de los estudios sobre relaciones económicas. En primer lugar, porque intenta ensayar otros métodos para evaluar el nivel de comprensión del sujeto. Esos métodos, aplicados sobre todo a sujetos de medios desfavorecidos, cuya capacidad de expresión verbal es muy limitada, han resuelto ser especialmente útiles y han puesto de manifiesto un desarrollo conceptual, que muy probablemente hubiera quedado oculto de haber usado únicamente entrevistas verbales. En este sentido, se trata también de un trabajo que intenta explorar de alguna forma la relación entre el tipo de experiencia social, que presumiblemente puedan tener estos niños, y su nivel de comprensión. Por último, al poner de manifiesto el papel que juega el mecanismo de la ganancia en las relaciones de intercambio, ha servido para concretar el proceso y entender mejor los cambios evolutivos que se producen en éste.

En la discusión de sus resultados, Jahoda plantea igualmente tres cuestiones muy importantes. Por un lado, el papel que puede jugar "la información" que el sujeto maneja, a la hora de explicar los posibles "errores" en la conceptualización del proceso de compra-venta. Por otro, el tema de la relación entre conceptos sociales y no sociales y, por último, el tema de la equilibración como mecanismo explicativo de los progresos.

En un momento determinado, plantea que algunos "errores" en las contestaciones de los niños reflejan hechos muy significativos del medio social en el cual viven los niños. En este sentido, comenta el hecho de cómo algunos niños, cuando tienen que explicar de dónde obtiene el tendero dinero para sus compras, recurren a fuentes externas al proceso de compra-venta. En la medida en que los servicios sociales eran la mayor fuente de ingresos para muchas de las familias del área, no era descabellado pensar que los niños asumían este hecho y lo aplicaban al funcionamiento de la tienda.

Este hecho, que en cualquier caso también había sido comentado en el trabajo de Delval et al. (1971) (lo que de alguna forma nos dice que *no es solamente* un problema de "información"), sirve para poner de manifiesto que el sujeto usa los materiales que tiene a su disposición y que a partir de ellos construye progresivamente su noción. Para ello es necesario, en efecto, que el sujeto disponga de una mínima información.

Pensemos por un momento, como hace Jahoda, en aquella tarea en la que Piaget e Inhelder (1951) introducen un imán en una ruleta, de modo que pueden detener el giro de la bola según su interés. Es evidente que para los sujetos que nunca hayan oído hablar de un imán lo que pasa con esta ruleta puede permanecer inexplicable por mucho tiempo, en la medida en que esa información es esencial. Para él, este principio es igualmente aplicable en la esfera social y en la no social y, en este sentido, defiende que existe una semejanza básica cuando se comparan los procesos de comprensión de *sistemas* físicos y los procesos de comprensión de *sistemas* sociales, semejanza que se *dísipa* mucho más cuando lo que comparamos son los procesos de comprensión de *objetos* físicos con los procesos de comprensión de *objetos* sociales.

En último término, Jahoda defiende que existe una semejanza básica en los procesos de *cognición social* y *no social*, desde el momento en el que recurre también al principio de la equilibración para explicar la transición de un nivel de respuesta a otro. Para Jahoda, es la propia situación de entrevista la que en esta ocasión proporciona la oportunidad de resolver el conflicto que se le presenta al sujeto cuando tiene que explicar los dos conjuntos de relaciones implicados en la tienda. El hecho de que el experimentador lleve la atención del sujeto sobre los elementos relevantes de la

noción contribuye a que algunos sujetos reestructuren su punto de vista previo.

Por último, es importante señalar cómo Jahoda (1979) vuelve a insistir sobre la misma necesidad que expresara Danziger:

“Es necesario estudiar en qué medida los conceptos que construyen sobre los sistemas sociales están en función del conocimiento y de las experiencias sociales de los sujetos.”

(Jahoda, 1979, pág. 126)

En un trabajo reciente, Jahoda (1984) se ha interesado por estudiar lo que globalmente podríamos llamar “el pensamiento formal en la esfera socioeconómica”. En esta ocasión, Jahoda considera que sería necesario distinguir, con relación al mundo económico, entre la comprensión de *sistemas* claros y concretos, que requieren principios que no se diferencian de los necesarios para comprender el mundo físico, y entre una “enmarañada” red de aspectos complejos de la vida socioeconómica, que van mucho más allá del funcionamiento de cualquier subsistema particular. Para él, el primer sistema es el que se puede investigar, tomando como punto de partida lo que ocurre en las tiendas (Jahoda, 1979). Para estudiar el segundo, Jahoda (1984) ha planteado a una serie de sujetos preguntas sobre las posibles consecuencias de abordar todo tipo de anuncios y de cerrar todas las escuelas permanentemente. Para él, estas tareas, que requieren la consideración de posibilidades teóricas o ideales, guardan estrecha relación con las características que definen el pensamiento formal (Piaget e Inhelder, 1955).

En este trabajo, la muestra de sujetos estaba formada por 96 niños, entre 11 y 15 años, de dos medios socioeconómicos diferentes (clase media, clase trabajadora), y a los cuales se les plantearon seis temas distintos: tienda, anuncios, banco, correlaciones, escuelas y permutaciones. Las tareas sobre correlaciones y permutaciones (Neimark, 1975) fueron incluidas para intentar establecer una comparación entre cada uno de los dos tipos de razonamiento social y sus “homólogos” lógico-matemáticos. Las tareas sobre abolición de los anuncios y las escuelas permitían, por una parte, conocer cómo piensan los sujetos sobre los procesos económicos que

subyacen en estas cuestiones, sin el temor de encontrarse con respuestas "escolares". Pero sobre todo, permitía apreciar cómo resolvían los sujetos los problemas derivados de eliminar dos de los pilares básicos de nuestra moderna sociedad industrial, lo que supone tener una mínima comprensión de las interconexiones entre los sistemas económicos y sociales. Para Jahoda (1984), estas tareas permitían medir precisamente esta comprensión.

Todos los sujetos fueron entrevistados individualmente y el procedimiento consistía en invitar a los sujetos a pensar qué pasaría si una ley aboliere, por ejemplo, todo tipo de anuncios en la TV, la radio, los periódicos, las calles, etc. Las preguntas giraban en torno a cómo influiría esa decisión en los precios de las tiendas. Con respecto al tema de la abolición de la escuela, la pregunta base era: *¿qué pasaría con el país si esto ocurriera? En el primer caso, las respuestas de los sujetos se agruparon en cuatro categorías: ideas ingenuas sobre los precios, comprensión parcial de los factores que influyen sobre los precios, comprensión de la complejidad del tema, irrelevantes. Con relación a las cuestiones de la escuela, se establecieron también cuatro categorías principales: no mencionan consecuencias económicas; mencionan algunas consecuencias aisladas; conexión de algunas cadenas de consecuencias, pero sin llegar a enfrentarse al "colapso" final; conexión de cadenas de consecuencias de colapso final.*

Tras un complejo análisis de "clusters", teniendo en cuenta los resultados de todas las tareas, Jahoda (1984) concluye con la misma idea que en su trabajo anterior (Jahoda, 1979):

"Al menos tentativamente, se puede concluir que los procesos del desarrollo implicados en el pensamiento social no son fundamentalmente distintos de los que se aplican a las esferas científica y lógico-matemática, que han sido más frecuentemente estudiadas."

(Jahoda, 1984, pág. 185)

Nosotros no pensamos que el camino de los estudios correlacionales sea el más apropiado para estudiar las relaciones entre los procesos cognitivos social y no social. Parece sensato pensar que no pueden existir procesos "radicalmente" diferentes, pero también es verdad que las semejanzas a un nivel global pueden ocultar

las diferencias concretas en el desarrollo de cada una de estas áreas. En este sentido, parece mucho más plausible preguntarse, como hace Jahoda (1984) por ejemplo, qué ocurre con nuestra comprensión del funcionamiento económico de la sociedad. Los datos de su estudio reflejan que incluso los sujetos mayores (15 años) no tienen plenamente desarrollada una imagen de la red de interrelaciones que supone este complejo mundo en el que vivimos:

“¿Se produciría el cambio al final de la adolescencia? ¿Tal vez con la entrada en el mundo del trabajo? o ¿la mayoría de la gente se convierte en ciudadanos, teniendo solamente un conocimiento rudimentario del funcionamiento socioeconómico de las instituciones?”

(Jahoda, 1984, pág. 186)

Las respuestas que en un futuro puedan ir dando a estas preguntas, sin duda, ayudarán a comprender mejor el desarrollo de la cognición social.

El trabajo de H. Furth

Si de G. Jahoda podría decirse que ha intentado abarcar distintos aspectos de esa representación infantil del mundo social que ahora nos interesa, de H. Furth debería afirmarse que su esfuerzo se ha concentrado en profundizar sobre esa representación y en intentar ofrecernos las características más relevantes de ese proceso a través del cual los niños llegan a comprender ese mundo de instituciones, reglas y símbolos en el que viven (Furth, 1976, 1978a y 1978b, 1979, 1980).

En esta tarea siempre ha estado convencido de que las dos áreas claves para comprender el desarrollo temprano del pensamiento “societal” han sido la del uso del dinero y la de la distinción entre las relaciones personales y las relaciones sociales (“societal”) —cuando el conductor de autobuses se va a casa, ¿sigue siendo conductor de autobús?— y aunque se ha preocupado de proporcionarnos un buen número de imágenes infantiles sobre otras experiencias distintas a éstas, a la hora de describir los distintos estadios o categorías de respuestas siempre ha usado, como

elemento básico, la comprensión del uso del dinero en las tiendas. Esta "constancia temática" nos permite concentrar nuestro análisis básicamente sobre el último trabajo (Furth, 1980), el cual representa en gran medida una recapitulación de los anteriores y una síntesis de sus principales ideas sobre "el mundo de los que están creciendo", como él decía.

En este trabajo, como en todos los anteriores, Furth ha usado el método clínico para entrevistar a 195 niños de tres poblaciones distintas, cuya procedencia sociológica es muy variable (granjeros, obreros, profesionales de grado medio y profesionales liberales), y preguntarles por temas relativos a: *los roles sociales* (cómo se adquieren, qué hacen, quién les paga, ...), *el dinero y las tiendas* (si todos los trabajos se pagan, qué pasa en las tiendas, qué pasa en el banco, ...), *a la escuela* (su historia, quién paga a los profesores, qué pasaría si no hubiera escuelas, ...), sobre *el Gobierno y la sociedad*, y sobre algunos temas personales y de la casa (por qué se encienden las luces de la casa, cómo sabe todas esas cosas, ...).

El trabajo permite conocer no sólo las ideas de los niños con respecto a lo que ocurre en la tienda, sino también otros aspectos del funcionamiento económico de la sociedad. Por ejemplo, Furth pregunta cómo obtienen dinero las personas que desempeñan un determinado papel, como el médico, el conductor del autobús. También, si se pagan todos los trabajos y por qué no se paga entonces el trabajo de las madres, qué pasa en los bancos, de dónde saca dinero el Gobierno para su labor.

En el aspecto concreto de la tienda, las preguntas básicas son:

- ¿De dónde obtiene las mercancías el tendero?
- ¿El tendero tiene que pagar por ellas? ¿Con qué dinero?
- ¿Qué pasa cuando tú vas a la tienda?
- ¿Cuándo te devuelven dinero? ¿Por qué?
- ¿Qué pasa con el dinero que guardan en la caja?
- ¿De dónde el dueño de la tienda saca dinero para sus cosas?

(Furth, 1976, págs. 17-18)

En el análisis de las respuestas de los sujetos, Furth aprecia la existencia de 7 subestadios. En el subestadio primero, el cambio es

la forma que tiene el comprador de obtener dinero, al tiempo que el resto de las relaciones implicadas permanece completamente incomprendido. En el subestadio segundo, una vez que se comprende la función del cambio y que no es un pago, el sujeto entiende que el dinero de la tienda está a la libre disposición del tendero y que éste lo suele usar para hacer caridad o para otras cosas, al tiempo que tampoco tiene que pagar por las mercancías. En el subestadio tercero, el sujeto comprende ya que es necesario pagar por las mercancías, tanto el comprador como el tendero. Pero ambas relaciones no están propiamente conectadas; el dinero que usa el tendero para pagar la mercancía no es exactamente el que recibe del comprador, sino normalmente de una fuente externa. En el cuarto subestadio, Furth mantiene que los niños describen al Gobierno precisamente como el proveedor del dinero necesario para obtener las mercancías. Sólo en el subestadio quinto, el niño comienza a relacionar, en un conjunto, el dinero que el tendero recibe del comprador con lo que aquél necesita para pagar en la fábrica, aunque permanecen muchos puntos sin comprender, sobre todo, los relacionados con el dinero necesario para pagar a los dependientes y al dueño. Esa confusión se mantiene, sobre todo, en los subestadios sexto y séptimo y, sólo en el subestadio octavo, con la comprensión de la necesidad de subir el precio de venta, el sujeto completa su comprensión del proceso.

Desde el momento en el que varios de estos subestadios responden al mismo esquematismo lógico, Furth redujo los ocho subestadios a cuatro estadios, que han servido como criterio específico a la hora de describir, no sólo la comprensión del funcionamiento económico, sino, en general, la evolución de la comprensión infantil del mundo social:

Primer Estadio: Elaboraciones personalistas y ausencia de un sistema interpretativo

El dinero está a la libre disposición de todos y las transacciones monetarias son un simple intercambio de dinero, sin un significado preciso y algo más propio de un ritual. El cambio recibido después de haber pagado por los productos se considera como una fuente primaria de obtener dinero.

Segundo Estadio: Comprensión de las funciones sociales ("societal") de primer orden

Hay una primera comprensión de la función básica del dinero como intercambio, que se manifiesta en el hecho de que hay que pagar dinero por las mercancías que se compran, comprendiendo en ello la dinámica del cambio. Pero todavía no se entiende lo que sucede con el dinero que se le paga al vendedor ni se relaciona la compra de mercancías, que éste hace, con el dinero que recibe de los clientes.

Tercer Estadio: Sistemas parciales en conflicto

Los niños construyen sistemas parciales a través de los cuales pueden interpretar hechos que están más allá de las observaciones de primer orden, pero los sistemas son todavía incompletos y, por tanto, conducen invariablemente a conflictos cognitivos de los cuales los niños pueden ser más o menos conscientes. El niño entiende que el tendero tiene que comprar las mercancías con el dinero que le dan los clientes, pero no comprende todavía la noción de beneficio.

Cuarto Estadio: Un marco sistemático concreto

Los niños comprenden que el vendedor compra por menos y vende por más, con lo que obtiene dinero, no sólo para reponer la mercancía, sino también para pagar sus necesidades personales. El mecanismo básico de las transacciones monetarias está comprendido y se puede pasar de la posesión personal del dinero a su uso social y viceversa.

En el análisis de Furth (1979, 1980), encontramos de nuevo las mismas líneas básicas de interpretación que habíamos descrito en los anteriores trabajos y, al igual que hiciera Jahoda, considera el concepto de ganancia como el elemento clave que el sujeto debe llegar a descubrir para comprender el funcionamiento de las relaciones de intercambio. En el trabajo de 1979 (Furth, 1979) precisamente, utiliza sobre todo el criterio de la comprensión de la

ganancia para describir las respuestas de 122 niños a una entrevista similar a la que estamos comentando.

Por lo que respecta a las comparaciones entre los niveles de respuesta de los sujetos de las distintas poblaciones, Furth no encuentra diferencias estadísticas significativas.

El hecho de que exista una similitud básica entre las respuestas de sujetos de grupos sociales en principio diferentes, en alguna medida, apoya la idea de que el conocimiento no es una mera copia de la realidad o algo que pueda ser simplemente enseñado. La existencia de unos modelos sociales, con ser necesarios, no son condición suficiente para que se produzca el desarrollo.

Sin embargo, queda el papel que puede jugar la diferente información que puedan tener los sujetos en el desarrollo de estas nociones, un tema que requiere algo más que la simple utilización de muestras sociológicamente diferentes.

Por otra parte, Furth no encuentra diferencias entre sexos, entre los 5 y los 9 años, con respecto a la comprensión de las nociones estudiadas, pero sí entre los grupos de edad de 10 y 11 años. En éstos, la proporción de chicos es significativamente superior. Debido al reducido número de chicos y chicas en cada grupo de edad, los comentarios de Furth son muy cautelosos y aboga por la necesidad de ampliar con otros estudios estas comparaciones, antes de especular sobre el posible significado de estas diferencias entre sexos.

La interpretación conjunta de estos datos y los procedentes de los otros temas sociales le permite a Furth describir, de forma más global, cómo es, a los ojos de los niños de 5-6 años, el mundo social "de ahí fuera". Para él, esa representación tiene 12 características:

1. *Indiferenciado: Todas las personas y roles sociales son substancialmente similares; las funciones y roles personales o sociales están confundidos.*
2. *Voluntarismo: Los hechos sociales ocurren de acuerdo con los deseos personales del individuo.*
3. *Dirigido por reglas: Los hechos ocurren de acuerdo con reglas conocidas; no se reconocen ni el azar ni la contingencia.*

4. *Libre de conflictos: Una atmósfera como de cuento de hadas, en el sentido de que todo es racionalmente perfecto y que la felicidad personal prevalece por encima de todo, con una casi milagrosa concordancia entre las necesidades personales y sociales.*
5. *Ahistóricos: Los hechos son estáticos en su configuración presente.*
6. *Superficiales: Los hechos se identifican en los aspectos superficiales de los ejemplos particulares.*
7. *Egotípicos: La experiencia personal es el principal criterio de pensamiento del niño.*
8. *El dinero es personal y concreto: Es algo sujeto al deseo personal.*
9. *El dinero es un ritual: Su intercambio no cumple ninguna función social.*
10. *El dinero está disponible libremente: Es accesible al igual que cualquier otra necesidad como el aire o la comida.*
11. *El dinero se produce como cualquier otro producto.*
12. *El gobierno y la comunidad no tienen ningún significado en absoluto."*

(Furth, 1979, págs. 6 y 7)

Para Furth, lo importante de esta caracterización es que nos muestra a un sujeto que no simplemente repite lo que ha oído a los adultos, sino que aplica su estructura mental a la tarea de dar sentido a sus experiencias sociales. En esta línea, Furth es un dedicado defensor "del modelo" constructivista piagetiano, lo que supone, en primer lugar y desde la perspectiva que estamos considerando, que

"la socialización infantil no puede ser vista como el impacto de un sistema social dado sobre la mente ó la conducta del niño, sino como la construcción de su mundo social".

(Furth, 1978, pág. 239)

El planteamiento básico de Furth y, en este sentido, una de sus aportaciones más significativas, es el siguiente: *si la represen-*

tación infantil del mundo social es diferente de la de los adultos, y no simplemente en el sentido de saber menos, ésa será una primera clave para empezar a pensar que las ideas de los niños no son *aprendidas* de los modelos adultos; *si* al analizar esa representación infantil somos capaces de descubrir que se producen cambios cualitativos a medida que los niños van creciendo, en el sentido de una organización interna cada vez mejor "adaptada" a la realidad, *entonces* estamos en disposición de afirmar que esa representación social está siendo *construida* por el niño.

De ahí en adelante, Furth "traduce" el modelo piagetiano y lo aplica al dominio del conocimiento social, convencido como está de que la comprensión del mundo social no difiere básicamente de la comprensión del mundo físico. Para él, como señalábamos en su momento, una experiencia evolutiva en la esfera de lo social no es diferente de una experiencia evolutiva en la esfera física, desde el momento en el que ambas son el resultado de un sujeto que compara, relaciona e interpreta los hechos y que, como resultado de ello, progresa en su comprensión. Esta idea es la que le hace también pensar que debería ser posible establecer niveles evolutivos análogos a los estadios postulados por Piaget en relación con el mundo físico y, en definitiva, que existe un paralelismo entre la cognición social y la cognición no social.

Al mismo tiempo, sin embargo, reconoce que psicológica y concretamente existen diferencias entre el mundo físico y el mundo social, desde el momento en el que las relaciones sociales y las instituciones reflejan, de modo mucho menos consistente, una estructura lógica subyacente. Por otra parte,

"los objetos físicos tienen un impacto mayor sobre nuestras capacidades cognitivas y llegan a ser hechos observables antes y más fácilmente que los papeles sociales o las instituciones... Inevitablemente, además, las relaciones y las instituciones sociales tienen un grado de afecto, arbitrariedad, historia y valores extralógicos, que están ausentes en los objetos físicos".

(Furth et al., 1976, págs. 369-370)

Sin embargo y a pesar de considerar estas diferencias, Furth no analiza su posible impacto sobre los procesos de construcción

de las nociones sociales y se limita a mantener los mismos postulados generales que explican la cognición no social.

En cualquier caso, lo que sí ha posibilitado el trabajo de Furth es que los investigadores comiencen a preguntarse no solamente sobre cuál es el tipo de representación que los niños se hacen del mundo social, sino *cómo* se desarrolla ésta. En efecto, él mismo reconoce que era difícil pensar cómo adentrarnos en la tarea de explicar los mecanismos funcionales del desarrollo del pensamiento social, sin tener una mínima caracterización y organización de *qué* era lo que decían los niños sobre ese mundo social complejo y variado en el que estaban inmersos. De ahí que el propio Furth (1978), con ocasión de sus primeras aproximaciones al tema, dijera

“que la pregunta del cómo era prematura hasta que no estuviera suficientemente aclarada la pregunta del qué”.

(Furth, 1978, pág. 232)

En los últimos trabajos, Furth (1979, 1980), como ya hemos visto, de nuevo insiste y profundiza en el detalle de la descripción de cuál es la secuencia evolutiva que sigue al proceso de representación del mundo social, pero también empieza a preguntarse sobre los elementos que explican dicho proceso.

Para ello recurre, al igual que hiciera Jahoda (1979), al principio piagetiano de la *equilibración* como proceso que regula las interacciones de un sujeto que intenta adaptar “los objetos” a sus esquemas de acción o pensamiento y, como él, recoge varias experiencias de interacción entre el experimentador y el niño para ejemplificar el proceso de equilibración. Para Furth, son precisamente en esas situaciones de interacción con un adulto que se toma en serio sus puntos de vista donde el niño descubre su propio descontento con respecto a sus opiniones previas y donde encuentra la oportunidad de reestructurar su conocimiento:

“En estas ocasiones, el proceso de equilibración es particularmente activo en el niño. En respuesta a un desequilibrio interno, alcanza un nuevo equilibrio. La base social de estas ocasiones es inminentemente deseable para las experiencias evolutivas... El adulto y el niño parecen

dos compañeros trabajando juntos sobre un problema común.”

(Furth, 1976, págs. 91-92)

En definitiva, lo que hace Furth con estas palabras es volver a llamar la atención sobre la importancia de los factores sociales, en este caso, de la interacción, en la explicación de los procesos de desarrollo. Se trata de comprender conceptos sociales o no sociales; nuestro conocimiento no es el producto de un sujeto aislado, sino el resultado de un proceso mediatizado socialmente.

¿Cuáles son las ideas más importantes de estos trabajos? En primer lugar, hemos visto cómo todos los trabajos coinciden en señalar que las ideas infantiles al respecto, expresadas a través de entrevistas o de otros métodos, son absolutamente originales en el sentido de que no pueden ser reducidas a cosas que ellos “han oído a los adultos”. Más bien corresponden a un proceso continuo de construcción, en el que los niños exploran, originan, relacionan y prueban sus teorías sobre la sociedad “de ahí fuera” en el transcurso de sus experiencias sociales. Desde el trabajo de Danziger hasta los últimos de Furth o Jahoda, todos han señalado también que este proceso es gradual y que en él podemos distinguir varios niveles, etapas o estadios. Según los niños van creciendo, el sistema económico es básicamente un sistema de relaciones que no son directamente observables, lo que obliga al sujeto a “una construcción” que va más allá de lo meramente perceptible. En este sentido, todos los trabajos han coincidido en señalar, al menos, tres niveles diferentes. En un primer momento (5-6 años), priman precisamente los aspectos externos de los procesos de intercambio y los actos en torno a ellos son un ritual guiado por normas morales que dicen lo que se debe o no hacer. En un segundo momento (7-10 años), los sujetos empiezan a descubrir parte de las relaciones que configuran las transacciones económicas, pero esos “subsistemas” permanecen inconexos entre sí. El dinero del comprador se da a cambio de la mercancía al igual que el vendedor paga al fabricante, pero ambos procesos no están relacionados. Por último, con el inicio de las operaciones formales (11 años en adelante), los niños empiezan a relacionar en un todo coherente todos los elementos del sistema (relaciones de producción-relaciones de intercambio), de tal forma que unos implican a otros y ninguno se puede entender sin el con-

curso de los demás. Es importante señalar que en absoluto se trata de un proceso que termina aquí. La comprensión de que la gente paga por los productos en la tienda, pero que también ellos reciben dinero por su trabajo, son hechos unidos a las experiencias cotidianas de los niños: comprar en las tiendas, los comentarios de los padres, sus juegos de intercambio. Es decir, que nos movemos en un rango de actividades que pueden ser comprendidas desde las operaciones concretas (Jahoda, 1979; Furth, 1979, 1980).

La comprensión del concepto de ganancia tal vez represente el límite entre lo que puede entenderse desde las operaciones concretas y lo que precisa al menos un cierto tipo de pensamiento formal. Quienes han trabajado con sujetos mayores (Delval et al., 1971) han podido comprobar, sin embargo, que la explicación que éstos hacen del funcionamiento económico de la tienda, como un sistema complejo de interrelaciones, sólo se explica desde un pensamiento formal más o menos consolidado (Jahoda, 1984).

Más allá de algunas otras cuestiones concretas, la última coincidencia que nos parece importante señalar es la del papel atribuido "a la experiencia". Todos somos conscientes de que, al hablar de estadios en el desarrollo intelectual, éstos se han asociado no pocas veces con estadios en el desarrollo biológico y básicamente con la idea de sucesiones programadas hereditariamente y sujetas a un proceso interno de maduración, independientemente de las experiencias del sujeto. Lo cierto es, sin embargo, que nuestra inteligencia se caracteriza genéticamente por su capacidad para enfrentarse con un número ilimitado de experiencias. Como resultado de las interacciones del sujeto con su medio, éste no sólo aprende las características del mundo que le rodea, sino que también progresa en la construcción de su propio sistema intelectual. Por lo tanto, los estadios reflejan la regularidad de un proceso psicológico, no biológico, basado en el hecho de un sujeto activo que analiza sus experiencias.

En este sentido, desde los trabajos piagetianos, teníamos una descripción del impacto sobre el desarrollo cognitivo de la experiencia del sujeto con los objetos y del proceso de equilibración (equilibrio-perturbación-conflicto-regulación-nuevo equilibrio) como motor del desarrollo. Una descripción de la representación infantil del mundo social que partiera de postulados constructivistas debería afrontar igualmente la problemática del papel de "la

experiencia” con los objetos sociales sobre el desarrollo de la cognición social. Desgraciadamente han sido muy pocos los trabajos que han abordado explícitamente esta cuestión.

En el contexto de los trabajos que hemos analizado, han sido los de Jahoda (1979) y los de Furth (1979, 1980) los que al menos han planteado estas cuestiones. En ambos, concurren dos coincidencias dignas de destacar. En primer lugar, ninguno de los dos duda en recurrir al principio piagetiano de *equilibración* para explicar cómo se produce el progreso. Pero el principio de la equilibración es sobre todo un *modelo* y, como tal, goza de una indudable capacidad explicativa en un sentido amplio, pero que, por la misma razón, deja sin precisar la dinámica de las situaciones concretas. Lo mismo podríamos decir de principios como los de asimilación o acomodación, por ejemplo, cuyo verdadero valor reside en su capacidad para generar paradigmas explicativos que sean capaces de inducir procesos cuyas descripciones concuerden con estas ideas generales. Es en este sentido, podríamos decir, que las explicaciones de Furth y Jahoda de cómo funciona el proceso de la equilibración en el proceso de la cognición eran “modélicas”, pues sobre todo eran las descripciones desde el autor de lo que debería estar pasando. No obstante, es curioso señalar cómo los autores vuelven a coincidir en ejemplos de situaciones concretas que se supone ponen en funcionamiento la equilibración. En los dos casos mencionan cómo es la propia situación de la entrevista la que estimula a ciertos sujetos a reestructurar su punto de vista como resultado del conflicto que ésta genera. La interacción con un entrevistador que se toma muy en serio las ideas de los niños y que con sus preguntas está resaltando los elementos importantes del proceso —quién paga al tendero, qué hace el tendero con el dinero que le dan— es el momento propicio para que los niños que están en un nivel apropiado unan los distintos elementos de información, que hasta ese momento estaban aislados, y avancen así en su comprensión del problema. Es importante destacar que Jahoda (1979) menciona que en la tarea del juego de tiendas no se produce ninguna de estas experiencias que terminan con el “¡Ajá, lo entendí!”. En la situación del “rol playing”, el sujeto tiene oportunidad de repetirse una y otra vez sus propias ideas, pero no de interactuar con nadie, pues el experimentador simplemente observa y no hace ningún comentario de las ideas del niño,

restando así las oportunidades que la entrevista ofrece para progresar.

De buena parte de los trabajos que hemos revisado, cabría decir, como señala Damon (1981), que nos ha servido para conocer el aparato conceptual y organizativo desde el cual el sujeto categoriza, interpreta y ordena el mundo social en el cual ha nacido. Lo que podríamos llamar en un sentido amplio "el modelo estructural".

Sabemos, por lo tanto, *qué* conocen los sujetos y *cómo* se organiza este conocimiento a lo largo del desarrollo, con respecto a todas esas parcelas de la realidad social que antes mencionábamos. Pero, al mismo tiempo, hemos podido comprobar que las preguntas relativas al "cómo", es decir, a qué procesos y mecanismos llevan al sujeto a construir ese mundo social, apenas han sido tratadas.

Desde hace apenas una década, sin embargo, este panorama está cambiando de forma espectacular. El creciente interés por estudiar precisamente cómo se desarrolla la cognición social está llevando a muchos investigadores a comprender que ello no es posible sin tener en cuenta el entramado social en el que se desarrolla todo nuestro conocimiento, sea social o no social.

El mundo social, que hemos visto ejemplificado en los trabajos sobre las relaciones económicas, era algo estático que el sujeto debía llegar a comprender, pero que no establecía un intercambio mutuo con el sujeto conocedor. Por el contrario, como señala Marchesi (1984), la realidad del desarrollo socio-cognitivo es muy distinta:

"El niño conoce el mundo social a través de las relaciones e interacciones que va estableciendo con distintas personas, grupos y realidades humanas."

(Marchesi, 1984, pág. 324)

Las referencias de Danziger (1958) o Jahoda (1979), al tener en cuenta el contexto social en el cual se desarrolla el sujeto, de alguna forma nos estaban indicando este mismo hecho.

Desde hace algunos años, los trabajos sobre "social cognition" albergan no sólo estudios que tienen que ver con el desarrollo del "conocimiento social", sino también, como señala Bearison (1982), trabajos que plantean el problema "del desarrollo social del conocimiento".

Para Flavell (1981), por ejemplo, incluiría estudiar toda actividad intelectual cuyo propósito es pensar o aprender sobre los procesos psicológicos o sociales del yo, de los otros o de los grupos humanos, así como las interacciones sociales y las relaciones que se producen entre los individuos, los grupos o las comunidades nacionales. Por eso, para él, más que hablar de un área definida de trabajo, lo mejor sería enfocar estos estudios como un punto de encuentro entre disciplinas como la psicología evolutiva, la antropología social, la psicología social y la psicología cognitiva.

En un breve lapso de tiempo, nuestra perspectiva con respecto a "lo social" en los estudios sobre el desarrollo cognitivo ha cambiado radicalmente. De considerar los aspectos sociales básicamente como un objeto de estudio (físico versus social), hemos pasado a estudiar las relaciones sociales como condición para el desarrollo. Ello nos obliga, en primer lugar, a revisar cómo se han conceptualizado estas relaciones en los modelos sobre el desarrollo intelectual, particularmente en los trabajos de Piaget y Vygotski y, en último término, a preguntarnos, como hace Chandler (1983), "¿qué es lo social en la cognición social?"

1.3. DEL CONOCIMIENTO SOCIAL A LA COGNICION SOCIAL

Este aparente juego de palabras refleja, en esencia, lo que Damon (1981, 1983) mantiene al referirse a la existencia de dos perspectivas en el estudio de esta nueva área de la cognición social. Por una parte, la que sigue manteniendo el tipo de trabajo que podríamos llamar de "laboratorio, individualizado", en el que se examina a los sujetos por sus ideas sobre la realidad social, en lugar de sobre la realidad física. En su opinión, existe además un segundo modo de entender la cognición social y que difiere radicalmente del anterior, al menos desde el punto de vista metodológico. Desde esta perspectiva, se estudia la cognición durante las propias interacciones sociales de los sujetos, en lugar de estudiar el pensamiento de éstos sobre los hechos sociales.

Desde nuestro punto de vista, la importancia de la distinción y de la reflexión que a partir de ella hace Damon estriba en recordarnos, en primer lugar, que, dada una de las dos perspectivas, no

ha hecho sino centrarse en alguno de los diferentes aspectos que implica el desarrollo cognitivo en general. Por una parte, unos se han centrado en la existencia de lo que él llama "aparato conceptual y organizativo", necesario para categorizar, interpretar y ordenar la realidad, y que no es otra cosa que lo que ha venido en llamar el "modelo estructural" del sujeto. Frente a éstos, los trabajos que se han ocupado de lo que él califica como "aspecto comunicativo" de la cognición. Pero sin embargo, y en segundo lugar, lo fructífero de esta distinción reside, para él, en su capacidad para hacernos conscientes de que es necesario una integración entre ambas perspectivas, si queremos contribuir a solucionar alguna de las grandes preguntas que afectan a la psicología evolutiva, cual es el caso de las cuestiones sobre el origen y la naturaleza de los cambios evolutivos. La tarea a llevar a cabo es, en sus propias palabras,

"... la de capturar en un modelo coherente tanto la estructura del conocimiento como los aspectos funcionales de la comunicación social; en otras palabras, un modelo capaz de dar cuenta no sólo de los patrones del pensamiento infantil en varios niveles evolutivos, sino también de la naturaleza del potencial de crecimiento de los niños de cada uno de esos niveles..."

(Damon, 1981, pág. 169)

Para consolidar este modelo, parece necesario no obstante insistir y progresar en las respuestas a dos grandes preguntas. La primera es, como ya hemos señalado más arriba, la del *cómo*, es decir, la de los procesos a través de los cuales el sujeto llega a construir no sólo la representación del mundo que le rodea, sino incluso las "herramientas" (por ejemplo, el lenguaje) que le permiten llegar a ella. La segunda debería ser la de *cuáles son las relaciones* a lo largo del desarrollo entre lo que hemos venido llamando aspectos estructurales y aspectos funcionales de la cognición.

No se podría responder a ninguna de las dos preguntas sin tener presente las opiniones de Piaget y Vygotski, cuyos modelos sobre el desarrollo intelectual constituyen puntos de referencia obligados.

1.3.1. El modelo piagetiano: Equilibrio y Equilibración

Podríamos decir que los modelos que han dado cuenta del desarrollo cognitivo del sujeto, al desestimar la naturaleza esencialmente social de la conducta humana y centrarse teórica y metodológicamente en el individuo aislado, han resaltado eso que hemos venido llamando los aspectos estructurales de la cognición, en detrimento de aquellos procesos que en último término deben dar cuenta del progreso de una estructura a otra.

En este sentido, y en opinión de muchos, parece que el modelo piagetiano sería un ejemplo "idóneo" de lo que venimos diciendo y en donde incluso encontramos la misma trayectoria —de lo social a lo individual— que reseñamos para el desarrollo histórico general de los estudios cognitivos. Así nos encontramos que los primeros trabajos de Piaget, como por ejemplo los referentes al juicio moral (Piaget, 1932), son, como señalan Doise, Deschamps y Mugny (1978), "verdaderos trabajos de psicología social" donde el autor recurre a un camino que es social en esencia, puesto que explica el paso de la heteronomía a la autonomía de las concepciones morales infantiles, mediante las múltiples interacciones de cooperación entre pares, en las cuales los niños son inducidos a participar. Y, sin embargo, a nadie se le escapa que el esfuerzo más importante realizado por la escuela piagetiana lo ha sido en la dirección de explicar cómo aparecen y se desarrollan las estructuras cognitivas, en contacto con un medio no social.

Ello no quiere decir que Piaget haya relegado a un segundo plano la cuestión de la génesis y los procesos de filiación de las estructuras intelectuales. Muy al contrario, ha convertido el problema en punto central de su trabajo (Piaget, 1957, 1975, 1977), haciendo de los conceptos de equilibrio y equilibración, como bien señala Lacasa (1984), el centro de un modelo teórico cuyo objetivo es explicar la posibilidad de un progreso en el conocimiento del hombre.

Para Piaget, el desarrollo intelectual es el resultado de un proceso de construcción de estructuras cognitivas. Como señala Vuyk (1981), el aspecto central de toda epistemología constructivista, como es la postulada por Piaget, es resolver el problema de cómo es posible la creación o construcción de lo que no existía antes de dicha construcción; lo que en nuestro caso se traduce en explicar

de dónde proceden y cómo se construyen las estructuras y las operaciones.

Piaget cifra el origen de todo el desarrollo cognoscitivo del sujeto en los esquemas reflejos del recién nacido. La conservación durante cierto tiempo de estas acciones pautadas, que aparecen automáticamente en presencia de determinados estímulos, representa un primer grado de equilibrio en los intercambios del recién nacido con el mundo que le rodea. Equilibrio que queda truncado desde el momento en el que, durante el transcurso de los intercambios con el medio, los objetos estimulantes no se adaptan por igual al esquema de asimilación del sujeto, provocando desajustes y resistencias que deben ser compensadas mediante una acomodación del esquema.

Este juego de asimilación y acomodación, ajustes y reajustes, da pie a la transformación de los esquemas reflejos en nuevos esquemas de acción, cuya progresiva coordinación y diferenciación permite al niño ir estructurando, organizando la realidad en la que está inmerso y, en definitiva, comenzar a comprender el mundo que le rodea. En esta progresión, hablamos de estructuras intelectuales cuando distintos esquemas pueden combinarse entre sí respetando determinadas leyes o reglas de composición interna, como ocurre en el caso del grupo de desplazamiento, de las operaciones concretas o de las operaciones formales.

En cualquier caso, asistimos a lo largo de todo el desarrollo a una tendencia a la equilibración, que se traduce en una secuencia equilibrio-desequilibrio-reequilibrio, como efecto del mecanismo asimilación-acomodación. Este proceso se aplica, como señala Piaget (1975), en primer lugar, a asegurar la equilibración entre la asimilación de los objetos a los esquemas de acción y la acomodación de estos últimos a los objetos, en segundo lugar, para asegurar la equilibración en las interacciones entre los subsistemas, es decir, las asimilaciones y acomodaciones recíprocas de los esquemas del sujeto, y, en tercer lugar, para consolidar el equilibrio progresivo de la diferenciación y de la integración, es decir, de las relaciones entre los subsistemas y la totalidad que los engloba.

Siguiendo el resumen sintético que hace Coll (1983) de los conceptos nucleares del modelo de equilibración, vemos entonces que éste intenta resolver el problema del desarrollo y la construcción de esquemas y estructuras caracterizándolo como un proceso

ininterrumpido que conduce de ciertos estados de equilibrio a otros estados de equilibrio superiores, pasando por sucesivos desequilibrios y reequilibrios. Ahora bien, si hemos de considerar los desequilibrios como motores del desarrollo, éstos no bastan para explicar la novedad de las construcciones a las que dan lugar y, de ahí, la necesidad de explicar tanto las causas de dichos desequilibrios —las perturbaciones— como los mecanismos responsables de la novedad de las construcciones —compensaciones y regulaciones—.

Se entienden por perturbaciones las resistencias que encuentran los esquemas para ejercer su capacidad asimiladora, resistencias que pueden proceder de los objetos o situaciones a las que se aplican los esquemas tanto como de una coordinación deficiente de los propios esquemas o de una deficiente integración de los esquemas en totalidades organizadas. Pero, si son las perturbaciones responsables de la aparición de un desequilibrio, también lo son de la reacción que trata de compensarlo para restaurar el equilibrio inicial; hablamos entonces de regulaciones y compensaciones. El problema que habría de abordarse en este punto y para el cual el modelo no tiene una respuesta definitiva es por qué en ocasiones las perturbaciones generan regulaciones y por qué en otras ocasiones no lo hacen, reaccionando el sujeto de forma no adaptativa, como ocurre cuando se abandona la acción o incluso la meta que se persigue. En cualquier caso, lo que es importante señalar desde el modelo es que regulaciones y compensaciones son constructivas, en el sentido de que no implican una vuelta al nivel anterior de equilibrio, sino a otro superior; lo que nos lleva al tema de la equilibración optimizadora o mayorante,

“... que sería la tendencia de todo sistema cognitivo a reaccionar ante las perturbaciones, introduciendo una serie de modificaciones que aseguren un equilibrio mejor, es decir, capaz de anticipar y de integrar un mayor número de perturbaciones virtuales. Por supuesto, la equilibración mayorante es la que explica el desarrollo de las estructuras cognitivas...”

(Coll, 1983, pág. 189)

Con este planteamiento se quiere resaltar que la tendencia a la equilibración, que subyace a todo el desarrollo cognoscitivo, no

es una simple marcha hacia el equilibrio, sino hacia un "equilibrio mejor", que posibilite al organismo interactuar con un entorno más amplio. Según palabras del propio Piaget (1975),

"esa maximación se traduce de dos maneras, según que las mejoras sean simplemente el resultado del éxito de las regulaciones compensadoras y, por lo tanto, del equilibrio momentáneamente alcanzado, o las novedades se extraigan (mediante abstracciones reflexivas) del mismo mecanismo de estas regulaciones".

(Piaget, 1975, pág. 35. Traducción Castellana)

Como señala Coll (1983), el problema que vuelve a plantearse es el de limitar bajo qué condiciones la equilibración deja de ser una equilibración simple, para adquirir las propiedades de una equilibración optimizadora, problema reflejado en último término en la ambigua expresión piagetiana de que "la equilibración es, tarde o temprano, mayorante".

Desde otro punto de vista, nos parece importante comentar que cuando Piaget (1975) reflexiona sobre el modelo de la equilibración, siempre lo hace en el contexto de las interacciones sujeto-objeto. El análisis minucioso y detallado de *observables, coordinaciones, interacciones* o *contradicciones* lo es siempre en el marco de las relaciones entre un sujeto aislado que observa, infiere o reflexiona sobre los objetos que le rodean, haciéndonos así partícipes de un modelo de desarrollo en el cual el sujeto, a través de la manipulación activa del mundo, consigue tanto reorganizar su propio pensamiento como descubrir nuevos e inesperados hechos de la realidad. Esta visión está igualmente presente en los trabajos de Inhelder et al. (1974), que Piaget consideró siempre como "una confirmación experimental precisa" de su modelo. Lejos y no sólo en el tiempo, quedan pues aquellos primeros planteamientos que aparecieron en el *Criterio Moral* (Piaget, 1932), donde la presencia de otro se consideraba un elemento imprescindible para el progreso, y en donde, en último término, se planteaba el desarrollo cognitivo como una tarea enmarcada en una red de relaciones sociales.

Pero el problema de fondo, hacia el cual dirigimos nuestra reflexión, no es sin más el abandono de unas ideas por otras, sino

que, como señala Damon (1983), el modelo de la equilibración así descrito no termina de explicar convincentemente el misterio fundamental del desarrollo cognoscitivo; a saber,

“...cómo el sujeto es capaz de comprender hechos del mundo que están inicialmente más allá del alcance de su propia conciencia”.

(Damon, 1983, pág. 130)

Es decir, cómo es posible, sigue comentando el autor, que nuevas experiencias lleguen a ser perturbadoras si, según la posición del modelo, toda experiencia es conocida sólo a partir de las estructuras existentes en el sujeto. Nos enfrentamos pues a la perspectiva de un “modelo cerrado” constituido por un mundo exterior al sujeto, a esperas de ser comprendido, y un sujeto aislado que a través de su manipulación activa y reflexión individual intenta comprenderlo. Ahora bien, si es cierto que Piaget ha tratado de evitar que se produzca esta simplificación, introduciendo otros factores, además de la equilibración, que explican el desarrollo cognoscitivo (maduración, experiencia física y experiencia social), no parece menos cierto también que dichos factores han quedado en el mejor de los casos como lenguajes desconectados que apuntan a distintos niveles de explicación, prefigurando un modelo, como acertadamente critica Damon, que ofrece una fecunda distinción entre las causas que dan cuenta del cambio evolutivo, pero que es incapaz de ordenar y relacionar esas distinciones.

En este sentido y en lo que respecta a la influencia de los factores sociales sobre el desarrollo cognoscitivo, Piaget ha resuelto el “enojoso” problema de su conexión, manteniendo que esos dos dominios están regidos por operaciones idénticas, de tal forma que la evolución de tales operaciones repercutirá al mismo tiempo en lo cognitivo y en lo social, evitando así cualquier planteamiento de una cierta relación entre ambos dominios. Lo dicho queda explícitamente manifiesto, por ejemplo, en su *Psicología de la inteligencia* (Piaget, 1948). En la descripción del análisis genético que realiza de los intercambios entre el sujeto y su medio social, Piaget nos dice que,

“...es en los niveles de construcción de las agrupaciones y de operaciones concretas —y más tarde especialmente con las operaciones formales— donde se plantea, por el contrario, con toda su agudeza, el problema de los respectivos papeles del intercambio social y de las estructuras individuales en el desarrollo del pensamiento... Por un lado, a medida que las intuiciones se articulan y terminan por agruparse operativamente, el niño resulta progresivamente más apto para la cooperación...”

(Piaget, 1948, pág. 17)

Existe, pues, una correspondencia íntima entre el desarrollo en el niño de las actividades cognitivas y las formas que adopta su participación en diversas interacciones sociales y, en ese sentido, nos recuerda en muchas ocasiones que esa interacción social, de suma importancia para el desarrollo intelectual, llamada cooperación, no es sino una “co-operación” y que entonces la pregunta que él mismo se plantea sobre si,

“... ¿es el desenvolvimiento operativo anterior al individuo lo que le hace susceptible de cooperar con los otros, o es la cooperación exterior, luego interiorizada en él, la que le obliga a reagrupar sus acciones en sistemas operativos?”

(Piaget, 1947, pág. 172)

no tiene sentido desde el momento en el que, como él mismo se contesta después en sus *Estudios Sociológicos* (1965),

“...los dos tipos de progresos van exactamente a la par ... (y) ambos constituyen los dos aspectos indisociables de una sola y misma realidad, a la vez social e individual”.

(Piaget, 1965, pág. 158)

Vemos entonces que el modelo piagetiano no desvincula en absoluto el desarrollo lógico del desarrollo social ni considera la lógica como algo que pertenece exclusivamente al individuo, sino más bien como el producto de un sujeto socializado que toma en consideración lo que los distintos puntos de vista tienen en común.

Estos planteamientos han conducido, sin embargo, a no estudiar cómo se articulan de hecho ambos procesos. De alguna manera, las explicaciones son circulares. Se considera que la cooperación, por ejemplo, es un factor del desarrollo, al tiempo que se nos presenta como resultado del mismo desarrollo intelectual:

“Hay que tener en cuenta que la cooperación supone la inteligencia, pero este ciclo es simplemente natural; la inteligencia que anima la cooperación necesita este instrumento social para construirse.”

(Piaget, 1932, pág. 144)

Cuando se plantea el análisis de estas relaciones por debajo del nivel operativo, el paralelismo entre lo lógico y lo social vuelve a quedar de manifiesto:

“Hay una gran probabilidad de que los intercambios sociales, propios del nivel preoperatorio, sean de carácter precooperativo, es decir, a la vez sociales, desde el punto de vista del sujeto, y centrados sobre el mismo niño y sobre su actividad, desde el punto de vista del observador.”

(Piaget, 1948, pág. 121)

En definitiva, deberíamos admitir que el sistema epistemológico piagetiano habría elaborado una especie de mecanismo de defensa hacia el tema de las relaciones entre lo cognitivo y lo social: si ambos dominios se rigen por operaciones idénticas y la evolución de las operaciones repercute en lo social y en lo cognitivo, bastaría con estudiar el desarrollo de las estructuras cognitivas, al mismo tiempo, para conocer también el desarrollo de los intercambios sociales.

Aunque todas estas afirmaciones fueran ciertas, ello no debería eximirnos de efectuar análisis teóricos y experimentales más específicos. En general, siempre se ha hablado de cooperación, pero no se ha planteado, por ejemplo, cuáles podrían ser los efectos para el desarrollo cognitivo de otras formas de interacción social, como es el caso de esas que él ha llamado precooperativas.

En cualquier caso, la valoración de la obra de Piaget con respecto a la articulación de los programas sociales y cognitivos resulta poco satisfactoria. En contraste con el trabajo piagetiano, otros autores, en algunos casos no muy alejados de la Escuela de Ginebra, han sentido la necesidad de estudiar, precisamente, la dinámica de las relaciones sociocognitivas como base para entender el desarrollo intelectual del sujeto. La obra de Vygotski constituye, en este sentido, uno de los modelos más fecundos y por ello hemos revisado en primer lugar su trabajo.

1.3.2. Vygotski y la zona de desarrollo potencial

La posición de Vygotski con respecto a las relaciones entre desarrollo social y desarrollo cognitivo es bastante diferente a la propuesta piagetiana. Si, para el autor ginebrino, el desarrollo social y cognitivo corren paralelos en la evolución infantil, el deseo de Vygotski fue demostrar que las funciones mentales superiores como el pensamiento, la atención voluntaria o la conciencia humana, tienen su origen en la vida social, interindividual, función que el sujeto después interioriza paulatinamente durante su desarrollo individual.

No es fácil seguir el alcance y significado de estos postulados sin entrar a fondo en la obra de un hombre que, en palabras de Rivière (1984), "cruzó como una furia veloz, y cambió la Psicología científica de nuestro siglo". Para nosotros tampoco es fácil olvidar el análisis minucioso y profundo que de su obra ha realizado recientemente Rivière (1984), por lo que en parte seguiremos la descripción que él realiza. En cualquier caso, hay que tener presente que durante esa "década prodigiosa" (1924-1934), desgraciadamente, Vygotski no tuvo tiempo para realizar un desarrollo orgánico, sistemático y articulado de sus ideas hasta el detalle, de suerte que nos ha dejado éstas, pero no los paradigmas ni los procedimientos empíricos necesarios para ilustrar su concepción social del desarrollo. Si tenemos en cuenta además el tiempo que tardó en ser conocido fuera de sus fronteras, es comprensible también que tan sólo recientemente los investigadores occidentales hayan comenzado a explorar el camino señalado por Vygotski (Rogoff

y Wertsch, 1984). Nuestra intención, por lo tanto, es señalar, sobre todo, la dirección hacia la que apuntaba su obra.

Como señala Rivière (1984), Vygotski encontró en los conceptos de actividad instrumental y de interacción la unidad de análisis que permitía a la psicología salir del "solipsismo" en que la habían encerrado tanto los reduccionismos objetivistas como las tesis idealistas:

"El sujeto no se hace de dentro afuera, no es un reflejo pasivo del medio ni un espíritu previo al contacto con las cosas y las personas. Por el contrario, es un resultado de la relación... Las funciones superiores no son solamente un requisito de la comunicación, sino que son un resultado de la comunicación misma. Sé que estas afirmaciones pueden parecer paradójicas..., pero constituyen la esencia de la posición de Vygotski."

(Rivière, 1984, pág. 36)

Para Vygotski, la actividad del sujeto no era solamente respuesta o reflejo, sino que implicaba un componente de transformación del medio con ayuda de instrumentos. Precisamente una de las intuiciones generales del autor ruso fue, como indica Rivière, ampliar el concepto de instrumento a las nociones de símbolo y signo. Desde el momento en el que el mundo material se puede transformar mediante el empleo de herramientas, la actividad refleja se transforma en conciencia. Entre los humanos, las herramientas que permiten realizar transformaciones en los otros o bien en el mundo material a través de los otros son los "signos",

"y son proporcionadas especialmente por la cultura, por las personas que rodean y "constituyen" al niño en desarrollo; en una palabra, por los otros".

(Rivière, 1984, pág. 36)

Actividad instrumental e interacción quedaban, de esta forma, indisolublemente unidas en la génesis de las funciones superiores y el desarrollo de éstas, sujeto a una ley general:

“En el desarrollo cultural del niño toda función aparece dos veces: primero, a nivel social y más tarde, a nivel individual; primero, entre personas (interpsicológica), y después, en el interior del propio niño (intrapsicológica). Esto puede aplicarse igualmente a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se originan como relaciones entre seres humanos.”

(Vygotski, 1930, pág. 94)

Por lo tanto, no se trata tan sólo de afirmar que los procesos de desarrollo individual tienen lugar en un medio social. Lo que Vygotski defiende es que el funcionamiento individual se deriva y refleja la estructura del funcionamiento social. Esto supone afirmar que una variación en la organización del funcionamiento social debe conducir a una variación en la organización del funcionamiento psicológico individual. Una de las grandes áreas de investigación incluidas en el proyecto teórico de Vygotski suponía precisamente estudiar la influencia de las variables transculturales en la naturaleza de los procesos cognitivos.

Como señala Rivière (1984), el momento que vivía la Unión Soviética en los años treinta podría ser especialmente adecuado para analizar estas relaciones. Los programas de mecanización y colectivización del trabajo y la propiedad daban lugar a un fuerte cambio cultural y de organización social de millones de campesinos que se incorporaron a formas colectivas de trabajo y a una campaña de alfabetización y educación. Con ello se establecía una situación que permitía comparar el funcionamiento cognitivo de estos grupos con otros que mantenían las formas tradicionales de organización y cultura. Este fue el trabajo que realizó Luria en Uzbekistan y los estudios se centraron en los procesos de generalización, abstracción, razonamiento y solución de problemas de ambos grupos sociales. El resultado de aquellas investigaciones publicadas casi cuarenta años después supuso confirmar

“un hecho que hasta ahora era insuficientemente valorado por la psicología: los progresos histórico-sociales no solamente proporcionan al psiquismo de la persona un nuevo contenido, sino que llevan a la formación de nue-

vas formas de la actividad consciente, de nuevas estructuras de los procesos cognitivos, y elevan la conciencia de la persona a niveles superiores”.

(Luria, 1974, pág. 206)

Si esta relación “a gran escala” entre los procesos culturales y los procesos cognitivos era cierta, algo semejante debería ocurrir en el conjunto de las interacciones sociales; de ahí que la mejor forma de comprender el desarrollo cognitivo individual sería examinar patrones específicos de interacción social en los cuales los niños participan. Entre éstos, es indudable que Vygotski estaba especialmente interesado por la educación, como lo demuestra el hecho, comentado por Rivière (1984), de que la inmensa mayoría de sus trabajos se dedicaran a temas de paidología y defectología, más que a cuestiones psicológicas en sentido estricto.

Precisamente fue en este contexto de sus intereses por los problemas educativos donde surgió una de las ideas que mejor reflejan la profundidad de su concepción y su diferencia con otras escuelas psicológicas. Nos referimos al concepto de “zona de desarrollo potencial”.

La existencia de la Paidología en los años posteriores a la revolución demostraba el gran interés que entonces se concedía a los problemas del niño y a la educación. Como tal, debía ser una ciencia que tratase el problema general del desarrollo y no simplemente un conjunto ecléctico de saberes. Sin embargo, la influencia psicométrica pronto se hizo sentir y

“los paidólogos se convirtieron en “testólogos”, muy alejados de las condiciones educativas concretas y que, sin conocer a fondo la situación individual de los sujetos a que sometían a sus pruebas, ni tener un contacto continuado y cercano con el sistema escolar, mandaban a grandes cantidades de niños a centros especiales”.

(Rivière, 1984, pág. 57)

Vygotski criticó esta postura, defendiendo que lo que los tests miden en los niños es el nivel de “desarrollo efectivo” (Vygotski, 1934), es decir, el nivel de desarrollo de las funciones psicointelectivas que el niño ha conseguido, como resultado de un

proceso de desarrollo ya realizado. Pero, sin embargo, olvidan la capacidad potencial de aprendizaje, que es lo que en definitiva caracteriza el desarrollo humano. Estas consideraciones lo llevan a definir el concepto de *zona de desarrollo potencial* como:

“la distancia entre el nivel actual de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz”.

(Vygotski, 1930, pág. 133)

La integración de esta *zona de desarrollo potencial* suscita muchas “lecturas” complementarias. Desde el punto de vista educativo, no tendría sentido una enseñanza orientada hacia una etapa del pensamiento ya realizada, algo que sería, en el mejor de los casos, reiterativo. La única buena enseñanza sería la que se adelanta al desarrollo (Vygotski, 1934).

Desde la perspectiva de las relaciones entre desarrollo y aprendizaje, la postura que subyace a estos planteamientos difiere considerablemente de otras teorías. Para Vygotski, existirían a este respecto dos grandes grupos de propuestas teóricas. En primer lugar, habría quien defiende la independencia de los procesos de desarrollo y aprendizaje. Ambos serían más bien procesos paralelos, de suerte que el aprendizaje utiliza los resultados del desarrollo, pero ni se adelanta a su curso ni cambia su dirección. Para Vygotski, ésta vendría a ser la posición piagetiana. El segundo grupo de soluciones propuestas para este problema afirma que el aprendizaje es desarrollo. El desarrollo quedaría limitado, desde esta perspectiva, a la acumulación de respuestas posibles y a la construcción de hábitos o de asociaciones y, en definitiva, ambos procesos vendrían a ser una misma cosa, lo cual obvia el problema de cuál de ellos precede y cuál es el que le sigue. Esta es la orientación que podría atribuirse sobre todo a Watson y algunos conductistas.

A pesar de sus muchas diferencias, entre ambas propuestas existe un punto en común que las asemeja, pero al tiempo las hace incompatibles con las propuestas vygotkianas. En ambas, el sujeto que se desarrolla y aprende funciona en último término indepen-

dientemente de cualquier relación social. Para Vygotski, por el contrario, el aprendizaje *crea* el desarrollo, mejor dicho, crea el área de desarrollo potencial,

“o sea, que hace nacer, estimula y activa en el niño un grupo de procesos internos de desarrollo, dentro del marco de las interrelaciones con otros, que a continuación son absorbidos por el curso interno de desarrollo y se convierten en adquisiciones internas del niño”.

(Vygotski, 1934, pág. 115)

Como señalan Rogoff y Wertsch (1984), el término que Vygotski utiliza para referirse a estos procesos de aprendizaje cubre tanto la noción de enseñanza como la de aprendizaje y, en este sentido, revela el contexto interactivo en el cual se produce todo el desarrollo individual. Para Vygotski los “otros” son tan “agentes” del propio desarrollo como el mismo sujeto.

El concepto de “zona de desarrollo potencial” sintetiza, como señala Manacorda (1980), la concepción vygotkiana sobre el desarrollo como apropiación e internalización de instrumentos proporcionados en la interacción:

“El encuentro interpsicológico entre las personas (es decir, la educación) se convierte en desarrollo intrapsíquico de la persona.”

(Manacorda, 1980, pág. 34)

Sin embargo, como ya hemos señalado, “la operatización” de estos procesos interactivos en el marco de la zona de desarrollo próximo apenas pudo ser tratada por Vygotski. Para él, los mecanismos que allí se ponen en juego son, básicamente, la imitación y la instrucción, y el contexto más citado, el de las propias relaciones educativas, es decir, el contexto interactivo niño-adulto. Así, por ejemplo, gran parte de los comentarios que se realizan en su obra *Pensamiento y Lenguaje* (Vygotski, 1934) sobre “el desarrollo de los conceptos científicos en la infancia” son descripciones sumamente globales, muy sugerentes, pero poco esclarecedoras de los muchos procesos implicados:

"encontramos que la edad mental de dos niños era de 8; le dimos a cada uno de ellos problemas más difíciles que aquellos con los que podían manejarse solos y les facilitamos apenas una ayuda: el primer paso en una solución, un planteo indicador o algún otro modo de apoyo. Descubrimos que un niño en cooperación podía resolver problemas destinados para los de 12 años... Esta medida brinda una clave más útil que la edad mental para la dinámica del progreso intelectual".

(Vygotski, 1934, pág. 142. El subrayado es nuestro)

En este contexto cooperativo, Vygotski resalta el papel de la imitación, no como algo mecánico que permite a cualquier sujeto imitar cualquier cosa, sino como un proceso activo que posibilita al sujeto progresar y que depende, en primer lugar, de los límites establecidos por su estado de desarrollo y, sobre todo, del hecho de estar situado en un marco interactivo como es la instrucción:

"en el desarrollo infantil, la imitación y la instrucción juegan un papel fundamental, descubren las cualidades específicamente humanas de la mente y conducen al niño a nuevos niveles de desarrollo. Tanto en el aprendizaje del habla como en el de las materias escolares la imitación resulta indispensable. Lo que el niño puede hacer hoy en cooperación, mañana puede hacerlo solo".

(Vygotski, 1934, pág. 143)

Era evidente, por lo tanto, que para Vygotski el desarrollo individual existía en la medida en que existía interacción social y que ésta era el lugar apropiado para estudiar y comprender el desarrollo de las funciones psíquicas superiores, es decir, "históricamente humanas" (Manacorda, 1980). No se puede pensar que Vygotski no considera importantes otras relaciones sociales igualmente necesarias para el desarrollo del niño, como son las relaciones entre iguales, que por otra parte se producen en contextos diferentes a la instrucción; pero el hecho real es que sus trabajos quedan eclipsados por una muerte prematura.

El concepto de *zona de desarrollo potencial* es un constructo sumamente complejo que en los círculos occidentales a menudo ha

sido interpretado de forma muy simple, como recientemente han comentado Giffin y Cole (1984). Precisamente la labor más importante con la que se están enfrentando quienes se interesan por los fenómenos psicológicos desde esta perspectiva, es la de analizar pormenorizadamente los procesos que subyacen y la de crear nuevos conceptos que permitan iniciar un intercambio fructífero de experiencias. Así, por ejemplo, Wertsch (1979, 1984) considera que, para rescatar este constructo del riesgo de una interpretación indiscriminada, sería necesario en principio tener presente la existencia de tres procesos complementarios en las tareas de resolución conjunta de un problema: "*definición de la situación, intersubjetividad y mediación semiótica*". De éstos, el más importante es el de "*definición de la situación*". Para poder comprender el significado de las acciones que un sujeto u otro utilizan para resolver una tarea en un contexto interactivo, lo primero que es necesario entender es que cada uno de los sujetos puede "*definir*" esa tarea en un sentido diferente; si esto ocurre, es decir, si en la *zona de desarrollo próximo* cada sujeto tiene una definición de la situación distinta, es necesario llegar a un nivel de *intersubjetividad* (los sujetos *tienen* la misma definición de la situación y saben que comparten la misma definición de la situación), lo cual supone procesos de negociación que requieren una *mediación semiótica*. Probablemente los trabajos de Wertsch estén entre los más representativos de los que han seguido las ideas de Vygotski, unos trabajos que intentan demostrar de forma experimental la naturaleza social del funcionamiento cognitivo.

Anteriormente comentábamos que, a diferencia de Piaget, Vygotski defendió una vinculación causal de lo social sobre el desarrollo cognitivo individual, frente a la tan poco definida posición piagetiana. Por distinto motivo, sin embargo, ambos autores comparten el destino de haber dejado a otros que desarrollaran experimentalmente sus ideas. Muchos de los trabajos que en la última década se han ocupado de la importancia de la interacción social sobre el desarrollo cognitivo tienen también su punto de partida en la obra piagetiana, lo que tal vez contrarreste la posición en la que Bruner (1984) coloca a Piaget frente a Vygotski:

"Mientras el mayor pensador evolutivo de la Europa Occidental capitalista, Jean Piaget, exponía una imagen del

desarrollo humano como una aventura solitaria del niño, en la cual los otros no pueden ayudarle, a menos que éste hubiera resuelto las cosas por sí mismo, e incluso en el cual ni el lenguaje podría proporcionar indicios útiles sobre los conceptos que se deben dominar, el mayor psicólogo evolutivo de la Europa del Este socialista exponía una visión en la cual el desarrollo era una responsabilidad colectiva y el lenguaje, una de las mayores herramientas de la colectividad. Ahora, después de tantos años, resulta que la estrella de Vygotski está elevándose en el cielo Occidental, al tiempo que la de Piaget desciende, pero aquélla también desciende en el Este (al menos oficialmente) donde ninguna nueva está aún a la vista."

(Bruner, 1984, pág. 96)

En cualquier caso, desde un punto de vista u otro, todos esos trabajos han contribuido a conseguir que "lo social" no sea sólo un objeto de estudio, sino también una perspectiva necesaria para comprender mejor el desarrollo humano. Por eso, tal vez para aclararse sobre esta doble posición de lo social en los estudios cognitivos, Chandler (1982) se preguntaba recientemente "¿qué es lo social en la cognición social?".

1.3.3. "¿Qué es lo social en la cognición social?"

Sin duda alguna, la pregunta que se hace Chandler (1982) refleja en parte la dificultad de definir ahora ese campo de la cognición social. Hace diez años Shantz (1975) parecía tener claro que, cuando hablábamos de "social cognition", nos referíamos exclusivamente a los trabajos que se ocupan de estudiar cómo el sujeto se conoce a sí mismo o a los otros. Ahora, si buscamos bajo el mismo epígrafe ("social cognition"), Forgas (1981), podemos encontrarnos también que lo que se está intentando demostrar es que tanto nuestro conocimiento "cotidiano" (Goodnow, 1981), como el aprendizaje de las primeras reglas elementales del uso del lenguaje (Bruner

y Sherwood, 1981) o el desarrollo de nuestro conocimiento sobre el mundo social (Moscovici, 1981), entre otros muchos aspectos, son el producto de una delicada interrelación entre estrategias de procesamiento de la información y procesos culturales a gran escala, es decir, entre procesos individuales y sociales.

Es evidente que, desde el momento del nacimiento, el sujeto se enfrenta a un mundo compuesto no sólo de objetos físicos, sino también de personas y relaciones. Aunque podamos discutir si el sujeto aplica o no los mismos procesos y mecanismos para comprender a unos y a otros, nadie parece afirmar que ambos objetos (no sociales versus sociales) participen de idénticas características o sean equivalentes entre sí. En este sentido, por lo tanto, cabe hablar con todo rigor de cognición social, en tanto que ocupada en conocer cómo los sujetos comprenden y se representan el mundo social que les rodea. Ahora bien, lo que hemos querido señalar y seguiremos defendiendo en adelante es que, en esencia, los sujetos humanos dependemos de la interacción social y que no es posible comprender cómo se desarrolló nuestro conocimiento social o no social y nuestra conducta, sin tener en cuenta los procesos de influencia social que se desarrollan a través de los otros. El contexto social en el cual vivimos no sólo *condiciona* nuestro desarrollo individual, sino que también *lo crea* (Vygotski, 1930). Casi 10 años después, la propia Carolyn Shantz (1982) ha impulsado también esta orientación, subrayando el carácter interactivo del proceso de construcción de la representación social.

De no tomar en consideración estos postulados, podemos vivir el espejismo que supone recrear continuamente "el sujeto epistémico", pero no es probable que lleguemos a comprender al sujeto real. La pregunta de Chandler (1982) puede entonces que refleje muchos problemas al mismo tiempo. Tal vez, la necesidad de resolver esa ambigüedad terminológica entre algo que es al mismo tiempo objeto de estudio y estrategia de investigación. Puede que quiera recordarnos la necesidad de profundizar en lo que Piaget o Vygotski han dejado simplemente enunciado, o puede querer recordarnos simplemente la necesidad que tiene la Psicología de no "enmascarar" de nuevo en sus trabajos la realidad de unos individuos que, como señalaba Mead (1934), son sociales y de una sociedad que a su vez sólo se entiende como un sistema que es

creado y continuamente recreado en el transcurso de las interacciones de unos individuos con otros.

En el capítulo siguiente revisamos un grupo importante de trabajos que se han ocupado de estudiar precisamente las relaciones entre interacción social y desarrollo cognitivo.

Aunque en ocasiones se hable de los “factores sociales” como un dato complementario que se inserta en los estudios sobre el curso normal del desarrollo y a pesar de la importancia atribuida por Piaget y Vygotski a las relaciones sociales, los detalles de los procesos por los cuales los cambios sociales afectan a los cambios cognitivos han sido escasamente estudiados. Probablemente ello haya sido debido, como señalan Doise y Mackie (1981), a la falta de paradigmas empíricos capaces de revelar la naturaleza esencialmente social de la cognición, lo que explica entonces que nunca haya sido explícitamente estudiada como un fenómeno genuinamente social.

No obstante, desde hace una década aproximadamente, un grupo de psicólogos de la Universidad de Ginebra está reexaminando empíricamente la importancia de la interacción social en el desarrollo cognitivo.

Se trata de un enfoque psicosociológico que, tomando en cuenta el bagaje teórico que le precede (Mead, Vygotski, Piaget, Smedslund), propone una definición social del funcionamiento intelectual. Aceptando la caracterización de la cognición individual como un proceso de interiorización y coordinación reversible de las acciones, mantienen como hipótesis básica que las

“coordinaciones cognitivas individuales son precedidas y hechas posibles por las coordinaciones interindividuales, que ocurren durante la interacción social”.

(Doise y Mackie, 1981, pág. 56)

El esfuerzo para demostrar la validez de estas afirmaciones ha supuesto desarrollar nuevos paradigmas de investigación en los cuales la interacción social se ha considerado como variable in-

dependiente. El resultado global de tal esfuerzo ha servido para poner de manifiesto la naturaleza estructurante de la interacción social.

El conjunto de estos trabajos apoya una concepción socio-constructivista del desarrollo, lo que supone, por una parte, ampliar la perspectiva esencialmente cognitiva, seguida por algunos para estudiar el papel de conflicto cognitivo en el desarrollo (Kuhn, 1972; Silverman y Geiringer, 1973; Silverman y Stone, 1972; Murray, 1972; Miller y Brownell, 1975; Russel, 1982; Ames y Murray, 1982) y por otra, diferir abiertamente con quienes habían mantenido una explicación del desarrollo en términos de modelado (Rosenthal y Zimmerman, 1972; Murray, 1974).

2.1. APRENDIZAJE SOCIAL Y DESARROLLO COGNITIVO

Cuando se habla de interacción social, hay que tener presente que podemos referirnos a situaciones muy distintas. Los primeros juegos madre-hijo, las discusiones sobre un dilema moral o la observación de la conducta de otra persona son ejemplos de ello. Para algunos psicólogos americanos, las situaciones de interacción social son, sobre todo, la acción de observar a un modelo y, desde los trabajos de Bandura y Walters (1963) sobre *aprendizaje social*, se han desarrollado muchas investigaciones cuyo objetivo es estudiar precisamente el efecto de la presentación de distintos modelos sobre las conductas afectivas, los comportamientos motores, el juicio moral, ... de los sujetos que observan.

La investigación de Rosenthal y Zimmerman (1972) fue en este sentido una de las primeras en utilizar este procedimiento, para estudiar los efectos sobre el razonamiento de los niños en tareas de conservación de la presentación de un modelo adulto "correcto" o "regresivo" (cuyo nivel de respuesta está por encima o por debajo del nivel de quien observa). Para ello se entrevistó a un grupo de 100 niños entre 5 y 6 años sobre varias tareas de conservación. Los sujetos considerados no conservadores fueron asignados a un grupo control y a un grupo experimental. En este último, se pedía a los niños de un primer experimento que observaran a un modelo adulto, dándoles la siguiente consigna: "Ahora, esta señorita va a hacer

estos juegos. Quiero que mires y escuches con atención y luego tú podrás jugar de nuevo". El modelo adulto realizaba la tarea y daba sistemáticamente respuestas de conservación. Los sujetos del grupo control tan sólo eran entrevistados individualmente en el pretest y en el postest. En un segundo experimento, 17 sujetos, que habían dado respuestas de conservación en el pretest, fueron expuestos al mismo modelo que, en esta ocasión, daba sistemáticamente respuestas de *no conservación*. Para valorar las respuestas de conservación se tomaban dos medidas, por una parte, los juicios de conservación, y por otra, los juicios de conservación más explicación. Después de la presentación de los modelos, los sujetos fueron entrevistados de nuevo, primero, con el mismo procedimiento y material usado en el pretest (respuestas de "imitación") y después, con otro procedimiento y material comparable (respuestas de "generalización").

Los resultados de Rosenthal y Zimmerman (1972) señalan que los sujetos del grupo experimental del experimento I progresan notoriamente en el postest aumentando el número de sus respuestas conservadoras. Pero sin embargo, los datos tal vez más llamativos sean los que mostraban que los sujetos conservadores del experimento II disminuían significativamente sus respuestas de conservación tras observar al modelo "regresivo". Los importantes cambios producidos "vicariamente" en las respuestas de conservación de los niños hacían concluir a los autores que

"...las técnicas del modelado son útiles para la transformación de información abstracta y potencialmente para su uso en las prácticas pedagógicas".

(Rosenthal y Zimmerman, 1972, pág. 399)

Este estudio plantea, sin embargo, interrogantes que no podemos dejar de considerar y de los cuales tal vez sea lo más importante la dificultad de disociar las respuestas de complacencia de los sujetos y las respuestas "estructurales", desde el momento en el que los efectos de la imitación y del modelo regresivo aparecen, sobre todo, en los ítems llamados de imitación y son menores en las pruebas de generalización. Este hecho hace sospechar que estamos en presencia de pseudorregresiones, pues una cosa es un cambio "de superficie" en las respuestas y otra muy diferente, cambiar

las estructuras mentales. Es muy probable también, como señalan Silverman y Geiringer (1973), que parte de los resultados pueden interpretarse como que los sujetos cambian sus respuestas porque piensan que es eso lo que se espera de ellos, en el sentido de que interpreten las instrucciones de la tarea como una invitación a copiar las conductas que muestran los adultos, independientemente de que internamente sigan pensando igual que en los pretests.

Ha habido quien en esta línea de trabajo ha intentado, no obstante, reconciliar la psicología genética y la teoría del aprendizaje social, como es el caso de Murray (1974), quien modifica la hipótesis apoyada en el efecto de la imitación, aportando dos restricciones extraídas de la teoría piagetiana: por una parte, los sujetos sólo podrían beneficiarse de los modelos "progresivos" (cognitivamente superiores), y por otra, la eficacia del modelo dependería del nivel estructural de los sujetos (cualquiera no puede aprender cualquier cosa). De este modo, el modelado sería efectivo sólo cuando estuviera orientado evolutivamente (y en este sentido no cabría hablar de "regresiones") y con sujetos que "estuvieran cognitivamente abiertos a la situación de la conservación" (Murray, 1974, pág. 157).

En la condición de pretest, se entrevistaron 120 niños con respecto a la tarea de conservación de la cantidad del líquido y de la materia, y fueron clasificados como conservadores, conservadores intermedios y no conservadores. En las situaciones experimentales, fueron asignados a tres grupos. En cada uno de ellos respectivamente, los niños veían por televisión a un modelo adulto que realizaba la tarea de conservación del peso dando respuestas, en un caso, de no conservación, en otro, respuestas intermedias, y en el otro, respuestas de conservación. Durante el postest, todos los sujetos fueron de nuevo evaluados sobre las tareas de conservación del peso y de la cantidad (materia + líquido).

Los resultados mostraron que el efecto del modelado era predecible por el nivel cognitivo de los sujetos al inicio del experimento. Los sujetos conservadores intermedios se beneficiaban del hecho de observar a un modelo "conservador". Sin embargo, este beneficio no era significativo entre los no conservadores que observaban a un modelo conservador. Por otra parte, ni los sujetos de nivel intermedio ni los conservadores manifestaban respuestas "regresivas" tras observar a un modelo no conservador.

Probablemente la no existencia de respuestas “regresivas” sea el dato más importante de Murray (1974), lo que parece apoyar la idea de que los resultados aportados por Rosenthal y Zimmerman (1972) se referían en efecto a respuestas “superficiales”. En cualquier caso, el propio Murray (1974) comenta que las respuestas dadas por los conservadores “naturales” eran cualitativamente diferentes de las ofrecidas por los conservadores “entrenados”, lo que justifica, para él, que se pueda afirmar, al menos, que la observación de un modelo *facilita*, pero no genera un cambio conductual.

El problema de evaluar la eficacia del modelado en el desarrollo cognitivo —que por otra parte ha sido relativamente poco estudiado— reside en la dificultad de discernir cuál es el mecanismo que opera cuando un sujeto observa a un modelo. Se trata tan sólo de una imitación de las respuestas, o lo que ocurre es que las opiniones que manifiesta el modelo inducen un conflicto cognitivo en el sujeto que observa.

El trabajo de Botvin y Murray (1975) intenta comparar precisamente los resultados de dos situaciones de interacción distintas en un grupo de sujetos no conservadores; por una parte, observar las respuestas de conservación de un modelo y por otra, participar en una situación de conflicto. En los primeros grupos, los no conservadores observaban a un adulto dar explicaciones “conservadoras” a otros sujetos en una tarea de conservación de la cantidad. En el grupo de interacción, los niños no conservadores explicaban a otros niños conservadores sus respuestas en la tarea de conservación, lo que originaba diversas situaciones de conflicto.

Los resultados mostraban que ambos procedimientos eran eficaces a la hora de promover un progreso entre los sujetos no conservadores, pero que no diferían entre sí. También se demostraba que las respuestas de los “nuevos conservadores” diferían, en cuanto al tipo de argumentación utilizada, de las escuchadas al modelo o a los conservadores en la interacción. Para ambos investigadores:

“Cualquiera que sea lo que los no conservadores aprenden en la interacción o en el modelado se puede transmitir con igual eficacia por la participación activa en una situación de conflicto social, o por la simple pasiva ob-

servación de los compañeros dando respuestas de conservación."

(Botvin y Murray, 1975, pág. 798)

A la hora de valorar el alcance de estos postulados hay que tener en cuenta, en primer lugar, los interrogantes metodológicos que suscitan. Ya hemos comentado antes la dificultad de discernir entre lo que pudieran ser respuestas superficiales de auténticos razonamientos de conservación. En este sentido, como señalan Carretero y Martín (1984), en la revisión de los trabajos sobre aprendizaje de operaciones concretas, los métodos del modelado y del reforzamiento son los que con menos claridad han sobrepasado el listón de los "criterios restrictivos" impuestos por la Escuela de Ginebra para determinar si los resultados de diferentes trabajos experimentales constituían una prueba concluyente de la existencia de aprendizaje.

No obstante, es necesario tener en cuenta, también, que en muchas ocasiones se interpreta la idea de la imitación como algo excesivamente mecánico e irreflexivo, dando lugar a la imagen de un sujeto absolutamente pasivo, constituido por un conglomerado de conductas. Mantener esta simplificación puede entorpecer más que ayudarnos a conocer a través de qué mecanismos progresa cognitivamente el sujeto. El hombre es un buscador activo de información y es difícil pensar que un sujeto, que incluso simplemente imita las respuestas de otro, no se vea llevado antes o después a una comparación con su propia forma de actuar.

La investigación sobre el papel de la interacción social en el desarrollo debía, en primer lugar, superar esa simplificación y, en definitiva, demostrar si hablamos de un sujeto activo que construye su conocimiento en interacción con otros, pudiendo beneficiarse de esta relación de formas diversas, o si se trata de una persona sujeta tan sólo a la presión externa del grupo.

En esta línea y paralelamente a los trabajos sobre modelado, otros investigadores centraban su atención en estudiar la capacidad de la interacción social para generar un conflicto cognitivo que pusiera "en movimiento" el proceso de la equilibración descrito por Piaget.

2.2. INTERACCION SOCIAL Y CONFLICTO COGNITIVO

Como señalan Carretero y Martín (1984), entre los muchos trabajos anglosajones preocupados por el tema del aprendizaje de nociones operatorias, un grupo de ellos se ha interesado por el papel de la interacción social. Tomando como punto de partida el proceso de equilibración y el papel genérico que Piaget atribuye a los conflictos y/o contradicciones, han estudiado el impacto de determinadas situaciones de conflicto cognitivo, entre dos o varios sujetos, sobre todo en el aprendizaje de la conservación y de la clasificación.

Una orientación en parte similar a ésta es la que mueve el trabajo de D. Kuhn (1972), cuyo objetivo, sin embargo, no es tanto poner a prueba el papel de la interacción social en el aprendizaje, como comparar la eficacia explicativa del modelo de equilibración piagetiano frente al modelado. Para ello se trataba de

“introducir experimentalmente el proceso por medio del cual el niño progresa de una estructura evolutiva a la siguiente”.

(Kuhn, 1972, pág. 834)

Para Kuhn (1972), ese proceso era el de la “equilibración” (Piaget, 1975), y la forma de conseguir artificialmente que se produzca el desequilibrio que conducirá a una reorganización de las estructuras existentes es presentar un modelo que refleje una estructura discrepante con la del niño. Tan pronto como el niño tome conciencia del conflicto o contradicción entre la propia estructura y la del modelo, la equilibración, como mecanismo que desencadena la reorganización, estará en marcha. Una de las hipótesis que consecuentemente plantea la autora es, por lo tanto, que el mejor modelo para producir dicho cambio será aquel que refleja la estructura evolutiva “justo por encima” de la propia estructura.

Para poner a prueba estas hipótesis, un grupo de sujetos fue evaluado con respecto a su nivel en una prueba de clasificación simple. Una semana más tarde, los sujetos fueron asignados a un grupo control o a una de las cuatro condiciones experimentales diferentes, donde un modelo actuaba un estadio por debajo del nivel del sujeto en el pretest (-1), al mismo nivel que el sujeto (0),

un estadio por encima de él (+1) o dos (+2). Después de que el modelo completaba sus clasificaciones, los sujetos eran de nuevo entrevistados individualmente sobre las mismas tareas de clasificación.

Aunque, en conjunto, la cantidad de progreso observado fue bastante modesta, los resultados le sirven a Kuhn para defender el modelo de la equilibración como responsable de un cambio gradual y progresivo en el desarrollo, frente a un simple mecanismo de imitación. Para ella, los datos más significativos eran, en primer lugar, que la cantidad de cambio observada dependía de la relación entre el nivel estructural del modelo y del sujeto, relación que no se postula desde la perspectiva de la imitación. En este sentido, para Kuhn, era sorprendente que los cambios más bajos se produjeran con un modelo cuyo nivel de actuación estaba por debajo del que mostraba el sujeto en el pretest. Teóricamente se supone que el niño ya había exhibido previamente estas conductas -1 y que, por lo tanto, al existir en su repertorio, serían más fácilmente imitadas de un modelo -1 también.

Sin embargo, el dato significativo a la hora de comparar ambos modelos era que, cuando ocurría un cambio, éste era casi siempre en la dirección +1, incluso cuando el niño había observado modelos que no eran +1, lo que hacía pensar a Kuhn (1972) en una progresión evolutiva que aparece en una secuencia invariante de transformaciones estructurales. Estos resultados sólo parecen encajar con el modelo de la "equilibración", para el cual la función del modelo sería precisamente la de *estimular el progreso*, mientras que, desde la imitación, la función del modelo sería más *determinar* la forma del progreso.

Ya hemos comentado anteriormente la importancia que tendría para la futura investigación no interpretar la imitación como un mecanismo tan absolutamente pasivo. En cualquier caso, el trabajo de Kuhn (1972) sirve igualmente para ejemplificar un modo muy particular de entender la interacción social. Si en los trabajos sobre modelado y desarrollo cognitivo la interacción social era simplemente la oportunidad de observar a un modelo, desde la perspectiva que apunta Kuhn, la interacción social —sumamente atenuada en su trabajo— es tan sólo el soporte de un conflicto cognitivo en el sujeto individual. Si no fuera por la existencia de un modelo, que de alguna forma nos obliga a hablar de "interacción

social., la experiencia descrita por Kuhn (1972) encajaría más con otros intentos de operativizar el papel del conflicto cognitivo en el desarrollo, como los llevados a cabo por Lefebvre y Pinard (1972) o por Inhelder et al. (1974), quienes han estudiado, por una parte, el conflicto entre las hipótesis emitidas por el individuo y los observables o comprobaciones que las debilitan, y por otra, el conflicto operatorio en el que se pide a un mismo tiempo esquemas diferentes, que son contradictorios entre sí.

Esta forma de plantear la interacción social como una situación donde aparece que los sujetos difieren simplemente en sus concentraciones cognitivas se repite también en los trabajos que se han centrado más en el aprendizaje de algunas nociones operatorias. Ese es el caso del estudio de Murray (1972), que se inscribe en el conjunto de trabajos anglosajones preocupados por las posibilidades de acelerar el desarrollo de la conservación. En su investigación, se formaron grupos de tres niños, generalmente uno no conservador y dos conservadores, que tenían que resolver varios problemas de conservación. El experimentador preguntaba a uno de los niños y, a partir de sus respuestas, animaba a los demás a opinar y a resolver sus desacuerdos. Una semana después, todos los sujetos eran entrevistados individualmente otra vez sobre problemas de conservación semejantes a los utilizados en el pretest. Los resultados señalaban que el número de sujetos no conservadores que progresaban a conservador era estadísticamente significativo, en comparación con un grupo control que tan sólo había sido entrevistado individualmente en el pretest y en el postest. En la discusión del trabajo, Murray (1972) se limita, por una parte, a comentar la dificultad de discernir en qué medida estos resultados permiten pensar en un auténtico proceso de aceleración del desarrollo de las operaciones concretas, o son simplemente resultados triviales "que manipulan el síntoma, pero no la enfermedad". Para él, en último término, es evidente que estas situaciones de conflicto social son un importante mediador del desarrollo cognitivo, aunque no esté claro lo que en ellas ocurre, para que se beneficien los sujetos no conservadores.

Una orientación similar es la seguida por los trabajos de Silverman y Stone (1972) y Silverman y Geiringer (1973). En ambos estudios, se formaron parejas de un sujeto no conservador y otro conservador, que debían resolver sus desacuerdos en una sesión de

interacción que tenía lugar una semana después de haber sido entrevistados individualmente. Un mes después de la sesión de interacción, todos los sujetos eran de nuevo entrevistados individualmente sobre formas paralelas de los mismos problemas planteados en el pretest. La diferencia más significativa con respecto al trabajo de Murray reside en una hipótesis direccional, según la cual y de acuerdo con las previsiones de la teoría piagetiana, los sujetos conservadores prevalecerían sobre los no conservadores durante la fase de interacción, llevando ellos la iniciativa, ya que las nociones de conservación implican una necesidad lógica y un sentido de coherencia que las hace "resistentes" a los cambios y a las ideas que puedan expresar sus compañeros no conservadores. Consecuentemente los progresos más significativos deberían producirse entre los sujetos no conservadores que asintieran a las opiniones de los conservadores.

Los resultados confirmaban las distintas hipótesis propuestas, de manera que todos los no conservadores que cedieron a las explicaciones de sus compañeros conservadores experimentaron un progreso en el postest y dieron entonces respuestas de conservación generalizables, además, a otros ítems de conservación no utilizados ni en el pretest ni en la fase de interacción.

En la discusión de sus resultados, Silverman y colaboradores concluyen que los factores interpersonales son importantes a la hora de explicar el progreso de los sujetos no conservadores, desde el momento en el que facilitan la descentración y posibilitan al sujeto el entrar en contacto con posiciones diferentes; pero no entran a analizar la propia relación, salvo para señalar que los sujetos conservadores *ni intimidaron ni obligaron* a los compañeros no conservadores a cambiar de opinión.

Desde un planteamiento básicamente idéntico al llevado por Silverman y colaboradores, Miller y Brownell (1975) quisieron comprobar si el hecho de que los sujetos conservadores prevalecieran sobre los no conservadores podría explicarse por una capacidad de influencia social mayor entre los conservadores que entre los no conservadores. Para probar esta hipótesis, además de las preguntas de conservación, el experimentador terminaba la sesión de pretest preguntando al niño: ¿cuál es el animal más peligroso del mundo?, ¿cuál es el mejor programa de televisión? (preguntas control). En la sesión de interacción tomaban parte un sujeto no con-

servador y otro conservador, y ésta comenzaba precisamente con las preguntas control y el experimentador animaba a los sujetos a llegar a un acuerdo. A continuación, se les planteaban las preguntas de conservación, animándoles a discutir las de igual manera o como lo habían hecho con las otras. El postest fue una repetición de las tareas usadas en el pretest.

Los resultados de Miller y Brownell (1975) confirmaban los datos aportados por Silverman y otros y permitían afirmar, además, que la superioridad de los conservadores era específica para la tarea de conservación y en absoluto un reflejo de una mayor capacidad de influencia social. En las preguntas control, los conservadores "ganaron" la discusión 41 veces, los no conservadores, 38 y se consideró que en 11 ocasiones hubo "tablas". En las preguntas de conservación los resultados eran bastante diferentes. En la tarea de conservación de la longitud, los conservadores ganaron 27 veces la discusión, los no conservadores, 3 veces y en 3 ocasiones hubo tablas.

Para Miller y Brownell (1975), lo más significativo de estos trabajos era que, en efecto, las situaciones de interacción social servían para inducir progresos en la adquisición de la conservación, pero que en adelante deberían

"centrarse menos en lo que se gana en el postest y más en identificar los aspectos de los procesos, potencialmente generalizables, mediante los cuales se produce el cambio".

(Miller y Brownell, 1975, pág. 997)

Los trabajos de Ames y Botvin (1982) y Russell (1982) inician en cierta medida el relevo en la investigación, solicitado por Miller y Brownell (1975). En ambos, la propia situación de interacción social empieza a ser estudiada, al tiempo que los dos estudios incluyen grupos de sujetos que interactúan desde una misma, pero incorrecta centración. En el primero de ellos, Ames y Botvin (1982) consideran que si la situación de conflicto es en sí misma una condición suficiente para generar un cambio cognitivo, sujetos no conservadores deberían llegar a dar juicios de conservación como resultado de su encuentro con otros sujetos no conservadores, cuyos juicios sobre la conservación sean diferentes y entren en conflicto con los primeros.

Para probar esta hipótesis se entrevistaron 89 sujetos no conservadores en las tareas de conservación de la longitud, masa y cantidad, que fueron aleatoriamente asignados a uno de los cinco grupos diferentes experimentales. En el primero de ellos, en la condición de *interacción social*, los sujetos fueron emparejados con otros que habían dado en el pretest respuestas diferentes, aunque también de no conservación. Si uno había dicho, por ejemplo, que una barra era mayor, se utilizaba como compañero uno que hubiera dicho que ésa era menor. Los sujetos se sentaban juntos y se les pedía que llegaran a un acuerdo. En la condición de *modelado*, los sujetos no conservadores veían y escuchaban las respuestas de un modelo que, del mismo modo que en la condición anterior, entraban en conflicto con los juicios emitidos en el pretest. En la condición de *simbolización*, se les pedía a los niños que hicieran *como si* defendieran la idea contraria a la que habían dado en el pretest. En la condición *ausencia de conflicto* con un compañero, a los sujetos se les presentaban varios ítems de conservación y, después de su juicio, se les recordaba el que habían dado inicialmente. Por último, en la condición de *control*, a los sujetos se les recordaba sus respuestas del pretest y se repetía la situación enfrente de otro niño.

Los resultados señalan que los sujetos de la condición *interacción social* progresan en sus juicios de conservación en los postests significativamente más que las otras condiciones experimentales y, en ese sentido, comparada con estas otras condiciones, la situación de conflicto social se puede considerar suficiente para generar un progreso cognitivo en algunos sujetos.

El trabajo de Ames y Botvin (1982) permite empezar a comprender mejor lo que puede ocurrir en la situación de interacción, pues la diferencia esencial entre los grupos experimentales es que, mientras que en la situación de interacción social los sujetos pueden compartir espontáneamente sus juicios y razonamientos sobre las tareas de conservación, los sujetos de los otros grupos están "constreñidos" a considerar solamente lo que el experimentador presenta. Por lo tanto, no es sólo importante la información que el sujeto puede recibir, sino también la relación social que permite que esa información fluya libremente entre uno y otro compañero. Por otra parte, un hecho crítico, hasta entonces no planteado en este tipo de trabajos, es que el conflicto que genera el

progreso puede ser también entre puntos de vista igualmente incorrectos.

A la luz de los resultados de Ames y Botvin (1982), la investigación de Russell (1982) nos aporta también varios datos significativos sobre la dinámica de la interacción. En esta ocasión, se formaron dos grupos experimentales de sujetos, uno formado por parejas de sujetos no conservadores en la tarea de conservación de la longitud, y otro grupo formado por parejas de sujetos, uno no conservador y otro conservador. En la sesión de interacción, se utilizan la misma prueba de conservación de la longitud y unas "preguntas control", semejantes a las utilizadas por Miller y Brownell (1975), para controlar la capacidad de influencia social. Todas las sesiones de interacción fueron grabadas en vídeo. Los sujetos fueron entrevistados de nuevo individualmente en tres postests.

El resultado más significativo del trabajo de Russell (1982), en contraste con los de Ames y Botvin (1982), es que la proporción de sujetos no conservadores que progresan en los postests del grupo experimental formado por parejas no conservadoras es relativamente pequeña, en comparación con el número de no conservadores que progresan tras haber interactuado con un compañero conservador. No obstante, el análisis de las interacciones le permite a Russell afirmar que el tipo de relación entre los sujetos no conservadores de los grupos (NC X NC, no conservadores) fue tal que no hubo auténticos contrastes ni de opiniones ni de perspectivas. Por el contrario, el análisis de lo ocurrido en las interacciones de los grupos (NC X C, no conservador, conservador) ponía de manifiesto que el progreso de los no conservadores estaba asociado con la existencia de un "ganador" en la interacción (que mayoritariamente fue un sujeto conservador), que hacía ver a su compañero la necesidad de aceptar su punto de vista.

Para Russell (1982), estos datos no apoyan la hipótesis de la existencia de un conflicto cognitivo como mecanismo explicativo del progreso, pues éste debería haber existido entre los sujetos del grupo NC X NC y, sin embargo, el progreso fue muy moderado. Ahora bien, cuando Russell describe la situación de interacción, no menciona que los sujetos se enfrentan a la tarea desde perspectivas opuestas, sino más bien da a entender que están sentados uno junto al otro. Como se recordará, sin embargo, en el trabajo de Ames y Botvin (1982), los sujetos están, en efecto, sentados uno frente

al otro, lo que posibilita muchísimo más que ambos niños tengan una centración diferente de la tarea y que, por lo tanto, sus puntos de vista *sí sean conflictos*. El progreso moderado que Russell observa pudiera demostrar que, en efecto, no existió conflicto en esas situaciones (como era de esperar si se tiene en cuenta la misma centración de los sujetos), pero no tanto que el conflicto cognitivo no pueda explicar los progresos de los sujetos en situaciones de interacción donde *sí existían* tales conflictos.

Tomados conjuntamente, los trabajos de Ames y Botvin (1982) y de Russell (1982) nos vendrían a decir que la interacción social puede producir progresos *sí existe* un conflicto entre los distintos puntos de vista de los compañeros, conflicto que puede ser entre sujetos de igual nivel, pero de centraciones opuestas (NC X NC) (Ames y Botvin, 1982), o de distinto nivel (NC X C) y, por lo tanto, de centraciones igualmente opuestas (Russell, 1982).

No obstante, aunque en estos trabajos la interacción social era "algo más" que un simple soporte de puntos de vista cognitivamente diferentes, se estaba lejos de valorar la relación entre los sujetos como algo que es en esencia y primeramente una relación social. Para superar esta limitación era necesario, por lo tanto, estudiar no sólo las diferencias cognitivas que se pueden dar en una interacción, sino también las condiciones sociales en las cuales se desarrolla la interacción. Condicionamientos sociales que pueden surgir en el transcurso de la propia interacción (aceptación, sumisión, rechazo, ...) o pueden estar marcando de forma global un tipo determinado de relación (el adulto sabe más o es más grande que el niño).

Los trabajos llevados a cabo por Doise, Perret-Clermont, Mugny y otros han desarrollado ampliamente este tipo de investigación, por lo que a continuación revisaremos detenidamente el modelo propuesto por ellos.

2.3. EL CONFLICTO SOCIOCOGNITIVO

Como acabamos de ver, la dificultad de muchos de los trabajos que hemos revisado para dar cuenta de qué es lo que hace a las situaciones de interacción ser capaces de "promover" el desarrollo cognitivo parece descansar, como señalan Doise y Mackie (1981),

en su incapacidad de revelar la naturaleza esencialmente social de la cognición.

Esa deficiencia es evidente en el modelo del aprendizaje social y está subordinada a una caracterización, en términos exclusivamente cognitivos, en el modelo del conflicto social. Para Kuhn, Silverman, Geiringer, Stone o Murray, la principal función de la interacción es conseguir "la descentración" del sujeto a través de una "distancia cognitiva" adecuada, gracias al sentimiento de "necesidad y coherencia" o a la necesidad de coordinar puntos de vista diferentes. En cualquier caso y en todo momento, "el otro", que participa en la interacción, es simplemente un portador de una interacción "mediatizada" entre el niño y el entorno físico.

Sin embargo, desde la perspectiva psicosociológica que mantienen Doise, Mugny, Perret-Clermont y otros (Doise, Mugny y Perret-Clermont, 1975; Perret-Clermont, Mugny y Doise, 1976; Mugny y Doise, 1978; Mugny, Perret-Clermont, Doise, 1979; Perret-Clermont, 1980; Mackie, 1980; Mugny y Doise, 1982; Mugny y Doise, 1983; Doise, 1983; Doise y Palmonari, 1984; Gilly y Roix, 1984), el otro yo que participa en la interacción es un ser social y el desarrollo cognitivo resulta no sólo de una simple interacción entre el niño y el entorno físico,

"...sino fundamentalmente de una activa reconstrucción de la cognición, que tiene lugar en el transcurso de las interacciones entre el niño y otros seres sociales activos. Las estructuras cognitivas se desarrollan primariamente entre individuos y sólo posteriormente llegan a ser características de cada individuo".

(Doise y Mackie, 1981, pág. 63)

Se trata, por lo tanto, de una perspectiva sociointeraccionista que se duplica con un planteamiento constructivista, puesto que sostiene con Piaget que el conocimiento no es una copia, una apropiación pasiva, sino una construcción del sujeto activo (o para subrayar la perspectiva psicosociológica inter-activo) que tiene lugar durante las interacciones sociales (Mugny, Perret-Clermont y Doise, 1979). Pero en este contexto, "el otro interactivo;" no es un simple modelo o el productor de un "feed-back" cognitivo opuesto al propio, sino alguien de quien se tiene en cuenta también los aspectos sociales que enmarcan ese "feedback" opuesto que se

produce durante la interacción social. De esta forma, la interacción social se convierte en el lugar privilegiado del proceso cognitivo, desde el momento en el que es capaz de suscitar una confrontación de sistemas de respuestas antagónicas, es decir, desde el preciso instante en el que es capaz de engendrar un conflicto, pero "socio-cognitivo". Este conflicto es evidentemente *cognitivo* en la medida en que el sujeto se enfrenta a un modelo de resolución de problemas distinto al suyo, pero es "social", también, puesto que el aspecto cognitivo se expresa por medio del comportamiento de un "otro" (Mugny, Doise, 1978) cuya conducta interactiva estaría influenciada por factores sociales como el estatus de los participantes, su relación social, su estilo de conducta, etc.

Si todos estos factores "mediatizan" la forma en la que se percibe y se resuelve todo conflicto cognitivo, es evidente que es necesaria una extensión del paradigma propuesto por Kuhn, Silverman, Geiringer o Russell que sea capaz de explorar dos situaciones interesantes (Doise, Mackie, 1981): *si* desde un punto de vista sociocognitivo no supone ninguna garantía de progreso enfrentar simplemente al sujeto con un punto de vista conflictivo y/o superior al suyo, sino que cualquier progreso ha de interpretarse también en función de los factores sociales inherentes a la interacción, *entonces* será necesario observar si,

- a) el conflicto cognitivo produce progreso cuando uno de los compañeros no tiene dificultades con la tarea y
- b) si el conflicto cognitivo produce progreso en el caso de que se impida que dicho conflicto se exprese socialmente.

Si, para estos autores, la perspectiva psicosociológica que ellos apuntan "extiende" tanto el modelo simplemente cognitivo de Kuhn o Silverman como el propio paradigma piagetiano, entienden, sin embargo, que en relación con la perspectiva del aprendizaje social representan un modelo incompatible, para el cual, en el mejor de los casos, se pueden explicar los resultados del efecto modelado en términos sociocognitivos, pero no lo contrario.

Una parte importante del trabajo experimental realizado por estos psicólogos de la Universidad de Ginebra (Doise, Mugny y Perret-Clermont, 1975; Doise y Mugny, 1979; Mugny y Doise,

1978; Mackie, 1980) se ha vertido en demostrar cómo ha sido posible obtener progresos cognitivos en niños que interactuaban con compañeros de nivel cognitivo inferior al de ellos. El cúmulo de estos datos echa por tierra las interpretaciones del efecto de modelado en este contexto, desde el momento en el que desde sus presupuestos sólo podría haber progreso imitando a un modelo "superior".

Nos parece oportuno, por tanto, revisar en profundidad los trabajos experimentales que han tratado de desarrollar ese paradigma psicosociológico, que, entendemos, representa un paso adelante en la tarea de explicar la dinámica del desarrollo cognitivo, lo cual es caminar hacia ese modelo coherente que una aspectos procesuales y estructurales, que pedía Damon (1981).

En la revisión que a continuación acometemos hemos ido separando los que consideramos aspectos más relevantes del modelo, a la vez que hemos intentado respetar una cierta cronología de los trabajos, cronología que representa en último término la concatenación en el tiempo de un plan experimental ambicioso (Perret-Clermont, Mugny y Doise, 1976) donde cada nuevo resultado profundiza y explica mejor el anterior y hace comprender el sentido del siguiente.

En el transcurso de la mayoría de los trabajos se han utilizado cuatro tareas experimentales diferentes (ver apéndices) que llamaremos: Tarea N^o 1: El juego cooperativo; Tarea N^o 2: La conservación del líquido; Tarea N^o 3: La conservación de la longitud; Tarea N^o 4: Las transformaciones espaciales. La tarea del juego cooperativo es una situación que pone en juego la coordinación de acciones interdependientes. Se trata básicamente de un plano sobre el que puede desplazarse un móvil que está sujeto por tres poleas. La acción coordinada (aflojar y estirar) de las poleas permite seguir un recorrido dibujado en el plano. La cantidad de recorrido hecho, como el tipo de errores emitidos pueden ser índices del nivel de coordinación de los sujetos que participan en él. La tarea de conservación de los líquidos es una modificación de la tarea piagetiana. En ella suelen participar dos sujetos conservadores y uno no conservador. A cada niño se le asigna un vaso diferente, en cuanto a longitud y anchura, y el sujeto no conservador debe realizar una serie de repartos "justos" de zumo entre él y sus compañeros. La tarea de conservación de la longitud es también una modificación

de la tarea piagetiana; consiste simplemente en colocar a dos sujetos no conservadores uno frente al otro para asegurar que ambos tienen centraciones opuestas. Cuando el compañero es un adulto, la tarea se puede utilizar para hacer más ostensible el conflicto, replicando sistemáticamente las respuestas de no conservación del sujeto con otras respuestas también de no conservación, pero en sentido opuesto. Por último, la tarea de las transformaciones espaciales está igualmente basada en la "prueba de las tres montañas" de Piaget. En un soporte sobre una mesa, el sujeto tiene dispuestas varias "casas" que permiten construir una aldea. El soporte tiene una señal que permite llamar la atención sobre su orientación. En una mesa cercana se prepara otro soporte y otras casas para que el sujeto pueda reproducir su aldea. Modificando la orientación de este segundo soporte y las posibilidades del sujeto de moverse o no por toda la mesa se obtienen situaciones fáciles o difíciles que permiten evaluar el rendimiento de los sujetos.

En adelante remitiremos al lector al apéndice de este trabajo para evitar la repetición de los detalles del procedimiento de cada experimento. De cada una de las características generales tratadas, señalaremos, por lo tanto, los trabajos que las confirman, haciendo referencia al tipo de tarea que usan, pero sin repetir de nuevo la descripción general. Recomendamos, por lo tanto, una cierta "familiarización" con esas cuatro tareas a fin de agilizar la lectura de las siguientes páginas. El diseño básico de los experimentos implica un procedimiento pretest-test-posttest, donde se comparan los resultados de los grupos experimentales —distintas condiciones de interacción social— con grupos de control sin interacción.

2.3.1. Características generales

a) Diferencia entre el trabajo individual y en grupo

Las realizaciones colectivas de los niños son mejores que las de individuos trabajando solos.

Dado que la hipótesis general estipula que las interacciones interindividuales constituyen una situación privilegiada para el desarrollo cognitivo, es legítimo suponer que, en consecuencia, las

coordinaciones interindividuales deberían ser de una forma u otra superiores a las coordinaciones intraindividuales.

Y en efecto esto es lo que parecen indicar varias experiencias, la primera de las cuales (Doise, 1973) presenta los resultados de tres investigaciones sobre las características de juicios y decisiones colectivas comparadas con las de juicios y decisiones individuales. En cada una de las tres experiencias (una tarea de preferencias profesionales, una tarea de preferencia estética y otra en la cual grupos de adultos deben describir fotos en relación a diferentes escalas), los grupos de individuos, a la hora de formular preferencias o juicios comunes, resaltan mejor los aspectos del material sobre el cual trabajan y lo organizan de una forma más coherente que los individuos solos.

Resultados semejantes se han obtenido con posterioridad con la tarea de las transformaciones espaciales (Doise, Mugny, Perret-Clermont, 1975; Mugny y Doise, 1978-79) o con la tarea del juego cooperativo (Doise, Mugny, 1975; Mugny y Doise, 1979). En todos los casos, el hecho de facilitar una interacción social que permitiera individualmente a los niños coordinar sus acciones con las de otros niños propiciaba unos resultados "cognitivos" que estaban mejor estructurados que los obtenidos en las situaciones individuales. Independientemente del valor "pedagógico" hacia el que apuntaban estos resultados, el interés de los mismos estriba en convertirse en el fundamento de este modelo psicológico, pues,

"si fuera posible mostrar que un niño en un determinado momento de su desarrollo fuera incapaz de realizar con éxito una tarea que implica una cierta estructura cognitiva específica, a menos que tuviera la oportunidad de coordinar sus acciones con las de otros, ¿no sería esto una indicación de que ciertos tipos de coordinaciones interindividuales favorecen la coordinación de esas mismas acciones en el individuo?"

(Doise, Mugny y Perret-Clermont, 1975, pág. 369)

Todo parece indicar, además, que los resultados de la situación grupal no son reducibles a un efecto "sumatorio" de las capacidades individuales ni al resultado del mejor de los componentes (Mugny y Doise, 1978).

En el trabajo de Doise, Mugny y Perret-Clermont (1975), por ejemplo, entre los distintos grupos experimentales que deben resolver la tarea de orientación espacial, hay varios formados por pares de sujetos con centraciones "incorrectas" (NC \times NC, NC \times PC, o PC \times PC), es decir, sujetos que a la hora de reproducir la aldea fallan en las relaciones derecha-izquierda y/o cerca-lejos. En los postests, tras la fase de interacción, estos mismos grupos en la mayor parte de los casos fueron capaces de resolver "correctamente" al menos un ítem complejo de la tarea, lo que supone coordinar las relaciones que individualmente no eran capaces de realizar. Estas respuestas son, por lo tanto, cognitivamente "originales" y no pueden ser la suma de unas capacidades que anteriormente no existían.

Hay un efecto "edad" que se traduce en que son los niños más pequeños los que obtienen resultados significativamente mejores en la situación colectiva.

Es fácil imaginar el interrogante que dio pie a estas investigaciones: ¿la actuación grupal es siempre y en todos los casos superior a la individual? La primera respuesta a este interrogante está en Doise y Mugny (1975), quienes, trabajando sobre la tarea de las coordinaciones motrices interindividualmente —el juego cooperativo—, mostraron que la diferencia entre sujetos aislados y grupos era significativa a favor del grupo, entre los 7 y 8 años, pero dejaba de serlo hacia los 10 años. Años después, Mugny y Doise (1979), con la misma tarea, pero en el marco de las comparaciones entre distintos grupos sociales, vuelven a encontrar la misma secuencia de resultados aunque a edades ligeramente diferentes, dada la distinta procedencia social de los sujetos, apareciendo que en los progresos registrados en los postests no hay ninguna diferencia entre las situaciones individuales y colectivas a los 5-6 años. A los 6-7 años, por el contrario, aparece una diferencia en favor del ejercicio colectivo, la cual tiende a desaparecer de nuevo a los 7-8 años. Este trabajo que pretendía realizar un análisis "más fino" del efectuado años atrás, introduciendo para ello una mejor progresión evolutiva en las edades de los sujetos, confirma plenamente la hipótesis de que la actuación grupal, favorecida por la interacción social, "precede y promueve" la aparición de las capacidades cognitivas indivi-

duales, pero la enmarca apropiadamente en su auténtica secuencia evolutiva. Por lo tanto, hay que decir que, en efecto, la actuación del grupo es superior a la del individuo, pero sólo cuando el niño está comenzando a desarrollar una cierta comprensión de la noción de que se trate. Ni antes, porque el sujeto carece de los requisitos mínimos necesarios para beneficiarse de la interacción, ni después, porque el sujeto ha desarrollado ya suficientemente sus ideas, la actividad grupal se diferencia de la individual.

Ahora bien, lo más importante de la interacción social no es que permite al grupo ser superior al individuo en un momento dado, sino que permite al sujeto que participa en el grupo interiorizar posteriormente las coordinaciones que se realizan durante la interacción.

b) Los beneficios individuales de la interacción

Participar en una situación de interacción puede hacer a los sujetos progresar cognitivamente con efectos duraderos.

En efecto, las modificaciones cognitivas que ocurren durante una interacción social no son sólo superiores a las del individuo en un momento determinado, sino que también pueden ser internalizadas y reactivadas por el individuo con posterioridad a la situación de interacción. Y así quedó demostrado por Doise, Mugny y Perret-Clermont (1975), trabajando con la tarea de la conservación del líquido; 24 de los 37 niños no conservadores, que habían participado en la tarea colectiva de repartir el zumo a sus dos compañeros conservadores, progresaron significativamente en la escala de no conservación-intermedios-conservadores con relación a un grupo control (2 de 12), manteniendo 15 de ellos el nivel alcanzado, mes y medio después del primer postest; lo que dice bastante de la estabilidad del progreso suscitado.

Con posterioridad, Perret-Clermont (1980) abordó con minuciosidad el análisis y discusión de esos primeros resultados. Evidentemente el análisis "estadístico" de los datos decía que el 65% de los sujetos que habían intervenido en las situaciones de interacción había progresado. Sin embargo, datos de igual calibre estaban ya, por ejemplo, en los trabajos de Murray (1972), Silverman y

Geiringer (1973) o Botvin y Murray (1975). La pregunta que había que abordar en ese momento era la de cuál era la significación real que para las estructuras cognitivas de los sujetos tienen los procesos de interacción o, dicho de otra forma, si los progresos habidos en los postests representaban una auténtica reestructuración cognitiva o si más bien eran conductas de "superficie", vacías de significado "operacional" para el sujeto. Evidentemente la respuesta no estaba en ninguno de esos trabajos, cuyos datos no permitían ese tipo de análisis. El emprendido por Perret-Clermont (1980) aportó un dato más al modelo que estamos estudiando.

Los aprendizajes individuales suscitados por la interacción social dependen de mecanismos fundamentales del pensamiento de tipo operatorio.

Para defender esta proposición, Perret-Clermont (1980) realizó con el experimento de 1975 un análisis individual del cambio alcanzado por cada sujeto en la condición experimental de interacción, comparando los argumentos de conservación vertidos en la fase de interacción con los de los postests.

El resultado fue que de los 24 sujetos que dieron respuestas de conservación en los postests 13 fueron capaces de dar al menos un argumento nuevo o diferente a los datos en la situación de interacción.

La comparación de estos resultados (recordemos que 24 sujetos progresan de 37 (64,8%), frente a 2 de 12 del grupo control (16,6%)) permite a su vez mostrar que un simple factor de maduración, interacciones sociales no controladas o un efecto test-retest no pueden ser responsables de un porcentaje tan elevado de progreso.

En un segundo experimento, Perret-Clermont (1980) amplió el análisis de las transformaciones estructurales habidas en los sujetos, incluyendo otros tests operacionales diferentes antes y después de la fase de interacción. Si efectivamente nos hallamos frente a cambios operacionales "de fondo", entonces el progreso en la prueba de la conservación de los líquidos debería ir unido al progreso en otras nociones operatorias, que parece que se adquieren casi simultáneamente por el niño: se trataba en este caso de la

conservación de número, materia y longitud. Los resultados de tan prolija comparación pusieron de manifiesto que

- a) en un porcentaje importante de casos (más del 70%) la estructuración operacional que sigue a la interacción social se extiende más allá del concepto de conservación de los líquidos y abarca la conservación de la materia, y
- b) el progreso alcanzado por los sujetos tras la sesión colectiva sigue lo que hoy conocemos como patrón de desarrollo cognitivo normal, lo cual permite afirmar, según la autora,

“...que nuestro procedimiento experimental estimula algo más que un aprendizaje específico e induce un genuino desarrollo cognitivo”.

(Perret-Clermont, 1980, pág. 104)

Los resultados no son explicables tampoco en el sentido de que el grupo control no realizó la tarea, pues, como veremos más adelante en varios trabajos, los sujetos de este grupo control realizaron también la tarea —de forma individual—, pero sus progresos no fueron destacables.

Una vez más, sin embargo, la cuestión importante es si estos resultados son explicables desde la teoría del aprendizaje social, es decir, desde la imitación como mecanismo del desarrollo cognitivo. En este sentido, la primera reflexión que lleva a cabo Perret-Clermont (1980) no es en absoluto ociosa. Se pregunta por qué deberían los niños no conservadores imitar a sus “patrones” conservadores cuando éstos no actúan como modelos, sino como compañeros en la tarea. Cabría pensar que los primeros ven a los compañeros conservadores más seguros y confiados en la tarea que han de realizar y que esto les mueve a imitarles, lo cual, sin embargo, no deja de ser una especulación plausible. En cualquier caso, si eso fuera así, lo que no es explicable desde el “modelado” es que los sujetos fueran capaces de responder a la tarea de conservación con argumentos nuevos, que no habían sido utilizados durante la fase de interacción. Estos nuevos argumentos sólo pueden derivarse de “la creación” de nuevas estructuras operacionales. Pero incluso si analizamos los resultados entre los postests, sólo cabe una expli-

cación en términos de reestructuración cognitiva. En efecto, no sólo 15 de los sujetos que habían progresado en el postest 1 mantenían el nivel alcanzado, sino que, de ellos, 8 experimentaban un nuevo progreso entre éste y el postest 2. De haber sido adquiridas las respuestas por imitación, cabría esperar, en el mejor de los casos, que se mantuvieran de un postest a otro, pero nunca que se incrementaran con el tiempo, lo cual, sin embargo, sí es explicable desde el paradigma constructivista, pues, como habían señalado Inhelder, Sinclair y Bovet (1974), la posibilidad de que la situación de interacción desencadene en el sujeto un proceso de reestructuración, que sin embargo quedaba enmascarada durante cierto tiempo, refleja en último término un proceso

"...cuyo detalle no podemos captar, pero cuyo resultado parece demostrar que se trata de reorganizaciones internas del mismo orden que aquellas a las que nosotros hemos asistido en los procedimientos de aprendizaje".

(Inhelder et al., 1974, págs. 296-297)

No terminan aquí los intentos por apoyar la concepción constructivista, que está en la base de este modelo, frente a las explicaciones del "modelado". Mostrar que no son sólo los sujetos de un nivel "inferior" los que se pueden beneficiar de una tarea de coordinación interindividual, sino que también los de nivel "superior" progresan a consecuencia de una interacción con un compañero menos avanzado, o que se puede desencadenar un progreso enfrentando a dos sujetos con centraciones igualmente "incorrectas", aunque diferentes, han sido datos cuyo alcance va más allá del simple falseamiento de un modelo alternativo.

En efecto, tras demostrar que gran parte de los argumentos usados por los sujetos que progresaban en la prueba de conservación de los líquidos eran nuevos o diferentes a los utilizados en la sesión de interacción (Doise, Mugny y Perret-Clermont, 1975), se abordó un nuevo experimento que debía ilustrar las propiedades constructivistas de la interacción social, en contra de la teoría del modelado. Usando la tarea de la conservación de la longitud, Mugny, Doise y Perret-Clermont (1976) dispusieron a los sujetos del grupo experimental (todos no conservadores en las pruebas de igualdad y desigualdad de la longitud) en dos condiciones diferen-

tes: en la primera de ellas, el niño se enfrentaba a las respuestas correctas de conservación, dadas por un adulto; en la segunda, un adulto respondía a los juicios incorrectos del niño, con igual corrección, pero opuesta a la del niño. Es decir, si el niño afirmaba que una de las dos regletas era mayor que la otra, un ayudante del experimentador respondía que, en efecto, una de las dos regletas era mayor, pero no esa (la señalada por el niño), sino la otra. Si el niño adoptaba la respuesta del adulto, el experimentador intervenía entonces para sostener la respuesta inicial del niño. El análisis de los resultados mostró, en primer lugar, que ambas condiciones fueron eficaces para desencadenar progresos significativos en los sujetos, con relación al grupo control; en segundo lugar, que los progresos fueron estables, como se constata en el análisis de los resultados de los 2 postests, y que una vez más, como ocurriera en el trabajo anterior (Doise, Mugny y Perret-Clermont, 1975), en ambos postests aparecieron argumentos que no habían sido utilizados durante la interacción. Como se recordará, estos datos son congruentes con los de Ames y Botvin (1982), que también encontraron progresos en los grupos de sujetos no conservadores que interactuaban sobre este mismo principio de la conservación de la longitud.

Es indudable que la creación de esa segunda condición experimental en el trabajo de Mugny, Doise y Perret-Clermont (1976), donde los mecanismos de imitación no pueden dar cuenta de los progresos constatados, representa un pilar fundamental de esta perspectiva psicosociológica del desarrollo cognitivo. Igual apoyo representan los estudios de Mugny y Doise (1978); Mugny, Levy y Doise (1978); Doise y Mugny (1979) y Mackie (1980), quienes, trabajando sobre la tarea de la representación espacial, pusieron de manifiesto, entre otras cosas, no sólo que enfrentados dos sujetos de centraciones incorrectas (el equivalente a dos no conservadores) se producía un progreso cognitivo para ellos, sino también que la confrontación entre un sujeto cuya centración era incorrecta (NC) con otro cuya centración era parcialmente correcta (PC) (el equivalente a un sujeto intermedio en la conservación) resultaba un progreso para "ambos", es decir, quien de alguna manera era "superior", también se beneficiaba del conflicto de centraciones que tenía lugar durante la interacción. Estos resultados son inexplicables desde la teoría del aprendizaje social, que ha postulado la

posibilidad de una "regresión" (Rosenthal y Zimmerman, 1972), pero nunca la de "progresos", tras observar a un modelo incorrecto, y cuestionan igualmente la propuesta de Kuhn (1972), quien cifraba la posibilidad de progreso en la existencia de una "distancia cognitiva óptima" entre el modelo y el sujeto. En este punto, es especialmente relevante el trabajo de Mugny, Levy y Doise (1978), quienes se preguntaron abiertamente, tras comprobar que en la literatura al respecto apenas se había planteado la cuestión, cuál sería el efecto sobre el nivel cognoscitivo del sujeto de la presentación de un modelo "regresivo", es decir, de un modelo cuyo nivel de actuación estuviera "por debajo" del nivel que muestra el sujeto. Para ello, en el marco de la tarea de la representación espacial, durante la fase experimental, cada sujeto (todos de nivel NC) interactuaba con un colaborador adulto del experimentador, quien construía después del niño una aldea según un modelo de determinado nivel:

- En una condición de modelo "progresivo correcto", la solución propuesta por el adulto coincidía en su totalidad con las transformaciones exigidas por la tarea (derecha-izquierda, cerca-lejos).
- En una condición de modelo "progresivo intermedio", el adulto proponía una copia de nivel PC, es decir, superior a la del sujeto, pero que no alcanzaba el nivel de situación correcta.
- En una condición de modelo "regresivo", la copia propuesta resultaba de una translación del conjunto de la aldea que no respondía ni siquiera a la rotación de 90° exigida, rotación que todos los niños de nivel NC son capaces de realizar.
- En la condición llamada de modelo "regresivo aberrante", las casas se colocaban apiladas en un rincón sin guardar ningún tipo de relación con la tarea.

En todas estas condiciones, el papel del experimentador consistía en generar una duda en el niño, al invitarlo a reflexionar sobre la adecuación de las diversas copias de la aldea por reproducir.

Del conjunto de los resultados existentes, nos parece oportuno resaltar que, de las distintas condiciones experimentales, la

condición que conduce al mayor progreso es la que implica un modelo correcto, pero, sorprendentemente, la condición de un modelo regresivo es la que a continuación más hace progresar a los sujetos (10 de 15). El aspecto constructivista de la interacción social encuentra ahí una elegante ilustración. La condición con modelo intermedio está en el límite del nivel de significación con respecto al grupo control y la condición de modelo "aberrante" no conduce prácticamente a ningún progreso.

A la vista de los datos acumulados parece justificado afirmar, por lo tanto, que, efectivamente, participar en una situación de interacción social puede hacer progresar a los sujetos cognitivamente, progreso que en ningún caso puede reducirse a una suma de aprendizajes específicos o limitados, ni explicarse por la mera imitación de respuestas correctas, sino que ha de entenderse como resultado de la creación de nuevas estructuras cognitivas en el sujeto, fruto de las interacciones interindividuales.

Ahora bien, hablar de interacción social como motor del desarrollo cognitivo suponía decir mucho y nada a la vez, porque interacción social hay cuando un sujeto observa a un modelo, cuando entra en contradicción con un punto de vista diferente al suyo o cuando acepta pasivamente una opinión o un mandato. Por ello, era imprescindible analizar qué hay en las interacciones sociales que estamos revisando, que hace a los sujetos progresar cognitivamente. Del resultado de ese análisis surgió otro de los postulados fundamentales de este modelo.

c) El conflicto sociocognitivo, motor de desarrollo

El efecto de la situación de interacción guarda estrecha relación con la aparición de un "conflicto sociocognitivo".

Ya con ocasión de uno de los primeros trabajos (Doise, Mugny y Perret-Clermont, 1975), cuyo objetivo era sin embargo demostrar que la situación grupal era superior a la del individuo, se planteó el problema de qué características de la interacción social eran responsables de los progresos observados. En esa ocasión, el análisis de las discusiones habidas durante la interacción les llevó a afirmar que los sujetos no conservadores e intermedios que más progesa-

ban fueron aquellos que se enfrentaron con un compañero conservador, que defendía su punto de vista con "coherencia y consistencia". Por lo tanto, no se trata de interactuar con "iguales", sino de enfrentarse con compañeros que defienden de manera estable un modelo más elaborado de razonar. Se argumentó, entonces, que debía propiciar un "conflicto sociocognitivo" entre las centraciones de los sujetos y en el que la presencia de un compañero "superior" parecía necesaria. En cualquier caso, se trataba de una hipótesis "post-hoc" que debía confirmarse experimentalmente.

Por ello, un año después (Mugny, Doise y Perret-Clermont, 1976), abordan precisamente el estudio de la noción de conflicto en relación con la dinámica del desarrollo operatorio, pasando revista en primer lugar a los distintos tipos de conflictos que se han estudiado. Tras comprobar, como ya hemos señalado varias veces, que algunos de esos trabajos defendían que es la imitación el mecanismo que explicaba el progreso cognitivo, el objetivo del trabajo se centró sobre todo en plantear determinadas condiciones experimentales donde los progresos que pudieran existir no pudieran ser explicados por la imitación de un modelo superior, sino por la presencia de un conflicto "sociocognitivo". En cualquier caso, se trataba más de probar que la imitación no podía dar cuenta de los efectos observados, que de comprobar las condiciones y circunstancias que convertían al supuesto conflicto sociocognitivo en motor del progreso individual. Del análisis de los resultados obtenidos a través de la tarea de conservación de la longitud (donde, como se recordará, los niños no conservadores del grupo experimental se enfrentan a las centraciones opuestas, pero igualmente erróneas del experimentador y/u otro adulto), se concluyó sobre todo, como ya hemos visto anteriormente, que se puede producir un progreso, aun cuando los sujetos interactúan desde centraciones erróneas, lo que, llevado al mecanismo del conflicto sociocognitivo, significaba que dicho conflicto no necesariamente debía ser un compañero superior, como veladamente se insinuaba en el trabajo anterior (Doise, Mugny y Perret-Clermont, 1975). De todo ello se concluía que la condición "suficiente" para que de una interacción resultara un progreso era que ésta fuese del mismo sistema cognitivo o de sistemas distintos.

El trabajo mostraba, sin embargo, varias "lagunas" que era preciso corregir antes de poder afirmar que es la existencia de un

conflicto sociocognitivo la responsable de los progresos observados. En el trabajo que estamos comentando (Mugny, Doise y Perret-Clermont, 1976), el grupo control estaba formado por sujetos que eran sólo entrevistados individualmente en el pretest y en el postest, lo cual no es comparable con un grupo de interacción "no conflictiva" (como podría ser, por ejemplo, dos no conservadores con la misma centración). Por otra parte, la interacción "progresiva" con un adulto especialmente "didáctico" no es igual a la interacción progresiva con otro niño.

En el marco de estas dudas, el trabajo de Mugny y Doise (1978) representa el primer intento "serio" en cuanto a estudiar el papel de los diferentes tipos de conflictos sociocognitivos que tienen lugar durante las interacciones sociales. Usaron para ello la tarea de la representación espacial, de la que recordamos que los sujetos más avanzados (TC) eran aquéllos que eran capaces de compensar correctamente la rotación de 180° que se imprimía al modelo. Los sujetos de nivel intermedio (PC) realizaban una compensación parcial respetando la relación cerca-lejos, pero no la de derecha-izquierda. Por último, los sujetos de nivel inferior (NC) eran aquéllos que no realizaban ninguna compensación, tras producirse la rotación del modelo. En el grupo experimental se formaron cuatro condiciones, de acuerdo con la siguiente combinación: NC X NC (no conflicto), NC X PC (conflicto), NC X TC (conflicto), PC X PC (no conflicto). Del análisis minucioso de los comportamientos individuales y colectivos (muchos de los cuales fueron grabados en vídeo), la primera conclusión importante fue que la sola presencia de un conflicto no asegura que se produzca el progreso. Es decir, la presencia de dos sujetos con centraciones distintas (una superior a la otra, por ejemplo) no es condición suficiente para que dé lugar a una reestructuración individual, en contra de lo afirmado años antes (Mugny, Doise y Perret-Clermont, 1976). Cuando los sujetos NC entraron en interacción con los TC, su progreso fue insignificante. El análisis clínico de la interacción permitió definir algunos aspectos que pudieran explicar lo ocurrido y sobre los cuales volveremos más tarde. No obstante, diremos aquí que, en la situación NC X TC, el sujeto TC dominaba por completo los procesos. Por lo tanto, una interacción conflictiva no siempre favorece al menos avanzado de los dos sujetos. Ocurrió además que una interacción que en principio no era "conflictiva" PC X PC,

pues ambos sujetos tenían la misma centración, dio lugar, sin embargo, a un progreso cognitivo en la mitad de los sujetos que participaron en dicha condición. También es verdad que el estado intermedio de los sujetos PC, cuyas estrategias tenderán a oscilar, hace que la probabilidad de un comportamiento correcto no sea nula "a priori" como lo es para los sujetos NC, de cuya interacción con otros NC no surgió, sin embargo, ningún progreso. Por último, el grupo de sujetos que experimentó un mayor progreso (8-9 años) fue el formado por parejas PC X NC, de entre las cuales surgieron las situaciones de más conflicto.

Durante este experimento, los niños de los grupos experimentales habían trabajado unos al lado de los otros, compartiendo, por lo tanto, el mismo punto de vista. Las diferencias entre niveles cognitivos (NC, PC, TC) daban lugar a los conflictos socio-cognitivos de cuya resolución dependía la aparición o no de un progreso individual. En un trabajo posterior (Doise y Mugny, 1979), los autores adoptaron, sin embargo, la estrategia de colocar a sujetos del mismo nivel cognitivo (NC o PC) trabajando sobre la tarea de la representación espacial, pero desde lados opuestos de la mesa, es decir, con puntos de vista opuestos. Los resultados de estos grupos en comparación, en esta ocasión, con las ejecuciones individuales de niños que podían moverse libremente alrededor de la mesa y comparar sus distintos puntos de vista (conflicto intra-individual) fueron determinantes: tomados en conjunto, los sujetos NC y PC progresaron más en la condición de conflicto interindividual que en la intraindividual, aunque, por separado, esta diferencia sólo fuera significativa para el grupo de los niños NC. En cualquier caso, con vistas a la "operativización" del conflicto sociocognitivo, parecía cada vez más evidente que debía entenderse como un conflicto entre sujetos cuyos niveles o puntos de vista fueran diferentes, y no necesariamente en relación de superior a inferior.

Hasta la fecha, sin embargo, el análisis más prometedor en cuanto al alcance y significado del conflicto sociocognitivo es el llevado a cabo por Perret-Clermont (1980). A través del análisis clínico de un pequeño número de sujetos observados en una amplia variedad de situaciones, se exploró la "plausibilidad" de un amplio rango de hipótesis relacionadas con los mecanismos de la interacción. En una de estas situaciones experimentales y usando de nuevo la tarea de la conservación de los líquidos, se formaron

los siguientes grupos experimentales, constituidos todos ellos por trios de niños y utilizando solamente a sujetos claramente conservadores (C) o no conservadores (NC):

- Grupo experimental I (2C + NC)
- Grupo experimental II (1C + 2NC)
- Grupo experimental III (3NC)
- Grupo experimental IV (2NC + 1I) (creado inadvertidamente)
- Grupo control (sujetos NC que no participan en la situación colectiva).

El método y procedimiento era el mismo que el utilizado en otras ocasiones (ver apéndice) y, como es habitual, hubo dos postests tras la fase experimental. En esta ocasión, sin embargo, el análisis de los distintos niveles de respuesta (NC-I-C) fue mucho más pormenorizado, distinguiendo varios niveles dentro de cada estudio (4 niveles entre los NC, 2 entre los I y 2 entre los C). Reproducimos del trabajo la tabla 14, que recoge el número de sujetos de las condiciones experimentales y control que progresan en el postest 1.

	Progresan	No progresan	Total
(1NC + 2C)	4	1	5
(2NC + 1C)	5	7	12
(3NC)	0	9	9
(1I + 2NC)	1	1	2
Grupo Control (sin sesión colectiva)	2	7	9
TOTAL	12	25	37

TABLA 14.— Perret-Clermont, 1980, pág. 106.

Ya hemos analizado anteriormente el significado de estos resultados en cuanto al efecto de la interacción sobre las estructuras cognitivas del sujeto, resaltando sobre todo que el progreso alcanzado por los niños era de naturaleza auténticamente operacional y

que no se podía atribuir a la simple memorización o imitación. Se trataba ahora de observar qué tipos de interacción social había habido en las sesiones colectivas, en relación con el alcance de sus efectos. Con vistas a conocer la efectividad del mecanismo que subyace a la interacción, la primera pregunta que se hacen es, una vez más, cuál es el papel que juega el nivel de desarrollo cognitivo del sujeto. Como puede verse en la tabla 14, la condición experimental que produce mayor progreso es la I, donde un sujeto NC interactúa con dos conservadores, aunque las comparaciones con la otra condición que produce progreso, la II, son difíciles, dado el escaso número de sujetos. En cualquier caso, las diferencias son notables entre ambas y las condiciones III y el grupo control.

Es de destacar el minucioso análisis que la profesora Perret-Clermont realiza a la hora de explicar las posibles razones que puedan dar cuenta de esas diferencias. En esta ocasión, creemos que se puede afirmar que no se trata de verificar sin más las hipótesis propuestas, aunque no podamos nosotros aquí repetir los múltiples razonamientos que sustentan esta opinión. Recoger, sí, que es capaz de demostrar que ni la mayor o menor participación de los sujetos en la tarea del grupo, ni la presión ejercida por la opinión mayoritaria de dos conservadores, ni el hecho de llegar a un acuerdo con los puntos de vista del conservador son hipótesis capaces de explicar el conjunto de los resultados. Resultados para cuya interpretación no basta tampoco con tomar en cuenta los niveles cognitivos de los niños en el pretest, pues en el transcurso de los experimentos pudieron observar que la conducta que manifestaban unos y otros no siempre era similar a la mostrada en los pretests. De ahí que, para conocer con exactitud qué conductas favorecen el desarrollo de los no conservadores, decidieran distinguir cinco tipos diferentes de "constelaciones" en los comportamientos de los sujetos no conservadores durante la interacción:

- *Constelación A.* Los dos participantes se comportan como "auténticos" conservadores durante la interacción.
- *Constelación B.* Uno de los dos se comporta como auténtico conservador, pero el otro no.
- *Constelación C.* Los dos compañeros muestran un comportamiento propio de no conservadores.

- *Constelación D.* Ambos sujetos muestran conductas intermedias, alternando entre conservación y no conservación.
- *Constelación E.* Uno se comporta como intermedio y el otro como no conservador.

Reproducimos a continuación la tabla 16 del trabajo, que muestra el número de sujetos que progresan en el postest en función de la "constelación" a la que pertenecen sus compañeros de la sesión colectiva.

Constelaciones	Progresan	No progresan	Total
A. Dos auténticos Conservadores	3	1	4
B. Conservador auténtico + no Conservador	2	4	6
C. Dos no Conservadores	1	7	8
D. Dos intermedios	0	2	2
E. Intermedio + no Conservador	4	4	8
TOTAL	10	18	28

TABLA 16.— Perret-Clermont, 1980, pág. 109.

Para que el sujeto no conservador progrese ¿es necesario entonces que interactúe al menos con un compañero conservador (A y B)?, ¿es suficiente que lo haga con un compañero del nivel intermedio (D, E)?, ¿o incluso puede progresar interactuando con quien se comporta a su mismo nivel no conservador?

Los resultados que aporta Perret-Clermont señalan que el progreso fue más frecuente en aquellos sujetos que interactuaron con un compañero no conservador. Sin embargo, un dato importante y al cual se hace especial referencia es que la suma de "constelaciones" A con B y D con E estimula el progreso en una proporción similar, lo que significa que, para que un no conservador progrese, no es necesario interactuar con un sujeto que domine perfectamente el concepto, es decir, con un conservador, sino que igual prove-

cho obtiene haciéndolo con un intermedio. A la vista de estos resultados, la diferencia de las condiciones I (1NC + 2C) y II (2NC + 1C) para promover el desarrollo entre los no conservadores en relación con la condición III (3 sujetos NC) no es tanto que en las dos primeras éstos tengan la oportunidad de interactuar con un compañero más avanzado, cuanto que en la condición III la probabilidad de que aparezcan respuestas diferentes entre sí es muy pequeña. La tarea utilizada no permitía en esta ocasión, sin embargo, esclarecer si este punto de vista diferente al propio, que estimula el progreso, debe ser uno que produzca una respuesta adecuada o si es suficiente con que sea sólo diferente, pues, en efecto, los sujetos no conservadores tienden todos a mantener los mismos puntos de vista (centración sobre la altura de los vasos). Esta duda mueve en parte el propósito de otros dos experimentos que trataban de demostrar, en primer lugar de nuevo, que la interacción entre un no conservador y un intermedio producirá igualmente *progreso significativo* aunque menor que el producido por la interacción entre un conservador y un no conservador, pero sobre todo que el conflicto sociocognitivo es una fuente de desarrollo incluso cuando el punto de vista del compañero está *menos desarrollado* que el propio, pero representa una concentración diferente.

El denominado *experimento III* tenía en esta ocasión como base la tarea de la conservación del número y estaba diseñado para estudiar los efectos sobre un no conservador de la interacción con un sujeto de nivel intermedio, pero con un análisis más detallado de los niveles de los no conservadores, para afrontar también el problema, que nosotros trataremos más adelante, de la competencia *mínima* o "prerrequisitos" necesarios para que la interacción social pueda generar un desarrollo en el sujeto. Las condiciones experimentales fueron tres, según que el compañero (se trataba de parejas) fuera un no conservador, un intermedio o un conservador, y los resultados confirmaron la hipótesis en la dirección señalada, es decir, la condición de interacción con un compañero de nivel intermedio generó progreso (2 sujetos de 10), pero con menos efectividad que la condición de interacción con un compañero conservador (6 de 14), progreso que no apareció sin embargo cuando se interactuó con un compañero de igual nivel.

En la búsqueda de las condiciones bajo las cuales el conflicto sociocognitivo genera progreso, tan importante como demostrar

que los sujetos no conservadores podían progresar interactuando con un compañero de nivel intermedio, fue descubrir —de forma accidental en ese experimento— que esos sujetos intermedios también progresan a consecuencia de esa interacción, lo cual no da lugar a dudas, ya que el progreso surge de la necesidad de conciliar “los distintos” puntos de vista de los que participan en la interacción. El encuentro “accidental” se produjo al intentar comprobar si de la interacción con un no conservador podría haberse producido alguna “regresión”. Muy al contrario, 5 de los 10 sujetos intermedios se beneficiaron del contacto con sus compañeros “inferiores” y progresaron hasta el nivel de conservadores. En tanto en cuanto esta posibilidad no estaba expresamente prevista en el plan experimental, los resultados encontrados requerían un nuevo experimento que la afrontara y que fue el cuarto y último de los presentados en tan prolijo y ambicioso trabajo. En éste, el planteamiento, para tratar de comprobar si es posible un progreso tras interactuar con un compañero de nivel inferior, fue buscar una prueba que permitiera evaluar un progreso incluso en aquellos sujetos que en un momento determinado se podían categorizar como de nivel superior. Si éstos, tras interactuar con otro sujeto de nivel inferior, continúan progresando, es que la condición necesaria para que éste se produzca, es sin lugar a dudas la necesidad de coordinar acciones o centraciones “diferentes” a las propias, las cuales pueden ser por supuesto superiores, pero no necesariamente. Para esta ocasión se eligió una tarea de relaciones espaciales elementales en los dibujos de los niños, y de la que gracias a Piaget e Inhelder (1948) se tenía un gran conocimiento. Se seleccionaron 8 figuras geométricas para que las copiaran los niños. Estas copias representan dificultades de diversos grados y se refieren a nociones distintas. Para cada una de las figuras se dispone de la evolución genética de las conductas, lo que permite evaluar el nivel de los resultados del sujeto en el pretest y sus eventuales progresos en un postest. La prueba permite evaluar, por lo tanto, no ya la calidad gráfica, sino las propiedades espaciales de las copias que los niños hacen de estas figuras. En el pretest y en el postest se aplicaron las pruebas individualmente. Durante la sesión experimental se les pide a los niños que reproduzcan dibujando o recortando solos, o de dos en dos, una cartulina modelo que lleva impresas unas cuantas figuras geométricas.

El grupo experimental 1 estaba formado por pares de sujetos, uno menos avanzado (L) y otro más avanzado (M) (siempre en relación con las puntuaciones obtenidas al realizar la prueba en el pretest). El grupo experimental 2 estaba formado por sujetos individuales. La comparación se realizó entre condiciones experimentales (individual versus colectiva) para cada nivel evolutivo (más avanzado-menos avanzado). Los resultados mostraron que la mayoría de los sujetos presenta una ejecución cognitivamente más avanzada en los postests. Sin embargo, para los sujetos menos avanzados (L) no hay diferencia entre la condición individual o colectiva, mientras que para los más avanzados (M) interactuar con un compañero menos avanzado en la sesión colectiva supuso un beneficio significativo en relación con la condición individual; lo que confirma la hipótesis de que la interacción con un compañero de nivel inferior también produce progreso cognitivo, aun cuando queda la duda en este experimento de por qué los niños menos avanzados no obtienen provecho de la situación colectiva.

Hasta aquí hemos revisado algunos aspectos relevantes en cuanto a la "operativización" del conflicto sociocognitivo. En general, hemos visto que han tratado de establecer las condiciones que son necesarias "entre" los que participan en una situación de interacción, para que ésta genere el subsiguiente progreso individual en los sujetos. Sin embargo, debemos aludir también a los trabajos que han abordado el problema de cuáles son las condiciones mínimas "en" el sujeto, para que éste pueda beneficiarse de la confrontación. Se trata en definitiva de plantear el tema de cuáles son las condiciones que se necesitan completar a nivel individual, antes de que el sujeto comprenda el conflicto de puntos de vista que estimula su progreso. En cierta medida, era una cuestión que estaba planteada desde el inicio de estos trabajos y que hemos visto reflejada en ese "efecto edad" que Doise y Mugny (1975) encuentran en las comparaciones de los resultados colectivos e individuales. En esa ocasión y luego posteriormente (Mugny y Doise, 1979), el hecho de que, sólo en determinados momentos del desarrollo de una noción, las realizaciones colectivas fueran superiores a las individuales se remitía a un problema de "prerrequisitos necesarios para las coordinaciones que nuestro ejercicio implica" (ibid. pág. 22). En cualquier caso, ni el plan experimental de los trabajos ni el análisis que cabía realizar permitían ir más allá de la mera descripción de

este dato, que apuntaba hacia el hecho de que sólo cuando cada sujeto ha alcanzado unas mínimas competencias cognitivas, entonces es capaz de obtener provecho de la interacción.

d) Los prerrequisitos cognitivos

Una vez más, la aportación más significativa a este problema es la que recoge Perret-Clermont en su trabajo de 1980. Para ella, el problema de los prerrequisitos o competencia mínima puede plantearse en dos sentidos igualmente importantes. Como prerrequisito de la propia interacción social, que posibilita a los sujetos la tarea de comunicarse y de entrar en las coordinaciones interindividuales, o como los prerrequisitos que "cada sujeto", desde el punto de vista cognitivo, tiene que poseer ya, antes de que una interacción social pueda producir una evolución cognitiva. El esfuerzo del tercer experimento que realiza en ese trabajo va dirigido a responder a este segundo tipo de problema. Tomando como tarea la conservación del número, se plantea como hipótesis que sólo aquellos sujetos no conservadores que, sin embargo, ya han alcanzado un cierto nivel de elaboración conceptual tendrán las bases cognitivas necesarias para beneficiarse de la interacción. Para esta experiencia se utiliza una prueba similar a la descrita por Piaget y Szeminska (1941). Para el pretest y el postest se utilizan dos colecciones de fichas de colores diferentes. En la situación de interacción, las fichas se reemplazan por caramelos ("Smarties") de la misma dimensión. Se usan también una serie de "platos" de cartón en los que van dibujados unos círculos de 1,5 cm de diámetro. Estos "platos" son una especie de tiras de cartulina, de 3 cm de ancho y de 9 ó 10 cm de largo, y llevan dibujados 5, 6 ó 7 círculos. En la situación de interacción, el experimentador presenta el material a los niños, diciéndoles que se podrán comer los caramelos cuando hayan llegado a una forma equitativa de repartírselos. El experimentador toma entonces las cartulinas y les dice a los niños que se imaginen que son "platos". A continuación, coloca 15 caramelos y da a cada niño uno de los platos, que si bien tienen el mismo número de círculos, son de distinta longitud. El experimentador les dice entonces que pueden coger los caramelos, pero con la condición de que los dos tengan igual, y anima a los niños a encon-

trar una forma justa de reparto. Para poder "seguir de cerca" entonces los efectos de la situación de interacción sobre los sujetos experimentales, diferencia en ellos no sólo las tres categorías de no conservadores (NC), intermedios (I) o conservadores (C), sino que establece además cuatro categorías más, dentro de las conductas de no conservación:

"NCg: los niños no conservadores realizan una evaluación global basada en elementos perceptivos. Ni saben contar ni establecen correspondencias uno a uno.

NCo: usan correspondencias uno a uno, pero no saben contar. No hay conservación si se rompe la correspondencia entre los elementos.

NCc: los niños saben contar, pero no usan las correspondencias uno a uno, alterando la evaluación perceptiva con el contar.

NC4: los niños saben contar o usan la correspondencia uno a uno, pero, si se cambia la configuración de las filas mucho, o vuelven a contar o piensan que ya no hay lo mismo."

(Perret-Clermont, 1980, pág. 125)

A la hora de analizar los progresos, diferencié además dos grados distintos: "el subnivel de progreso", que define el progreso de un sujeto dentro del mismo estadio de no conservación y el "nivel de progreso", que se reserva a los sujetos que progresan de un estadio a otro, un no conservador que llega a ser intermedio o conservador. Reproducimos a continuación la tabla 20 del trabajo, que recoge la evaluación entre el pretest y el postest de los no conservadores en función de su nivel inicial.

Como puede observarse, los sujetos que más progresaron fueron aquéllos que más avanzados estaban dentro del estado de no conservadores (NCc y NC4, progresaron 9 de 32). De los otros sujetos no conservadores, había 8 entre los subestadios NCg y NCo de los cuales sólo 1 progresa, siendo además del tipo "subnivel progreso".

La pregunta necesaria, de qué es lo que hace a los sujetos de los niveles inferiores beneficiarse de la interacción, conduce a

NIVEL EN EL POSTEST								
Nivel en el pretest		NCg	NCo	NCc	NC4	I	C	Total
	NCg	6	0	1	0	0	0	7
	NCo	0	1	0	0	0	0	1
	NCc	0	0	6	1	1	1	9
	NC4	1	0	0	16	5	1	23
Total	7	1	7	17	6	2	40	

TABLA 20.— Perret-Clermont, 1980, pág. 128.

Perret-Clermont a un fino análisis de las conductas que se requieren durante la sesión colectiva, mostrando precisamente que de las que más hace gala el compañero conservador o intermedio, son las de contar y/o correspondencias uno a uno, precisamente, aquellas que los sujetos NCg y NCo no tienen adquiridas. Ahora bien, el alcance de este análisis va más allá de esta constatación. El problema de la escasa “sensibilidad” de estos sujetos a la situación de interacción no reside en que la tarea colectiva no sea capaz de evocar estas estrategias en los sujetos NCg y NCo, sino que dicha tarea colectiva (el reparto justo de las golosinas en diferentes “platos”) requiere que el sujeto disponga de ellas. Es decir, en su caso la tarea colectiva estaba dirigida, sobre todo, a crear colecciones equivalentes numéricamente, desde configuraciones perceptivas conflictivas, y no a conseguir la adquisición de estrategias elementales como el contar o las correspondencias uno a uno. Por eso, para la autora de este trabajo, estos resultados han de interpretarse como que

“...para participar en una determinada interacción —y por tanto beneficiarse de ella— los sujetos tienen ya que haber adquirido las capacidades que se requieren durante la interacción”.

(Perret-Clermont, 1980, pág. 140)

La apuesta importante, en general, que realizan estos autores es que, desde una perspectiva constructivista, sería necesario mos-

trar que estas capacidades previas también se desarrollan durante el transcurso de “otras” interacciones sociales. No se trataría, por lo tanto, de que existe un nivel mínimo a partir del cual las interacciones sociales pueden ser útiles, sino más bien que cada estrategia o capacidad necesaria se desarrolla a través de interacciones sociales diferentes.

De ser así, subraya Perret-Clermont, sería plausible defender un modelo en espiral de la progresión evolutiva, según el cual,

“para que se dieran ciertos tipos de interacción social, el sujeto tiene que tener un mínimo de competencias cognitivas que le permitan participar en esa interacción; si es así, la interacción produce un proceso de reestructuración cognitiva en el sujeto. La evolución que resulta de esto permite al sujeto participar en otras interacciones, que a su vez serán fuente de nuevos desarrollos”.

(Ibid., pág. 145)

Más adelante volveremos sobre la reflexión más general a la que conducen estos hechos, pero ahora se trata de resumir lo que el conjunto de estos resultados nos aporta, a la hora de comprender los mecanismos subyacentes a los comportamientos cognitivos colectivos y su repercusión en los niveles individuales:

- Para que la interacción social produzca un progreso, ésta ha de ser “conflictiva”. Sólo puede haber conflicto si la interacción obliga a los sujetos a coordinar sus acciones o centraciones con las de otros. Ahora bien, se trata de una condición *necesaria*, pero *no suficiente*. La dinámica social de la propia interacción puede impedir que los sujetos se aprovechen de la misma.
- El término “conflictiva” no significa necesariamente oposición entre una centración y otra más avanzada. Ha de entenderse como contraposición de centraciones “diferentes”, las cuales pueden ser, en efecto, más avanzadas, menos o del mismo nivel que las del sujeto, si en este caso lo son desde puntos de vista distintos.
- Para que el sujeto que participa en una interacción tome conciencia del aspecto “conflictivo” de dos o varias cen-

traciones, es necesario no solamente que éstas sean diferentes (superiores o no), sino también que el sujeto posea ciertos "prerrequisitos" cognitivos que le permitan comprender en qué aspectos las centraciones son diferentes.

- En estas condiciones, la resolución del conflicto sociocognitivo que surge a partir de la interacción social conduce a una reestructuración cognitiva individual, que se manifiesta como progreso estable durante los postests.

Hasta aquí hemos revisado los trabajos que han analizado las condiciones generales que explican el funcionamiento del conflicto sociocognitivo que puede surgir durante las interacciones sociales. Pero, también hemos señalado varias veces que la presencia de éstas no es condición suficiente. Revisaremos por ello a continuación los datos que se conocen sobre las condiciones que impiden o dificultan la aparición del conflicto sociocognitivo.

e) Los requisitos sociales. El papel de las regulaciones sociales en el conflicto sociocognitivo

En el transcurso de las situaciones de interacción, existen determinadas relaciones "sociales" (imposición, sumisión, jerarquía, ...) que impiden el desarrollo normal de los procesos de coordinación interpersonal y, por lo tanto, de las reestructuraciones cognitivas tanto individuales como colectivas.

Una de las tesis fundamentales, que estos profesores de la Universidad de Ginebra entienden como definitoria de su modelo, es que el conflicto que se produce en el encuentro de centraciones diferentes es una realidad tan social como cognitiva, y no una simple verbalización de otros tipos de conflictos (Mugny, Doise y Perret-Clermont, 1976; Perret-Clermont, 1980; Mugny y Doise, 1982; Doise, 1983; Mugny y Doise, 1983).

Es de prever, por lo tanto, que dicho conflicto sea "sensible" tanto a condicionamientos sociales como cognitivos. Y así se puso de manifiesto en un primer momento, con ocasión del trabajo de Doise y Mugny (1975). En esta ocasión, se quiso estudiar el papel de la comunicación verbal en los intercambios interindividuales y

el efecto de la imposición de un "jefe". Los resultados del "juego cooperativo" mostraron que, en los grupos en los que se impedía a los sujetos comunicarse verbalmente, los resultados colectivos eran claramente inferiores a los grupos en los que la situación era de comunicación libre. Por lo que respecta al efecto de una estructuración jerárquica sobre los resultados cognitivos, la hipótesis del trabajo mantenía que, si la inferioridad del individuo con respecto al grupo se verifica en un determinado nivel de desarrollo, en este nivel, toda situación de grupo que privilegia a un miembro del grupo ("uno de vosotros va a hacer de jefe") con respecto a los otros corre el riesgo de reducir sensiblemente la calidad de los resultados cognoscitivos colectivos. Los datos a este respecto no pudieron ser más significativos: en el grupo de edad de los más pequeños no solamente los resultados de estos grupos son inferiores a los de los grupos que han podido estructurarse más espontáneamente, sino que son inferiores incluso a los resultados de los sujetos que trabajan individualmente. Sin embargo, para los sujetos de más edad, el efecto fue inverso. El valor "jefe" no es por lo tanto único, sino dependiente de las interrelaciones psicosociológicas.

Cuando uno de los participantes en una interacción domina e impone su punto de vista a sus "compañeros", las probabilidades de que surja una auténtica coordinación que haga progresar individualmente a los sujetos es mínima. Este es uno de los resultados más importantes del trabajo de Mugny y Doise (1978). Analizando las grabaciones en vídeo de las interacciones entre sujetos NC (nivel inferior) y TC (nivel superior) en la tarea de las transformaciones espaciales, pudieron comprobar que los sujetos TC dominaban enteramente los procesos de negociación de las decisiones y no explicaban los criterios que usaban para resolver el problema. Los resultados indicaban que estos sujetos NC no progresaban en absoluto, a pesar de interactuar con quien posee "la solución correcta"; curiosamente, sin embargo, los mismos sujetos NC progresaban significativamente en relación con los grupos de control, cuando interactuaban con sujetos intermedios (PC) cuyo estatus vacilante y dudoso, propio de las compensaciones parciales, en relación con la seguridad de los TC, hace que éstos tiendan a explicar los aspectos que encuentran problemáticos en la tarea, lo cual da pie a que los sujetos NC participen en cierta medida en la negociación y en la decisión final.

Pero, si la imposición del propio punto de vista hace fracasar la dinámica del conflicto sociocognitivo, igual efecto parece tener la sumisión o complacencia a las respuestas que da "el otro". Así lo manifiestan Mugny, Giroud y Doise (1978-1979), durante el transcurso de las experiencias que llevan a cabo con la tarea de la conservación de la longitud. Para ellos, es evidente que el personaje del "adulto" impone al niño (por su "estatus" y su "ciencia") modelos que está dispuesto a aceptar, incluso a pesar de no comprenderlos.

En esta ocasión, dos de las condiciones experimentales (en la primera, un solo adulto da la misma respuesta de no conservación que dé el niño, y en la segunda, da una respuesta igualmente incorrecta, pero no le pide al niño que busque una "nueva solución") estaban diseñadas para minimizar el conflicto y facilitar las respuestas de complacencia hacia lo que dice el adulto. Los resultados más importantes, aun cuando no son muchos los sujetos, pusieron de manifiesto que los sujetos que más progresaron fueron aquéllos que cedieron menos a los argumentos del adulto y, en general, los que participaron en la tercera condición experimental, donde los sujetos se veían forzados a compaginar la contradicción entre sus respuestas y las del adulto. La dinámica de la complacencia está recogida igualmente en el trabajo de Levy (1979), que nosotros hemos seguido a través de la presentación que de él hacen Doise y Mugny (1981). En esa ocasión, se trataba de estudiar el efecto sobre el desarrollo cognoscitivo del sujeto de una especie de "interrogatorio socrático" sobre la base de un modelo "regresivo". Siguiendo el procedimiento general utilizado en Mugny, Levy y Doise (1978), May Levy se preguntaba:

- ¿Es eficaz un modelo regresivo si no hacemos más que presentarlo, sin inducir después un conflicto sociocognitivo?, es decir, ¿es suficiente la observación?
- ¿Es necesario que el modelo regresivo sea realizado durante el conflicto sociocognitivo?, es decir, ¿es necesaria la observación?
- Por último, ¿es suficiente un "interrogatorio" en ausencia de un modelo que sostenga el conflicto sociocognitivo?

Se usó la tarea de representación espacial y los 59 sujetos que participaron en la experiencia fueron distribuidos en cada una de las cuatro condiciones experimentales siguientes:

1. Presentación de un modelo regresivo, sin inducir conflicto.
2. Presentación de un modelo regresivo con interrogatorio (= conflicto).
3. Presentación de un modelo regresivo "implícito" con interrogatorio (el experimentador interroga al niño, apuntando con el dedo el lugar donde sucesivamente él propone colocar las casas. No hay, por lo tanto, visión de conjunto).
4. Interrogatorio sin modelo.

En las dos primeras condiciones, el sujeto (todos los sujetos que participaron en la experiencia eran de nivel NC, nivel inferior) hacía su aldea y, junto a él, el experimentador, la suya, según el grupo experimental. En la tercera y cuarta, el sujeto hacía su aldea y el experimentador le preguntaba por la colocación de las casas.

En las hipótesis de Levy, la condición 1 de modelo regresivo sin conflicto debía ser la menos eficaz para producir progreso, pues al no explicarle al niño lo que se pide de él (no hay "interrogatorio"), éste resolverá el conflicto entre su modelo y el del adulto (igualmente incorrecto) adoptando la respuesta de éste, "que debe saber bien lo que hace", es decir, recurriendo a un mecanismo de complacencia como vía de salida del conflicto.

En el caso de la condición 2, la presencia de un conflicto sociocognitivo, cuando la aldea está construida y se mantiene ante los ojos del niño, conducirá a progresos intermedios, por cuanto la aldea errónea del adulto sigue siendo un obstáculo en el marco de unas relaciones asimétricas donde el niño siempre concede "el saber" al mayor. Por ello, para Levy, la condición que debe conducir a mayor progreso será la tercera, pues en ella la posibilidad de complacencia se reduce al mínimo, ya que el niño dispone solamente de una indicación sobre la ubicación propuesta por el adulto. La cuarta condición, donde sólo hay "interrogatorio", debería llevar a progresos igualmente significativos.

Los resultados, que confirman con bastante claridad el orden de "eficacia" previsto por las hipótesis de Levy, muestran, por lo tanto, cómo la complacencia constituye un obstáculo importante para el progreso cognoscitivo dentro de una relación asimétrica, obstáculo que también han podido mostrar, y no necesariamente en el marco de un modelo "regresivo", Carugati et al. (1978); Carugati, De Paolis y Mugny (1979); Carugati, De Paolis y Mugny (1980-1981).

En este orden de cosas, el trabajo de Carugati, De Paolis y Mugny (1980-1981) representa una visión más de conjunto, con relación a las condiciones que posibilitan o contrarrestan los efectos del conflicto sociocognitivo, y, por lo tanto, un paso muy importante a la hora de "operativizar" el modelo psicológico que vienen defendiendo.

En los trabajos precedentes (Carugati y colaboradores, 1978; y Carugati, De Paolis y Mugny, 1979), habían puesto de manifiesto la importancia de los aspectos propiamente sociales en los tipos de conflictos sociocognitivos que se pueden producir en una interacción, a través de obtener progresos en niños que eran enfrentados con una tarea, sin dificultad cognitiva para ellos. Para comprobar que no es la dificultad de la tarea lo que "motiva" al sujeto a resolver los conflictos, sino la oposición "social" de uno o varios compañeros, modificaron el procedimiento de las representaciones espaciales. En esta ocasión, participan 3 niños de nivel NC o PC (comprensión nula o comprensión parcial); 2 en la posición que se considera "difícil", pues hay que tener en cuenta las relaciones derecha-izquierda, cerca-lejos, para poder reproducir correctamente la aldea, y uno de ellos, al que se considera sujeto experimental, en la posición "fácil", que sólo requiere una traslación de 90°, algo que todos los niños de nivel NC saben realizar.

El encuentro entre las respuestas "evidentes" del sujeto experimental y las de sus compañeros, que sin embargo encontraban dificultades para reproducir la aldea, condujo a aquél a progresos significativos en los postests, incluso no estando frente a dificultades cognitivas. El hecho de que este efecto sólo se produjera en la condición en la cual un sujeto experimental se enfrentaba a dos compañeros, y no así cuando lo hacía con un solo compañero, se explicaba hipotetizando que aquéllos ofrecían más resistencia y

mayor contraste "social" a la respuesta correcta propuesta por el sujeto experimental.

En el trabajo de 1980-81, Carugati, De Paolis y Mugny trataron de confirmar estos extremos, introduciendo algunas variantes experimentales y, lo que es más importante, realizando un análisis cualitativo minucioso de aquellas interacciones que condujeron a un progreso y de las que no lo hicieron.

Para estudiar el papel que juega la propia relación social en la dinámica del conflicto sociocognitivo, diseñaron dos condiciones experimentales nuevas. Tomaron como punto de partida la condición que había resultado más desfavorable para suscitar el progreso, según los anteriores trabajos (enfrentar al sujeto en posición "fácil" con un solo compañero en la posición "difícil"). En esta ocasión, sin embargo, reforzaron el "peso social" del compañero de dos maneras. En las dos condiciones experimentales el compañero (siempre en la posición "difícil") realizaba primero su copia, de forma que el conflicto se produciría sobre el conjunto de todas las casas. En los anteriores trabajos los sujetos experimentales y sus compañeros realizaban conjuntamente la reproducción de la aldea, lo que podría suponer una cierta división del trabajo, algo que se opone al desarrollo del conflicto. En la primera condición experimental, el compañero era un adulto que constantemente hacía reproducciones incorrectas, en la segunda condición experimental, era un compañero de nivel NC, que también realizaba por lo tanto reproducciones incorrectas.

Los resultados confirmaron los precedentes, con la salvedad de que, en ambas condiciones, al menos el 50% de los sujetos experimentales progresó, lo que se interpreta como que es posible suscitar un conflicto sociocognitivo que genere progreso en un sujeto para quien la tarea no representa ninguna dificultad, si se enfrenta con un compañero a quien se atribuye un "peso social" suficiente. En el caso del adulto, esta situación parece más clara, pues a éste se le atribuye mayor saber y también es necesario "escucharle respetuosamente", teniendo en cuenta además que se oponía al niño y que era sistemático y consistente en sus interacciones con él. En el caso del otro niño como compañero, la "importancia social" de la relación venía dada por el hecho de permitirle a él "ser el primero" en realizar la copia y de terminarla completamente, antes de que el sujeto experimental pudiera intervenir.

La parte más importante de este trabajo reside, a nuestro modo de ver, sin embargo, en el análisis de las "variables interrelacionales" concomitantes a los progresos. Allí plantearon la existencia de dos variables que son más bien dos "continuos", sumisión/resistencia, unilateralidad/cooperación, que al menos de forma correlacional guardan relación estrecha con la relación mayor/menor progreso. Y así, los resultados muestran que los progresos cognoscitivos son más frecuentes entre quienes más se han opuesto al experimentador y menores entre quienes más han cedido al adulto, bien por mera complacencia o buscando simplemente respuestas de compromiso. Por lo que respecta a la interrelación habida en la segunda condición, donde el sujeto experimental interactuaba con un compañero, los mayores progresos estuvieron unidos a los grupos donde las decisiones se llevaron de forma "recíproca", es decir, tomadas entre ambos, y los menores, allí donde la mayor parte de las decisiones se tomaron de forma "unilateral" por uno de los participantes.

Para estos autores, lo que la interacción social propicia es

"la búsqueda de una solución al desacuerdo interindividual en términos cognitivos y no en términos de simple comparación social..., cuando esto no ocurre, termina siempre o en el rechazo de las respuestas del compañero y en la imposición de las suyas o a la inversa; cuando no en la simple ignorancia del otro".

(Carugati, De Paolis y Mugny, 1980-81, pág. 851)

En algunos de estos casos, por lo tanto, el recurrir tanto a la complacencia como escapatoria a la tensión inducida por el conflicto con un adulto, como participar activamente en la resolución del mismo con un compañero, no ha sido algo independiente de las relaciones establecidas entre los participantes. Estas situaciones son consecuencia del hecho de que el conflicto sociocognitivo no es una simple oposición de respuestas, sino un conflicto entre dos agentes sociales que determinada situación puede destacar.

Estos resultados ayudan, por lo tanto, a situar el papel del conflicto sociocognitivo en una dimensión más real. El conflicto sociocognitivo conducirá a progresos significativos siempre y cuando las regulaciones de orden puramente relacionales no tomen el

lugar de las estrictamente cognitivas. Sin embargo, un avance cognitivo importante a la hora de desentrañar la dinámica social del conflicto sociocognitivo se produjo al comprobar que las relaciones sociales más "globales" que enmarcan las situaciones de interacción social también están presentes a la hora de resolver los conflictos sociocognitivos. Por ejemplo, la relación adulto-niño siempre es una relación "asimétrica" (el adulto sabe más, es más alto, le corresponden las cosas más grandes, ...) y ese hecho ha de tenerse en cuenta cuando se analice una relación niño-adulto. En este sentido, se puede decir que determinadas relaciones sociales pueden "marcar" las relaciones cognitivas. La consideración de esto ha permitido descubrir un hecho muy importante y es que el valor de esas relaciones o regulaciones sociales no es absoluto y unidireccional (por ejemplo, impedir el progreso), sino que está en función de la relación cognitiva que demande la tarea en la que interactúan los sujetos. Para referirse a estos hechos, Doise y colaboradores han hablado del "marcado social" ("marquage social").

f) El marcado social

La investigación de Doise, Dionnet y Mugny (1978) se puede considerar el primer trabajo que intentó comprobar experimentalmente esta hipótesis del marcado social. Para estos autores, la resolución de un conflicto sociocognitivo, con su consiguiente efecto positivo sobre la reestructuración cognitiva individual, podrá construirse mejor, si las relaciones sociales que se establecen entre quienes participan en la interacción son homólogas a las relaciones cognitivas, necesarias para resolver el conflicto. Para poner a prueba esta hipótesis, utilizaron una tarea basada en la conservación de las longitudes desiguales, que permite poner en juego características cognitivas y sociales de los sujetos. En la fase de interacción se plantearon dos condiciones experimentales diferentes, en las cuales el niño (no conservador) debe elegir entre dos "pulseras" (dos cadenas de 15 cm y 20 cm de longitud respectivamente y de 0,5 cm de anchura):

1. la que "sirva mejor" para la muñeca del experimentador y la que sirva mejor para su propia muñeca;

2. la que “sirva mejor” para este cilindro o para éste otro (dos cilindros de papel de 5 y 6,5 cm de altura respectivamente y 4,5 cm de diámetro).

La relación “asimétrica” niño-adulto, que hace al primero asignar al adulto objetos más grandes que al niño, conducirá a éste a descubrir la conservación de la desigualdad como algo independiente de las configuraciones perceptivas.

La segunda condición experimental, o grupo control, (donde se atribuyen las pulseras a dos cilindros diferentes) al no estar marcada socialmente, conducirá a progresos mucho menores.

La fase de interacción se componía de 4 ítems:

- a) Las dos cadenas están dispuestas de la siguiente forma:



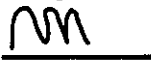
El experimentador pregunta primeramente cuál es la más larga y cuál la más corta, y después, le pide al niño que elija la que mejor vaya para la muñeca del experimentador o para la suya (en la condición de control, es para dos cilindros).

- b) Las dos cadenas están dispuestas de la siguiente forma:



El experimentador repite las preguntas y solicita de nuevo que elija entre las “pulseras”. El experimentador realiza contrasugerencias en función de las respuestas del sujeto.

- c) Las dos cadenas están dispuestas de la siguiente forma:



Se repite el procedimiento.

- d) Las dos cadenas están dispuestas de la siguiente forma:



Se repite el procedimiento.

Los resultados mostraron que 11 de los 18 niños del grupo experimental (la condición “marcada”) progresaron, frente a sola-

mente dos que progresaron de 17 en el grupo control (la condición no marcada). Los análisis efectuados, desde el punto de vista de la estabilidad de los resultados (diferencias entre el postest 1 y el postest 2) y desde la perspectiva de la cualidad de los argumentos utilizados por los sujetos que progresan, no dan lugar a dudas de que se trata de auténticos progresos, es decir, de reestructuraciones cognitivas de nivel operatorio.

En la reciente revisión de lo que supone esta hipótesis, Mugny y Doise (1983) consideran que la existencia de este *Marcado Social* pone claramente de manifiesto la perspectiva psicosocial que están defendiendo, al comprobar cómo se integran las relaciones cognitivas con los elementos sociales más directamente relevantes para el niño, cuáles son las representaciones sociales elaboradas por él. De ahí que, para los autores, no se trate tan sólo de una "nueva condición" que explica mejor la dinámica de los conflictos sociocognitivos, sino, más bien, de la perspectiva que permite aglutinar relaciones cognitivas y sociales:

"Si el primer punto de apoyo sobre el que descansa la concepción psicosociológica del desarrollo cognitivo es que el individuo interioriza las coordinaciones sociales que tienen lugar en los encuentros interindividuales en los que participa, el segundo punto de apoyo de esta perspectiva descansa sobre el concepto de mercado social, que integra el desarrollo cognoscitivo del individuo en las relaciones sociales más amplias que lo engloban y en las cuales los reencuentros toman un sentido u otro."
(Mugny y Doise, 1983, pág. 96)

Así planteado, Mugny y Doise (1983) no dudan en pensar que es necesaria una nueva definición del mercado social, lo suficientemente comprensiva como para explicar los distintos tipos de situaciones que se han visto aquí:

"1. El mercado social define toda situación sociocognitiva donde puede establecerse, de forma clara y manifiesta ("saliente"), que existe (o puede existir) una correspondencia entre las respuestas que se derivan de las relaciones sociales (se trata en defini-

tiva de las representaciones sociales que el niño puede tener a propósito de diversas relaciones sociales) y las respuestas que se derivan de la organización de los esquematismos cognitivos que el sujeto dispone en un momento dado de su desarrollo.

2. *Para que se pueda producir un desarrollo cognitivo, esta correspondencia debe quedar claramente manifiesta y el sujeto, inducido a comparar efectivamente respuestas de naturaleza diversa.*
3. *El mecanismo por el cual el marcado social asegura la elaboración de nuevas respuestas cognitivas es el conflicto sociocognitivo. Es la confrontación de respuestas contradictorias la que en efecto puede dar lugar a nuevas respuestas."*

(Mugny y Doise, 1983, pág. 99)

En este sentido, para ellos, la situación en la cual una respuesta "correcta", desde el punto de vista cognitivo, coincide con la respuesta que se deriva de la regulación social constituirá uno de los casos en los cuales la relación de marcado social puede contribuir al progreso. La situación inversa también podría darse y es, de hecho, la que se ha visto en la experiencia anterior, donde la respuesta de naturaleza social —atribuir lo más grande al adulto— contrarrestaba la elaboración de una respuesta cognitiva incorrecta —considerar iguales dos cadenas desiguales—.

Por último, desde su nuevo planteamiento, cabría imaginar también situaciones donde tanto la respuesta social como la respuesta derivada del nivel cognitivo del niño fueran incorrectas y contradictorias entre sí, pero que sin embargo condujeran a la consecución de instrumentos cognitivos más elaborados que permitieran superar la contradicción entre los dos tipos de respuestas.

Los últimos trabajos que este grupo de autores están desarrollando van dirigidos precisamente a explorar algunas de estas hipótesis de trabajo. Por desgracia, no hemos podido revisar personalmente varios de estos estudios (Doise, Rijsman, Pinxten y Bressers, 1981; De Paolis, Carugati y Mugny, 1981) y sólo tenemos referencia de ellos a través de comentarios que hacen Mugny y Doise (1983). En uno de éstos (Doise, Rijsman, Pinxten y Bressers, 1981),

se ha puesto de manifiesto cómo el efecto del marcado social es tanto más fuerte cuanto más grande es la "saliencia" de la correspondencia entre las respuestas cognitivas y sociales. Para hacer resaltar esta correspondencia, en uno de sus trabajos invocaron el derecho de que todos los niños recibieran lo mismo, tras una actividad de reparto. Los que participaban eran niños no conservadores y la prueba era la de la conservación del líquido. En una de las condiciones experimentales, el experimentador hacía creer a los niños que todos habían trabajado muy bien y que por lo tanto todos se merecían beber la misma cantidad. Como eran los propios niños quienes debían evaluar la justicia del reparto, era previsible la aparición de conflictos, pues éstos eran no conservadores. En otras condiciones experimentales, el experimentador no subrayaba los méritos de los compañeros. En la mitad de las condiciones, el reparto se hacía con un compañero real y en la otra mitad, con un compañero "imaginario" con el que se juntaría un poco después. Los resultados indicaban que los sujetos que habían merecido un reparto igualitario progresaban más que los del grupo control. Además, esta diferencia se mantenía, fuera la interacción entre dos sujetos reales o entre uno y su compañero simbólico. Parecería incluso que se puede obtener un conflicto de respuestas en un individuo trabajando aisladamente, en tanto que se trate para él de respetar una regla social. Si tenemos en cuenta que en el trabajo de Perret-Clermont (1980) se debía estar poniendo en funcionamiento igual norma, al pedir a los niños un reparto justo de limonada o de las golosinas (en las pruebas de la conservación de la cantidad y el número), ambos resultados parecen confirmar la importancia de resaltar la norma social para que los conflictos que aparezcan permitan a los niños progresar cognitivamente.

Lo que D. Rilliet (Mugny y Doise, 1981) parece haber puesto de manifiesto también es que el marcado social no supone necesariamente que las relaciones sociales y las relaciones cognitivas estén "directamente presentes" entre los que participan en la interacción. El marcado social puede estar incluido en el material con el cual se realiza la interacción, lo que se corresponde con esa definición más amplia del marcado social que Mugny y Doise (1983) han propuesto. Para probar estas ideas, Rilliet utilizó un material isomorfo al de la tarea de la representación espacial y un procedimiento igual, pero sustituyendo el pueblo, las casas y la piscina de

éste por la mesa de profesora y los pupitres de alumnos en un aula, lo que supone un material "marcado" socialmente, dado que en el nuevo material existen relaciones privilegiadas —delante/detrás— que se derivan de la relación profesor-alumno. El niño debe efectuar transformaciones espaciales, manteniendo constante la relación espacial entre individuos marcados por una posición determinada dentro de una relación social determinada (la profesora siempre está delante). La hipótesis de Rilliet es que tal marcado social debería facilitar la aparición de conflictos sociocognitivos. En el trabajo se utilizaron cuatro condiciones experimentales. Por una parte, los sujetos pudieron trabajar solos o por parejas, y por otra, los niños (grupos o individuos) trabajaban o bien sobre el material habitual de la prueba de representación espacial, o bien sobre el material marcado socialmente (los pupitres de la maestra y los alumnos). Todos los sujetos eran de nivel NC (no comprensión de las transformaciones espaciales) y con ellos se siguió el procedimiento habitual, pretest-situación experimental-postest. En la tarea "marcada", los niños tenían que realizar la copia (colocar los pupitres) "para que la maestra pueda verlos en el mismo lugar desde su escritorio en esa clase (la copia del experimentador) y en ésta (la que se le propone realizar al niño)". Se preveía además un orden de eficacia entre tres condiciones experimentales. La condición colectiva "marcada" debería ser la más eficaz; la condición individual no marcada, la menos eficaz y la condición individual marcada debería ser intermedia entre las dos anteriores. Por último, era difícil efectuar una previsión sobre los efectos de una interacción social no marcada.

Los resultados confirmaron globalmente el orden de eficacia previsto. Las condiciones individual o colectiva, marcadas socialmente, fueron las que llevaron a los sujetos a los *mayores progresos* en el postest, en comparación con las condiciones individual o colectiva no marcadas. El efecto fue particularmente fuerte en la condición colectiva con el material marcado, siendo las diferencias estadísticamente significativas con el resto de las condiciones.

La hipótesis de que el marcado social es particularmente propicio para suscitar el progreso cognitivo, cuando se asocia a un trabajo colectivo, ganaba así bastante credibilidad. Por su parte, el trabajo de De Paolis, Carugati y Mugny (1981), según indican

Mugny y Dòise (1983), ha confirmado el efecto positivo del marcado social en esta misma situación, incluso con niños de 4 y 5 años, que habitualmente eran muy "refractarios" a esta tarea de la representación espacial con un material no marcado.

La consideración de esta nueva perspectiva plantea aún muchos más interrogantes de los que en la actualidad se pueden contestar. Cuando un sujeto se enfrenta solo o con otros a una tarea, no parece que lo haga teniendo en cuenta simplemente los aspectos "cognitivos". *El sujeto atribuye a sus interlocutores una posición social determinada que puede interferir positiva o negativamente con sus juicios y/o verificaciones. Pero también puede hacer "auto-atribuciones" y considerar, por ejemplo, que cualquier diferencia entre su punto de vista y el de los otros es debida a su propia incompetencia, lo que sin duda "sesgará" igualmente su modo de participar en la interacción y el resultado de la tarea. El estudio de estas complejas interrelaciones será sin duda el objeto de muchos trabajos futuros.*

En cualquier caso, el principio del "marcado social" parece trascender, como habíamos indicado, la mera consideración de un "nuevo factor" a tener en cuenta, para convertirse en el marco apropiado donde ubicar de forma coherente y comprensiva la mayor parte de los resultados conocidos hasta el momento. Según esto (Mugny y Doise, 1983; Mugny, De Paolis y Carugati, 1984), habría que empezar diciendo que las situaciones de interacción son un lugar privilegiado para el progreso cognoscitivo. Ahora bien, la diversidad de efectos que los distintos tipos de interacción tienen sobre los progresos cognitivos de los sujetos no pueden ser contemplados exclusivamente desde un análisis meramente cognitivo, sino necesariamente sociocognitivo, desde el momento en el que cabe pensar que todas las situaciones de interacción están "marcadas socialmente" de alguna manera, por cuanto se derivan de una relación social.

El mecanismo que pone en funcionamiento la interacción social es el conflicto sociocognitivo entre las distintas centraciones de los que participan en la interacción, conflicto que puede ser resultado de varias formas:

- La primera consiste en la elaboración de nuevos instrumentos cognitivos y ocurre así, cuando las regulaciones

cognitivas y sociales interactúan entre sí sin suplantarse mutuamente, de tal suerte que esos nuevos instrumentos cognitivos pueden derivarse, incluso, de la contradicción de respuestas que se derivan de la aplicación de un esquematismo cognitivo que el niño posee en un momento dado de su desarrollo cognitivo y de las respuestas que resultan de la aplicación de una regla social.

- La segunda forma de resolver el conflicto es la llamada “relacional” (Carugati, De Paolis y Mugny, 1980-1981), en cuyo caso, el posible efecto del conflicto se ve contrarrestado por el hecho de que los sujetos o bien
 - modifican su respuesta simplemente en el sentido de “absorber la diferencia”,
 - o bien resulta que el conflicto está marcado (o enmarcado) por una relación social (por ejemplo, asimétrica; “el adulto sabrá más”) que impide al sujeto cualquier tipo de intervención activa en la resolución del conflicto y le conduce a respuestas de complacencia o sumisión. En cualquier caso, supone que las regulaciones sociales se imponen a las regulaciones cognitivas.

El reseñar estas “condiciones generales” no significa, en absoluto, que estos autores participen de la opinión de que se pueda llegar a establecer “a priori” la importancia relativa de los diferentes parámetros que caractericen una situación de interacción social, para un niño específico, en un momento determinado, pues,

“la interacción desencadenará o no un desarrollo cognitivo, en función precisamente de la naturaleza del conflicto sociocognitivo suscitado y de la adecuación de los medios interindividuales y situacionales que el niño disponga para resolver esos conflictos”.

(Mugny y Doise, 1983, pág. 104)

Se trata más bien de demostrar que se puede invertir la causalidad reconocida entre desarrollo cognitivo y desarrollo social (Damon, 1977) que hace a este último dependiente de aquél, en

tanto en cuanto se consideran los aspectos cognitivos como condición necesaria para un desarrollo social. Desde la experimentación psicosociológica que hemos revisado hasta aquí, se ha defendido una postura diferente, que hace de las coordinaciones interindividuales la base de las coordinaciones cognitivas individuales.

g) Factores sociológicos y psicosociológicos

Desde el momento en el que la perspectiva psicosociológica que venimos describiendo ha tratado en parte de demostrar cómo los estudios "clásicos" sobre el desarrollo de los procesos y estructuras cognitivas no han considerado apenas las condiciones sociales en las que se desarrolla la inteligencia, era lógico pensar que se intentara abordar también las concepciones dominantes sobre las diferencias entre los niños de distintas clases sociales y/o culturas.

Los discursos psicológicos y sociológicos sobre el desarrollo intelectual apenas han entrado en contacto durante muchos años y cuando lo han hecho, ha sido para verificar las ventajas, en cuanto al funcionamiento cognitivo, de determinados grupos sociales y culturales sobre otros (Coll-s, Coll-v, Mira, 1974; Oromi, Triado, 1974), siendo por lo general considerados en inferioridad los niños desfavorecidos o de grupos culturales no occidentales. Para Mugny, Doise y Perret-Clermont y los otros autores que defienden, sin embargo, una postura psicosociológica sobre el desarrollo intelectual,

"la concepción de un supuesto "hándicap" sociocultural estaría basada en una epistemología individualista y también en una concepción psicológica que no toma en consideración la potencialidad de los niños situados en una condición social distinta a la de un individuo aislado confrontado a un test".

(Mugny y Doise, 1978a, pág. 23)

De ahí que el objeto de uno de sus primeros trabajos (Mugny y Doise, 1978) fuera estudiar en qué se convierten esas diferencias, después de que los sujetos hubieran participado en una fase de aprendizaje individual o colectivo. En cualquier caso, no se trataba

de un experimento “crucial”, sino más bien exploratorio, de los efectos que sobre niños de clase social diferente tiene el hecho de participar o no en una situación de interacción social. La tarea experimental era de nuevo la de las transformaciones espaciales. Las variables experimentales utilizadas fueron, por una parte, de orden sociológico —el nivel socioeconómico de los sujetos, considerado éste como Bajo o Alto— y por otra, de orden psicosociológico —la ubicación en una condición de conflicto de centraciones intra-individuales o interindividuales—. El primer resultado que aparece concuerda con otros semejantes (Coll-s, Coll-v y Mira, 1974), en el sentido de que encuentran en el pretest un mayor número de sujetos de clase Baja entre quienes dan respuestas del nivel más inferior (NC); en cuanto a respuestas intermedias (PC), la proporción es similar, y los sujetos de condición Alta consiguen más a menudo dar respuestas correctas (TC) que los de condición Baja. Por lo que respecta al efecto de la variable psicosociológica, los resultados están en la línea de los que ya hemos revisado. Los que participaron en la situación colectiva progresaron significativamente más que quienes lo hicieron en la condición individual. Pero ¿cuáles fueron los efectos encontrados en relación con la variable sociológica? Podemos resumirlos así:

- Los sujetos de nivel socioeconómico BAJO parece que sacan mayor provecho de la condición interindividual que de la condición intraindividual, diferencia que es algo más acentuada entre ellos que entre los de nivel ALTO.
- Las diferencias cognitivas de los sujetos entre niveles socioeconómicos distintos, después del proceso de aprendizaje, siguen estando significativamente en los postests (aunque algo atenuadas) a favor de la clase social ALTA (como era en el pretest).
- Sin embargo, si comparamos los resultados de los sujetos de nivel BAJO en el postest con los resultados de los sujetos de nivel ALTO en el pretest, no aparece ninguna diferencia.

Para Mugny y Doise (1978), estos datos han de interpretarse con cautela en relación al tema de los “hándicaps socioculturales”,

pues si en efecto, tras haber tenido la ocasión de participar en una tarea de transformación espacial, los niños de nivel desfavorecido alcanzan el nivel cognitivo que los niños de clase favorecida tenían al inicio del proceso, las diferencias entre clases subsisten, si a los niños de clase favorecida también les dan las mismas oportunidades de aprendizaje. En cualquier caso, ambos autores son conscientes de que si

“las diferencias entre grupos sociales no resultan simplemente de relaciones pedagógicas distintas, sino que se inscriben en el conjunto de la organización de una formación social..., (al menos) este resultado pone en cuestión la misma noción de diferencia cognitiva entre clases sociales”.

(Mugny y Doise, 1978, pág. 38)

Aunque Perret-Clermont (1980) no había previsto en su diseño experimental la variable sociológica tal y como la habían utilizado Mugny y Doise (1978), un análisis “a posteriori” de los resultados obtenidos en los experimentos II y III por los sujetos, tanto en el pretest como en el postest, en función de los datos sociológicos conocidos de los niños (ocupación de los padres), condujo a idénticos resultados: la notable diferencia inicial entre clases sociales durante los pretests, aunque no había desaparecido, sí había sido reducida a niveles de no significación estadística en los postests, es decir, tras haber pasado los niños por distintas situaciones de interacción. La interpretación de estos hechos circula en igual sentido a la propuesta por sus compañeros y aboga, en especial, por la necesidad de que la nueva investigación sea capaz de integrar de forma más afectiva los diferentes niveles de análisis, metodológico-psicosociológico-educativo.

Idéntica preocupación movió a Mugny y Doise (1979) a un segundo estudio experimental sobre esta relación entre los factores sociológicos y psicosociológicos en el desarrollo cognitivo.

En su preámbulo, apuntan hacia dónde habría que buscar el motivo que explique esas diferencias, tantas veces constatadas entre clases sociales:

“Supongamos que la probabilidad de las interacciones sociales (ya sea entre niños, ya sea entre niños y adultos),

relativas a los funcionamientos cognitivos implicados en los diversos tests que se utilizan para poner de manifiesto la existencia de tales diferencias, sea una probabilidad menor en el caso de los ambientes sociales inferiores que en el caso de los superiores. Ello significaría que, a iguales "potencialidades de desarrollo", la probabilidad de que los sujetos constituyan esos instrumentos en el transcurso de las interacciones sociales sería más débil en el primer caso que en el segundo."

(Mugny y Doise, 1979, pág. 6)

En la lógica de su razonamiento, si se pudiera brindar a los sujetos de niveles sociológicos inferiores la oportunidad de desarrollar esas condiciones necesarias —las interacciones— que permiten la elaboración de nuevos instrumentos cognitivos —los que los niños de clase superior desarrollan "espontáneamente"—, las diferencias inicialmente comprobadas tenderían a difuminarse o incluso a desaparecer. No se trataba una vez más de aportar pruebas "definitivas", cuanto de pensar hasta qué punto gran cantidad de esas diferencias entre niveles sociológicos se debe a un sesgo metodológico propio de las epistemologías individualistas.

En esta segunda ocasión, la tarea utilizada fue la del juego cooperativo. El procedimiento experimental seguido fue similar al llevado a cabo en el estudio anterior, introduciendo no obstante una nueva variable experimental. La edad de los sujetos que participaban en la prueba variaba según los niveles 5-6, 6-7, 7-8 años, respectivamente. La introducción de estos niveles de edad sirvió para conocer mejor la dinámica de estos procesos. Así se pudo comprobar que si en efecto, tomados en conjunto, los resultados (en el pretest) de los niños de nivel S.E. ALTO volvían a ser mejores que los de los niños de nivel S.E. BAJO, desglosados por edad, esa diferencia sólo alcanzaba el grado de significación estadística en el grupo de los 6-7 años. ¿Qué ocurrió en los postests? Tomados igualmente los individuos de uno y otro grupo social en conjunto, las diferencias entre ellos habían dejado de ser estadísticamente significativas tras participar en distintas situaciones de interacción social. Había bastado con introducir un solo ejercicio, para que no se pudiera concluir ya con la existencia de esas diferencias debidas a la variable sociológica. Analizando por grupos de edad, se había producido sin

embargo un doble efecto de "inversión"; en los niños de 5-6 años de edad de ambos grupos (que en el pretest no se diferenciaban estadísticamente hablando) aparecía ahora un mayor progreso para los del grupo S.E. ALTO que para los del nivel S.E. BAJO. En cambio, las diferencias entre los niños de 6-7 años, significativas en el pretest, desaparecían en el postest, manteniéndose las diferencias entre los niños de 7-8 años de ambos grupos, no significativas. Para Mugny y Doise (1979), si se analizan estos resultados en términos de "potencialidad" del desarrollo cognitivo

"los niños del grupo social bajo demuestran ser tan "inteligentes" como los otros, y lo único que favorece al grupo social alto es, simplemente, el ritmo de adquisición".

(Ibid., pág. 18)

La concurrencia de éstos y otros resultados hacía a los autores matizar algunas de las interpretaciones vertidas en el estudio anterior (Mugny y Doise, 1978), en el sentido de que no podía afirmarse globalmente que los niños de nivel social bajo sacaran mayor provecho del trabajo colectivo que del individual, ni tampoco que ambos tipos de trabajos produjeran efectos similares en los niños de nivel social alto. Para ellos, se trata de una misma secuencia genética en la que primero, ninguno de los dos tipos de trabajos (individual o colectivo) tiene efectos visibles; en la que luego, el trabajo colectivo garantiza la construcción de nuevos instrumentos cognitivos, los cuales, en una etapa final, se desarrollan y afinan tanto individual como colectivamente. Lo que sí hay, desde su punto de vista, entre las secuencias genéticas de los niños de uno y otro grupo social es un "desfase", pues si los niños de 5-6 años y de nivel ALTO sacan provecho del trabajo colectivo y solo de él, ese mismo efecto no se encuentra en el grupo social BAJO hasta los 6-7 años.

De seguir confirmándose estos resultados, los defensores de una *diferencia genética* entre los grupos sociales, responsables de las diferencias intelectuales observadas entre ellos, empezarían a tener pocos argumentos para evaluar sus posiciones. Para Doise, Mugny o Perret-Clermont, sin embargo, estas diferencias entre los niveles de desarrollo intelectual son más bien "accidentales" y

tendrían mucho que ver con las prácticas de las instituciones familiares y escolares a las que se pertenece, en el sentido de favorecer o no, por ejemplo, las interacciones sociales. Por desgracia, muchos de los interrogantes que suscitan estas cuestiones están aún lejos de poder ser contestados y en los últimos años tampoco se han desarrollado nuevas investigaciones, al igual que ocurre en lo tocante a las relaciones entre factores psicosociológicos y "culturales" en un sentido amplio. Hasta la fecha, sólo el trabajo de Mackie (1980) ha tratado de estudiar el impacto de las normas culturales sobre los efectos conocidos de las situaciones de interacción.

En concreto Mackie se ha ocupado del posible efecto "diferencial" de determinadas normas culturales, en cuanto a su capacidad de atenuar o acentuar la importancia de los conflictos intra o interindividuales. Es conocido que, por lo general, los niños de las islas del Pacífico suelen actuar en interacción y cooperación constante, lo que determina una estructura relacional orientada "hacia los compañeros", en contraste con las sociedades europeas que tienden a ser más individualistas y competitivas. En su trabajo, dispuso de dos grupos de sujetos procedentes de Islas del Pacífico (Samoa y Cook) y un tercero de niños de Pakeha (Nueva Zelanda), descendientes de europeos y cuyas normas culturales se asemejan a las de éstos. Se trataba de comprobar, en primer lugar, hasta qué punto son comparables los resultados obtenidos por Doise y Mugny (1979) con niños españoles¹ con los de los niños de Pakeha; en segundo lugar, se planteaba si sería posible aumentar el impacto del conflicto intraindividual hasta el punto de hacerlo equivalente al conflicto interindividual; por último, se preguntaba si habría diferencias entre los niños de las Islas del Pacífico y los de Pakeha, en el sentido de que estos últimos se beneficiaran más del conflicto intraindividual que los primeros.

La tarea experimental utilizada fue la de las transformaciones espaciales, con la única diferencia de que en la condición de conflicto intraindividual el niño podía disponer de las distintas perspectivas conflictivas simultáneamente, cuando en el diseño de

¹ Los trabajos de Mugny y Doise (1978a) y Mugny y Doise (1979) fueron realizados utilizando una muestra de niños catalanes, procedentes de los colegios "Luis Millet" de Santa Coloma de Gramanet (Barcelona) y del colegio "Meritxell" (Mataró).

Doise y Mugny eso ocurría sucesivamente. En la condición interindividual, parejas de niños de igual sexo y grupo étnico resolvían desde posiciones diferentes los dos ítems de la prueba. El análisis de los niveles y respuestas fue realizado de igual forma a la de los otros trabajos.

Los resultados mostraron que el conflicto interindividual fue igual de efectivo para ambos grupos étnicos y comparable, en cuanto a su rango, a lo obtenido por Doise y Mugny (1979).

Sin embargo, la acentuación del conflicto intraindividual que permitía el nuevo dispositivo experimental condujo a una elevada frecuencia de progreso entre los niños Pakeha, pero no entre los niños de las Islas del Pacífico, siendo la diferencia significativa. Para Mackie, estos resultados confirman, en primer lugar y en el marco de un contexto cultural diferente, la importancia del conflicto sociocognitivo a la hora de posibilitar el progreso cognoscitivo. Por lo que respecta al conflicto intraindividual, sin embargo, su efectividad depende más de factores situacionales y culturales. En efecto, la pobre ejecución de los niños de las Islas del Pacífico en la condición intraindividual es compatible con los datos etnográficos de que se disponen y que muestran que, para estos niños, las actividades individuales carecen de significado y son menos efectivas que las actividades grupales, como la llevada a cabo en la condición interindividual, en donde sí se obtuvieron beneficios.

En cualquier caso, se trata de datos circunstanciales que están aún lejos de componer un espacio coherente para el estudio de las relaciones entre factores psicosociales y culturales y sí más cerca de la interpretación en términos del "marcado social", que hemos revisado anteriormente. Podemos pensar que la representación social que tienen los niños Pakeha de cómo han de resolver los problemas —por sí mismos y si es posible antes que el compañero— coincide con los requisitos de la condición intraindividual, pero esta representación "interfiere" con la forma de actuar de los niños de las Islas del Pacífico. Como dijimos en su momento, la conceptualización del "marcado social" pretende ir más allá del nivel de mera "condición", para convertirse tal vez en el marco apropiado desde donde interpretar estas y otras posibles diferencias culturales.

2.4. HACIA UNA DEFINICION PSICOSOCIAL DE LA INTELIGENCIA

Es justo recobrar la perspectiva global que sustenta todo este conjunto de trabajos experimentales y evaluar en qué medida es capaz de convertirse en un modelo más coherente que otros.

Ese modelo se define en sus postulados generales como "sociointeraccionista" y "socioconstructivista" (Mugny, Perret-Clermont y Saló, 1978; Mugny, Perret-Clermont y Doise, 1979; Mugny y Doise, 1982) y como tal, comparte con la epistemología constructivista de Piaget que el desarrollo cognitivo se deriva de los procesos de reestructuración unidos a la actividad del niño, pero mantiene además que esa actividad estructurante ocurre de forma singular durante el transcurso de interacciones sociales con diferentes "otros". ¿Significa esto que el sujeto no es capaz de resolver de forma autónoma problemas cognitivos? Para todos es evidente que la respuesta es negativa, pero lo que no es tan evidente, sin embargo, es de dónde procede esa autonomía intelectual que el sujeto es capaz de demostrar en momentos determinados; lo que obliga sin duda a un análisis sociogenético. Los llevados a cabo en muchos de sus trabajos han puesto de manifiesto que el proceso de "autonomización" del desarrollo se deriva de un proceso inicial de interdependencia colectiva. Se ha podido comprobar cómo en los momentos iniciales de elaboración de una noción, ésta es especialmente dependiente de las interacciones sociales, de suerte que, en esos momentos, el trabajo colectivo puede ser superior al individual. De las coordinaciones con otros de esquemas aislados o centraciones opuestas surgen las competencias cognoscitivas con las que el desarrollo individual posterior puede volverse autónomo. Entonces es cuando hemos visto que los sujetos sacan igual provecho de participar en una situación colectiva o de resolver individualmente el problema. La autonomía no sería, por lo tanto, como parecía indicar Piaget, la condición para una auténtica "cooperación", sino más bien el resultado final de una co-elaboración colectiva (Mugny y Doise, 1979). Es desde esta perspectiva "genética" desde donde parece tener sentido hablar de un modelo "socioconstructivo".

¿Cuál es el mecanismo psicológico que opera durante las interacciones sociales cuando éstas generan progresos cognitivos?

Los resultados experimentales de los trabajos revisados conducen a la hipótesis de que es la existencia de un "conflicto sociocognitivo" en esas interacciones la fuente de su impacto. Anteriormente hemos revisado las condiciones que propician o condicionan la aparición o no de dicho conflicto, pero no se ha dicho nada sobre las razones por las cuales ese conflicto sociocognitivo puede inducir a un desarrollo cognitivo (Mugny, Levy y Doise, 1978; Mugny, Perret-Clermont, Saló, 1978; Perret-Clermont, 1980; Mugny y Doise, 1981; Mugny, De Paolis y Carugati, 1984).

Para ellos, un conflicto sociocognitivo proporciona no sólo la oportunidad de imitar a otro niño, sino también y más a menudo, la oportunidad de "elaborar acciones con otro niño", lo que conduce, *en primer lugar*, a una "activación emocional" del sujeto que va a la búsqueda de nuevas soluciones cognitivas, especialmente para intentar ponerse de acuerdo con su o sus compañeros; *en segundo lugar*, lo que esa búsqueda produce en el sujeto es la toma de conciencia de que existen otros puntos de vista y otras soluciones al problema. La gran dificultad que supone para los niños preoperatorios imaginar puntos de vista diferentes al suyo (egocentrismo) es un obstáculo que se vuelve "explícito" al entrar en una relación conflictiva; *en tercer lugar*, el sujeto no sólo toma conciencia de otras centraciones, sino que es probable también que el "otro" le proporcione las indicaciones que pueden ser pertinentes para la elaboración de un nuevo instrumento cognitivo. Ya hemos reseñado que no es condición necesaria ni suficiente que los otros den una respuesta correcta. Como hemos visto, puede ser condición suficiente que el otro presente una centración opuesta a la del niño para que éste progrese. Por último y *en cuarto lugar*, esa búsqueda de una respuesta nueva que satisfaga el conflicto aumenta la probabilidad de que el niño sea "activo", condición cuya importancia ha sido subrayada por la Escuela de Ginebra en repetidas ocasiones. En definitiva, la eficacia del conflicto sociocognitivo se explica no por el hecho de que el niño trate de resolver un problema, sino porque, antes de nada, intenta resolver una relación interindividual, es decir,

"porque la regulación cognitiva es necesaria para una regulación social".

(Mugny, Perret-Clermont y Saló, 1978, pág. 25)

Ya hemos señalado que son posibles otras “salidas” al conflicto que se han venido en llamar “relacionales” (Carugati, De Paolis y Mugny, 1980-81) y que acontecen cuando las regulaciones sociales (sumisión, jerarquía, complacencia, ...) se imponen a las regulaciones cognitivas; lo que en definitiva corrobora, no obstante, la indiscutible interdependencia de los procesos psico-sociológicos.

¿Qué aporta esta dinámica al modelo piagetiano de la equilibración (Piaget, 1975)? En ningún caso, estos trabajos representan una respuesta alternativa al problema de cómo se forman los mecanismos de las operaciones, que es precisamente una de las grandes contribuciones de Piaget a la psicología. Para ellos, es evidente que el conflicto sociocognitivo no crea las “formas” de las operaciones, pero sí produce los desequilibrios, que son, para Doise y Mugny (1981), complementariamente sociales y cognitivos y hacen necesaria la nueva elaboración cognitiva.

“Desequilibrio cognitivo, puesto que el sistema cognitivo no puede integrar a la vez sus propias respuestas y las respuestas del otro en un conjunto único y coherente: no puede explicar al otro y a sí mismo simultáneamente. Desequilibrio social, en tanto que no se trata de un simple desacuerdo cognitivo, sino que éste se inscribe en las relaciones entre individuos para los cuales este conflicto plantea un problema social.”

(Doise y Mugny, 1981, pág. 217)

Las condiciones en las cuales el sujeto llega a experimentar un conflicto eran precisamente en el modelo piagetiano un asunto “enojoso”. En efecto, era difícil imaginar “in vitro” (en ausencia de un marco interactivo) por qué en ocasiones las perturbaciones no generan regulaciones o por qué en otras ocasiones lo hacen, según ya dijimos, reaccionando el sujeto de forma no adaptativa, como ocurre cuando se abandona la acción (reacciones alfa y beta), como es difícil también para el niño en igual situación entrar en contradicción con los “observables”. A este respecto, el propio Piaget reconoció (Piaget, 1975) que

“los únicos casos en que la negación es precoz son aquellos en los que el sujeto no ha tenido que construirla

porque viene impuesta desde el exterior; por ejemplo, un desmentido de los hechos como respuesta a una falsa previsión (o efectivamente un rechazo, cuando se produce un conflicto con una voluntad contraria).

(Piaget, 1975, págs. 18-19 de la traducción castellana.

El subrayado es nuestro.)

El recurso a que la equilibración “tarde o temprano es maximizadora” (Piaget, 1975) no parece, por otra parte, una salida airosa. Desde esta perspectiva, sin embargo, la capacidad del conflicto sociocognitivo para generar los procesos de equilibración viene “marcada” por una dinámica, si cabe, más importante para el niño y más frecuente en su vida diaria que la que se deriva de superar centraciones cognitivas contradictorias y es la necesidad de regular una relación interindividual. Así, el conflicto sociocognitivo creado por la interacción social es, para quienes defienden esta perspectiva, el “locus” donde se genera el dinamismo del desarrollo intelectual. Algo que podría ser comparado figuradamente con la “catálisis” en una reacción química: no está presente en el producto final, pero ha sido indispensable para que se produjera la reacción.

En relación con los modelos del “aprendizaje social” y del “conflicto cognitivo”, el eje de toda la argumentación pasa por el hecho de que sólo desde los postulados del modelo psicociológico se puede explicar coherentemente, por ejemplo, que de la interacción social entre dos compañeros de un mismo nivel evolutivo, pero de centraciones opuestas, se puede obtener un progreso individual. Desde el momento en el que la posición del “aprendizaje social” se base en la asunción de que la imitación representa el mecanismo del progreso cognoscitivo, ello implica necesariamente que el modelo debe estar más avanzado que el sujeto y que el único efecto posible con un modelo menos avanzado sería el de mantener al sujeto sin cambio o incluso inducir una regresión, aspectos que hemos visto ampliamente falseados desde la experimentación psicociológica. Por el contrario, es más plausible explicar algunos resultados de los trabajos sobre el “modelado” desde la perspectiva del conflicto sociocognitivo que viceversa. Para Perret-Clermont es bastante factible pensar que, en el contexto de las relaciones sociales que se desarrollan durante los experimentos de observación de modelos, a lo que éstas conducen es a una “confron-

tación” entre las propias reacciones y las del modelo. Es ese aspecto “conflictivo” de la observación de modelos el que pone en funcionamiento los mecanismos de reorganización cognitiva que conducen al progreso observado.

Por lo que respecta al paradigma propuesto por Kuhn y otros, se ha intentado demostrar que la existencia de un “modelo social” es fuente de progreso cognitivo, pero no tanto porque proporcione la “forma” de pensamiento que el sujeto debe imitar, sino por cuanto es capaz de “estimular” el desarrollo del niño en su dirección natural. Desde tal posición se predice que la efectividad del modelo aumentará con la optimización de la diferencia entre los niveles evolutivos del modelo y del sujeto. En cualquier caso, ello implica también que el nivel evolutivo del modelo debe ser superior al del sujeto, pues sólo así es capaz el primero de crear un desequilibrio cognitivo en el sujeto, principio que no es posible mantener de forma general, a la luz de los resultados obtenidos por Doise, Mugny, Perret-Clermont y otros, que más bien amplían la perspectiva de aquellos autores y la sitúan en las coordenadas sociocognitivas que definen los procesos de interacción.

Hasta aquí, hemos intentado revisar el conjunto de trabajos que defienden lo que podría llamarse una “psicosociología genética”, que se ha mostrado capaz de explicar de forma plausible una parte importante de la dinámica de los procesos cognitivos y que, en último término, representa el intento de recobrar para la psicología experimental no tanto un conjunto de “factores” sociales, como la perspectiva de que la opción individuo-sociedad es una falsa dicotomía que eclipsa el hecho de que, durante el desarrollo individual, sólo existen interrelaciones que pueden ser estudiadas desde una perspectiva sociológica u ontogenética.

Sin embargo, se está aún lejos de poder definir con claridad ese modelo que Damon (1981) describiría como aquél capaz de aunar no sólo los patrones de pensamiento de los niños en los distintos niveles evolutivos, sino también la naturaleza de su crecimiento potencial en cada uno de esos niveles. Por una parte, como el mismo señala, el estudio de esa conexión entre los aspectos estructurales y funcionales debería ser capaz de responder a preguntas como:

“¿Cómo influyen los niveles evolutivos de la comprensión social del niño sobre sus interacciones sociales? ...

¿Cómo influyen las interacciones sociales sobre los niveles de comprensión social y no social? ¿Algunos tipos de interacción social (centrada en el adulto versus los compañeros, por ejemplo) son más beneficiosos para el progreso congitivo que otros? ¿Eso es cierto para todos los niños, o sólo para ciertos niños? ...Si es verdad que ciertos tipos de interacción social son particularmente efectivos, ¿es cierto para la adquisición de ciertos conceptos? ...”

(Damon, 1981, pág. 169)

Parte del trabajo que nosotros hemos realizado incide, al menos parcialmente, sobre alguna de estas perspectivas y, en general, trata de plantear la problemática de los “conceptos sociales” en el marco de estos estudios sobre procesos de interacción y desarrollo cognitivo. Como se ha podido comprobar, la mayoría de las tareas experimentales usadas en estos estudios han tenido que ver con conceptos físicos, espaciales o lógico-matemáticos. Tradicionalmente se ha pensado que la adquisición, estructura y desarrollo de los conceptos sociales siguen las mismas pautas que los de sus homólogos no sociales y, sin embargo, cada vez son menos los que defienden esta mera simplificación del problema. Lo que parece necesario es, en primer lugar, una reconsideración de las características propias que definen los conceptos sociales y estudiar además qué aporta a lo ya conocido y si debemos seguir manteniendo hoy o modificar la utilización de conceptos sociales en los trabajos sobre interacción social y desarrollo cognitivo.

INTERACCION SOCIAL Y DESARROLLO DE CONCEPTOS SOCIALES

3

Al inicio de este trabajo hablamos de cómo en los últimos años se había desarrollado un importante área de trabajo que tenía como objeto de estudio el conocimiento que tienen los niños de sí mismos, de los otros y de las instituciones sociales. Lo común de la mayoría de estos estudios ha sido replicar en sus líneas de actuación la misma metodología usada para el estudio del desarrollo cognitivo del sujeto, que ha utilizado con profusión tareas y conceptos no sociales, técnicas de entrevistas individuales y procedimientos de "laboratorio", si se entiende por esto que se toma al sujeto fuera del contexto social que le es propio. También es conocida la línea general de los resultados de unos y otros trabajos, que han coincidido en señalar, igualmente, los grandes cambios cualitativos que se producen en la actuación y razonamiento de los niños a lo largo del desarrollo, lo cual ha permitido en muchos casos hablar de estadios o niveles en el desarrollo de su comprensión social y no social.

Tan sólo recientemente han empezado a aparecer, como señala Damon (1981), un conjunto de estudios cuyo objetivo se ha dirigido no hacia lo que piensan los niños de los aspectos sociales que les circundan, sino hacia la aparición, desarrollo y modificación de los procesos sociocognitivos durante el transcurso de auténticas interacciones sociales. Muchos estudios realizados sobre los procesos de comunicación, las relaciones entre iguales, la amistad, el conocimiento de las interacciones personales o el desarrollo de la perspectiva social se sitúan dentro de esta orientación.

Una de las virtudes de este tipo de trabajos ha sido la de plantear cuáles son las relaciones entre cognición social y cognición no social, en el sentido de preguntarse hasta qué punto son aplicables al dominio de la cognición social las leyes y principios que

hemos obtenido en la esfera de los conceptos no sociales (Flavell y Ross, 1981).

El tema es sumamente complejo porque se entrecruzan distintos niveles de análisis. Si analizamos, por ejemplo, como ha hecho Berndt (1981), los cambios que se producen con la edad en el desarrollo de la noción de amistad, con los cambios que se producen en el desarrollo de las tareas de conservación, podemos describir un notable paralelismo entre ambos procesos, en el sentido de un cambio progresivo desde la consideración de las características externas y superficiales de los objetos (o de la relación de amistad) hacia las características profundas o subyacentes. En idéntico sentido, ambos procesos implican cambios con la edad y niveles de respuestas, cualitativamente distintos unos de otros. Ahora bien, si analizamos las tareas o los temas en sí mismos, las diferencias también son notables. No podemos negar, como señala Damon (1981, 1983), que los hechos sociales se estructuran siguiendo categorías y principios diferentes a los del mundo físico. En la esfera social, las interacciones sociales se estructuran de acuerdo a reglas que no existen en las interacciones físicas. Esa especificidad reside, para Damon, en la capacidad de las personas para coordinar intencionadamente sus acciones, pensamientos y perspectivas con las de otros. Es evidente que las personas no reaccionan entre sí, sino que más bien entran en contactos que persiguen un propósito, como es indiscutible, también, que ello da pie a comunicaciones e intercambios recíprocos inimaginables en este mundo inanimado. Por otra parte, es innegable que todos los niños crecen en un mundo físico esencialmente idéntico para todos, que no depende de su lenguaje o cultura; universalidad que no puede afirmarse del mundo social, sujeto a muchas diferencias culturales. Como se recordará, también para Furth et al. (1976), aunque teóricamente la experiencia de un sujeto que interactúa con el medio social no puede ser diferente de la experiencia de interacción con el medio físico, las relaciones y las instituciones sociales tienen un grado de afecto, arbitrariedad e historia que no se produce entre los objetos físicos.

Creemos con Berndt (1981) que el camino para estudiar estas relaciones y, en definitiva, para acrecentar nuestro conocimiento global sobre el desarrollo del sujeto no puede plantearse a través de estudios correlacionales entre tareas sociales y no so-

ciales. Entendemos que la estrategia más apropiada, como él señala, es la de

“explorar los mecanismos que producen los cambios cognitivos, los procesos de desarrollo de la cognición social y no social”.

(Berndt, 1981, pág. 182)

Nosotros entendemos que esos cambios cognitivos se generan básicamente en los procesos de interacción. Sin embargo, es necesario profundizar mucho más en nuestra comprensión de la dinámica interactiva. Creemos que una de las grandes virtudes de los trabajos desarrollados por Doise y sus colaboradores ha sido precisamente la de colocar en el centro de sus intereses esa temática. Ahora bien, como hemos podido comprobar en la revisión de sus trabajos, todas las tareas utilizadas (el juego cooperativo, la conservación, la coordinación de perspectivas) son analizables en términos de componentes operatorios, por lo que, como señala Coll (1984), no es de extrañar que se empiece igualmente a plantear si es posible generalizar las hipótesis del conflicto sociocognitivo a la adquisición de otros tipos de conocimientos no reducibles a tales componentes operatorios, como es el caso de los conceptos sociales.

La tarea de estudiar el papel de los conflictos sociocognitivos en el área de los conceptos sociales puede ser sumamente ilustrativa de la eficacia explicativa del modelo. En el dominio social, por ejemplo, el afecto, la comunicación empática, como señala Hoffman (1981), no tienen simplemente el valor de impulso para la acción, sino también un valor de información que ayuda a comprender las acciones del otro. ¿Cuál puede ser el valor de esta comunicación empática en el transcurso de determinados conflictos? Baste con imaginar las dificultades metodológicas que pueden suponer a los trabajos, para comprender que se está aún lejos de tener una respuesta definitiva.

Por otra parte, tal vez tengamos una visión demasiado optimista de los conflictos sociales. Supongamos, como hace Berndt (1981), que una niña comenta con otras un secreto íntimo confiado por una amiga. Si ésta toma el asunto seriamente, quedará patente que entre ellas existe una diferencia con respecto al valor de

la confianza; si ambas entran en discusión, el resultado puede ser muy variado. Pueden actuar "a la defensiva" y entrar en una serie de acusaciones y contraacusaciones que pueden dar al traste con la amistad. También pueden simplemente "no hablar más del asunto" y olvidarlo, aunque esta solución no suponga progreso en su conceptualización de la amistad. Pero también pueden discutir el problema abiertamente y llegar a comprender el valor de la intimidad y la confianza en la relación de amistad, única solución que les permitirá comprender por qué ha ocurrido su conflicto y cómo se puede prevenir en el futuro.

¿Cuáles son los factores que condicionan una u otra "salida" del conflicto? ¿Qué situaciones pueden favorecer o impedir que se resuelvan los conflictos? ¿Cuál es "el nivel" apropiado entre los compañeros para que las discusiones sean útiles? El estudio de los conflictos sociocognitivos en el dominio de los conceptos sociales no es tan sólo un campo prácticamente inexplorado, sino, sobre todo, un reto que la investigación psicológica debería afrontar.

Tan sólo en un área del desarrollo social se ha planteado este tipo de estudios. El trabajo de Piaget sobre el *Criterio Moral* (Piaget, 1932), al plantear abiertamente la importancia de la cooperación como relación social para favorecer el abandono de niveles egocéntricos y de una moral heterónoma, daba pie a investigar cuál sería el papel de los conflictos y discusiones para favorecer el progreso moral. Si unimos esto a la importancia en sí del propio modelo piagetiano y al creciente interés entre los investigadores por el desarrollo sociomoral, es comprensible que sea en este área donde se haya producido el mayor número de trabajos con respecto a la importancia de los conflictos en el desarrollo social.

3.1. INTERACCION SOCIAL Y DESARROLLO MORAL

3.1.1. El Criterio Moral: Una descripción social del desarrollo moral

En la obra de Piaget sobre el *Criterio Moral* (Piaget, 1932) concurren muchos hechos singulares. En primer lugar, el extraordinario eco y proyección de un trabajo "de juventud", que el autor de Ginebra se plantea de forma colateral en relación con sus intere-

ses y que nunca después volvería a tratar extensamente. Sin embargo, su increíble intuición y originalidad a la hora de plantear el estudio de la moral infantil fue una semilla que hoy todavía continúa dando frutos:

“(si) toda moral consiste en un sistema de reglas y la esencia de cualquier moralidad hay que buscarla en el respeto que el individuo adquiere hacia esas reglas... (entonces), analicemos las reglas del juego de las canicas porque, del mismo modo que las realidades llamadas morales, aquéllas se transmiten de generación en generación y se mantienen únicamente gracias al respeto que inspiran hacia los individuos”.

(Piaget, 1932, pág. 9. Traducción Castellana.)

Hasta entonces, el estudio de la moral era casi patrimonio exclusivo de la filosofía y aquélla era contemplada como un conjunto de normas sociales que el individuo interiorizaba. Tal era la investigación de Durkheim, quien consideraba que cualquier moral viene impuesta por el grupo al individuo y por el adulto al niño.

Para Piaget, sin embargo, el desarrollo moral es un proceso de construcción a partir de las interacciones del sujeto con el medio. Pero la singularidad de esta obra reside también en sus planteamientos, basados en una concepción auténticamente psicociológica del desarrollo.

Desde el principio al final del trabajo, Piaget está señalando que el análisis de las relaciones entre la vida social y la conciencia racional es el hilo conductor para comprender todo el desarrollo, tanto moral como intelectual, pues entre ambos existe, para él, un paralelismo total. Y así, cuando se plantea cómo el sujeto va adquiriendo control lógico sobre su propia inteligencia, sobre lo que en un principio son sólo equilibrios funcionales, afirma que es la toma de conciencia el camino a seguir, pero sin olvidar que

“la vida social es necesaria para permitir a cualquier individuo tomar conciencia del funcionamiento de la mente y para transformar en normas propiamente dichas los simples equilibrios funcionales inmanentes a toda actividad mental e incluso vital... en este sentido, la razón,

bajo su doble aspecto lógico y moral, es un producto colectivo... lo que hace indispensable la investigación psicossociológica”.

(Piaget, 1932, pág. 337)

Después, cuando se enfrenta en concreto al análisis del desarrollo moral, la coherencia con este planteamiento es total. La moral infantil de los primeros años es una moral heterónoma que se expresa en la aceptación realista de las normas y se sustenta en la relación unilateral que los adultos mantienen respecto a los niños. Sólo después y como resultado de un aumento progresivo de las relaciones entre iguales y de la cooperación, surge una moral autónoma, basada en la reciprocidad y el respeto mutuo, donde el individuo experimenta desde dentro la necesidad de tratar a los demás como él querría ser tratado.

Las relaciones sociales, por lo tanto, no simplemente *condicionan* el proceso desde el exterior, sino que están en el origen y son el motor que mueve el desarrollo:

“¿De dónde viene el progreso de la inteligencia psicológica con la edad, sino precisamente de la cooperación creciente? Desde luego, también hay que tener en cuenta que la cooperación supone la inteligencia, pero este ciclo es simplemente natural; la inteligencia que anima la cooperación necesita este instrumento social para constituirse.”

(Piaget, 1932, pág. 144)

Tal vez hoy quepa decir que habría tenido más sentido hablar de interacción que de cooperación, pues ni todas las relaciones que el sujeto establece con sus iguales son cooperativas, ni sólo las relaciones cooperativas contribuyen al desarrollo. Es cierto también que, con posterioridad a estos trabajos, Piaget se centró casi exclusivamente en el análisis de la actividad intelectual de un sujeto que se nos presenta aislado. Pero no se puede negar tampoco que el trabajo sobre el *Criterio Moral* era una obra cargada de intuiciones que otros muchos han sabido recoger. Como señala Marchesi (1984b), tres cuestiones han suscitado un mayor número de estudios y discusión: la secuencia evolutiva de las dimensiones de la

moral, la consistencia e interrelación de las distintas nociones en cada una de las etapas del desarrollo y los factores explicativos del desarrollo moral. Por lo que respecta a estos últimos, y dentro de los factores sociales que Piaget considera como determinantes del progreso moral, los trabajos de investigación han seguido líneas diferentes:

- a) quienes han intentado valorar la importancia de las relaciones entre iguales a través de medidas indirectas;
- b) quienes han estudiado el efecto de situaciones concretas de interacción sobre el nivel de razonamiento moral.

Como comenta Weinreich-Taste (1982) a este respecto, el conjunto de datos acerca de los factores sociales resulta contradictorio. Mientras que algunos no han encontrado relación entre el juicio moral y la popularidad o la aceptación por los otros, o el liderazgo de los niños, otras investigaciones han confirmado una relación más directa entre la interacción social y la madurez del juicio moral. Por su relación con el tema que estamos tratando en esta investigación, nos ha parecido oportuno comentar algunos de estos trabajos.

Por lo general, la mayoría de estos estudios ha seguido un planteamiento similar al que comentamos con ocasión de los trabajos de Kuhn (1972) y Silverman (1973). Si el progreso cognitivo es el resultado de un proceso de equilibración, entonces la mejor forma de hacer progresar al sujeto es proporcionarle la ocasión de interactuar con otros cuyo modo de razonar genere un conflicto. El conjunto de condiciones personales y de la propia interacción que más favorecen el progreso han sido los temas más estudiados dentro de este planteamiento.

3.1.2. Conflicto cognitivo. Equilibración y desarrollo moral

En el marco de los enfoques cognitivos sobre el desarrollo moral, una de las hipótesis básicas es que los conflictos pueden servir para inducir cambios en el razonamiento moral. Para Kohlberg (Kohlberg, 1969, 1976; Blatt y Kohlberg, 1975), los debates entre

iguales son decisivos para estimular a los sujetos hacia niveles superiores de razonamiento. Para él, como para Turiel (1974, 1977), estos conflictos generan un desequilibrio que induce a nuevas reestructuraciones progresivas y por lo tanto a un progreso hacia estados más equilibrados de funcionamiento.

Para ellos, los conflictos surgen como resultado de la incompatibilidad entre la estructura cognitiva del sujeto y determinados hechos de su medio ambiente. En la medida en que el sujeto no es capaz de asimilar esos hechos, la situación conduce a un desequilibrio cognitivo cuya resolución da lugar a una reestructuración más adaptada a la realidad.

Los hechos son siempre razonamientos morales distintos a los del sujeto, es decir, por encima o por debajo de su propio nivel. De esta manera, el conflicto queda reducido a una contradicción "cognitiva" entre niveles de respuesta. Y la interacción social es simplemente la ocasión para que el sujeto encuentre modelos de razonamiento que reflejen una estructura discrepante con la suya.

El diseño experimental de la mayoría de los trabajos que, desde este enfoque, han estudiado el papel de la interacción social en el desarrollo moral ha seguido el procedimiento pretest-situación experimental-postest: Turiel (1966, 1969, 1974, 1977), Keasy (1973), Walker (1980, 1983), Walker y Richards (1979). En las situaciones de pretest y postest, los sujetos son entrevistados individualmente y evaluado su nivel de razonamiento moral. Por lo general, se usan los dilemas de Kohlberg (Kohlberg, 1976), dado que posteriormente es posible una medida convencional del desarrollo moral (Colby, A., Gibbs, J., Kohlberg, L., Speider-Dubin y Candee, D., 1979). En ocasiones, estas medidas suelen ir acompañadas con otras sobre el desarrollo cognitivo del sujeto y/o habilidades sociocognitivas como el "rol-taking". La comparación entre el pretest y el postest de los niveles de razonamiento moral permite valorar los resultados en función de las distintas condiciones de la situación experimental.

Por lo que respecta a la situación experimental, ésta suele consistir en exponer al sujeto a la discusión de dos adultos sobre alguno de los dilemas morales usados en las entrevistas individuales. Si se combina el nivel de razonamiento moral del sujeto con el que manifiestan los adultos en sus discusiones, puede estudiarse el

efecto de distintas condiciones experimentales. Por lo general, éstas suelen ser:

- a) pro/con + 1
Los dos adultos mantienen opiniones contrapuestas (que entran en conflicto) entre sí y con respecto al sujeto, siguiendo un razonamiento un nivel por encima del que mostraba el sujeto en la entrevista individual.
- b) pro + 1
Los dos adultos están de acuerdo entre sí y con las ideas del sujeto en el pretest, pero siguiendo un razonamiento un nivel por encima del del sujeto.
- c) con + 1
Los adultos están de acuerdo uno con el otro, pero en desacuerdo con las opiniones del sujeto expresadas sobre el mismo dilema en el pretest, y razonan a un nivel por encima del del sujeto.
- d) pro/con.0
Los adultos mantienen opiniones contrapuestas entre sí y razonan al mismo nivel que el sujeto.
- e) pro.0
Los adultos están de acuerdo entre sí y con las opiniones del sujeto expresadas en el pretest, y su nivel de razonamiento es el mismo que el que muestra el sujeto.

El análisis de estas condiciones permite también valorar hasta qué punto los progresos que se observen apoyan una interpretación desde el punto de vista de los modelos cognitivos o desde la perspectiva del aprendizaje social. Desde el punto de vista cognitivo, las condiciones pro/con + 1, con + 1, pro + 1 originan un progreso en el sujeto porque todas ellas implican un conflicto en términos de estadio de razonamiento. Pero desde el aprendizaje social, estas mismas condiciones pueden suscitar el progreso porque el sujeto tiene ocasión de observar un modelo de razonamiento superior al suyo. Sólo la condición pro/con.0 puede servir para compa-

rar las teorías, dado que sólo la teoría cognitiva predice que se puede progresar como resultado de un conflicto entre centraciones del mismo nivel.

En cualquier caso, muchos de los trabajos que han usado estas técnicas (ver los trabajos de revisión de Keasy, 1975 y Kurdek, 1978) han mostrado pocas diferencias en los progresos alcanzados en función de las distintas condiciones experimentales. Recientemente, sin embargo, se ha empezado a plantear la necesidad de controlar ciertos prerequisites cognitivos y/o sociocognitivos para comprobar la efectividad de las distintas condiciones experimentales.

Cuando se han realizado estos controles (Walker, 1980, 1983), se ha podido comprobar que tanto las condiciones experimentales que implican un nivel de razonamiento superior al del sujeto (+1) como la que suponía un conflicto con el propio nivel de razonamiento (pro/con.0) facilitan el progreso en el razonamiento moral de los sujetos. Aunque las condiciones más efectivas han sido aquellas donde ha existido un conflicto tanto entre las opiniones de los adultos (pro/con + 1) como entre los niveles de razonamiento (con + 1), son datos muy significativos:

- a) como ya hemos comentado, que se pueda progresar a través de las contradicciones del propio nivel de razonamiento (pro/con.0) y
- b) que la simple exposición a niveles de razonamiento superiores a los del sujeto (pro + 1), sin conflicto de opiniones, también produzca progresos, aunque éstos sean moderados.

Estos hechos ponen de manifiesto que no es necesaria una "interacción" con sujetos cuyo nivel de razonamiento es "superior" al del sujeto, pero sí la existencia de un conflicto, cuando menos, en el nivel de razonamiento (pro + 1). No obstante, cuando este conflicto "se dobla", por la existencia de un conflicto entre las opiniones (pro/con + 1; con + 1), los progresos también alcanzados son los mayores.

Como comentábamos anteriormente, vemos que estos trabajos coinciden, en su forma de plantear el papel de conflicto, con las

posiciones de Murray (1972), Silverman y Stone (1973) o Kuhn (1972).

En ambos casos, la capacidad del conflicto para generar un desequilibrio y elevar al sujeto hacia posiciones más adaptadas reside únicamente en la existencia de una diferencia cognitiva entre sus niveles de respuesta y los que observa en otros. En este contexto, es difícil hablar propiamente de interacción, desde el momento en que se olvida la vertiente social que contextualiza toda la situación.

Resulta, sin embargo, que los propios datos de Walker (1980, 1983) pueden reinterpretarse en el sentido de que el progreso es mayor en las situaciones donde el sujeto observa "no sólo" un conflicto cognitivo, sino en gran medida también un conflicto social, pues es en aquéllas donde los dos adultos discrepan entre sí o lo hacen con el niño.

Podríamos decir, por lo tanto, que la capacidad del conflicto para generar el proceso de equilibración se mide, en estos trabajos, tan sólo "estructuralmente". La crítica que cabe realizar a estos estudios se dirige precisamente al hecho de que resulta difícil pensar que los aspectos sociales no inciden sobre la dinámica del conflicto cognitivo, como por otra parte hemos visto demostrado en los trabajos de Doise y colaboradores. En esta línea, algunos trabajos recientes han empezado a estudiar no sólo las condiciones "estructurales" que permiten el progreso en el razonamiento moral, sino también los procesos de coordinación entre los participantes de la interacción.

3.1.3. Análisis sociocognitivo de las interacciones sociales.

El trabajo de Damon y Killen

"A pesar de que existen muchas indicaciones teóricas y empíricas de que la interacción entre iguales tiene un papel importante en el desarrollo cognitivo y moral de los niños, tenemos mucho que aprender sobre los mecanismos a través de los cuales la interacción ejerce su positiva influencia sobre el desarrollo."

(Damon y Killen, 1982, pág. 348)

Las palabras de estos autores reflejan la importancia de comenzar una nueva línea de investigación que nos permita conocer mejor los propios procesos de la interacción. Tanto si se trata de situaciones donde se plantea la existencia de un conflicto o desacuerdo entre los compañeros, como si se trata de actividades basadas sobre la cooperación (Forman y Cazden, 1984), es preciso poder analizar los mecanismos de intercambio social que explican el efecto positivo de la interacción.

En este sentido, el trabajo de Damon (Damon, 1981; Damon y Killen, 1982) representa un esfuerzo muy significativo para identificar las relaciones entre las interacciones entre niños y su desarrollo moral y en particular, en los aspectos del desarrollo moral centrados sobre la justicia y la justicia distributiva. En el trabajo de Damon y Killen (1982) el diseño experimental seguía un procedimiento pretest, situación experimental, postest. La muestra estaba formada por 147 niños y niñas de 5, 6, 7 y 8 años. Todos los sujetos fueron asignados a un grupo experimental o a uno de los dos posibles grupos controles. Durante el pretest, los sujetos fueron entrevistados individualmente sobre un problema de justicia distributiva (Damon, 1977) y sus respuestas, puntuadas según una escala conocida.

Aproximadamente dos meses después del pretest, 78 sujetos participaron en la sesión del grupo experimental. Esta sesión consistía básicamente en lo siguiente:

- Participaban 4 niños, uno de los cuales no pertenecía al grupo experimental, y dos experimentadores. En la habitación donde se realizaba, había todo lo necesario para poder realizar pequeñas pulseras. El experimentador les pedía a los niños que hicieran algunas. Después de 20 minutos aproximadamente, el experimentador pedía a los niños que parasen, y el más pequeño de todos (que no era del grupo experimental) abandonaba la habitación. Después, los experimentadores colocaban el nombre de los niños debajo de tres carteles que indicaban, "el que ha hecho más pulseras", "el chico/a más grande", "el que ha hecho las más bonitas". Por último, se les daban 10 barras de chocolate para que ellos mismos se las repartieran de la forma más justa, dado que habían he-

cho tantas y tan bonitas pulseras. Los experimentadores abandonaban la habitación y sólo volvían cuando los niños habían llegado a un acuerdo sobre el reparto más justo.

La parte del debate entre los niños fue grabada en vídeo en su totalidad. Con los sujetos se habían formado 9 grupos del mismo nivel, con respecto a su puntuación en el pretest, y 17 de diferente nivel.

En la sesión del *grupo control 1*, los sujetos participaron en una discusión individual con un experimentador adulto sobre un hipotético problema de justicia, básicamente similar al que tenía lugar en la sesión del grupo experimental. Los sujetos del *grupo control 2* tan sólo fueron entrevistados individualmente en el pretest y en el postest al mismo tiempo que los del grupo experimental o los del grupo control 1.

Tres meses y medio después del pretest, todos los sujetos fueron de nuevo entrevistados individualmente en dos sesiones. En el postest 1 se trataba del mismo problema planteado en el pretest. En el postest 2 se trataba de un nuevo problema sobre justicia distributiva que difería, no obstante, del primero en detalles superficiales.

El aspecto más novedoso de la investigación fue la consideración de distintas categorías de actos, capaces de capturar los aspectos cualitativos de las interacciones de los niños durante los debates, de forma que se pudieran relacionar con los posibles cambios. Estas categorías incluían la manera que tenían los sujetos de aceptar o rechazar las comunicaciones de otro, la medida en que los sujetos transformaban o aceptaban un compromiso sobre la solución de otro, etc. En este sentido los debates se codificaron en dos partes: en la primera, se tuvieron en consideración las frases y preguntas que los sujetos hacían durante el debate; en la segunda, se tuvo en cuenta las características cualitativas de las interacciones.

Para comparar los resultados se tomaron, tanto en el pretest como en el postest, dos medidas. En primer lugar, el tipo de razonamiento más frecuente que el sujeto utiliza ("subject's modal reasoning score"), y en segundo lugar, el porcentaje de razonamientos por encima de la moda.

Teniendo en cuenta la puntuación de la moda, los cambios habidos entre el pretest y el postest entre los sujetos del grupo experimental y los sujetos de los grupos control no fueron estadísticamente significativos; sin embargo, las diferencias sí fueron estadísticamente significativas entre el grupo experimental y los grupos control tomando como medida el porcentaje de razonamiento por encima de la moda, o dicho de otra manera, tomando como medida la tendencia a cambiar su nivel de razonamiento.

Tampoco se encontraron relaciones significativas entre la composición del grupo experimental (del mismo nivel o diferente nivel) y ninguna de las medidas del razonamiento moral. Sin embargo, Damon y Killen señalan varias interacciones significativas entre los progresos y las variables analizadas durante los debates, teniendo en cuenta que se toma como medida la tendencia a cambiar el nivel de razonamiento.

Del conjunto de datos analizados, señalamos los que consideramos más significativos:

- a) Entre los sujetos de nivel de razonamiento superior, los progresos se dieron entre quienes con relativa frecuencia usaron categorías como explicar, predecir, preguntar, ...
- b) Se encontró una relación inversamente proporcional entre la categoría de *rechazo* y el progreso.
- c) Si se combinaban las categorías de *aceptación* (que suponía aceptar las ideas de otro) y *transformación* (que implicaba entrar en clarificaciones, extensiones o compromisos con las ideas del otro) se encontraba una relación significativa entre el uso de estas categorías, el nivel de razonamiento en el pretest y la tendencia a cambiar en el postest.

Del conjunto de estos resultados, Damon y Killen (1982) se centran principalmente en el comentario de tres hechos. En primer lugar, para ellos, es evidente que no es posible creer que la imitación sea responsable de los avances en el razonamiento moral de los niños. Los grupos de sujetos del mismo nivel cambian tan frecuentemente como los sujetos de los grupos de diferente nivel. En segundo lugar, y el más sorprendente para los autores, está el hecho de que no se pueda apoyar la idea de un conflicto sociocogni-

tivo como mecanismo del cambio. En los análisis de las situaciones de interacción se observa que los sujetos que más han utilizado actos de la categoría *rechazo* (estar en desacuerdo, contradicciones, soluciones contrarias, ridículo) se encuentran entre los que no progresan. La relación inversa entre el tiempo de debate del grupo y el cambio también parece ser un indicador de que el conflicto sociocognitivo trabaja en contra del progreso. Los grupos que invirtieron menos tiempo en los debates fueron los que generalmente tuvieron poca dificultad en alcanzar un consenso, mientras que en los grupos que más tiempo empleaban se apreciaba un mayor nivel de desacuerdo entre los compañeros. Por último, a la pregunta de cómo son las interacciones de los sujetos que cambian, Damon y Killen creen que se puede responder afirmando que el comportamiento es diferente entre quienes parten de un nivel bajo de razonamiento y entre quienes están en un nivel superior. Entre los primeros, lo que caracteriza el progreso es una cualidad recíproca de aceptar y transformar las ideas del otro. Entre los que parten de un nivel más elevado de razonamiento, es muy probable que el tipo de actos que realicen más frecuentemente sean los de preguntar, pasar información, hacer predicciones, llegar a acuerdos, ..., pero, sobre todo, no participar en actos de rechazo.

Al comentar este trabajo, no podemos olvidar que los progresos observados son muy limitados y que las únicas diferencias significativas se han hallado en el nivel de la "tendencia a razonar". Esto nos hace pensar en el hecho de que tanto en el razonamiento moral como, en general, en los conceptos sociales, el nivel de estructuración conceptual es de alguna forma menor, menos consistente, en tanto que los aspectos implicados pueden ser mucho más independientes (inconsistencias que, como señala MacRae (1954), tienden a aumentar con la edad y a no disminuir). Esto debe actuar, sin duda, en detrimento de las situaciones de interacción que pueden ayudar, por ejemplo, en el desarrollo del juicio moral a ser más conscientes del punto de vista del otro, pero ser ineficaces con respecto a la comprensión del papel del castigo, por ejemplo.

Con respecto al papel atribuido a lo que ellos llaman conflicto sociocognitivo, creemos que habría que analizar mucho más detenidamente esa situación. Es posible que para el desarrollo de ciertos conceptos sociales, o no sociales, una atmósfera "conflictiva" no sea la más apropiada y el sujeto encuentre más oportuni-

dades de progreso en una actividad cooperativa, por ejemplo. Pero también es muy probable que el efecto negativo observado en el trabajo de Damon y Killen se deba más a lo que intuitivamente significa la categoría de análisis utilizada —rechazo— que a una situación de conflicto sociocognitivo.

Como se recordará, uno de los comentarios más repetidos en los trabajos sobre el conflicto sociocognitivo es que no se puede olvidar la vertiente social de todo conflicto interindividual. Cuando un sujeto impone al otro sus propios puntos de vista o acepta pasivamente las opiniones del otro, no suele asociarse a esta situación un beneficio cognitivo posterior. Cabe pensar que en muchas de las interacciones clasificadas por Damon y Killen como *rechazo* (que incluye el hecho de ridiculizar) y que posteriormente no han dado lugar a progreso, haya podido darse esta dinámica de imposición social. De ser así, estos datos serían congruentes con los de Doise y colaboradores.

Precisamente porque hemos podido observar algunas semejanzas entre los trabajos sobre interacción y desarrollo moral y los trabajos sobre el conflicto sociocognitivo, nos ha parecido oportuno hacer una valoración global de todas ellas.

3.2. INTERACCION SOCIAL Y DESARROLLO DE CONCEPTOS SOCIALES, ¿UNA SOLA VIA O VARIOS CAMINOS POSIBLES?

Uno de los objetivos de esta investigación es plantearnos cuál es el papel de la interacción social en el desarrollo de conceptos sociales. Nosotros creemos que el niño va construyendo su conocimiento social de la realidad a través de su continua actividad y experiencia en los distintos dominios sociales, que ya hemos descrito. Eso supone, como indica Shantz (1982), emprender muchos caminos posibles como observar, preguntar, comunicarse, ensayar nuevas conductas, imitar el comportamiento de los otros, reflexionar y comprender las diferentes posiciones que personas, grupos y naciones adoptan ante los mismos hechos, experimentar relaciones afectivas y amistosas, aplicar sus reglas morales, participar en situaciones de conflicto, percibiendo y asimilando el efecto de su conducta sobre los otros, etc.

Sin embargo, sólo recientemente la psicología ha empezado a explorar sistemáticamente estos caminos, entre otras cosas porque, como ya hemos señalado, el interés de los investigadores por el desarrollo del conocimiento social ha sido igualmente tardío. También es verdad que, metodológicamente hablando, es muy difícil seguir la evolución de muchas de estas conductas que dependen y se desarrollan en un contexto social difícil de controlar. Por eso, también es cierto que lo que sabemos respecto al funcionamiento de muchas de estas conductas es desigual. Los trabajos sobre aprendizaje social han demostrado, por ejemplo, el papel que puede desempeñar la imitación en el desarrollo de muchas conductas sociales.

Otros trabajos, como los que acabamos de analizar, han señalado la función que pueden cumplir determinadas situaciones de conflicto sobre el desarrollo del juicio moral de los sujetos. Sin embargo, nuestro conocimiento es mucho menor cuando nos preguntamos por el papel del afecto en el desarrollo de nuestra cognición social o por el hecho de cómo los sujetos llegan a conocerse a sí mismos, por ejemplo.

En este sentido, uno de los caminos que ha seguido la investigación para avanzar ha sido precisamente comprobar hasta qué punto los mismos mecanismos que explican cómo funciona el sujeto en un área son aplicables a otra. En nuestro caso, hemos podido comprobar, por ejemplo, cómo se ha intentado explicar el papel de la interacción social a través de un mecanismo de imitación.

Nosotros creemos que ésta puede ser una vía útil aunque, en ocasiones, nos aporte más información sobre lo que el sujeto *no hace* que sobre lo que realmente está ocurriendo. En la segunda parte del trabajo experimental de esta investigación, nosotros hemos seguido esta estrategia, con la idea de comprobar el efecto de determinadas relaciones económicas, teniendo en cuenta el modelo directo de Doise y otros.

Como ya hemos señalado en este capítulo, los únicos trabajos que han seguido un diseño similar al realizado por los profesores de Ginebra han sido los estudios sobre el desarrollo moral, y por ello, nos ha parecido conveniente comparar globalmente ambos grupos de trabajos. En último término, el objetivo de esta comparación, que no pretende ser exhaustiva, no es otro que valorar

hasta qué punto el modelo del conflicto sociocognitivo es aplicable al estudio de la interacción social en el desarrollo de conceptos sociales.

3.2.1. Una comparación entre los trabajos sobre el desarrollo moral y los trabajos sobre el conflicto cognitivo

Los trabajos sobre interacción social y desarrollo moral nos han aportado una serie de datos que podemos comparar con los procedentes del paradigma sociocognitivo. En el marco de la problemática sobre la interacción social, cuyo estudio es todavía incipiente y fragmentario, cualquiera de estas comparaciones debe tomarse como una conjetura más o menos razonable. Desde esta precaución parece que podemos afirmar que existen varias coincidencias entre unos y otros trabajos, aparte de una más general, según la cual todos coinciden en mantener la importancia de los procesos de interacción en el desarrollo individual. Para nosotros, estas coincidencias se pueden concretar en los siguientes puntos:

- 1) Los trabajos sobre interacción social y desarrollo moral también han puesto de manifiesto, en oposición a los postulados del Aprendizaje Social, que el progreso observado no puede ser explicado por un simple mecanismo de imitación, pues, al igual que observara Perret-Clermont (1980), se han constatado progresos tanto entre los sujetos que han interactuado con compañeros de igual nivel como entre los que lo han hecho con otros de nivel de razonamiento moral superior (Damon y Killen, 1982; Walker, 1980, 1983).

Creemos que éste es un dato importante no sólo porque sirve para reforzar un modelo constructivista del desarrollo, sino también porque contrarresta, a niveles más elementales, ciertas creencias en el ámbito del conocimiento social, donde parecería que la imitación juega un papel decisivo.

- 2) Los trabajos de Keasy (1975), Kurdeck (1978) o Walker (1980) han servido para identificar también ciertos

prerrequisitos, en términos sobre todo de niveles cognitivos y estrategias de “perspective-taking”, necesarios para que puedan darse progresos en el desarrollo moral.

Aunque ciertamente el concepto de prerrequisito es especialmente genérico y aplicable a situaciones muy distintas (podríamos hablar de prerrequisitos cognitivos y/o de prerrequisitos que posibilitan o fomentan la interacción propiamente dicha), al menos sirve para poner en evidencia que las situaciones de interacción “per se” no son condición suficiente para explicar los posibles progresos, sino que es necesario tener en cuenta, en general, las condiciones del sujeto y las condiciones de la propia interacción.

- 3) En esta misma línea de argumentación y en consonancia con lo que sabíamos de los trabajos de Doise y sus colaboradores, los efectos de la interacción sobre el desarrollo moral son distintos según los distintos momentos evolutivos en los que se encuentran los sujetos (Damon y Killen, 1982); lo que indirectamente apoya de nuevo un modelo socioconstructivista frente a los postulados del aprendizaje social.
- 4) Uno de los elementos básicos en la explicación del modelo socioconstructivista de los autores ginebrinos era la demostración de que el progreso se ve obstaculizado o impedido cuando ciertas regulaciones sociales se imponen a las regulaciones cognitivas, lo que ocurría cuando, por ejemplo, uno de los participantes en la interacción intentaba imponer su punto de vista o, por el contrario, aceptaba pasivamente las opiniones o ideas del otro. En este punto, algunos resultados muy llamativos del trabajo de Damon y Killen —los progresos no son explicables en términos de un conflicto sociocognitivo— tal vez son reinterpretables desde esta consideración de la regulación social. En efecto, si tenemos en cuenta que Damon y Killen simplemente identifican las situaciones de conflicto sociocognitivo con las que, para ellos, forman parte, en su análisis particular, de la categoría de *rechazo* (expresiones de estar en desacuerdo, de contradicción, expresar ridículo hacia el otro, o aportar nuevas ideas que

no se relacionan con las anteriores), al menos cabe la duda razonable de que en algunas de estas situaciones pudiera ocurrir que fueran precisamente estas regulaciones sociales (pensemos en la acción de ridiculizar al otro) las que se impusieran a las necesarias actividades de regulación sociocognitivas.

- 5) Desde el análisis más pormenorizado de las situaciones de interacción, Damon y Killen han sido capaces de relacionar los progresos observados en los postests con actividades de los sujetos, tales como clarificaciones o correcciones de las frases de los otros, adición de nuevos elementos a las ideas de los otros, compromiso con las nuevas ideas del otro, etc., lo que, al menos en un sentido general, parece coincidir con las dimensiones "resistencia al experimentador y cooperación", que, por ejemplo, Carugati, De Paolis y Mugny (1980-1981) mostraron como estrechamente relacionadas con el progreso cognitivo de sus sujetos. Es decir, aparentemente en ambas esferas (social y no social), el tipo de interacción que más favorece el progreso es aquél donde los sujetos, lejos de asumir simplemente las ideas del otro, entran en un estilo de cooperación e interés en lo que aporta el punto de vista del compañero.
- 6) Por último y antes de caer en la tentación de forzar más la interpretación de unos datos que provienen de experiencias metodológica y conceptualmente muy diferentes, cabe señalar, y en esto también coinciden, que los progresos observados en los postests de ambos grupos de trabajos son moderados en su alcance y lentos en su aparición, pues a veces sólo se manifiestan en una cierta tendencia a razonar en un nivel superior al actual o con ocasión de segundos postests.

Como puede comprobarse, las coincidencias más importantes se centran no tanto en lo que ocurre *en* la interacción, propiamente dicho, como en lo que *condiciona* la interacción. En este sentido, lo que parece que más influye en la dinámica interactiva es la propia relación social que establecen los que en ella participan. Cuan-

do esta relación es "positiva", no porque no haya conflictos, sino porque los sujetos estén interesados y comprometidos en resolver o en participar en la consecución de una tarea, la interacción *puede* hacer progresar a los sujetos, bien en su nivel de razonamiento, bien en la elaboración de nuevos instrumentos intelectuales; cuando, por el contrario, los que participan en los progresos de intercambio adoptan una postura de menor aceptación de las opiniones del otro, porque el otro las imponga, o por el prestigio social que se le pueda atribuir, entonces las oportunidades para que se produzca un avance son mínimas.

Es lógico pensar, por otra parte, que la interacción permite a los sujetos progresar dentro de los límites de sus propias posibilidades. Interactuar con un compañero en torno a un determinado "problema" puede ser poco útil si se está lejos del nivel desde donde el sujeto puede asimilar, al menos, la información que genera un desequilibrio. Lo que hay que entender desde este punto de vista entonces es el hecho de que no tiene sentido hablar de la interacción social "en sí misma" como útil o no, sino de lo que puede ocurrir en un tipo determinado de interacción social entre un grupo definido de sujetos. La existencia de un "efecto edad" o de ciertos prerequisites necesarios para beneficiarse de la interacción ha sido recogida en ambos grupos de trabajos.

Desde el análisis de lo que ocurre *en* la interacción, los trabajos de uno y otro tipo coinciden sobre todo en señalar *lo que no explica* los progresos observados. No parece que sea la simple imitación de las respuestas de unos y otros lo que pueda explicar los progresos. Sujetos de un mismo nivel progresan tras interactuar entre sí, lo que prueba que entre ellos no se han podido imitar lo que uno u otro decía, sino que han progresado a consecuencia de lo ocurrido en la interacción. Sin embargo, está más confuso el papel que pueda desempeñar la existencia de un conflicto sociocognitivo como motor del desarrollo, *sobre todo, en el área del razonamiento moral.*

Los trabajos de Doise, Mugny o Perret-Clermont han considerado la existencia de un conflicto sociocognitivo entre quienes participan en la interacción como el mecanismo que explicá la mayor parte de sus resultados. El intento de solucionar un conflicto entre las distintas centraciones, con respecto a una tarea, de dos o varios

sujetos es lo que puede llevar a éstos a progresar. Conflicto que es al mismo tiempo cognitivo y social, pues la resolución cognitiva es necesaria sólo si apoya sobre la necesidad de mantener una relación social. En los trabajos sobre desarrollo moral, la existencia de un conflicto cognitivo o sociocognitivo está menos relacionada con los progresos observados y los datos son, en general, más contradictorios. No obstante hay que tener muy presente que ningún trabajo de los que hemos revisado sobre el desarrollo moral pretendía comparar o aplicar el modelo del conflicto sociocognitivo y, por ello, hay que entender que nos movemos en el nivel de las conjeturas o hipótesis razonables. En este sentido, los datos que más llaman la atención son los descritos por Damon y Killen (1982). Recordemos, en primer lugar, que los progresos son sólo significativos cuando se toma como medida "la tendencia a razonar en un nivel más elevado", es decir, que se trata de progresos moderados, teniendo en cuenta además que se habían realizado dos postests. Aunque esta posible aparición tardía de los efectos de la interacción también había sido comentada por Inhelder et al. (1974) con respecto al desarrollo de las operaciones lógicas, no deja de ser significativo este nivel relativamente bajo de progreso. Por otra parte, está el hecho, que ya hemos comentado, de que las situaciones en las que ha habido cierto tipo de conflicto son las que han tenido quienes menos han progresado. Aunque podamos reinterpretar este hecho desde la perspectiva del conflicto sociocognitivo, lo que sí es cierto, por otra parte, es que quienes más han progresado son los que han participado en interacciones más cooperativas que "conflictivas". Se podría plantear que, desde el momento en el que un sujeto quiere prestar atención a las opiniones de otro, cooperando con él, esta situación puede generar *conflictos internos* que el sujeto no expresa socialmente, pero que conducen a un progreso; que es lo que por otra parte parece ocurrir en la mayoría de los trabajos sobre desarrollo moral (Turiel, 1971, 1977; Keasy, 1973; Walker, 1980, 1983). No es fácil responder a esta pregunta porque, en último término, no está claro cuál podría ser un indicador fiable de que se está produciendo un conflicto interno.

Creemos que la única forma de evitar entrar en un callejón sin salida o círculo vicioso, donde todo progreso se pueda explicar en último término por un conflicto o sociocognitivo o interno, podría

ser recurrir a otros paradigmas explicativos. Los trabajos de Forman (1982), Forman y Cazden (1984) y muchos de los resultados que Webb (1982) recoge en su revisión, sobre "interacción entre estudiantes y aprendizaje en grupos pequeños", son interpretables desde la hipótesis vygotskiana del paso gradual de una regulación intersicológica a una regulación intrapsicológica. En estos trabajos se puede comprobar que el progreso procede también de otros mecanismos distintos al conflicto sociocognitivo. Unas veces, es el hecho de que un participante enseñe o instruya a los otros proporcionándoles explicaciones, instrucciones o directrices sobre la tarea. En otras ocasiones, el progreso ha sido el resultado de una coordinación de los papeles asumidos por los miembros de un grupo, lo que suponía un control mutuo del trabajo y un reparto de responsabilidades en la ejecución de la tarea. Muchas de las categorías de actuación, descritas por Damon y Killen (1982), que empleaban los sujetos que progresaban coinciden más con las que acabamos de describir que con las hipótesis de un conflicto sociocognitivo.

Para nosotros, lo importante de la comparación que hemos realizado reside en el hecho de que nos abre una puerta que nos permite empezar a conocer mejor el papel de la interacción social en el desarrollo de los conceptos sociales. Aunque los datos que nos han proporcionado los trabajos sobre desarrollo moral son limitados y un tanto inconexos, parecen apuntar al hecho de que el sujeto sigue, en efecto, varios caminos posibles en el desarrollo de su cognición sobre el mundo social, lo que, como señala Coll (1984), no quiere decir opuestos o excluyentes. Algunos de estos "caminos" pueden ser más útiles que otros a una determinada edad o con respecto a una determinada temática. En este sentido cabe recordar que, mientras el trabajo de Damon y Killen (1982) está hecho con sujetos de 5, 6, 7 y 8 años y sobre un problema de justicia distributiva, la mayor parte de los trabajos sobre "conflictos morales" se realiza con sujetos entre 10 y 15 años y sobre dilemas morales más amplios como, por ejemplo, el valor de la vida frente a la propiedad privada, el robo, etc.

Como ya hemos comentado, creemos que la propia investigación psicológica debe abordar el estudio de la interacción social en el desarrollo de conceptos sociales, desde varias perspectivas y también teniendo en cuenta distintos conceptos sociales. En la

segunda parte del trabajo experimental de esta investigación nosotros hemos seguido en parte esta estrategia, utilizando en esta ocasión uno de los conceptos más estudiados en la representación infantil del mundo social: la comprensión de las relaciones de intercambio.

SEGUNDA PARTE:
Trabajo experimental

El objetivo de esta investigación es doble. Estudiar, en primer lugar, en un grupo de niños escolarizados, el desarrollo de las nociones económicas que subyacen a las relaciones de intercambio. En segundo lugar, estudiar en este mismo grupo el efecto de diferentes situaciones de interacción social sobre el nivel de comprensión de tales nociones. Las cuestiones fundamentales que nos vamos a plantear en nuestra investigación son las siguientes:

1. ¿Cuál es el orden evolutivo en el desarrollo de estas nociones?
2. ¿Cómo comprenden la idea de “ganancia” o beneficio?
3. ¿Cuál es el ritmo de progresión evolutiva?
4. ¿La interacción social puede favorecer el progreso de los sujetos?

El planteamiento de estas cuestiones responde a una orientación general implícitamente adaptada en este trabajo y que puede formularse también con una pregunta: ¿En qué medida los datos que estamos recogiendo apoyan una explicación constructivista del desarrollo de las nociones sociales?

A primera vista pudiera parecer que lo que los niños saben del mundo social que les rodea es simplemente “lo que han oído a los adultos” o el resultado de la interiorización o imitación de las ideas de los mayores. La mejor forma de responder si esto es verdad o no es estudiar detenidamente cómo los niños se expresan libremente cuando se les pregunta por los elementos de esa realidad social en la que viven. En este sentido, es muy probable que una de las primeras experiencias sociales de los niños con el “mundo de ahí fuera” sea la de participar directa o indirectamente, como observador, en transacciones de compra-venta. Sus ideas con respecto a la función del dinero, cómo consigue el tendero las mer-

cancias o quién pone el precio de los productos deben servirnos para comprender si el niño trata o no de comparar, relacionar, interpretar y explicar los hechos sociales que observa, siguiendo o no esquemas análogos a los que Piaget describiera en el desarrollo de experiencias con conceptos no sociales.

En este sentido, las tres primeras preguntas que nos hacemos responden al interés por conocer cómo comprenden los sujetos las principales nociones económicas en relación con la compra-venta y sobre todo, el concepto de "ganancia". Como ha señalado Jahoda (1979), la idea de ganancia es el eje a través del cual se articulan las relaciones de intercambio y las relaciones de producción. Como resultado de subir el precio de los productos, con relación a su costo, el tendero puede no sólo reponer la mercancía, sino también mantener a su familia y pagar a sus empleados. En este sentido, las ideas de los niños con respecto a esta cuestión serán de indudable interés para saber cómo ellos articulan ambas relaciones. Con respecto a las otras nociones, nos hemos centrado básicamente en la función y uso que los niños atribuyen al dinero, en la comprensión del cambio y en la determinación del precio de las mercancías. Entendemos que aunque estos elementos no son los únicos que se podrían estudiar, son suficientes para comprender cómo el sujeto se representa lo que ocurre en las tiendas.

Pero, sobre todo, lo que nos interesa comprobar es si podemos establecer un orden evolutivo en el desarrollo de estas nociones. La suposición de un orden común en la construcción de las categorías que explican cómo el sujeto comprende las instituciones sociales y la descripción de las características específicas y diferenciales de cada uno de los niveles constituyen la hipótesis de trabajo fundamental en una investigación que, como la nuestra, toma como punto de partida la teoría de Piaget. En este sentido también es importante conocer cuál es el ritmo de progresión evolutiva y si éste puede estar condicionado por las experiencias sociales del sujeto. De acuerdo con las últimas formulaciones de Piaget (1970), la consolidación de las operaciones formales, por ejemplo, depende de que el medio social y la experiencia adquirida proporcionen a los sujetos los elementos cognoscitivos y las incitaciones intelectuales necesarias para una construcción de este tipo. Si ello es así, puede ser muy interesante comparar los ritmos de desarrollo de estas nociones sociales en poblaciones con ambientes y experien-

cias sociales diferentes. La muestra de sujetos usada en nuestro trabajo procede de una población de clase media y media alta, y en tanto que los objetivos son en parte similares a los de otros trabajos como los de Jahoda (1979) y Furth (1980), que usaron muestras procedentes de otras poblaciones diferentes, la comparación de resultados puede ser significativa y esclarecedora con respecto al efecto de la experiencia sobre el desarrollo.

El modelo piagetiano siempre ha planteado la influencia del mundo social como uno de los cuatro factores que producen el desarrollo, y en alguna ocasión, Piaget (1932) ha considerado explícitamente la importancia de la interacción social en el desarrollo intelectual. Sin embargo, la articulación de estas ideas en el modelo general no ha sido suficientemente explícita como para permitirnos comprender mejor su papel. Precisamente una de las preguntas básicas de nuestro trabajo es en qué medida la interacción social puede contribuir al progreso en la comprensión de estas nociones económicas, a la luz de los datos aportados por Doise y otros con relación a la importancia de las coordinaciones interindividuales en el desarrollo. Entendemos que es una vía fundamental para comprender las relaciones entre cognición social y el desarrollo de conceptos sociales y no sociales, en tanto que aquélla es uno de los mecanismos a través del cual los sujetos progresan en su conocimiento.

En relación con las cuestiones del método y en consonancia con los postulados piagetianos que venimos defendiendo, creemos que las ideas espontáneas de los niños reflejan sus estructuras mentales y que por ello el método clínico es el más apropiado para objetivos como los nuestros. Es evidente que no podemos garantizar que las ideas que hemos encontrado en este trabajo representen lo mejor que un niño particular pueda dar de sí, pero tampoco es ese el objetivo. Lo que tratamos de conocer son las categorías y principios en torno a los cuales organizan los niños su pensamiento y creemos que sus ideas espontáneas expresadas a un entrevistador interesado en sus respuestas reflejan esto suficientemente. También es verdad que el pensamiento infantil, y más en concreto en el área social, no está bien articulado y que por ello el lenguaje de éstos niños expresa con poca claridad lo que saben. Precisamente porque tratamos de superar este obstáculo y facilitar más que cohibir la expresión y comprensión de los niños, usamos un méto-

do que se caracteriza precisamente por acomodarse a las ideas del sujeto y por buscar su significado más allá de la expresión superficial.

De acuerdo con todas estas consideraciones, nuestros objetivos generales son los siguientes:

1. Estudiar el orden de aparición de los distintos niveles de respuesta en la evolución de cada concepto.
2. Estudiar los aspectos cualitativos que caracterizan distintos niveles.
3. En caso de existir diferencias cualitativas en relación con la edad cronológica en la que se adquieren los conceptos (por comparación con los sujetos de otros trabajos), estudiar la magnitud y dirección de esas diferencias.
4. Analizar los efectos de distintos grupos de interacción social sobre la comprensión de la idea de ganancia de quienes participan en ella.
5. Analizar en qué medida los resultados de la situación de interacción son explicables desde el modelo del conflicto sociocognitivo.

Hipótesis

En relación con los objetivos propuestos y por lo que respecta al desarrollo de las nociones económicas estudiadas, nuestra hipótesis general es la siguiente:

H1: Se observará una mejor comprensión con la edad en:

- a) La función del dinero
- b) La dinámica del cambio
- c) El intercambio dinero-mercancía
- d) La idea de ganancia
- e) La determinación del precio de los artículos.

Dado que no pretendíamos una comparación directa con otros estudios y que el tipo de trabajo que hemos realizado persigue sobre todo un análisis cualitativo del desarrollo, no formulamos ninguna hipótesis relativa al ritmo de progresión. Nos parece

más oportuno plantear las distintas posibilidades que existen y analizar los resultados en función de éstas, siguiendo para ello el esquema que propone Dasen (1972) en el contexto de las comparaciones transculturales.

- a) El ritmo de desarrollo es el mismo en los niños procedentes de ambos grupos sociales (clase social media-media alta y clase trabajadora y desempleada).
- b) El concepto se desarrolla antes (o más rápidamente) en el grupo procedente de clase social media-media alta.
- c) El concepto se desarrolla después (o más lentamente) en el grupo de clase social baja. Sin embargo, todos llegan al último estadio.
- d) El concepto empieza a desarrollarse a la vez o más tarde, pero la curva es asintótica: sólo un porcentaje reducido llega al final.

Podemos encontrar también que cada concepto presenta desarrollos distintos, desde el punto de vista del ritmo de progresión y de los estadios finales alcanzados.

H2: Los aspectos cualitativos y los distintos niveles en el desarrollo de cada concepto seguirán una secuencia evolutiva.

Con respecto al efecto de las situaciones de interacción sobre la comprensión del concepto de ganancia de los sujetos que participan en ellas, las hipótesis generales son:

- H1:* Participar en la situación de interacción social producirá progresos en los sujetos menos avanzados en cuanto a la comprensión del concepto de ganancia.
- H2:* Los progresos serán mayores cuanto mayor sea la edad de los sujetos que participan en la interacción.
- H3:* El progreso será mayor entre aquellos sujetos que tengan ocasión de interactuar con un compañero de nivel más avanzado.
- H4:* Los progresos serán mayores entre los sujetos que tengan ocasión de participar activamente en la interacción.

H5: Los progresos observados en las distintas situaciones de interacción pueden explicarse por la aparición de un conflicto sociocognitivo.

De acuerdo con las hipótesis 2, 3, 4 y 5, el orden de los progresos encontrados tras las situaciones de interacción entre los distintos grupos experimentales será el siguiente:

- Los sujetos mayores del grupo experimental G.E.3 alcanzan los progresos mayores en comparación con todos los grupos de edad.
- Los sujetos mayores del grupo experimental G.E.2 progresan más que los sujetos de cualquier edad de los grupos experimentales G.E.4 y G.E.1.
- Los sujetos mayores del grupo experimental G.E.4 progresan más que los sujetos de más edad del grupo experimental G.E.1.
- Los niveles de progreso de los sujetos experimentales G.E.1 serán los más bajos en comparación con los de cualquier otro grupo y en cualquier edad.
- No habrá diferencias significativas entre los progresos alcanzados por los sujetos más pequeños de cualquiera de los grupos experimentales.

5.1. METODO, PROCEDIMIENTO Y SUJETOS

El método que nos ha parecido más apropiado para el estudio del primero de los objetivos de este trabajo ha sido el método clínico (Piaget, 1926). Con respecto a esta decisión, cabría plantearse en principio si un método no verbal hubiera sido menos ambiguo, más "objetivo", que las imperfectas verbalizaciones de los niños. Tal vez hubiera tenido ventajas observar directamente a los niños en situaciones concretas, como cuando van a comprar a la tienda, o crear situaciones artificiales donde poder comprobar las características del pensamiento infantil. Nosotros creemos que, independientemente de las tremendas dificultades técnicas que supondría preparar esos escenarios, no parece tan obvio que estas situaciones, con el importante componente de presión social que también suponen, eliciten en los niños sus ideas espontáneas más y mejor que una entrevista relajada. Por otra parte, cuando se han utilizado otros métodos alternativos (Jahoda, 1979), los resultados obtenidos parecen ser completamente congruentes con las ideas encontradas a través de entrevistas clínicas. De lo que sí estamos convencidos es de que la eficacia del método clínico, para capturar la calidad del pensamiento infantil, depende sobre todo de una cuidada preparación que facilite la libre expresión de los niños y que minimice las dificultades tanto en el momento del interrogatorio como a la hora de analizar los resultados.

Por ello contamos, en primer lugar, sólo con las entrevistas de los niños que voluntariamente han querido participar en ellas y que durante su transcurso han mostrado interés y colaboración. En segundo lugar, se ha tratado de crear un ambiente donde el niño no sienta que está siendo "examinado" sobre sus conocimientos sociales, en el sentido de creer que sus respuestas son

correctas o incorrectas. A la hora de plantear las preguntas, que en cualquier caso siempre se adaptan a cada entrevista particular, también se han evitado todas aquellas que puedan ser contestadas simplemente con "sí" o "no", y en general, las que abiertamente puedan sugerir una forma particular de respuesta. Por último, todas las entrevistas se han iniciado empezando a hablar sobre experiencias concretas de los niños o sobre hechos que conocen bien. En unos casos, preguntábamos a los niños, por ejemplo, si recibían de sus padres una "propina" o, a los más pequeños, si habían acompañado a sus padres alguna vez "a la tienda". En el primer caso, todos sabemos que los niños invierten la mayoría de ese dinero en "comprar cosas", lo que nos daba pie para continuar la entrevista sobre los temas del dinero y de la tienda. En el segundo caso, la entrada al problema era directa, de manera que de un modo u otro todos los niños empezaban a contarnos cosas que les eran conocidas, lo que contribuía además a "romper el hielo" de los primeros momentos.

En la lógica de esta situación, es evidente que no se les preguntaba a todos los niños exactamente todas las preguntas, a pesar de que intentábamos que todos respondieran a las cuestiones centrales. Es justificable que se considerara esto como un serio inconveniente si lo que pretendiéramos fueran comparaciones simplemente cuantitativas. Afortunadamente estas situaciones han sido más la excepción que la norma y, como veremos en las próximas secciones, hemos podido apoyar nuestros análisis en un buen número de datos. Pero precisamente esta situación no ha de hacernos olvidar que el objetivo que perseguimos es un análisis básicamente cualitativo, porque estamos convencidos de que la eficacia explicativa de un modelo o de una interpretación sufre mucho más a consecuencia de diferencias observadas en los aspectos cualitativos — y en este sentido son mucho más útiles — que a consecuencia de variaciones meramente cuantitativas.

Contenido de la entrevista

A continuación señalamos las preguntas básicas que planteábamos a lo largo de la entrevista clínica. Recordemos una vez más que no se trata en absoluto de un simple cuestionario y que

muchas de ellas se modifican en función de la expresión del niño o del contenido de sus anteriores respuestas.

La entrevista empezaba con una serie de preguntas relacionadas con el hecho de si recibía "propina" de sus padres y qué hacía con ella, o sobre si había ido alguna vez de "tiendas" y qué era lo que allí pasaba. A continuación nos pareció oportuno también incluir un pequeño "test" de reconocimiento de monedas, que nos permitiera relacionar las ideas de los niños con respecto a la función y dinámica del cambio con su conocimiento real de los distintos valores cuantitativos de las monedas. En esta parte se les pedía a los niños:

- a) Reconocer monedas de 1, 5, 25, 50 y 100 ptas. respectivamente.
- b) Reconocer si había la misma cantidad en dos grupos de monedas. Planteábamos a los niños cinco situaciones consecutivas, preguntándoles si "podríamos comprar lo mismo tú y yo, si tú tuvieras estas monedas (un grupo) y yo éstas (otro grupo)". En tres casos, se trataba de grupos de idéntico valor, aunque con distinta cantidad de monedas (dos monedas de 25 ptas. frente a una de 50; cinco monedas de 5 ptas. frente a una de 25; cuatro monedas de 25 ptas. frente a una de 100). En los dos últimos ejemplos, se trataba de grupos de distinto valor y distinto número de monedas (una moneda de 50 ptas. y en el otro grupo, una de 25 y cuatro de 5 ptas.; una moneda de 25 ptas. frente a cuatro monedas de 5 y cuatro de 1 peseta).

Después de esto y relacionando su propia experiencia de ir a comprar, se le planteaba al niño tres pequeños "problemas" con respecto al cambio:

- Si vas a comprar un _____ que cuesta 60 ptas. y le das 75 ptas., tú qué haces, ¿te marchas?, ¿le pides dinero al señor de la tienda?, ¿cuánto?, ¿por qué?
- Y si vas a comprar algo que cuesta 6 y le das 10.
- Y si cuesta 26 y le das 30 ptas.

En cualquier caso, si observábamos que los niños experimentaban gran ansiedad por lo que podían entender como “un examen escolar”, nos limitábamos a plantear sólo un problema. Por otra parte, en ningún caso “corregíamos” la respuesta del niño cuando ésta era incorrecta. Por último, y con respecto a la idea del cambio, hacíamos a los niños dos preguntas más:

- Si siempre le damos al tendero el dinero justo.
- Un niño me decía que los tenderos siempre devuelven dinero, ¿tú qué crees?

Por lo que respecta al resto de las nociones estudiadas, las preguntas utilizadas fueron:

- Para qué sirve el dinero.
- Por qué hay que llevar dinero cuando vamos a las tiendas.
- Por qué hay que pagar.
- Qué hace el señor de la tienda con el dinero que le damos.
- Dónde consigue el señor de la tienda las cosas que vende.
- Si le cuesta dinero; ¿cuánto?
- Si le costará más, igual o menos de lo que te cuesta a ti cuando vas a comprarlo a la tienda.
- Cómo consigue el señor de la tienda el dinero para sus cosas.
- Quién pone el precio de los productos.
- Si puede ponerse el precio que quiera.
- Si cuando el tendero vende algo, lo hace por lo mismo que le costó a él, por más, o por menos.

Normalmente usábamos como ejemplo de tienda el de una papelería, pues incluso los niños más pequeños sabían lo que era y habían estado en una de ellas. Además intentábamos ejemplificar todo el proceso suponiendo que fuera el niño quien iba a comprar y el experimentador el tendero, para lo cual éste solía tener cerca varios artículos propios de una papelería (bolígrafos, lápices, gomas, hojas, ...).

Procedimiento

La entrevista tenía lugar en una sala del propio colegio, que los niños conocían bien y que era utilizada como sala de material fungible, lo que servía para que los más pequeños se imaginaran con más facilidad que se trataba de una papelería. El experimentador se acercaba a la clase de los niños y recogía a uno, que era seleccionado al azar por la propia profesora, a la que previamente se le había explicado el objetivo de la investigación. Ningún niño fue forzado a venir y si en el transcurso de la entrevista alguno se mostró especialmente ansioso por la situación, la entrevista fue anulada. La entrevista fue dirigida por el experimentador y durante toda ella un colaborador transcribía literalmente la conversación, que al mismo tiempo se estaba grabando en una cinta magnetofónica. Con posterioridad, la transcripción y la cinta se utilizaban para confeccionar un protocolo final de cada sujeto, que es el que se ha utilizado en el análisis. La sesión, que empezaba, como ya hemos comentado, con las preguntas familiares, no solía durar más de 15 minutos, al cabo de los cuales el niño volvía a su clase acompañado por el experimentador o el colaborador, que en ese momento recogían a un niño nuevo.

Sujetos

La muestra estaba compuesta por 200 sujetos escolarizados, de 1º a 5º de E.G.B., en un Colegio Nacional de Madrid (considerado Centro Piloto). Podemos considerar que su extracción social era clase media y media alta. Se pudo conocer la profesión o estudios del padre, de un 60% de los sujetos de la muestra. De éstos, un 75% tenía estudios superiores y un 25% se distribuía entre empleados y personas con un oficio (mecánico, carpintero, electricista, ...). La proporción de varones y hembras era prácticamente la misma, tanto en el conjunto de la muestra como en cada uno de los grupos de edad (varones, 51,5%; hembras, 48,5%, para el total de la muestra). Las edades han oscilado entre 5,11 años y 10,11 años, siendo las edades medias respectivas: 1º de E.G.B., 6,3; 2º E.G.B., 7,2; 3º E.G.B., 8,3; 4º E.G.B., 9,3; y 5º E.G.B., 10,5. En la tabla 1 se puede observar la distribución de los sujetos por edad y sexo.

EDAD	6	7	8	9	10	%
V	18	21	21	28	15	51,5
H	20	21	21	27	8	48,5
	38	42	42	55	23	N = 200

TABLA 1.— Distribución de los sujetos de la muestra por edad y sexo.

5.2. RESULTADOS Y DISCUSION

5.2.1. Resultados

A la hora de estudiar las respuestas de los sujetos en torno a las relaciones de intercambio que explican la dinámica de la compra-venta, nos ha parecido oportuno describir, en un primer momento, los distintos elementos que componen el proceso, por separado, para intentar por último una visión más comprensiva. Esta precaución tiene mucho que ver con el hecho de si podemos o no hablar de “estadios” propiamente dichos en el desarrollo de estas nociones.

El problema de los estadios ha sido una discusión ampliamente debatida en el diseño de la psicología evolutiva. Nosotros creemos que hablar de “estadios” en el dominio de conceptos sociales, tal y como se entienden, por ejemplo, cuando hablamos de un estadio de las operaciones concretas, con lo que ello supone de una estructura de conjunto bien definida, puede ser demasiado aventurado. En primer lugar, porque nuestro conocimiento de esos conceptos sociales es aún muy parcial y limitado y necesitaríamos un gran esfuerzo investigador antes de pronunciarnos al respecto. En segundo lugar, porque los límites y valores de verdad que definen la mayoría de esos conceptos son “difusos”, lo que encaja difícilmente en una lógica binaria, verdadero-falso. Puestos a definir lo que es un amigo, una ciudad, cuál es la función del dinero o qué es un rico, el problema no es sólo que podamos dar muchas características que lo definan, sino que también una sola de

ellas puede ser tan comprensiva como todas las demás juntas, lo que sin duda complica la tarea de quien pretende comprender lo que estos conceptos significan para el sujeto. Decir esto no supone afirmar que lo único que podemos establecer sean diferencias cuantitativas a lo largo de estos desarrollos. Nosotros creemos firmemente que los niños construyen las nociones sociales y que a lo largo de ese proceso organizan su conocimiento, como esperamos poder mostrar al analizar los desarrollos de los distintos conceptos, en niveles cualitativamente distintos unos de otros. Pero opinamos que la mejor forma de ilustrar la progresión gradual del niño hacia una comprensión cada vez más adaptada a la realidad es mostrar los distintos tipos de respuesta y evitar, de momento, descripciones más rígidas.

Para analizar las dificultades conceptuales con las que se enfrenta un niño que intenta dar sentido a sus experiencias de compra-venta, vamos a descomponer esa situación en sus elementos más importantes. Cuando el niño va a la tienda a comprar algo, lo que observa es algo bastante simple: el niño tiene una cierta cantidad de dinero que entrega al tendero, éste coge el dinero, lo deposita en la caja registradora, entrega al niño la mercancía pedida y la mayoría de las veces además, el señor de la tienda devuelve al niño otra cantidad de dinero. Cualquier otra cosa que el niño diga o piense, añada o sustituya con respecto a esta situación es una interpretación y una inferencia que nos ayudará a comprender cómo el sujeto organiza la información que posee.

Nosotros hemos planteado el análisis de esta situación centrándonos por lo tanto sobre estos elementos y sus interrelaciones, añadiendo además algunas preguntas sobre la función del dinero; de tal manera que los cinco puntos estudiados han sido:

- a) La función del dinero
- b) La dinámica del cambio
- c) El intercambio dinero-mercancía
- d) La determinación del precio de los artículos
- e) El concepto de ganancia.

Tal y como decíamos antes, puestos a describir estos resultados, nos ha parecido más oportuno comentar cada uno de ellos por separado, antes de intentar de entrada un análisis más global de

todos ellos conjuntamente. En cada uno de ellos describiremos en primer lugar los distintos niveles de respuesta encontrados y posteriormente la distribución por edades dentro de nuestra muestra. Cuando usemos ejemplos concretos figurará al inicio una identificación del nombre del niño, seguido de su edad en años y meses.

Análisis cualitativo

1) La función del dinero

Nivel I

El nivel de respuesta más elemental que hemos observado entre nuestros sujetos coincide totalmente con lo que Delval et al. (1971) denominan "respuestas normativas". Los niños desconocen por completo la función de intercambio que tiene el dinero y nos responden con las normas aprendidas de los adultos. La presión adulta, en forma de normas sobre lo que hay que hacer o lo que no se puede hacer, se impone sobre cualquier construcción intelectual y el resultado es una argumentación tautológica donde el dinero sirve para comprar o pagar, y hay que pagar, porque si no, sería robar o porque de lo contrario no te darían las cosas.

INM (6, 3) *¿Por qué cuando vamos a una tienda tenemos que llevar dinero? Porque si no tienes dinero no te dan nada. ¿Por qué no podemos dar otra cosa a cambio? Porque lo que compras se tiene que comprar con dinero, porque si tú compras una muñeca... pues tienes que dar dinero.*

CRU (6, 1) *¿Para qué sirve el dinero? Pues para comprar, si no, no te dan las cosas. ¿Por qué tenemos que pagar? Porque si no pagas con dinero, llaman a la policía, porque eso es robar.*

Cuando la espontaneidad del niño vence a la presión adulta, aflora también, como ocurre en otras situaciones, ese "voluntarismo" que caracteriza el pensamiento de los niños más pequeños.

ISA (6, 5) *¿Por qué tenemos que llevar dinero cuando vamos a la tienda? Porque los vendedores han querido ser vendedores, porque quieren tener mucho dinero; a cambio, le dan lo que quiere.*

Lo curioso con respecto a la comprensión de la función del dinero es que este tipo de respuestas normativas se mantiene prácticamente durante todo el desarrollo. La diferencia entre los distintos niveles estriba en que, ante la insistencia, el sujeto incorpora poco a poco más razones económicas.

Nivel II

En un segundo momento, a la explicación normativa se incorporan incipientemente dos nuevas ideas: el dinero sirve para "pagar", pero no como algo vacío de contenido, sino por el hecho de que, o bien las cosas necesitan un material, o bien hay que pagar el esfuerzo personal por realizarlas o venderlas. La idea de intercambio empieza a concretarse.

ANT (8, 7) *Si tuvieras que explicar a un niño pequeño para qué sirve el dinero, ¿tú que le dirías? Le diría que con el dinero se pueden comprar cosas y si no tuviéramos el dinero, no podríamos tener ropa y eso. ¿Y por qué tenemos que pagar en las tiendas y no nos podemos llevar las cosas, sin más? Porque eso cuesta trabajo y... ¿Qué quiere decir eso de que cuesta trabajo? Es como si yo tuviera ahora que hacer un libro y... y lo vendo. Y encima puedo ganar dinero y vivir.*

RSM (9, 3) *¿Para qué sirve el dinero? Para comprar la comida y lo que necesitas, los libros, la fruta... ¿Por qué tenemos que pagar? Porque las cosas cuestan dinero y si no tienes, no puedes comprarlo.*

Nivel III

En el tercer nivel, las respuestas económicas empiezan a prevalecer sobre las normativas. El dinero, como vehículo de intercambio justo, se consolida y aparece incluso una valoración social de esta función. El sujeto ya no reproduce simplemente lo que ve o

ha escuchado a los adultos. Ahora interpreta y valora relaciones que hasta entonces no comprendía.

MPR (9, 0) *¿Siempre ha habido dinero? No, antes las cosas se hacían por cambios. ¿Qué cambiaban? Unas cosas por otras. ¿Y ahora podemos hacerlo? Se puede hacer, pero no lo hacen, porque han inventado el dinero; todo se hace con dinero.*

SPA (10, 10) *Imagínate que tu hermana te pregunta para qué sirve el dinero, ¿qué le dirías? El dinero sirve para comprar, para vivir. Porque si no tuviéramos dinero, ¿cómo viviríamos? ¿Por qué tenemos que llevar dinero cuando vamos a las tiendas? Porque hay que intercambiar algo por algo... para intercambiar cosas que valen lo mismo.*

AUS (11, 7) *¿Cómo le explicarías a tu hermana pequeña para qué sirve el dinero? Yo le diría que el dinero es una cosa muy importante, porque el dinero se necesita. Ahora estamos en una crisis de dinero, desde luego, porque ahora no se puede ir por ahí diciendo, ¡papá, cómprame una B.M.W.!, se tiene que ir, pues, a gastos pequeños ¿no? Y con todos los atracos que está habiendo además, y secuestros que piden dinero..., el dinero se está acabando... y... yo pienso que... para mí, el dinero es una cosa que sin él, no podríamos seguir andando.*

2) *La dinámica del cambio*

Casi todos hemos podido comprobar cómo cuando los niños pequeños se intercambian objetos, no atienden más que a la relación uno por uno, independientemente de todas las otras características. Por ello, es presumible que uno de los primeros hechos de la tienda que más atraigan su atención sea el cambio, la fantástica aventura de pedir algo, dar dinero y recibir no sólo lo que se ha pedido, sino de nuevo dinero, aventura que durará hasta que el sujeto reconozca las monedas y su valor y comprenda las operaciones matemáticas elementales. Mientras tanto, es comprensible que toda esa situación adquiera a los ojos del niño las características de un "ritual" que debe ejecutarse cuando se entra en la tienda.

ABM (5, 11) ¿Siempre que vas a una tienda te tienen que devolver dinero? *Sí.* ¿Siempre? *Sí.* Imagínate que compras una barra de pan y das 25 ptas. al señor. ¿Qué hace con el dinero que tú le has dado? *Pues pagarte, te paga para que tengas dinero y comprar más cosas.*

AGA (6, 0) ¿Qué hace el señor de la tienda con el dinero que tú le has dado? *Guardárselo en la caja y luego te da algo.* ¿Siempre devuelve dinero? *Sí.* ¿Para qué guarda el dinero que tú le has dado? *Para que se lo dé a otro señor que compra.* ¿Y para algo más? *No.*

AGC (5, 11) ¿Qué hace el señor con el dinero que tú le das? *Se lo guarda.* ¿Para qué lo guarda? *Para pagar.* ¿El qué? *Lo que tiene que dar al señor que va a comprar el pan.*

Como hemos visto en este primer nivel, el cambio es un ritual en el que están implicados comprador y vendedor por igual y, como veremos más adelante, es para el cambio para lo que el tendero usa el dinero que recibe.

Antes de entender el aspecto concreto de cuándo nos devuelven dinero y cuándo no (lo que implica necesariamente conocer el valor de las monedas y las operaciones matemáticas elementales), los niños aprenden que si llevan "lo justo", no tienen por qué esperar cambio, aunque desconozcan la cantidad de dinero que llevan.

AAO (6, 6) El otro día me dijo un niño que siempre que vamos a la tienda, el señor nos tiene que devolver, ¿tú qué crees? *Cuando está justo no, pero cuando no está justo, sí.* ¿Qué es estar justo? *No sé.*

UBO (6, 1) ¿Siempre te tienen que devolver? *Si lo tienes justo, no te devuelven nada y es que no te devuelven, y si te sobra, te devuelven.* (UBO no reconoció ninguna de las equivalencias entre distintas cantidades de dinero).

3) *El intercambio dinero-mercancía*

El intercambio dinero-mercancía es uno de los dos ejes en torno a los cuales se articula el proceso social de compra-venta. Con el dinero que el comprador entrega al tendero no sólo se repone la mercancía, sino que también se paga su trabajo. Esta situación da origen a una relación de producción (intercambio dinero-trabajo), que trataremos, sin embargo, de forma más colateral en nuestro análisis.

Para comprender este primer proceso, los niños deben no sólo conocer los tres elementos que lo configuran (COMPRADOR-TENDERO-FABRICANTE), sino también inferir sus distintas relaciones. En esta última tarea, la noción más importante que deben construir es la de "ganancia", en el sentido de subir los precios de los productos en relación con su coste. Sólo así, podrán entender cómo el tendero, con el dinero que le dan, puede reponer la mercancía y pagar su trabajo.

Dado que en la segunda parte de esta investigación hemos trabajado directamente sobre el efecto de la interacción social en la comprensión de este concepto de ganancia, nos ha parecido útil tratarlo separadamente y analizar ahora, en primer lugar, la información que nos proporcionan las respuestas de los sujetos a otras tres preguntas:

- ¿Qué hace el señor de la tienda con el dinero que le dan?
- ¿Qué hace el señor de la tienda cuando se le termina algo?
- ¿De dónde obtiene el dinero para pagar lo que compra?

Por lo que respecta a la segunda de estas preguntas, podemos decir que la mayoría de los niños entrevistados tiene al menos un conocimiento rudimentario de los tres elementos que configuran el proceso (comprador-vendedor-fabricante), aunque los más pequeños se refieran a este último como "los señores que traen las cosas". Es decir, la mayoría de los niños entiende que la tienda obtiene sus productos de "otro sitio" y tan sólo un reducidísimo

número de niños manifiesta no saber qué hace el señor de la tienda cuando se le termina algo, o cree que debería pedirlo "al Ayuntamiento". Por lo tanto, la dificultad estaba en comprender las relaciones entre estas tres partes.

Con relación a las otras dos preguntas, señalaremos también tres niveles a lo largo del desarrollo. Una vez más, queremos recordar que se trata sobre todo de señalar la dirección que sigue el progreso en la comprensión de estos procesos y que en ningún caso debemos entender estos niveles como categorías perfectamente definidas.

Nivel I

A pesar de que los niños conocen, como acabamos de señalar, la existencia de la fábrica o de "otras tiendas" de las cuales proceden los productos, en este primer nivel, el proceso de intercambio empieza y termina en lo que ocurre en la propia tienda. El acto de comprar es un puro ritual. El comprador entrega el dinero al tendero, que lo guarda fundamentalmente para el cambio, es decir, para devolverlo a otras personas cuando vengan a comprar, o para comprar cosas para sí. En cualquiera de los tres casos (simplemente lo guarda, lo usa para el cambio o para comprar cosas), el niño nos está diciendo que no comprende la función del dinero. El guardarlo no refleja una idea de ahorro o acumulación, sino el recuerdo de lo que ha visto hacer en la tienda. Cuando dicen que el dinero se usa para comprar cosas, se refieren siempre a objetos y necesidades personales y ninguno menciona la necesidad de reponer la mercancía. El tendero usa el dinero para lo que quiere y entre sus gustos no parece entrar la necesidad de reponer lo que va gastando; único modo de sobrevivir más de un día. Cuando tienen que responder de dónde sale el dinero para comprar nuevos materiales, no es difícil imaginar que la respuesta sea "de la caja", cuando no de otras fuentes ajenas al proceso de compra-venta como son "el banco", "de lo que ahorra de otro trabajo", "de su mujer", "de ser rico" o porque "se lo da su mamá". En definitiva, la tienda es un sitio donde entran y salen cantidades no cuantificables de dinero, en consonancia con un ritual establecido. Veamos algunos ejemplos:

ABM (5) ¿Qué hace el señor de la tienda con el dinero que tú le has dado? *Pues guardarlo en la cajonera de "chischis". ¿Y qué hace con ese dinero? Pues pagar a más gente y así, todos los días. ¿Y de dónde saca dinero para comprarse ropa? No lo sé, nunca he visto hacer monedas.*

EMV (6, 8) ¿Qué hace el señor de la tienda con el dinero que tú le has dado? *Guardárselo, para cuando le den más cosas, pagárselo. ¿Para qué más lo utiliza? Para pagar a otro señor que venga. ¿De dónde saca el dinero para comprar su ropa y comida? Pues su mujer, si trabaja, le da algo.*

MNP (7, 3) ¿Qué hace el tendero con el dinero? *Lo mete en la caja. ¿Para cuántas cosas utiliza el dinero de la caja? Para dar, para devolver, para comprar algunas cosas, para ir al supermercado. ¿De dónde saca el dinero para pagar al de la fábrica? De un banco o de una fábrica que hay por ahí, no sé, que hace billetes. ¿Qué es un banco? Una cosa que hay para que te den más.*

Nivel II

Progresivamente los sujetos abandonan las respuestas meramente ritualistas y sobre todo empiezan a conectar las relaciones comprador-tendero, tendero-fabricante. El dinero del comprador ya no sólo se guarda o se usa para fines personales del tendero, sino que también se utiliza para reponer la mercancía; pero cuando el tendero tiene que pagar al fabricante, una vez más el dinero sale "de la tienda", es decir, de una situación difusa que se caracteriza por que estos niños no entienden el concepto de ganancia. El dinero circula por la tienda y ello permite usarlo para distintos fines, pero, mientras los niños no infieran el mecanismo de subir el precio de costo, el proceso completo permanecerá tan sólo vagamente conectado. Cuando analicemos el concepto de ganancia, tendremos ocasión de comprender mejor esta situación.

JLS (8, 8) ¿Qué hace el tendero con el dinero? *Comprar cosas. ¿Qué cosas? Comida, por ejemplo. ¿Y nada más? Para pagar al que trae el material. ¿Al de la fábrica le pagará lo*

mismo que te cuesta a ti, más o menos? *Le pagará lo mismo.*
 ¿De dónde saca el dinero para comprar las cosas? *De la tienda.*

RSM (9, 2) ¿Qué hace con el dinero que le das? *Guardarlo para devolverlo cuando viene otra gente.* ¿Para qué lo utiliza? *Para comprar cosas de la tienda.* ¿De dónde saca el dinero para su ropa? *De la Caja de Ahorros...* ¿Tiene que pagar al de la fábrica lo mismo que tú, más o menos? *Lo mismo.* ¿De dónde saca el dinero para pagarle? *De la Caja de Ahorros, pero si es poco, de la caja de la tienda.*

Nivel III

Lo que ocurre en las tiendas deja de ser un ritual para convertirse en una relación ordenada y estructurada, de forma que no puede entenderse un sólo hecho si no es en relación con los demás. El tendero guarda efectivamente el dinero, pero no sólo para el cambio o para sus gastos, sino también para reponer la mercancía, pagar a sus empleados, los gastos de la tienda o los impuestos, cosas que puede hacer, porque a la hora de vender sus productos sabe el precio de éstos con respecto a lo que le costaron en la fábrica. Las respuestas de este niño son suficientemente ilustrativas de este nivel.

MRP (10, 8) ¿Qué hace el de la tienda con el dinero que tú le das? *Como antes has adquirido más bolígrafos y los has tenido que pagar, tú has comprado esos bolígrafos, pero, al comprarlos en mucha cantidad, te los han vendido más baratos y entonces, tú los pones más caros que lo que te han vendido, entonces una parte de esto es lo que paga a los bolígrafos, otra parte, que es lo que sobra entre lo que te he dado yo y lo que tienes que pagar, te lo quedas para ganar dinero.*

4) La determinación del precio de los artículos

Cuando un niño entra en una tienda, se encuentra con el hecho de que todos los productos tienen un precio, valen algo, pero desconocen, sin embargo, quién y en función de qué ha puesto tales precios. Toda la información que el sujeto nos dé a este res-

pecto será de nuevo producto de las inferencias que realice, lo que sin duda nos sirve sobremanera para entender sus categorías de pensamiento.

Al analizar este problema, se pueden plantear varias cuestiones. En primer lugar, está el tema de por qué creen los niños que las cosas cuestan dinero, pero también es muy interesante conocer lo que opinan con respecto a quién pone el precio y por qué hay objetos que no cuestan dinero, como una piedra de la calle. En el análisis que estamos efectuando, hemos revisado las ideas de los niños con respecto a la primera pregunta y ahora quisiéramos completarlo con otros dos aspectos. En esta ocasión hemos preguntado a los niños por quién es el que pone el precio a las cosas y si puede poner o no el precio que quiera, siendo conscientes de que abordamos el análisis de la determinación del criterio de coste de forma mucho más parcial que la realizada por Delval et al.(1971), donde puede encontrarse una evaluación exhaustiva de este aspecto.

Nivel I

En este primer nivel de respuestas, los niños consideran que es el señor de la tienda el que pone el precio de los objetos y que puede cobrar lo que quiera sin ningún tipo de control. Como hemos visto con ocasión de otros análisis, para los niños que se sitúan en los primeros niveles, lo que ocurre en la tienda no está sujeto a ningún criterio económico, sino a las normas de un ritual. En este sentido, el niño sólo tiene en cuenta prácticamente al comprador y al tendero, por lo que es lógico que piense en el tendero como único responsable del precio, ignorando al resto de los que intervienen en la cadena de producción.

No obstante, en algunas ocasiones los niños "matizan" el margen de los precios, pero, cuando lo hacen, o es porque recurren a una fuente externa que no se articula en absoluto con todo el proceso ("el alcalde", "el jefe"), o es porque consideran a los objetos con un valor en sí mismos, independientemente de los condicionamientos económicos. Veamos algunos ejemplos:

BRM (7, 6) ¿Quién pone el precio de las cosas? *El dueño de la papelería.* ¿Puede poner el precio que quiera? *No, si un*

bolígrafo no vale mucho, es malo, pues le pondrá menos precio; pero si un bolígrafo es muy bueno, pues le pone más precio.

EHR (7, 2) *¿Quién pone el precio de las cosas? El director de la tienda. ¿Puede poner el precio que quiera? Sí, bueno, si es pequeñito o de hierro, le pondrá un poco más.*

OMD (6, 2) *¿Quién pone el precio de las cosas? Los señores de la tienda. ¿Puede poner el precio que quiera? Sí. ¿Puede decir que un lapicero vale 100 ptas. y otro día 6 ptas.? No, porque siempre tiene que valer lo que ponga.*

Nivel II

El segundo nivel de respuestas viene marcado por el hecho de ser el fabricante quien determina el precio de los productos, lo que supone, al menos, tener presente el proceso elaboración-venta al comerciante-venta al comprador. Sin embargo, la determinación del precio está sujeta, en algunos casos, al mismo criterio de arbitrariedad que veíamos en el primer nivel y, la mayoría de las veces, lo que ocurre es que el sujeto no es capaz de articular los distintos elementos que debieran tenerse en cuenta al considerar el precio de un producto. Así ocurre que unas cosas son mejores o más elaboradas y otras no, o que existe un cierto control externo de los precios, o que hay que pagar el trabajo de quien lo hace, pero no dan pruebas de comprender las relaciones entre unos y otros.

GGB (8, 11) *¿Quién pone el precio de las cosas? La fábrica; por ejemplo, los bollos el año pasado costaban 25 ptas. y me han dicho a mí que los que ponen el precio son los de Panrico. ¿Pueden poner el precio que quieran? No, tiene que haber un máximo y un mínimo. ¿De qué depende el precio de las cosas? De que sean buenas; por ejemplo, este bolígrafo cuesta 2 ptas. y a los dos minutos se te rompe.*

IAC (8, 11) *Si a mí (tendero) un bolígrafo me cuesta 150 pesetas, ¿por qué te lo vendo a 100 ptas.? Porque la fábrica lo ha puesto caro, tú lo pones al precio que tú quieras, si no es caro, porque no te lo comprare. ¿Los de la tienda pueden*

poner entonces el precio que quieran? *Sí, siempre que no sea caro. Si lo vendiera a 2 ptas., ¿qué pasaría? Lo vendería en muy poco tiempo y se quedaría sin bolis y sin dinero y no podría pagar a la fábrica y se las tendría que arreglar. Las fábricas le dejarían de llevar cosas y él se quedaría sin dinero. ¿Entonces, qué pasa normalmente? El jefe de la fábrica se pone de acuerdo con el jefe de la tienda para poner el mismo precio en la fábrica y en la tienda. Yo lo haría así.*

Las respuestas de IAC son un ejemplo muy significativo de un sujeto que tiene en cuenta varios elementos del proceso de determinación del precio, pero que los articula de una forma tan original como inapropiada.

Nivel III

En el tercer nivel de respuestas el precio es la resultante de un conjunto de factores que se implican mutuamente; unos, inherentes al propio proceso de producción y venta (material, mano de obra, margen de beneficio) y otros, dependientes de los criterios externos de regulación social (criterios de escasez-abundancia, de justicia social, en relación con los medios económicos de la gente, en función de otras tiendas y de otros países, o en general, por lo que dicta "El Gobierno").

El precio deja de ser algo que voluntariamente decide el tendero, para convertirse en exponente de todo un complejo proceso social que el sujeto debe ir construyendo progresivamente.

LPY (9, 1) *¿Quién pone el precio de las cosas? Pues el Gobierno o el Ayuntamiento. ¿Pueden poner el precio que quieran? Yo creo que no; si quieren poner lo que les da la gana pues... la gente si quiere comprar un chicle y les vale 1.000 pesetas y... no; tendrán que poner el precio adecuado. ¿Cómo se sabe cuándo es el precio adecuado? Depende del tamaño y de las cosas que hayan utilizado para hacerlo.*

DVV (10, 1) *¿Quién crees que pone el precio de las cosas? El Ministro de Ahorros o, como se llame, el de Hacienda. ¿Tu crees que pueden poner el precio que quieran? Es que la vida va subiendo, si se nos acaban las cosas tenemos que*

comprarlas a los extranjeros. Por ejemplo, la gasolina la van subiendo porque los árabes nos cobran más, así es igual con la comida. ¿De qué depende que una cosa sea barata o cara? En Murcia, como hay muchos limones, se venderán baratos, pero aquí, como hay pocos, los venderán más caros que allí, porque los que los venden tienen que gastarse el dinero en gasolina de los camiones para traerlos.

No hubiera tenido sentido plantear las preguntas que nos permiten comprender si los sujetos entienden o no el mecanismo de la ganancia, si no tuvieran la información que hemos recogido en las secciones anteriores. Sin embargo, una vez que poseemos ésta, puede resultar muy esclarecedor de todo el proceso en su conjunto —y en buena medida una síntesis del mismo— analizar por separado las ideas de los niños respecto a este hecho, en tanto que es el eje de articulación de las relaciones de intercambio y de producción.

5) El concepto de ganancia

Para analizar el concepto de ganancia, que subyace a las transacciones de compra-venta, hemos tenido en cuenta básicamente las opiniones de los niños con respecto a dos situaciones: ¿qué pasa cuando el tendero tiene que comprar algo en la fábrica?, ¿le costará igual, más o menos de lo que le cuesta al comprador en la tienda? y ¿qué pasa cuando el tendero vende algo en la tienda?, ¿lo vende por lo mismo, por más o por menos de lo que le ha costado a él en la fábrica? Si para un adulto es evidente que ambas situaciones se implican lógicamente, en la mente de los niños estos hechos permanecen inconexos o vagamente relacionados durante cierto tiempo, lo que nos ha permitido comprobar la existencia de tres niveles de respuesta con respecto al desarrollo de esta noción.

Nivel I

Los sujetos que hemos categorizado como de Nivel I consideran como dinero ganado por el vendedor todo el dinero que éste recibe por vender en la tienda. Para estos niños, “ganar” dinero en la tienda es sinónimo de recibir dinero como tal, y ésta es una situación independiente de cualquier otra consideración

económica. *Cuando el de la tienda tiene que comprar algo en la fábrica*, dicho producto costará allí igual o incluso más de lo que cuesta en la tienda. Normalmente, si afirman que es por lo mismo, aluden a que es el mismo objeto y por lo tanto tiene que costar lo mismo. Cuando mantienen que en la fábrica costará más que en la tienda, siempre mencionan que “es más difícil hacerlo que venderlo”. *Cuando el de la tienda vende el objeto* en cuestión, en la tienda éste costará lo mismo o incluso menos de lo que costó en la fábrica, aludiendo en ambos casos a motivos semejantes a los anteriormente expuestos. Si es un objeto igual al de la fábrica, debe venderse por lo mismo o incluso por menos, ya que el vendedor no tiene que hacer nada por venderlo, sólo esperar, mientras que hacerlo es más difícil y cuesta más.

Parece evidente que para estos niños apenas existe una relación entre las transacciones comprador-vendedor y las transacciones vendedor-fabricante o mejor dicho, el niño interpreta que ambos procesos son prácticamente idénticos, como idéntico debe ser el precio en uno y otro sitio. Recordemos ahora que, tal como hemos visto en los análisis anteriores, tanto el dinero que el vendedor necesita para reponer las mercancías, como el que precisa para sí mismo proceden, en opinión de los más pequeños, “de la caja”, de lo que han dado los compradores. El de la tienda gana dinero mientras tenga dinero en la caja por mor de las sucesivas compras que le realicen. Veamos algunos ejemplos:

PED (7, 3) ¿Qué hace el señor de la tienda cuando se le termina algo? *Le paga a uno de un camión y se lo traen de la fábrica*. Imagínate que me hacen un lápiz, ¿le pagaré al señor de la fábrica lo mismo que me has pagado tú aquí en la tienda, le pagaré más o le pagaré menos? *Más*. ¿Por qué? *Porque un camión trae más de un lápiz*. Imagínate que sólo trae uno, ¿cuánto le pagaré? *50 ptas*. ¿Por qué? *Un lápiz puede pintar muchas veces, en cambio, el dinero, una vez que se acaba, ya no sirve*. ¿Pero a ti, cuánto te ha costado el lápiz? *25 pesetas*. ¿Y por qué le tengo que dar 50 ptas. al de la fábrica? *No sé*.

CAR (7, 4) ¿Cuánto me costará este bolígrafo en la fábrica? *Más, porque les ha costado más hacerlo*. ¿De dónde sale el

dinero para pagarlo? *De lo que yo le he dado. ¿Y con qué dinero compra el de la tienda sus ropas y sus cosas? De lo que la gente le da... ¿Entonces, los tenderos venden por más, por menos o por igual de lo que les ha costado a ellos en la fábrica? Lo venden por menos, porque a los de la fábrica les ha costado mucho hacerlo y al vendedor no. ¿Y cómo ganan dinero los de la tienda? Trabajando.*

SAM (7, 1) *¿Cómo gana dinero el señor de la tienda? Cogiéndolo de una caja de esas, la ponen en la tienda, la guardan con el dinero suficiente y empiezan a vender.*

Nivel II

Como hemos visto en el desarrollo de varios aspectos del proceso de compra-venta, las respuestas que reflejan una comprensión meramente superficial o ritual de éste van dejando paso a otras en las que se comprueba cómo el sujeto tiene ya presentes los distintos elementos del proceso, pero que falla en conectarlos o relacionarlos adecuadamente. En esta ocasión, la situación que estamos comentando se traduce, por lo que respecta a la comprensión del concepto de ganancia, en el hecho de que los sujetos entienden que el tendero comprará los productos al fabricante, pero subir los precios de costo, no es un proceso lógicamente necesario, sino de alguna forma voluntario. El vendedor puede de hecho vender sus productos por más dinero de lo que a él le costaron, pero también suelen recurrir a “sofisticados” mecanismos compensatorios para explicar su “política de precios al consumo”; para ellos, es más fácil ganar dinero vendiendo más cosas a menor precio de lo que costaban en la fábrica que vendiendo menos cosas a más precio de lo que le costaron al comprarlas en la fábrica. El gran valor de estas respuestas reside no en su originalidad, sino en el hecho de mostrarnos cómo el sujeto está construyendo una explicación que le sirve para conectar los procesos de compra-venta.

Si se le pregunta al sujeto lo que le costará al vendedor un producto en la fábrica, éste nos dirá que lo mismo que a él en la tienda, para afirmarnos a continuación que, después, el tendero podrá venderlo por más, por menos o por igual, según quiera. Para los sujetos del Nivel II, se gana dinero mientras esté circulando y

vaya de la mano del comprador a la del fabricante, deteniéndose algún momento en la del tendero.

Por otra parte y como se recordará, las cosas parecen ser en sí mismas buenas o malas, caras o baratas, independientemente de su valor de costo; lo cual perjudica notablemente la comprensión del aspecto relacional de los precios, con su consiguiente incidencia sobre la idea de ganancia. Para estos sujetos, vender caro significa vender a más de lo que costaron los productos en la fábrica.

ICI (8, 2) ¿Cuánto le tengo que pagar al de la fábrica, lo mismo que tú a mí cuando te vendo el lápiz, más o menos? *Lo mismo.* ¿Con qué dinero pago yo al de la fábrica? *Con el que te he dado o con el que tienes en la caja.* ¿Entonces tú crees que el señor de la tienda vende las cosas por el mismo precio que le han costado en la fábrica? *A veces por más, a veces por menos, a veces por lo mismo.* ¿De qué depende? *Porque unas cosas son buenas y otras son malas... las vende por más cuando son buenas y por menos cuando son malas y por lo mismo cuando... no sé... cuando no son ni buenas ni malas.*

OSC (8, 11) ¿Cuánto le pagaré al de la fábrica, lo mismo que tú en la tienda, más o menos? *Lo mismo.* Entonces, cuando el de la tienda lo vende, ¿lo hace por lo mismo que le ha costado, por más o por menos? *Por menos; lo puede poner por más, pero le compensa más por menos, porque si la fábrica pone 25 y lo vende por 50, vende menos, pero si lo vende por 20 ptas., venderá más.*

DAN (9, 6) Cuando el señor de la tienda vende algo, ¿lo vende por lo mismo que le ha costado, por más o por menos? *Pues igual que la fábrica; si es una tienda barata, pues por menos y si es una tienda de precios normales, pues por lo mismo.* Si tú tuvieras una tienda y comparas un bolígrafo en una fábrica por 75 ptas., ¿por cuánto lo venderías? *Por 75 ptas. si es como éste (un bolígrafo del experimentador), pero si es un Bic, por 15 a lo mejor.* ¿Cuánto crees que te habría costado en la fábrica? *Como la fábrica creo que es*

cara, a lo mejor me hubiera costado a 20 ptas. ¿Y tú lo vendes por 15? Si tú quieres, sí.

Nivel III

La comprensión de las relaciones compra-venta se completa, al menos, dentro del nivel lógico de las operaciones concretas, es decir, en el plano de los hechos que los niños pueden manipular directamente o actuar mentalmente sobre ellos porque son muy conocidos. El vendedor siempre compra (desde su punto de vista) los productos más baratos de lo que luego los vende, siendo la diferencia entre ambos precios el dinero que gana como resultado de su trabajo y el que utiliza para ahorrar o ampliar el negocio. Las tiendas son baratas o caras en función del margen de beneficio que establezcan y no "en sí mismas". La idea de ganancia se convierte definitivamente en un principio **LOGICAMENTE NECESARIO**, sin el cual comprar y vender resultaría, como dicen algunos niños, una "pérdida de tiempo".

TOM (7, 10) *¿Tendré que pagar al de la fábrica lo mismo que has pagado tú al de la tienda, más o menos? Menos... Entonces, cuando el señor de la tienda vende algo, ¿lo vende por lo mismo que le ha costado a él, por más o por menos? Por más, porque lo tienes que vender y eso cuesta bastante (justo el razonamiento opuesto al que daban algunos niños del nivel I).*

INE (9, 9) *Cuando pague al de la fábrica ¿cuánto me costará? Menos, porque, si no, el de la tienda no ganaría tanto dinero. Si pide los lápices y los paga a 25 ptas. y luego los vende a 25, es como si los hubiera dado gratis. Si a mí me cuesta a 18 ptas. y lo vendo a 25, ¿cuánto he ganado? 7 ptas. ¿7 ó 25? 7, porque la diferencia entre lo que te ha costado en la fábrica y lo que has vendido es 7.*

ANT (10, 6) *¿Cuánto le costarán los bolígrafos al señor de la tienda? Menos. ¿Por qué? Porque él tiene que ganar dinero. Es que entonces eso no sería trabajar para él. ¿Qué hace con el dinero que gana? Pagar las cosas de la tienda, comprar comida y cosas para toda la familia y pagar los impuestos.*

Llegados a este punto, podemos afirmar que los niños han comprendido el mecanismo de la ganancia y en buena parte el núcleo central de las relaciones de intercambio. Sin embargo, también hemos podido, si no comprobar tan exhaustivamente, si vislumbrar que quedan aún sin comprender por los niños muchos elementos del proceso de compra-venta; son, sobre todo, aquellos que van quedando cada vez más lejos de la experiencia de los niños o los que suponen un nivel de abstracción mayor. En este sentido, hemos podido observar en algunos niños que comprendían perfectamente el mecanismo de la ganancia, cómo no eran capaces de aplicar este mismo principio ni a las relaciones que supuestamente debe mantener el fabricante con el productor, ni a la venta de productos de muy poco valor —por ejemplo, una golosina de una peseta—, ni al acontecimiento social de las “rebajas”. En este último caso, por ejemplo, para algunos niños lo que ocurre en las rebajas es una vuelta a aquel principio que vimos de vender las cosas por el mismo precio que costaron al adquirirlas en la fábrica. Una vez más, da la impresión de que los hechos se imponen sobre los razonamientos (lo que nos recuerda a aquello de que los estados priman sobre las transformaciones en los niños preoperatorios) y que el sujeto no es capaz de comprender que se trata de un principio generalizable y de “obligado cumplimiento” y no una norma o hecho debido únicamente a determinadas situaciones concretas.

DVV (10, 1) *¿Sabes qué son las rebajas? En Navidad, para que la gente vaya más a comprar, lo venden por menos para ganar más. ¿En las rebajas siguen ganando dinero? Sí, porque en algún tiempo... en enero o en mayo bajan los precios y va muchísima gente. Imagínate que yo estoy de rebajas, ¿a cuánto puedo vender este boli que a mí me ha costado 23? A 23. ¿Entonces, lo pongo al mismo precio? Es que tú pones otro lápiz u otra cosa para compensar. Explícamelo mejor. Claro, una cosa que se vende mucho la bajas para que compren más y otra cosa que se vende poco, pues lo sabes.*

DVV está aplicando el mismo mecanismo “compensatorio” que veíamos en un niño de 8 años que no comprendía el principio de ganancia. En este caso la dificultad estriba en el hecho de que el sujeto no es capaz de generalizarlo, lo que sin duda plantea un pro-

blema cuyo discurso puede resultar muy interesante y sobre el que volveremos más adelante.

Como decíamos, esta misma situación se repite cuando se les plantea a algunos niños el hecho de que expliquen qué hace el fabricante para ganar o cuando lo que se vende es de poco valor.

CBI (10, 8) Imagínate que yo en mi tienda vendo una cosa que vale una peseta. ¿Gano dinero vendiendo algo por una peseta? *No, porque a ti también te habrá costado una peseta; no creo que se gane mucho...* ¿Tú crees que los señores de las fábricas ganan dinero? *Sí. ¿Cómo? Por los salarios. No, pero el dueño... cuando él vende cosas, una parte del dinero que gane se lo tendrá que quedar él, se supone.* ¿Y cómo gana dinero? *No sé. El gana dinero del cambio y todo eso, y entonces, luego él lo divide en varias partes y se queda con una de las partes.*

AMG (10, 6) ¿Cómo gana dinero el señor de la fábrica? *Pues viene un camión a recoger el dinero que haya pedido por los bolígrafos.* ¿El señor de la fábrica vende al de la tienda por más dinero de lo que le ha costado a él hacerlo? *No sé...* Imagínate que pudiera vender una golosina que costara una peseta. ¿Con esa peseta ganaría dinero? *Según, si vende toda la caja, sí.* ¿Por qué? *Porque es que la caja cuesta un dinero; si una caja cuesta 50 ptas., entonces casi siempre el de la tienda se queda con menos, creo... Se queda con... 15 ptas. o algo así.* ¿Y si sólo vendiera un caramelo? *No sé; no se gana nada; tiene que vender toda la caja.*

Una vez más, lo que estas respuestas ponen de manifiesto es la existencia de un sujeto que intenta explicar y organizar sus ideas y que al hacerlo nos pone al descubierto las reglas y principios que usa en esa actividad. En esa ocasión, lo que parece comprobarse es que la generalización de un principio adquirido de un plano de acción determinado a otro no es ni inmediata ni evidente, algo que, por otra parte, ya era manifiesto en el marco de algunas nociones operatorias concretas (Moreno y Sastre, 1980).

Sin duda, puede resultar de mucho interés continuar este tipo de trabajos, ampliando la edad de los sujetos (hasta llegar incluso a los adultos) y preguntando por otras nociones económicas. Es muy

posible que en las ideas de muchos adultos —no especialistas en economía— sobre temas como la inflación, el gasto público o la deuda externa encontremos las mismas o parecidas respuestas intuitivas o ilógicas que hemos visto en los más pequeños; lo que permitirá entonces plantear de nuevo el complejo problema de las relaciones entre información-experiencia-nivel de pensamiento, en el también complejo contexto de los conceptos sociales. En las conclusiones de esta investigación volveremos sobre este tema.

En los apartados siguientes, mostraremos cómo se distribuyen los sujetos de la muestra con respecto a los distintos niveles de desarrollo que hemos descrito y en qué medida los análisis cuantitativos que podamos emplear apoyan o no las ideas que hemos venido defendiendo hasta aquí.

Análisis cuantitativo

Todos los sujetos han sido incluidos en uno de los tres niveles descritos con respecto al desarrollo de cuatro de los elementos estudiados en el proceso de compra-venta (función del dinero, intercambio dinero-mercancía, precio y ganancia). Con relación al problema del *cambio*, indicaremos el porcentaje de sujetos que lo entienden en cada edad, así como los porcentajes sobre reconocimiento de monedas y resolución de problemas.

Como señalamos al comentar el método, no todos los sujetos han contestado a todas las preguntas, por lo cual es posible que el número de sujetos en cada una de las nociones estudiadas sea diferente.

1) Función del dinero

El cuadro 1 recoge la distribución de porcentajes por grupo de edad, en cada nivel, con respecto a la *función del dinero*.

Como puede verse, casi el 100% de los sujetos de 6-7 años se encuentra en el nivel I, que hemos llamado “normativo”, caracterizado por razonamientos meramente tautológicos o por respuestas “morales”. Como podemos ver, este tipo de respuestas se mantiene además en un porcentaje elevado hasta los 10 años, momento

EDAD	6	7	8	9	10
N I	100	89	75	43	—
N II	—	11	25	40	40
N III	—	—	—	17	60
N =	36	36	39	49	23

CUADRO 1.— Distribución de porcentajes de respuestas por grupo de edad y nivel con respecto a la FUNCION DEL DINERO.

en el que los sujetos empiezan a comprender el significado del dinero, sobre todo en función de su valor de cambio.

En cualquier caso, esta información puede que sea la menos relevante, pues *al problema* sumamente abstracto de cuál es la función del dinero hay que añadir la presión que supone el hecho, sobre la mente infantil, de que la mayoría de los adultos se dirijan a ellos, a la hora de explicar esta situación, en términos “normativos”.

Asimismo todos los sujetos han sido clasificados en uno de los tres niveles descritos anteriormente. La distribución de sujetos en los diferentes niveles puede observarse en el cuadro 2.

Se ha aplicado la prueba no paramétrica de Kolmogorov Smirnov para dos muestras (diferencias máximas entre dos grupos) y χ^2 , para analizar las diferencias debidas a la edad en la comprensión de la *Función del Dinero*.

Aplicando a los datos del cuadro 2 el test no paramétrico de Kolmogorov-Smirnov, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de edad en su distribución por niveles. Se observa además un claro incremento de la probabilidad de las diferencias significativas cuanto mayores son las diferencias de edad. Así pues, el grupo de edad menor (6 años) se diferencia significativamente de los grupos de 8, 9 y 10 años; el grupo de 7 años lo hace de los de 9 y 10 años; el grupo de 8 años, de los de 9 y 10 años; y el de 9 del de 10 años. En el cuadro 3 se presentan los valores obtenidos tras aplicar dicho test no paramétrico.

NUMERO DE SUJETOS EN CADA NIVEL				
EDAD	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	N
6	36	—	—	36
7	32	4	—	36
8	29	10	—	39
9	21	20	8	49
10	—	9	14	23
	118	43	22	183

CUADRO 2.— Función del dinero.

	6	7	8	9	10
6	—	2,88	6,73*	27,8***	20,7***
7	—	—	1,12	11,8**	20,2***
8	—	—	—	6,73*	20,8***
9	—	—	—	—	12,05**
10	—	—	—	—	—

Valores críticos de χ^2 para g.l = 2:

* $p = .05 \geq 5,99$
 ** $p = .01 \geq 9,21$
 *** $p = .001 \geq 13,82$

CUADRO 3.— Función del dinero.

Agrupando a los sujetos en tres grupos de edad (6-7, 8-9 y 10) y tras aplicar la prueba de χ^2 , observamos que nuevamente nos indica una diferencia estadísticamente significativa entre los tres grupos de edad en su distribución por niveles, a un nivel muy alto de confianza ($\chi^2 = 120,9$, $p < .001$) (véase cuadro 4).

NUMERO DE SUJETOS EN CADA NIVEL				
EDAD	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	N
6-7	68	4	—	72
8-9	50	30	8	88
10	—	9	24	33
	118	43	32	193

Valor de χ^2 para las diferencias de edad

$$\chi^2 = 120,9$$

Valores críticos de χ^2 para g.l = 4

$$p = .05 \gg 9,49$$

$$p = .01 \gg 13,29$$

$$p = .001 \gg 18,46$$

CUADRO 4.— Función del dinero.

2) El cambio

La distribución de los sujetos con respecto a los distintos aspectos relacionados con el cambio puede verse en el cuadro 5. Aunque la idea del cambio, como lo que se devuelve cuando el dinero “no es justo”, está completamente adquirida a los 7 años, los otros datos nos permiten comprobar cómo este hecho es previo y no se apoya necesariamente sobre un completo conocimiento de las monedas y sus equivalentes, ni sobre un dominio elemental de las operaciones matemáticas.

Aunque el 98% de los niños de 7 años entiende cuándo te devuelven y cuándo no, sólo el 55% reconoce las equivalencias de varias monedas entre sí y sólo el 42% responde correctamente a dos “problemas” sencillos de los mismos que supone cualquier cambio. Este hecho, que era en cierta medida comprensible en los niños de 6 años, llama la atención a los de 7 años y en principio,

EDAD	6	7	8	9	10
Entienden el cambio	38	98	100	100	100
Reconocen todas las monedas	36	93	97	100	100
Reconocen todas las equivalencias en valor	14	55	87	100	100
Resuelven dos problemas bien	6	42	72	93	100
N =	36	41	38	49	23

CUADRO 5.- Distribución de sujetos en función de la edad con respecto al CAMBIO, RECONOCIMIENTO Y VALOR, en porcentajes.

parece apoyar la idea de que durante estos años los hechos que rodean al proceso de compra-venta son vistos básicamente como elementos de un ritual, pues ni reflejan una comprensión de la situación en términos económicos, ni necesariamente se apoyan sobre otros conocimientos.

El hecho de que a los 8 años todavía un 28% no responda correctamente a dos problemas sencillos de restas parece estar más relacionado con los problemas de enseñanza del cálculo en la escuela que con la comprensión de lo que ocurre en las tiendas.

3) Intercambio dinero-mercancía

Todos los sujetos han sido clasificados en uno de los tres niveles descritos anteriormente. La distribución de sujetos en los diferentes niveles se puede observar en el cuadro 6.

Se han aplicado las pruebas no paramétricas KOLMOGOROV-SMIRNOV para dos muestras (diferencias máximas entre dos

NUMERO DE SUJETOS EN CADA NIVEL				
EDAD	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	N
6	35	3	—	38
7	34	8	—	42
8	25	16	1	42
9	25	24	6	55
10	1	12	10	23
	120	63	17	200

CUADRO 6.— Noción de intercambio.

grupos) y χ^2 para analizar las diferencias debidas a la edad y las diferencias entre sexos en la noción de *intercambio*.

El test de Kolmogorov-Smirnov para dos muestras se ha aplicado a los datos que se muestran en el cuadro 6. Para la prueba de χ^2 hemos agrupado a los sujetos en tres edades (6-7, 8-9 y 10). La agrupación por edades facilita la comparación de los datos y respeta la distribución de las respuestas de los sujetos observados en el análisis de las distintas nociones.

Aplicando a los datos del cuadro 7 el test no paramétrico de Kolmogorov-Smirnov para dos muestras, se encontraron diferencias significativas entre los grupos de edad en su distribución por niveles. Se observa además un incremento de la probabilidad de diferencias significativas cuanto mayores son las diferencias de edad.

No obstante, en general, no se encuentran diferencias significativas entre los grupos de edad consecutivos, únicamente se observan diferencias significativas entre el grupo de 9 y el de 10 años. El grupo de edad menor (6 años) se diferencia significativamente de los grupos de 8 años en adelante, pero no del grupo de 7 años. Los sujetos de 7 años se diferencian significativamente de los sujetos de los grupos de 9 y 10 años, y los sujetos de los grupos de 8 y 9 años se diferencian significativamente del grupo de 10 años. En el cuadro 7 se presentan los valores obtenidos tras aplicar el test.

	6	7	8	9	10
6	-	1.00	8.48*	16.60***	44.17***
7	-	-	3.84	12.00**	34.88***
8	-	-	-	1.89	18.10***
9	-	-	-	-	10.91**
10	-	-	-	-	-

Valores críticos de χ^2 para g.l = 2

* p = .05	∇	5,99
** p = .01	∇	9,21
*** p = .001	∇	13,82

CUADRO 7.— Noción de intercambio.

Agrupando a los sujetos en tres niveles de edad (6-7, 8-9 y 10) (véase cuadro 8), se ha aplicado a los mismos datos la prueba de χ^2 . Los resultados indican que las diferencias debidas a la edad son muy significativas ($\chi^2 = 77,7 > 18,46$, $p = .001$), lo cual es consistente con los obtenidos en la prueba de Kolmogorov-Smirnov.

Se ha llevado a cabo también un análisis de diferencias entre sexos utilizando el test no paramétrico de Kolmogorov-Smirnov para dos muestras ("D") y la prueba de χ^2 . El test de Kolmogorov-Smirnov se ha aplicado a los datos que figuran en los cuadros 9 y 10. En el cuadro 9 los sujetos de cada sexo están distribuidos por edad (5) y nivel (3).

Los valores de χ^2 , obtenidos tras la transformación del test de Kolmogorov-Smirnov de diferencias máximas ("D") para dos muestras, no alcanzan el nivel de significación en ninguna de las edades, es decir, no se observan diferencias entre sexos estadísticamente significativas.

La prueba de χ^2 , aplicada a los mismos datos en su conjunto, es decir, agrupando a los sujetos según el sexo en los tres niveles (cuadro 11), no arroja diferencias estadísticamente significativas entre sexos en el desarrollo de la noción de intercambio.

NUMERO DE SUJETOS EN CADA NIVEL				
EDAD	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	N
6-7	69	11	—	80
8-9	50	40	7	97
10	1	12	10	23

Valores de χ^2 para las diferencias de edad

$$\chi^2 = 77,7 > 18,46 \text{ (} p = .001 \text{)}$$

g.1 = 4.

CUADRO 8.— Noción de intercambio.

NUMERO DE SUJETOS DE CADA SEXO POR NIVEL					
EDAD		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	N
6	niños	18	—	—	18
	niñas	17	3	—	20
7	niños	14	7	—	21
	niñas	20	1	—	21
8	niños	11	10	—	21
	niñas	14	6	1	21
9	niños	11	16	1	28
	niñas	14	8	5	27
10	niños	—	6	9	15
	niñas	1	6	1	8
		54/66	39/24	10/7	103/97

CUADRO 9.— Noción de intercambio.

Valores de χ^2 tras la transformación del test no paramétrico de KOLMOGOROV-SMIRNOV para dos muestras ("D"), para las diferencias sexuales en cada grupo de edad en la noción de *INTERCAMBIO*.

EDADES

6 = 0,85

7 = 3,60

8 = 1,51

9 = 4,31

10 = 4,70

Valores críticos de χ^2 para $g.1 = 2$

$p = .05 \Rightarrow 5,99$

$p = .01 \Rightarrow 9,21$

$p = .001 \Rightarrow 13,82$

CUADRO 10.

NUMERO DE SUJETOS (NIÑOS-NIÑAS) EN CADA NIVEL				
	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	N
Niños	54	39	10	103
Niñas	66	27	7	100
	120	66	17	203

Valor de χ^2 para las diferencias de sexo

$$\chi^2 = 3,84 < 5,99 \quad (p = .05)$$

$g.1 = 2.$

CUADRO 11.— Noción de intercambio.

4) Determinación del precio

Todos los sujetos han sido incluidos en uno de los niveles descritos. La distribución de los sujetos en cada nivel se observa en el cuadro 12.

NUMERO DE SUJETOS EN CADA NIVEL				
EDAD	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	N
6	31	3	—	34
7	36	6	—	42
8	23	17	2	42
9	21	30	4	55
10	2	13	8	23
	113	69	14	196

CUADRO 12.— Noción de precio.

Al igual que en la noción de intercambio, se han aplicado las pruebas no paramétricas Kolmogorov-Smirnov para dos muestras (diferencias máximas entre grupos) y χ^2 para analizar las diferencias debidas a la edad y las diferencias entre sexos en la noción de *precio*.

El test de Kolmogorov-Smirnov para dos muestras se ha aplicado a los datos que se muestran en el cuadro 12. Para la prueba de χ^2 hemos agrupado a los sujetos en tres grupos de edad (6-7, 8-9 y 10).

La aplicación del test de Kolmogorov-Smirnov para las diferencias máximas entre dos muestras a los datos del cuadro 12 ha arrojado los siguientes resultados. Se observan diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de edad en su distribución por niveles, diferencias tanto mayores cuanto más extremos son los grupos de edad (cuadro 13). No se observan, en general, diferencias significativas entre grupos de edad consecutivos; únicamente los sujetos del grupo de 7 años mostraron diferencias significativas con el grupo de 8 años. Así pues, los sujetos de 6 años no se diferencian de los de 7, pero sí de los de 8, 9 y 10; los sujetos de 7 años se diferencian de los de 8 y de los de 9 y 10 años; los sujetos de 8 años se diferencian sólo de los de 10 y los de 9, de los de 10.

NOCION DE PRECIO					
	6	7	8	9	10
6	—	0,21	9,93**	23,59***	36,89***
7	—	—	8,07*	21,57***	35,22***
8	—	—	—	2,61	12,63**
9	—	—	—	—	5,64
10	—	—	—	—	—

Valores críticos de χ^2 para g.l = 2

*	p = .05	↘	5,99
**	p = .01	↘	9,21
***	p = .001	↘	13,82

CUADRO 13.

NUMERO DE SUJETOS EN CADA NIVEL				
EDAD	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	N
6-7	67	9	—	76
8-9	44	47	6	97
10	2	13	8	23
	113	69	14	196

Valores de χ^2 para las diferencias de edad

$$\chi^2 = 65,89$$

Valores críticos de χ^2 para g.l = 4

p = .05	↘	9,49
p = .01	↘	13,29
p = .001	↘	18,46

CUADRO 14.— Noción de precio.

NUMERO DE SUJETOS DE CADA SEXO POR NIVEL					
EDAD		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	N
6	niños	13	1	—	14
	niñas	18	2	—	20
7	niños	20	1	—	21
	niñas	16	5	—	21
8	niños	11	9	1	21
	niñas	12	8	1	21
9	niños	10	18	—	28
	niñas	11	12	4	27
10	niños	1	8	6	15
	niñas	1	5	2	8
		55/58	37/32	7/7	99/97

CUADRO 15.— Noción de precio.

Los resultados obtenidos tras la aplicación de la prueba χ^2 muestran diferencias estadísticamente significativas en la distribución de los sujetos por niveles (cuadro 14) ($\chi^2 = 65,89 > 18,46$, $p = .001$).

Las diferencias entre sexos han sido analizadas aplicando el test de Kolmogorov-Smirnov a los datos de los cuadros 15 y 16 y la prueba de χ^2 a los datos que figuran en el cuadro 17.

En el cuadro 16 se pueden ver los valores de χ^2 , obtenidos tras la transfiguración del test de Kolmogorov-Smirnov. Los resultados muestran que en ninguna de las edades existen diferencias significativas entre sexos. Ninguna de las diferencias alcanza el nivel de significación estadístico.

La prueba de χ^2 ha sido aplicada a los mismos datos, pero agrupando a los sujetos de cada sexo en cada uno de los niveles (cuadro 17), con idénticos resultados.

Valores de χ^2 tras la transformación del test no paramétrico de Kolmogorov-Smirnov para dos muestras ("D"), para las diferencias sexuales en cada grupo de edad en la noción de *PRECIO*.

EDADES

6 = 0,03

7 = 1,51

8 = 0,10

9 = 2,19

10 = 0,46

Valores críticos de χ^2 para g.l = 2

p = .05 \Rightarrow 5,99p = .01 \Rightarrow 9,21p = .001 \Rightarrow 13,82

CUADRO 16.

NUMERO DE SUJETOS (NIÑOS-NIÑAS) EN CADA NIVEL				
	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	N
Niños	55	37	7	99
Niñas	58	32	7	97
	113	69	14	196

Valor de χ^2 para las diferencias entre sexos

$$\chi^2 = 0,99 < 5,99 \quad (p = .05)$$

g.l = 2.

CUADRO 17.- Noción de precio.

5) *Concepto de ganancia*

Todos los sujetos han sido incluidos en uno de los tres niveles descritos para la noción de *ganancia*.

La distribución de los sujetos en los diferentes niveles de desarrollo puede verse en el cuadro 18. Para estudiar las diferencias entre los distintos grupos de edad hemos aplicado primeramente

NUMERO DE SUJETOS EN CADA NIVEL				
EDAD	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	N
6	36	—	—	36
7	36	6	—	42
8	27	8	7	42
9	27	10	18	55
10	—	2	21	23
	126	26	46	198

CUADRO 18.— Noción de ganancia.

	6	7	8	9	10
6	—	1.74	10.04**	22.62***	56.13***
7	—	—	3.70	12.34**	49.19***
8	—	—	—	2.43	33.43***
9	—	—	—	—	22.54***
10	—	—	—	—	—

Valores críticos de χ^2 para g.l = 2

* p = .05 \geq 5,99
 ** p = .01 \geq 9,21
 *** p = .001 \geq 13,82

CUADRO 19.— Noción de ganancia.

el test no paramétrico de Kolmogorov-Smirnov de diferencias máximas ("D") entre dos muestras. Los resultados se recogen en el cuadro 19. Los valores obtenidos muestran la existencia de diferencias significativas entre los grupos de edad en su distribución por niveles. Se observa también un incremento de la probabilidad de diferencias significativas cuanto mayores son las diferencias de edad.

NUMERO DE SUJETOS EN CADA NIVEL				
EDAD	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	N
6-7	72	6	—	78
8-9	54	18	25	97
10	—	2	21	23
	126	26	46	198

Valor de χ^2 para las diferencias de edad

$$\chi^2 = 94,9$$

Valores críticos de χ^2 para g.l = 4

$$\begin{aligned} p = .05 & \geq 9,49 \\ p = .01 & \geq 13,29 \\ p = .001 & \geq 18,46 \end{aligned}$$

CUADRO 20.— Noción de ganancia.

Sin embargo, no se encuentran diferencias significativas entre los grupos de edad consecutivos; únicamente el grupo de 9 años muestra diferencias significativas en relación al grupo de 10 años. Así pues, los sujetos de 6 años se diferencian significativamente de los de 8, 9 y 10 años; los sujetos de 7 años, de los de 9 y 10 años y los sujetos de 8 y 9 años, de los de 10 años. En el cuadro 19 se presentan los valores obtenidos tras aplicar dicho test no paramétrico.

Se obtienen los mismos datos aplicando la prueba χ^2 , agrupando a los sujetos en tres edades (6-7, 8-9 y 10). Los resultados indican que las diferencias debidas a la edad son muy significativas (ver cuadro 20).

Utilizando el test no paramétrico de Kolmogorov-Smirnov para dos muestras ("D") y la prueba de χ^2 , se ha llevado a cabo también un análisis de diferencias entre sexos. El test de Kolmogorov-Smirnov se ha aplicado a los datos que figuran en los cuadros 21 y 22. En el cuadro 22 los sujetos de cada sexo están distribuidos por cinco edades y en tres niveles.

NUMERO DE SUJETOS DE CADA SEXO POR NIVEL					
EDAD		NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	N
6	niños	17	—	—	17
	niñas	19	—	—	19
7	niños	16	5	—	21
	niñas	20	1	—	21
8	niños	15	3	3	21
	niñas	12	5	4	21
9	niños	14	7	7	28
	niñas	13	3	11	27
10	niños	—	1	14	15
	niñas	—	1	7	8
		62/64	16/10	24/22	102/96

CUADRO 21.— Noción de ganancia.

Valores de χ^2 tras la transformación del test no paramétrico de KOLMOGOROV-SMIRNOV para dos muestras ("D"), para las diferencias sexuales en cada grupo de edad en la noción de *GANANCIA*.

EIDADES

6 = 0,00

7 = 1,47

8 = 0,82

9 = 1,23

10 = 0,08

Valores críticos de χ^2 para $g.1 = 2$ p = .01 \gg 5,99p = .01 \gg 9,21p = .001 \gg 13,82

CUADRO 22.

Los valores de χ^2 , obtenidos tras la transformación del test de Kolmogorov-Smirnov de diferencias máximas ("D") para dos muestras, no alcanzan el nivel de significación en ninguna de las edades, es decir, no se observan diferencias entre sexos estadísticamente significativas.

La prueba de χ^2 , aplicada a los mismos datos (cuadro 23), no arroja diferencias estadísticamente significativas entre sexos en el desarrollo de la noción de ganancia.

NUMERO DE SUJETOS (NIÑOS-NIÑAS) EN CADA NIVEL				
	NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III	N
Niños	62	19	24	105
Niñas	64	10	22	96
	126	29	46	201

Valores de χ^2 para las diferencias entre sexos

$$\chi^2 = 2,52 < 5,99 \quad (p = .05)$$

g.1 = 2.

CUADRO 23.— Noción de ganancia.

5.2.2. Discusión

El análisis de los datos que poseemos permite hacernos una imagen global de las características más sobresalientes del pensamiento infantil, con respecto al funcionamiento de las relaciones de intercambio. En este sentido, creemos, en primer lugar, que podemos justificar plenamente el empleo del término "constitución" para caracterizar el proceso en el que se ve envuelto el sujeto cuando trata, bien de explicar hechos que le son conocidos, o bien cuando tiene que interpretar otras nuevas respuestas a las preguntas del experimentador. Bajo ningún punto de vista parece razonable pensar que el niño está simplemente repitiendo cosas que ha

oído en casa o en la escuela, lo que no quiere decir que en sus respuestas no utilice esa información. Entendemos que son muchos los datos que avalan esta interpretación. El primero de ellos es que, a pesar de la originalidad de algunas contestaciones, existen unas semejanzas básicas en los distintos grupos de edad en las respuestas de los niños. Tales semejanzas parecen responder mejor a una igualdad en la forma de abordar y organizar la información, que el hecho de que ésta fuera igual para todos.

Que nuestros resultados coinciden básicamente con los de los otros trabajos realizados en áreas muy diferentes y con sujetos de distinta extracción social refuerza también esta explicación y proporciona una mayor fiabilidad a los resultados de otros trabajos. Por otra parte, hemos intentado describir cómo los procesos que se observan a lo largo del desarrollo de estas nociones no son simplemente explicables en términos de "saber más", pues, como también hemos podido comprobar, incluso los más pequeños poseen la información básica necesaria para entender la mayor parte de las preguntas que les hacíamos. El problema es más bien de estructurar coherentemente los datos que poseían y de inferir algunos procesos no directamente observables. En este sentido, hemos ido mostrando los cambios fundamentalmente "cualitativos" que se producían en la evaluación de las respuestas de los niños a unas preguntas que eran en esencia las mismas en todos los grupos de edad. Pero precisamente los datos que más apoyan una explicación constructivista aplicable al desarrollo de estas nociones son los que reflejan que estas respuestas, cualitativamente diferentes unas de otras, se distribuyen en distintas edades a lo largo del período evolutivo estudiado; lo que hace pensar que lo que subyace a cada uno de estos niveles de respuesta es una estructura cognitiva que evoluciona. Aunque uno puede encontrar también otros aspectos del conocimiento que correlacionan con la edad, sin que ello suponga la existencia de estadios, una relación de este tipo es una precondition necesaria para poder empezar a pensar en su existencia.

Por lo que respecta a la caracterización de las propias nociones estudiadas, creemos que es ahora cuando tiene sentido plantear una visión más global del proceso de compra-venta. En este punto, si bien es verdad que los distintos trabajos habidos hasta la fecha han planteado con desigual profundidad el estudio de estos conceptos, lo cierto es que todos han coincidido en señalar,

básicamente, la existencia de tres grandes niveles de respuesta o estadios, a la hora de ilustrar el progreso gradual de los niños hacia una mejor comprensión de la parcela del mundo social. Para ello, el primer aspecto a tener en cuenta será pensar que estamos intentando estudiar, como señala Jahoda (1979), no tanto cómo los sujetos aprenden determinadas nociones económicas, sino cómo comprenden el funcionamiento "de un sistema y de sus interrelaciones". En efecto, aunque "lo de la tienda" parezca a simple vista algo elemental y sencillo, supone una estructura económica bastante compleja, en la que están implicados varios sistemas de relaciones. Por una parte, las relaciones de intercambio, que nosotros hemos estudiado en esta investigación y que suponen la conexión de varios sujetos económicamente activos (comprador-vendedor-fabricante-productor) quienes ponen en funcionamiento un principio de acción, la ganancia, que les permite operar dentro del sistema. Pero, desde el momento en el que lo que se hace en la tienda es "un trabajo", lo que hacen los dependientes tiene que ser pagado y ello es imposible si no se recurre al mismo principio de ganancia. Por estas razones, independientemente de que nos centremos en uno o en ambos sistemas, la tarea que se les presenta a los niños, cada vez que les preguntamos por lo que ocurre en las tiendas, es la de comprender un sistema de relaciones más o menos complejas.

Por estas razones, la descripción que hace Jahoda (1979) no sólo nos parece muy apropiada, sino especialmente clara y sencilla, lo que sin duda contribuirá a una mejor comprensión del proceso en su conjunto. Nuestra intención es utilizar esos niveles globales de análisis para dar cuenta de los datos más pormenorizados que hemos ido recogiendo a lo largo de la primera parte de esta investigación.

En el primero de estos niveles, Jahoda habla de que el sujeto no comprende ningún sistema. Como también pusieran de manifiesto Danziger (1958), Delval et al. (1971) o Furth (1980), lo que ocurre en las tiendas es en el fondo un ritual sin significado económico. En esta ocasión, también nosotros hemos podido comprobar cómo, en primer lugar, los sujetos no comprenden la función básica de intercambio que tiene el dinero y, desde un punto de vista absolutamente egocéntrico, el dinero sólo sirve "para comprar". Cuando nos trasladamos puertas adentro de la tienda, el tendero

también usa el dinero sólo para comprar sus cosas, como si no hubiera nunca que reponer la mercancía, y el cambio (probablemente una de las cosas que más llaman la atención de los niños pequeños) es a la vez fuente de ingresos para el tendero y para el comprador, que recibe dinero para poder repetir el proceso en sucesivas ocasiones. Probablemente el resto de los elementos pasaría desapercibido a los niños de no ser por nuestras preguntas; aunque precisamente por esto, sus respuestas tienen gran interés para nosotros. Así, cuando les preguntamos por el precio de los objetos, es comprensible que sea el tendero, según su capricho, quien determine el precio, o que cuando se les plantee que hay que reponer la mercancía, ésta les cueste a todos (fabricante, vendedor, comprador) lo mismo, pues no entienden que en esos productos hay un trabajo invertido y que ese trabajo tiene que ser pagado. El mundo de estos niños es en estos momentos, tal y como describe Furth (1980), "superficial" y "voluntarista", pues las personas actúan dirigidas únicamente por sus propios deseos y todo se identifica por ejemplos particulares.

En un segundo momento podríamos hablar de la existencia de "sistemas inconexos" en la mente de los niños. Tanto en el análisis del intercambio dinero-mercancía, como a la hora de comprender quién decide el precio de los objetos, hemos podido observar con claridad cómo el sujeto empieza a tener muy presentes los elementos del proceso. El dinero que el comprador entrega en la tienda no sólo se utiliza para que el tendero pueda comprarse cosas, sino también para reponer la mercancía, es decir, para que el de la tienda también pague al de la fábrica por sus productos. Cuando esto empieza a estar claro para los niños, lo normal es que éstos piensen que al de la fábrica deberán pagarle lo mismo que el tendero cobra a sus clientes, haciendo uso de nuevo del mismo mecanismo que utilizan los más pequeños. Por su parte, el precio de los artículos depende de lo que digan en la fábrica, aunque entonces tampoco se tengan en cuenta otros criterios que no sean el deseo del fabricante o una vaga correspondencia cualitativa, mejores cosas-más precio. Con respecto al principio de ganancia, que es el elemento de engarce de los diferentes subsistemas, también hemos encontrado que muchos sujetos manifiestan que el tendero venderá sus productos por más dinero del que le costaron a él, aun habiendo afirmado previamente que la fábrica le pagaría lo

mismo. Los sujetos empiezan a saber que hay tiendas donde se vende más caro, más barato, que hay rebajas, etc., pero estos datos se incorporan a su razonamiento de modo "absoluto" y no relativo a los márgenes de beneficio. Si el tendero quiere subir o bajar los precios, es algo que depende de su deseo y que está al margen de la lógica de las relaciones de intercambio. En cualquier caso, parece claro que este dinero "de más" no supone un auténtico beneficio, pues, cuando el sujeto tiene que explicar de dónde procede el dinero para los gastos del tendero, la mayoría de las veces responde con un indiscriminado "de la tienda", cuando no se recurre a fuentes exteriores al proceso como el banco, la familia u otro empleo.

Con respecto a este segundo nivel de respuestas, una de las cosas que llama la atención en los distintos trabajos que se han efectuado es su relativamente larga duración. Así, en el caso del trabajo de Furth (1980), éste recoge que un 68% de los sujetos de 10 años por él entrevistados y un 64 de los de 11 años todavía se encuentran en este nivel de respuestas, proporción que asciende "escandalosamente" a un 94%, en el trabajo de Jahoda (1979), en los sujetos de 9-10 años y llega a un 100% en los de 10-11, para volver a un 67% en los de 11-12 años. Aunque, como veremos más adelante, una vía de explicación de estos hechos puede encontrarse en torno al problema de la clase social de procedencia de estos niños, puede que junto con ésta interfieran otras causas.

Creemos, como señala Delval (1981), que la representación del mundo social está constituida por elementos de distinta naturaleza. El niño no sólo debe construir determinadas "nociones" que le permitan comprender, como en este caso, determinados procesos sociales, sino que debe enfrentarse y adquirir también toda una serie de "normas" que estipulan lo que puede o no hacerse, a la vez que los "valores" que expresan lo que es bueno desde el punto de vista social y lo que no lo es. El problema reside en que, debido probablemente a la presión adulta, el niño incorpora a sus razonamientos normas y valores, mucho antes de ser comprendidos; lo que sin duda interfiere en el proceso de construcción de las nociones que en muchos casos las sustentan. En nuestro trabajo, hemos podido comprobar, como ya vieran en un principio Delval et al. (1971), que la proporción de respuestas meramente "normativas" con respecto a la función del dinero es muy alta a lo largo

de todo el proceso, pero decae bruscamente en el momento en el que los sujetos comprenden mejor las principales nociones que sustentan las relaciones de compra-venta. Desde muy pequeños, los niños escuchan a menudo que el dinero sirve para comprar, o que hay que pagar en las tiendas, pues lo contrario sería robar; lo que creemos que dificulta seriamente la comprensión del dinero en términos económicos.

Precisamente una de las características más sobresalientes del último nivel de comprensión (que Jahoda define como el de los "sistemas relacionados") es que los niños definen la función del dinero básicamente por su papel de intercambio. El dinero es el vehículo apropiado para que los intercambios sociales entre las personas sean justos. Al mismo tiempo, lo que hasta ese momento eran sistemas vagamente conectados por ideas erróneas sobre la ganancia, cuando no por extraños mecanismos compensatorios de ganancias y pérdidas, se conectan entre sí, al comprender el niño que subiendo el precio de los artículos el tendero obtiene un beneficio que le permite pagar su trabajo y el de sus empleados. Lo que hasta ese momento era un dinero que entraba y salía de la tienda sin una idea clara de su destino o de su procedencia termina por quedar perfectamente esclarecido. De lo que el comprador entrega al tendero, una parte servirá para reponer la mercancía y otra, la que corresponda a lo que él subió con respecto a su costo en la fábrica, para pagar a los empleados, los impuestos, los gastos de la tienda, etc. El precio, por último, no responde ni al simple deseo del tendero ni del fabricante, sino al resultado de una confluencia de factores, unos propios del objeto, como su calidad, materia, abundancia, etc., y otros relativos al sistema social, como son la regulación social, el equilibrio entre tiendas, etc.

Como hemos podido comprobar, la más difícil de comprender de todas las relaciones estudiadas ha sido precisamente la de la determinación del precio de los objetos, pues no sólo depende de muchos factores, sino también del hecho de que muchos de ellos son sumamente abstractos. Objetos de escaso valor material y social pueden alcanzar un alto precio debido a una moda, por ejemplo, mientras que otros que son irremplazables, como el aire o el agua, no cuestan dinero. Si enmarcamos algunos de estos hechos además en el contexto de las relaciones de compra-venta, el problema se complica enormemente. Todo ello hace comprensible que

incluso los niños más mayores de nuestra muestra tengan serias dificultades para tener en cuenta más de dos criterios relativos (quién y en función de qué se determina el precio de los objetos). Como señalaban Delval et al. (1971), sólo los sujetos más mayores (12-13-14) empiezan a ser capaces de englobar varios de estos criterios de forma estructurada.

A pesar de esta descripción global, nosotros hemos optado por mantener diferenciados los distintos elementos del proceso, puesto que esto nos aporta una mejor descripción del desarrollo de la comprensión de las relaciones de intercambio. Nosotros creemos que estos elementos guardan una estrecha relación entre sí, pero no se implican necesariamente, al menos, hasta que el sujeto tiene adquirida la estructura básica de estas relaciones. Los distintos "desfases" que se pueden apreciar en el desarrollo de la comprensión de estas nociones parecen reflejar este hecho. Los sujetos pueden llegar a comprender el mecanismo de la ganancia y, en parte, la función básica de intercambio que tiene el dinero, pero el precio de los artículos puede ser algo todavía sujeto a la voluntad del vendedor o del fabricante. Tener presente esto puede ayudarnos a comprender que el proceso de construcción de estas nociones no es algo de "todo o nada", sino más bien el resultado de pequeñas, pero continuas, reestructuraciones conceptuales, algunas de las cuales pueden producirse antes que otras y antes de que desde una plataforma cualitativamente distinta (el pensamiento formal) el sujeto sea capaz de comprender globalmente todo el proceso. Por eso, utilizar varios de estos elementos para configurar una sola descripción puede en ocasiones enmascarar hechos relevantes.

En cualquier caso, creemos que la tabla 18, que recoge la distribución de los sujetos con respecto a la idea de ganancia, puede servirnos perfectamente para las comparaciones con otros trabajos, pues, como se recordará, tanto Jahoda (1979) como Furth (1979-1980) utilizan este elemento como "criterio específico", a la hora de clasificar sus sujetos en los distintos niveles de respuesta.

El problema de a qué edades corresponden estos niveles de respuesta es, en principio, una cuestión menos importante que las anteriores y en cierta medida una información mucho menos valiosa que el análisis cualitativo que nos ha servido para comprender estos desarrollos. Por otra parte, no hay nada que nos permita suponer que, en lo tocante a la distribución por edades, estos datos

sean "normativos", cuando sí que dependen en su ritmo de diferencias considerables según la experiencia de los sujetos. Desde el punto de vista evolutivo, sin embargo, el hecho de que los distintos niveles de razonamiento respeten una secuencia evolutiva progresivamente más adaptada a la realidad refleja, como ya hemos comentado, la existencia de un proceso de construcción que depende de las experiencias del sujeto y de la existencia de unas estructuras intelectuales que evolucionan con ellas. En cualquier caso y circunscritos a la muestra utilizada, pueden observarse algunos cambios significativos. Podemos comprobar en primer lugar cómo más del 80% de los sujetos entre 6 y 7 años se encuentra siempre en el primer nivel de respuesta de todas las nociones estudiadas. En este punto hay que tener muy presente que, dado el hecho de que nuestro trabajo se ha iniciado con niños de 6 años, la distribución de sujetos que nosotros encontramos y que atribuimos a un primer nivel de respuesta se corresponde básicamente con la entrada, por Danziger, en su segundo estadio (categorial) o con el segundo de Furth (1979, 1980) (comprensión de las relaciones funcionales de primer orden). En ambos trabajos, Danziger y Furth describen un primer estadio en el que se encuentran los niños de 5 y 6 años. Es posible que, en el análisis de las respuestas de nuestros sujetos de 6 años, haya habido cierto sesgo en la interpretación y que, de hecho, algunos niños de 6 años deberían considerarse como pertenecientes al nivel anterior, caracterizado, como dice Danziger, porque ni tan siquiera el niño es capaz de considerar que existe un ámbito propio de los conceptos económicos, diferenciado de los conceptos sociales en general. En cualquier caso y con esta salvedad, el grupo de 6-7 años configuró un nivel de respuesta muy homogéneo y diferente de los siguientes, como hemos podido observar en los análisis cuantitativos. El segundo grupo bastante más diferenciado de sujetos lo constituye, en nuestra muestra, el de los 10 años. Por lo que respecta al mecanismo de ganancia, el 90% de estos sujetos lo tiene completamente adquirido, frente a un escaso 30% en el grupo de 9 años.

Por lo que respecta a las otras nociones estudiadas, precio, intercambio y función del dinero, si bien es verdad, por una parte, que la proporción de sujetos de 10 años que alcanzan los niveles más altos de respuesta en estas nociones es inferior a la observada en la idea de ganancia, éstas siguen siendo considerablemente más

altas que las del grupo de 9 años. Ya hemos señalado que el problema del precio es una cuestión sumamente abstracta y compleja y que probablemente empieza a consolidarse por encima de los 11 años. Por ello, no es de extrañar que la proporción de sujetos en nuestra muestra no sea muy elevada. Si en las otras nociones la proporción tampoco es elevada, en los niveles más altos, este hecho puede deberse en parte a la menor concreción de las preguntas, lo que complica la ubicación entre un nivel II o III, y en cualquier caso también, a que reflejan cuestiones igualmente abstractas que los sujetos de estas edades tienden a responder con ejemplos concretos más que con principios generales.

El grupo de los niños de 8 y 9 años configura mayoritariamente el que podríamos llamar también *nivel de transición*. Como grupo de edad, se diferencia claramente de los sujetos de 10 años y también del grupo de 6-7 años, aunque en este caso las diferencias entre los sujetos de 7-8 años globalmente sean a veces menores en los niveles I y II. Por su parte, el nivel de comprensión de la idea de ganancia es relativamente bajo, lo que parece confirmar que es precisamente este hecho, el mecanismo de la ganancia, la clave que da paso a que se “dispare” la comprensión del proceso de compraventa, si no completamente, sí al menos coherentemente estructurada.

Uno de los hechos que también hemos podido observar es que la comprensión de las relaciones de intercambio no termina simplemente con el descubrimiento, por parte del niño, de que el tendero sube los precios para poder ganar el dinero que precisa para sus necesidades. Todo lo que ocurre en la tienda depende, en último término, de una compleja red de interrelaciones económicas imposibles de comprender sólo desde un pensamiento operativo concreto. El mismo principio que el sujeto acaba de descubrir en el marco de las relaciones fabricante-tendero-comprador no se generaliza “automáticamente” a las relaciones fabricante-productor; algo que queda muy lejos de la experiencia inmediata de los sujetos. Ya hemos comentado también las dificultades de estos niños en torno a la comprensión de la determinación “multifactorial” de los precios y asimismo hemos observado que procesos algo más abstractos, como “las rebajas”, tampoco se comprenden correctamente. En este último caso, es muy probable también que el “impacto social” de este fenómeno a través de los medios de

comunicación contribuya más a retrasar su comprensión que a favorecerla. Como ha señalado Jahoda (1984), todo lo que cae más allá de las paredes de la tienda constituye una "enmarañada" red de fenómenos interdependientes, de la cual incluso muchos adultos sólo tienen un conocimiento rudimentario.

La comprensión de los datos de nuestra investigación con los de otros trabajos anteriores nos sugiere dos puntos importantes para nuestra discusión. En primer lugar, podemos considerar que existe en todos una coincidencia básica no sólo en la descripción de los distintos niveles de respuesta, sino sobre todo en el convencimiento de que ello responde, como decíamos al principio, a un auténtico proceso de construcción por parte de un sujeto activo, que intenta dar sentido al mundo social que le rodea. Frente a la suposición de que el sujeto adoptará una postura de mera absorción de las ideas que escucha a los otros, tanto nuestro trabajo como los otros nos han brindado la oportunidad de comprobar la existencia de ideas originales en los niños, no sólo por su contenido, sino por el tipo de razonamiento que subyace a ellas.

En comparación con los estudios previos, creemos que nuestro trabajo ha servido, si no para comprender mejor las relaciones de intercambio, sí al menos para desglosar y analizar con mayor detalle una buena parte de los elementos que componen el proceso. Si por la amplitud de temas tratados debemos considerar el trabajo de Delval et al. (1971) como el más exhaustivo de todos en relación con el tema del funcionamiento económico de la sociedad, creemos que en esta ocasión hemos podido profundizar más en el tema de las relaciones de intercambio y, sobre todo, en el aspecto de la ganancia, que en aquel trabajo apenas era tenido en cuenta. Por lo que respecta a los estudios de Danziger, Jahoda o Furth, tal vez su mayor diferencia con respecto al nuestro sea el haber estudiado conjuntamente las relaciones de intercambio y las de producción. Probablemente, el de Furth (1980) represente el esfuerzo más ambicioso de todos, pues aspira a mostrarnos una imagen de cómo se construye no sólo el mundo de las relaciones económicas, sino también otros aspectos destacados de la realidad social, cuales son las ideas del Gobierno, país o ciudad, o la comprensión de los roles sociales. La importancia del trabajo de Furth reside también en el hecho de que, habiéndose planteado todos estos temas, la descripción conjunta de todos ellos viene a refor-

zar lo que sabíamos por estos y otros trabajos relativos a la representación infantil del mundo social (Delval 1981). Sin duda este hecho concede un gran peso específico a la explicación constructivista del mundo social, que también nuestro trabajo, tanto por la amplitud de la muestra estudiada como por lo exhaustivo de la entrevista, completa con un esfuerzo riguroso por comprender el desarrollo en la mente infantil de las relaciones de intercambio.

Independientemente de estas consideraciones, lo importante de unos y otros trabajos es el hecho de que nos sirven sobremedida para describir uno de los objetivos centrales de esta investigación, que nosotros hemos cifrado en comprender cuáles son las relaciones entre cognición social y cognición no social. En este sentido y tal y como comentábamos en la primera parte de esta investigación, la mejor forma de responder a la pregunta de si es posible explicar la comprensión infantil del mundo social a través de los modelos que hemos usado en la descripción de la cognición no social tal vez sea, en general, como señala Berndt (1981), intentar comprender los mecanismos de cambio en unas y otras nociones y, en particular, estudiar, por ejemplo, el efecto de la experiencia sobre el desarrollo individual.

En efecto, parece claro que lo que no tiene sentido es andar buscando si los conceptos sociales son o no diferentes en sí mismos de los conceptos físicos o lógico-matemáticos. Si fuera verdad que unos y otros son en esencia semejantes, bastaría entender cómo se desarrolla la comprensión en uno solo de ellos, para extrapolar después los resultados de otros. Sin embargo, cada vez son menos los que están de acuerdo con esta simplificación. Si queremos comprobar si el sujeto dispone de un único sistema cognitivo que se aplica a su comprensión social y no social, debemos estar dispuestos a demostrar primeramente que lo común en ambos casos son, en palabras piagetianas, "los invariantes funcionales", es decir, los procesos de cambio y desarrollo, y analizar después cuáles son las semejanzas y diferencias en la evolución de unos y otros conceptos.

Una de las formas particulares de abordar esta estrategia es comprobar el efecto de la experiencia sobre el desarrollo de las nociones que estudiemos. Como Piaget ha señalado en el contexto de los conceptos no sociales, el progreso cognitivo resulta de la toma de conciencia de las transformaciones que el sujeto imprime

a los objetos, es decir, como resultado de la experiencia del sujeto sobre los objetos. Esta experiencia —en forma de abstracción simple o abstracción reflexiva— le permite al sujeto no sólo conocer los objetos, sino también progresar en su nivel de estructuración intelectual. Si en el mundo que hemos llamado “físico” lo que el sujeto manipula o transforma directa o mentalmente son los objetos, en el mundo social el sujeto debe tratar con la información que provenga de las propias experiencias sociales. La comparación de desarrollos en sujetos de distinto sexo o que provengan de distinta extracción social puede ser una forma de evaluar en qué medida es cierto que la experiencia juega también un papel decisivo en el progreso y comprensión de los conceptos sociales. En su último trabajo, Furth (1980) encontraba diferencias significativas entre sexos, a favor de los varones en el grupo de edad de 9-10 años. En aquella ocasión, Furth comentaba la necesidad de ampliar la comparación, dado que con su escaso número de sujetos sería arriesgado cualquier tipo de interpretación. Nosotros hemos intentado comprobar estos datos con una muestra mayor y, en esta ocasión, no hemos hallado diferencias estadísticamente significativas. Aunque es posible que la “experiencia” social de niños y niñas sea en algunos casos diferente, no parece que ésta condicione especialmente el desarrollo en la comprensión de estas nociones. No parece que podamos decir lo mismo con respecto a las diferencias entre grupos sociales.

El segundo de los puntos importantes en esta discusión tiene que ver precisamente con la comparación que cabe realizar entre los datos de esta investigación y los procedentes de los trabajos de Jahoda (1979) y Furth (1980). Como señalábamos en su momento, nuestra muestra estaba compuesta por sujetos procedentes de clase media y media alta de un Colegio Nacional considerado Centro Piloto y ubicado en una zona de Madrid que en parte podemos considerar residencial. En contraste con esta muestra, los sujetos entrevistados por Jahoda (1979) procedían de varias zonas de Glasgow habitadas mayoritariamente por trabajadores no cualificados. Comenta Jahoda también que un buen número de los padres de esos niños eran desempleados que recibían el subsidio de paro y que todos vivían en casas proporcionadas por las autoridades locales. En las zonas existía además un número muy limitado de pequeñas tiendas. Por último, los sujetos de la muestra de Furth

(1980) procedían de tres lugares diferentes, dentro de una misma región del Sur de Inglaterra. Se trataba de un pequeño pueblo (B), una pequeña ciudad (L) y una zona de gran ciudad de más de 200.000 personas (H). En su trabajo, Furth comenta que un buen número de los niños procedentes del pueblo pertenecía a familias de granjeros y que muchos niños de la gran ciudad procedían de familias de clase trabajadora, aunque en el conjunto de la muestra también contaba con niños de clase media e hijos de profesionales y empresarios. A continuación reproducimos las tablas que recogen la distribución de los sujetos en los distintos estadios o niveles de respuesta, tanto en los trabajos de Furth como en los de Jahoda

Edad	N	Ausencia de Noción	Transitorio	Comprensión de la Noción
9-10	17	11	5	1
10-11	17	10	7	0
11-12	15	6	4	5

(Jahoda, 1979, pág. 118).

TABLA 1.— Desarrollo de la comprensión de la noción de “beneficio”.

Estadio	5	6	7	8	9	10	11
I	15	22	2	—	—	—	—
II	1	11	18	23	13	5	—
III	—	1	5	7	32	23	7
IV*	—	—	—	—	1 (2%)	6 (18%)	4 (36%)

* Se considera que estos sujetos son los únicos que comprenden la noción de ganancia (Furth, 1980, pág. 51).

TABLA 2.— Número de niños de 5 a 11 años en los estadios de pensamiento social.

Nivel	6	7	8	9	10
NI	36	36	27	27	—
NIH	—	6	8	10	2
NIHIII*	—	—	7 (17%)	18 (33%)	21 (91%)

* Estos sujetos son los que comprenden la noción de ganancia.

TABLA 3.— Distribución de sujetos para la noción de ganancia.

da, para compararlos con la distribución de los sujetos de nuestra muestra, que también volvemos a reproducir.

En la primera comparación de estos datos lo que más llama la atención es la tremenda diferencia que existe entre el número de sujetos que comprenden la noción de ganancia en nuestra investigación y en las de Furth y Jahoda. Mientras que el 91% de nuestros sujetos de 10 años tiene adquirida la noción, esa proporción descende al 18% o al 0% en los trabajos respectivos de ambos autores. También es muy significativo que esa proporción se mantenga en niveles relativamente muy bajos incluso a los 11-12 años, pues lo alcanzan el 36% y el 33% respectivamente, cuando a los 10 años, en nuestra muestra, la noción de ganancia se puede considerar prácticamente adquirida por todos los niños entrevistados. Cabría pensar en primer lugar que una diferencia tan significativa pudiera deberse a diferencias en los criterios elegidos para considerar comprendida la noción. En ese caso, lo razonable sería pensar que la proporción más alta debería corresponder al trabajo que haya utilizado los criterios más generales o los peor definidos y sin embargo, no creemos que sea ése nuestro caso. En primer lugar, porque nosotros hemos analizado separadamente el concepto de ganancia, para evitar precisamente que pudiera quedar más o menos cubierto si lo analizáramos conjuntamente con otras nociones. En segundo lugar, porque para que nosotros consideráramos que un sujeto comprendía la noción de ganancia, tenía que entender que el tendero compraba las cosas al fabricante *por menos* dinero que lo que le costaría al cliente; que el vendedor, por lo tanto, vendía *siempre* por más y no unas veces por más y otras por

menos; y tercero, que "lo que ganaba" era la diferencia entre el precio de costo y el de venta. Por lo tanto, creemos afirmar que en nuestro trabajo hemos usado precisamente los criterios más completos a la hora de valorar la comprensión de la idea de ganancia. Por el contrario, la distribución de Jahoda (1979) se realiza después de que los sujetos participaran en la situación de "role-playing" sobre la tienda. Como se recordará, los niños hacían de tenderos y una vez que vendían un primer conjunto de objetos, debían hacer un nuevo pedido, lo que les obligaba a recordar el precio de coste y permitía comprobar si al poner el precio de venta, mantenían el mismo o lo incrementaban. Si ocurría esto último, se consideraba que los niños comprendían la ganancia, mientras que si ponían el mismo, se les consideraba como que no lo entendían, reservando el nivel de "transacciones" para algunas respuestas intermedias. En esta situación, el experimentador no intervenía en ningún momento y es curioso señalar, como el propio Jahoda comenta, que el porcentaje de respuestas encontrado es ligeramente superior al del trabajo de Furth de 1976, quien había utilizado en esa ocasión también una entrevista clínica.

Parece, por lo tanto, que las diferencias encontradas no se explican simplemente por un problema de criterio a la hora de analizar las entrevistas. Lo que sí pudiera ser un elemento diferencial, sin embargo, es la propia entrevista. Mientras que en el estudio de Jahoda el experimentador no interviene para nada durante el juego de la tienda o en los de Furth (1979-1980) el estudio de las nociones económicas es sólo una entrevista global, en nuestro caso toda la entrevista está centrada exclusivamente en las relaciones de intercambio, tratando además el concepto de ganancia desde dos puntos de vista diferentes. En este caso, es probable que la propia dinámica de la entrevista constituya una ocasión para que algunos niños —los más cercanos a la comprensión de la noción— estructuren adecuadamente sus ideas. Esta no es en absoluto una situación difícil de encontrar y, como ya comentábamos en la primer parte de esta investigación, los propios autores citan varios ejemplos de sujetos que "descubren" esta idea de ganancia en el transcurso de la propia entrevista. Es comprensible que algunos de estos niños tomen conciencia de sus contradicciones a la vista de las preguntas de un experimentador no sólo interesado en sus respuestas, sino que sobre todo les está poniendo "sobre la

mesa" los elementos principales a tener en cuenta en la estructuración de estas nociones económicas. El hecho de que a los 8 años el porcentaje de sujetos que responden correctamente a esta noción sea muy similar en nuestro trabajo y, por ejemplo, en el de Furth (1979) (un 10% en nuestro estudio, frente a un 6% en el de Furth) hace pensar que, de ser cierto, este efecto de la propia entrevista tiene lugar sobre todo en los sujetos mayores, es decir, cercanos a la comprensión de la noción.

Aun a pesar de esta explicación, resulta difícil imaginar que un 70% de los sujetos de 10 años o un 27% de los de 9 años, progrese sólo a consecuencia de la propia entrevista. Nosotros pensamos que esta diferencia tiene que deberse, al menos en parte, a las diferencias en el tipo de experiencias sociales que unos y otros niños han vivido como consecuencia de su extracción social. Creemos que se puede plantear la hipótesis de que los niños de nuestra muestra tenían mayores oportunidades de observar y de interactuar directamente en más transacciones de compra-venta que los niños de la muestra de Jahoda. Mientras que la práctica totalidad de los niños entrevistados por nosotros reciben semanalmente una "propina" que invierten sobre todo en comprar cosas, muchos de los niños de la muestra de Jahoda eran hijos de desempleados, muy limitados en sus posibilidades económicas y que vivían además en zonas con muy pocas tiendas. De ser cierta la hipótesis —algo que sin embargo nosotros no podemos comprobar con la ayuda exclusiva de estos datos— estaría informándonos de algo muy importante y es que, al igual que en el área de la cognición no social, el nivel de desarrollo de estos conceptos sociales también se ve afectado por las distintas "experiencias" (en un sentido amplio del término) del sujeto; lo que en último término tal vez nos permita pensar que los procesos del conocimiento en ambos dominios sean básicamente similares.

Por otra parte, sin embargo, los datos de Furth falsean, al menos parcialmente, este planteamiento desde el momento en el que la proporción de sujetos que éste encuentra que comprenden la noción de ganancia es similar a lo hallado por Jahoda, cuando por el contrario, cabría pensar que la muestra es sociológicamente más similar a la nuestra; lo que nos coloca de nuevo en el punto de partida y ante el hecho de explicar unas diferencias notables entre unos y otros trabajos.

En nuestra opinión, es muy probable que estas diferencias se expliquen en parte por una confluencia de varios factores. En primer lugar, es razonable pensar que los porcentajes encontrados por Furth y Jahoda estén mitigados por el efecto multiplicador de una entrevista poco estructurada con un "retraso" debido a la falta de experiencias sociales. En segundo lugar, es muy posible también que nuestros resultados hayan sido acrecentados por un efecto multiplicador semejante, pero opuesto, como resultado de la unión de una entrevista muy estructurada con un nivel más alto de experiencias sociales. Desgraciadamente no estamos en disposición de ponderar estos efectos, por lo que nos es difícil responder con precisión al tema de los ritmos de progresión en la adquisición de estas nociones, que era uno de los objetivos de esta hipótesis. Da la impresión de que los resultados obtenidos encajan mejor en la previsión de Dasen (1972), según la cual, el concepto se desarrollaría más lentamente en el grupo de sujetos con un nivel de experimentación menor, pero que todos los sujetos alcanzarían el último estadio. Desgraciadamente nosotros no podemos, con los datos que poseemos, confirmar o rechazar esta suposición, pero ha sido precisamente este tema el que nos ha llevado a plantear la segunda parte de esta investigación. En ella hemos querido plantear abiertamente en qué medida la interacción social entre dos niños (algo semejante a lo que pudiera ocurrir entre el experimentador y el niño) puede ayudar al progreso en la comprensión de estas nociones. Además, algunos trabajos desarrollados en esta línea (Mugny y Doise, 1978, 1979) han señalado que las diferencias en los niveles de comprensión de determinadas nociones, entre dos grupos sociológicamente diferentes (sujetos de clase alta y baja), desaparecen o se reducen considerablemente cuando los sujetos procedentes del medio social desfavorecido tienen la oportunidad de intervenir en algunas situaciones de interacción. Aunque nosotros no hemos podido realizar un trabajo similar, es probable que encontremos en esos trabajos algunas claves para comprender el papel de la experiencia de las relaciones sociales sobre el desarrollo de la cognición social.

Al interesarnos por estos trabajos, hemos querido comprobar también hasta qué punto es generalizable el paradigma del conflicto sociocognitivo al desarrollo de los conceptos sociales; lo que nos permitirá afrontar de nuevo el problema de las relaciones cognición social-cognición no social.

LA INTERACCION SOCIAL Y EL DESARROLLO DEL CONCEPTO DE GANANCIA

6

Como señalamos al inicio de esta segunda parte, uno de los objetivos generales de esta investigación consiste en plantearnos hasta qué punto podemos defender una explicación constructivista en el desarrollo del conocimiento social. Para ello, creemos, al igual que Berndt (1981), que la mejor estrategia consiste en estudiar los mecanismos que explican los procesos de cambio en la cognición social. A este respecto y con relación a las ideas infantiles sobre las relaciones económicas, hemos podido comprobar cómo el desarrollo de estas nociones sociales es sensible tanto a la experiencia social del sujeto —entendida en sentido amplio— como al efecto de algunas situaciones de interacción social —en concreto, la que tiene lugar entre el entrevistador y el niño—. En este último caso hemos señalado cómo la propia dinámica de la entrevista parece ser capaz de promover el progreso en el modo de razonar de algunos niños. Era razonable pensar que las preguntas del entrevistador servirían a algunos sujetos para tomar conciencia de las contradicciones o conflictos entre sus distintos puntos de vista y, consecuentemente, para reestructurar su modo de pensar. La existencia de estos hechos, junto con las ideas que poseemos respecto a la función de los conflictos sociocognitivos en el desarrollo de la cognición no social, nos ha llevado a estudiar precisamente el efecto de distintas situaciones de interacción social sobre el desarrollo de la noción de ganancia.

Los trabajos realizados por Doise, Mugny, Perret-Clermont y otros han puesto de manifiesto que, en determinadas circunstancias, la interacción social brinda a los sujetos que participan en ella la oportunidad de reestructurar sus ideas. Para que esto tenga lugar es necesario que se produzca un conflicto sociocognitivo.

Al revisar las características generales que definen el modelo del conflicto sociocognitivo, pudimos comprobar cómo la eficacia

de éste, a la hora de promover el progreso cognitivo entre quienes participan en la interacción, descansaba básicamente por una parte, en la existencia en los sujetos de niveles de respuesta o concentraciones diferentes con respecto a la tarea en cuestión y por otra, sobre el hecho de que las regulaciones sociales entre los compañeros no se impusieran sobre las regulaciones cognitivas, lo que podía ocurrir, por ejemplo, cuando uno de los compañeros aceptaba pasivamente las opiniones del otro.

En el planteamiento de esta segunda parte, nosotros hemos intentado tener presentes estos postulados. De acuerdo con nuestras hipótesis, el trabajo que hemos realizado está dirigido a comprobar en primer lugar si en efecto la interacción social produce un progreso significativo en comparación con un grupo control de sujetos que son sólo entrevistados individualmente y, en caso de hacerlo, conocer en qué condiciones se producen mayores progresos. Hay que tener en cuenta que en nuestro diseño experimental las situaciones de interacción difieren en la probable existencia de una mayor, menor o nula diferencia con respecto a las ideas de los sujetos sobre el principio de ganancia. En segundo lugar, hemos querido comprobar en qué medida el hecho de restringir la participación en la interacción a una mera observación de los compañeros sin poder expresar las propias ideas repercute sobre el progreso en la noción de ganancia de esos sujetos.

6.1. METODO, PROCEDIMIENTO Y SUJETOS

El método clínico usado en la primera parte de esta investigación nos ha permitido capturar la "cualidad" del pensamiento infantil con respecto a las nociones estudiadas. En esta segunda parte, sin embargo, nos hemos propuesto estudiar el papel que ejercen en el desarrollo de una de estas nociones diversas modalidades de interacción social. Para lograrlo, debemos actuar mediante comparaciones y recurrir para ello a un método experimental (aun cuando no hemos renunciado a realizar también análisis cualitativos de lo acontecido *durante* las interacciones y del resultado de éstas) que nos permita comparaciones estadísticas cuantitativas que den validez a las hipótesis planteadas.

El estudio experimental de los procesos de influencia social acarrea muchas dificultades metodológicas, la más importante de las cuales gira probablemente en torno al hecho de que los mecanismos que desencadenan las situaciones experimentales también se pueden poner en movimiento por el conjunto de las situaciones sociales que el sujeto vive fuera del momento de la experimentación (Perret-Clermont, 1980). Es decir, las experiencias no se realizan en un vacío social y lo que ocurre en la experimentación puede verse limitado por lo que acontece fuera de ella.

En este sentido, nosotros hemos tenido la experiencia de un niño que, después de haber sido entrevistado individualmente sobre lo que ocurre en las tiendas, días después, al vernos por el colegio, se nos acercó y nos dijo que "ya sabía lo que hacía el señor de la tienda con el dinero, porque se lo había preguntado a su mamá". Aunque no comprobamos el efecto de esa interacción "particular" sobre su nivel de comprensión, la situación ejemplifica sobradamente el problema que estamos señalando. Este sujeto, intrigado por las preguntas del experimentador, se involucró en una experiencia de interacción social, cuyos efectos han podido enmascarar los resultados atribuidos al diseño experimental.

Pero, precisamente, el objetivo de nuestra investigación es conocer la influencia de las interacciones sociales sobre el nivel de comprensión del sujeto, para lo cual necesitamos poder provocar los cambios de forma controlada. Si somos capaces de hacerlo, podremos pensar que lo que caracteriza esas interacciones favorece el desarrollo, lo que no significa que ése sea el único factor que influya en el progreso conceptual. También entendemos que desde estas consideraciones metodológicas no podemos esperar que los resultados reflejen grandes cambios.

El diseño experimental ha seguido un procedimiento pretest-situación experimental-postest, en donde los sujetos eran asignados a cuatro grupos experimentales y a un grupo control. En la fase PRETEST y en función de los resultados de la entrevista clínica realizada, todos los sujetos se distribuyeron en tres grupos diferentes según su nivel de comprensión con respecto al concepto de ganancia. En esta ocasión llamaremos a los sujetos del Nivel I sujetos de Nivel CN (Comprensión Nula), a los sujetos del Nivel II sujetos de Nivel CP (Comprensión Parcial) y a los sujetos del Nivel III

Nivel de comprensión	6	7	8	9	N
CN	34	34	23	28	119
CP	—	4	8	7	19
CT	—	—	7	11	18
	34	38	38	46	156

TABLA 2.— Distribución de los sujetos según la edad y nivel.

sujetos de Nivel CT (Comprensión Total). Los datos de esta distribución pueden observarse en la tabla 2.

En la segunda fase (SITUACION EXPERIMENTAL), llevada a cabo aproximadamente un mes después (entre 4 y 6 semanas), estos sujetos fueron asignados a un grupo control y a cuatro grupos experimentales distintos. El grupo experimental G.E.1 (CN × CN) estaba formado por parejas de sujetos de igual nivel de comprensión (CN) y de la misma edad y sexo. El número de parejas de 6 años fue de 6, el de 7 años 4, el de 8 años 4 y el de 9 años 3. Estos datos pueden observarse en la tabla 3.

El grupo experimental G.E.2 estaba formado por parejas de sujetos de distinto nivel de comprensión (CN × CP), del mismo sexo y de la misma edad si era posible o, a lo sumo, de un sólo año de diferencia entre ellos. Al no existir un número suficiente de sujetos de nivel CP a los 6 años, se optó por suprimir en esta edad este grupo. El número de parejas de 7 años fue de 4, el de 8 años 3 y el de 9 años 4. Estos datos pueden verse en la tabla 4.

El grupo experimental G.E.3 estaba formado por parejas de sujetos de distinto nivel de comprensión (CN × CT), del mismo sexo y de la misma edad si era posible o, a lo sumo, de dos años de diferencia entre ellos. El número de parejas de 6 años fue de 5, el de 7 años 5, el de 8 años 4 y el de 9 años 4. Estos datos pueden observarse en la tabla 5.

El grupo experimental G.E.4 estaba formado por sujetos de nivel CN o CP que participaban en la situación de interacción, en la posición que llamamos de “conflicto atenuado”. Se trata de los sujetos que hacen el papel de “compradores” en la tienda y que no

EDAD	6	7	8	9	N
CN	6	4	4	3	17
CN	6	4	4	3	17
	12	8	8	6	34

TABLA 3.— Distribución de sujetos, según edad y nivel, asignados al grupo experimental G.E.1.

EDAD	6	7	8	9	N
CN	—	4	3	4	11
CP	—	3	4*	4	11
		7	7	8	22

* Hay un sujeto más que participó como compañero con uno de 7 años.

TABLA 4.— Distribución de sujetos, según edad y nivel, asignados al grupo experimental G.E.2.

EDAD	6	7	8	9	N
CN	5	5	4	4	18
CT	5*	5*	4	4	18
	10	10	8	8	36

* Se trata de sujetos de 8 y 9 años que interaccionan con compañeros de 6-7 años.

TABLA 5.— Distribución de sujetos, según edad y nivel, asignados al grupo experimental G.E.3.

EDAD	6	7	8	9	N
CN	11	11	6	9	37
CP	-	-	2	-	2
	11	11	8	9	39

TABLA 6.— Distribución de sujetos, según edad y nivel, asignados al grupo experimental G.E.4.

pueden expresar su opinión con respecto a lo que hacen “los dueños de la tienda”. No todas las parejas de sujetos que intervenían en la interacción contaron con la presencia de un “comprador”, como puede verse al comprobar en la tabla 6 el número de sujetos por edad que componían este grupo experimental.

En la tabla 7 puede observarse la distribución por edad y nivel de los sujetos de todos los grupos experimentales en el PRETEST. La distribución de sujetos del grupo control (G.C.) en esta situación de pretest puede observarse igualmente en la tabla 8.

Aproximadamente un mes después del PRETEST, los sujetos de los grupos experimentales G.E.1, G.E.2, G.E.3 y G.E.4 participaron en la situación experimental que hemos llamado “el juego de las tiendas”. Por último, aproximadamente mes y medio después de la fase experimental, todos los sujetos, incluidos los del grupo control, fueron de nuevo entrevistados individualmente sobre el concepto de ganancia y asignados de nuevo a uno de los niveles de comprensión (CN, CP, CT).

Los sujetos de los grupos experimentales G.E.1, G.E.2., G.E.3 y G.E.4 participaron en la situación de interacción que llamaremos “juego de tiendas”, mientras que los del grupo control (G.C.) tan sólo fueron entrevistados individualmente en el PRETEST y en el POSTEST.

En la tercera fase o POSTEST, realizada entre 5 y 7 semanas después para los niños de los grupos experimentales y entre 10 y 12 semanas para el grupo control, todos los sujetos fueron de nuevo entrevistados individualmente, siguiendo una entrevista

EDAD	6	7	8	9	N
CN	28	28	21	23	100 (76%)
CP	-	3	6	4	13 (10%)
CT	-	-	7	11	18 (14%)
	28	31	34	38	131

TABLA 7.— Distribución de los sujetos, según edad y nivel, asignados a los grupos experimentales en el PRETEST.

EDAD	6	7	8	9	N
CN	6	6	2	5	19 (76%)
CP	-	1	2	3	6 (24%)
	6	7	4	8	25

TABLA 8.— Distribución de los sujetos, según edad y nivel, asignados al grupo control (G.C.).

básicamente similar a la utilizada en el PRETEST, pero reducida y dirigida sobre todo a evaluar la comprensión del concepto de ganancia. Tras esta entrevista y una vez analizados los protocolos, se volvía a asignar a los sujetos a uno de los tres niveles de comprensión (CN, CP, CT), lo que permitía valorar el progreso en la comprensión de esta noción, en relación con los niveles observados en el pretest y en función de las condiciones de la situación experimental.

Procedimiento

En esta segunda parte del trabajo, la situación de pretest o postest es la misma que hemos descrito en la primera parte, por lo

que no es necesario repetir aquí el procedimiento usado. Por lo que respecta a la situación experimental, hemos creado un procedimiento inspirado, en parte, en uno de los métodos usados por Jahoda (1979) para observar el nivel de comprensión de algunas nociones económicas en niños procedentes de clase social desfavorecida. Como en esa ocasión, hemos utilizado "un juego de tiendas" en el que participan sin embargo varios sujetos adoptando papeles diferentes y en el que, a pesar de llamarlo "juego", hemos intentado considerarlo como una situación lo más real posible. En ella participaron normalmente tres niños, el experimentador y un colaborador. Los niños eran recogidos de su clase, según el plan experimental previsto, y conducidos a la misma sala en la que habían desarrollado las entrevistas individuales. Como se recordará, ésta no era sólo conocida, sino que también contenía abundante material escolar que servía para imaginarse que aquello era una papelería de verdad. Una vez en la sala, se les decía a los niños que íbamos a hacer como si aquello fuera una tienda de verdad, para lo cual se les hacía ver que ya disponíamos de algún material (el existente en las estanterías), pero que les faltaban algunas otras cosas de las que existen en las papelerías o librerías normales. Por ello, se les presentaba al colaborador, que haría las veces de "dueño de una fábrica" y que, situado en una de las esquinas de la habitación, disponía de otros materiales diferentes (bolígrafos, lápices, gomas, sacapuntas, cuadernos...), depositados sobre una mesa y colocados cada uno de ellos respectivamente sobre una "etiqueta" con su precio por unidad. A dos de los tres niños (sujetos de los grupos experimentales G.E.1, G.E.2 y G.E.3) se les asignaba el papel de "dueños de la tienda", mientras que el otro (un sujeto del grupo experimental G.E.4) haría, junto con el experimentador, las veces de "comprador".

A los "dueños de la tienda" se les entregaba una cantidad de dinero real (conocido por el experimentador), suficiente para comprar casi todas las cosas que tenía "el fabricante" (aunque ninguna pareja "agotó" las existencias de éste), y se les animaba a que compraran lo que quisieran para su tienda, recordándoles que al poner las cosas en su tienda también debían ponerles un precio en el cual debían estar de acuerdo, ya que los dos eran "dueños o jefes". Normalmente, los niños se ponían en otra esquina de la habitación preparando "su tienda" sobre una mesa.

Durante todo el proceso, el experimentador estaba presente en la sala, animaba a los niños a realizar la tarea y devolvía su atención sobre ella si se producía algún momento de distracción. El tercer niño (por diferentes razones, no fue posible que siempre participara un tercer sujeto) haría con el experimentador la función de "comprador" y juntos irían a comprar, una vez abierta la tienda; para lo cual también se les entregaba una cierta cantidad de dinero real. A este niño, el experimentador le pedía "estar muy atento y observar bien todo", pero que no preguntara nada ni explicara nada a los otros niños durante el proceso. Se trataba por lo tanto de un sujeto que no participaba directamente en los procesos de negociación ni en las discusiones. Una vez que "los dueños" habían dispuesto los objetos en la tienda con la correspondiente etiqueta, el experimentador y "el acompañante" compraban en la tienda varias cosas, que este último recogía y guardaba, mientras se les pedía "esperar un momento en el coche" (en la misma habitación). Durante este tiempo el experimentador preguntaba a los sujetos que habían hecho de "dueños"

- si se habían divertido;
- en qué se habían fijado para poner el precio de las cosas;
- si habían ganado dinero, cuánto, qué habían tenido que hacer y por qué;

procurando que los dos sujetos expresaran su punto de vista para posibilitar, si así fuera, una confrontación entre las distintas respuestas, pero sin llegar a intervenir en las discusiones, salvo para solicitar "un acuerdo" o para recordar lo que uno u otro decían. Los diálogos eran transcritos por el colaborador, que lógicamente no intervenía en el proceso, salvo para recordar a los niños el precio de alguno de los materiales.

Sujetos

La muestra, en esta segunda parte de la investigación, estaba formada por 156 sujetos, entre los 6 y los 9 años, de la muestra utilizada para el estudio del desarrollo de las relaciones de intercambio. Los sujetos se seleccionaron en función de su nivel de com-

prensión, teniendo en cuenta que se pudiera completar el mayor número posible de parejas o tríos necesarios para cumplir el plan experimental.

Los sujetos de 10 años no se utilizaron en las situaciones de interacción, ya que a esa edad prácticamente la totalidad comprendía la noción de ganancia y dado que se pudo cubrir el cupo necesario de sujetos de nivel CT fundamentalmente con sujetos de 9 años.

La proporción de varones y de hembras fue aproximadamente la misma, aunque en esta ocasión no se consideró esta variable.

Análisis cualitativo

1) El efecto de la interacción social sobre el desarrollo de la noción de ganancia

Tras la fase de interacción y con ocasión del POSTEST, todos los sujetos de los grupos experimentales fueron de nuevo clasificados en uno de los tres niveles de respuesta con respecto al concepto de ganancia. La tabla 9 recoge esta distribución. La comparación de estos datos con los de la tabla 7, donde se encuentra la distribución de los sujetos en el PRETEST, nos permite comprobar de forma global si ha existido o no un efecto positivo de la interacción social sobre los niveles de comprensión del sujeto.

Como puede observarse, una primera comparación de estos resultados parece indicar efectivamente que la situación de interacción ha tenido un efecto dinamizador de los niveles de comprensión, invirtiendo la relación que existía en el pretest, donde el 76% de los sujetos partía de un nivel de no comprensión y sólo había un 24% de sujetos que mostraba, cuando menos, una comprensión parcial. Tras la interacción, es el 61% de los sujetos el que al menos muestra una comprensión parcial (CP o CT) y sólo el 39% el que permanece en un nivel de no comprensión (CN).

Las sucesivas comparaciones de estos resultados junto con los encontrados en el grupo control (G.C.), cuya distribución en el postest puede observarse en la tabla 10, permitirán calibrar el alcance de estos progresos.

EDAD	6	7	8	9	N
CN	25	15	7	4	51 (39%)
CP	3	10	13	13	39 (30%)
CT	—	6	14	21	41 (31%)
	28	31	34	38	131

TABLA 9.— Distribución de los sujetos asignados a los grupos experimentales en el POSTEST, según edad y nivel.

EDAD	6	7	8	9	N
CN	6	6	2	1	15 (60%)
CP	—	1	2	6	9 (36%)
CT	—	—	—	1	1 (4%)
	6	7	4	8	25

TABLA 10.— Distribución de los sujetos, según edad y nivel, asignados al grupo control (G.C.) en el POSTEST.

2) *Análisis de los progresos observados en función de los grupos experimentales*

En nuestras hipótesis, el orden de efectividad de las distintas situaciones de interacción a la hora de promover el progreso, sin tener en cuenta ahora la edad de los sujetos, venía dado por la posibilidad de interactuar con un compañero de nivel más avanzado. En este sentido, la situación más efectiva debería ser aquella en la que existía un compañero de nivel más avanzado (G.E.3 = CN x CT), pues era previsible que éste fuera consciente de las contradicciones o “errores” en los que podía incurrir su compañero de nivel CN, ya que la diferencia entre sus ideas con respecto a la noción de ganancia era máxima.

De acuerdo con los resultados conocidos de otros trabajos, se esperaba que la situación de interacción entre los sujetos del grupo experimental G.E.2 también produjera progresos, aunque menores que los habidos en el G.E.3. La existencia de un compañero CP en la interacción (CP \times CN) asegura, en principio, una diferencia entre los distintos puntos de vista de los sujetos, aunque lógicamente menos consistente que la que cabe esperar de la interacción entre sujetos CN \times CT.

Por lo que respecta a los sujetos que participan en el grupo experimental G.E.4, se esperaba que sus progresos fueran, en conjunto, menores que los del grupo experimental G.E.3 y menores que los del grupo experimental G.E.2. La imposibilidad de participar activamente en las discusiones y, por lo tanto, de comentar sus propios puntos de vista debía reducir sensiblemente el efecto de la interacción, al verse el sujeto menos implicado en ella.

Por último, de los sujetos que participan en el grupo experimental G.E.1, se esperaba el menor progreso en relación a todos los demás, dado que las posibilidades de un conflicto sociocognitivo serían mínimas, al ser mínima la diferencia esperable entre las centraciones de ambos sujetos.

En las tablas 11, 12, 13 y 14¹, respectivamente, podemos contemplar los progresos habidos en cada una de las edades en función de la participación de los sujetos en los grupos experimentales G.E.1, G.E.2, G.E.3 y G.E.4. Para facilitar la comparación con la distribución habida en el pretest, presentaremos ambas series de tablas conjuntamente, teniendo en cuenta que en la tabla 13, que recoge los progresos de los sujetos del grupo experimental G.E.3, no hemos incluido el comportamiento de los 18 sujetos de nivel CT que ya eran de este nivel antes de la interacción, para no confundirlos con los que han progresado por el efecto de la interacción.

Para analizar el porcentaje de progreso en cada uno de los grupos experimentales, teniendo en cuenta todas las edades conjuntamente, tomaremos el número de sujetos de nivel CN y CP que progresan en relación con el total de sujetos CN y CP que participan en las interacciones de cada grupo experimental. La tabla 15 recoge la frecuencia de sujetos que progresan y no progresan en función de cada una de las condiciones experimentales.

¹ Incluimos también gráficas de estos mismos datos.

PRETEST						POSTEST					
EDAD	6	7	8	9	N	EDAD	6	7	8	9	N
CN	12	8	8	6	34	CN	12	5	4	2	23
CP	—	—	—	—		CP	—	—	2*	2*	4
CT	—	—	—	—		CT	—	3*	2*	2*	7
	12	8	8	6	34		12	8	8	6	34

* Sujetos que progresan.

TABLA 11.— Distribución de los sujetos, según edad y nivel, asignados al grupo experimental G.E.1 en el PRETEST y el POSTEST.

PRETEST						POSTEST					
EDAD	6	7	8	9	N	EDAD	6	7	8	9	N
CN	—	4	3	4	11	CN	—	1	—	—	1
CP	—	3	4	4	11	CP	—	1+3*	3+3*	4+3*	17
CT	—	—	—	—		CT		2*	1*	1*	4
		7	7	8	22			7	7	8	22

* Sujetos que progresan.

TABLA 12.— Distribución de los sujetos, según edad y nivel, asignados al grupo experimental G.E.2 en el PRETEST y el POSTEST.

Como puede observarse en la tabla 15, el nivel de progreso alcanzado en el posttest por los sujetos que han participado en las distintas situaciones de interacción respeta el orden previsto de efectividad. La interacción con un compañero más avanzado (grupos G.E.2, G.E.3) ha supuesto para los sujetos de nivel CN o CP

PRETEST						POSTEST					
EDAD	6	7	8	9	N	EDAD	6	7	8	9	N
CN	5	5	4	4	18	CN	3	3	1	—	7
CP	—	—	—	—		CP	2**	2**	1**	1**	6
CT	5*	5*	4	4	18	CT	—	—	2**	3**	5
	10	10	8	8	36		5	5	4	4	18

* Se trata de sujetos de 8 y 9 años que interaccionan con compañeros de 6-7 años.

** Sujetos que progresan.

TABLA 13.— Distribución de sujetos, según edad y nivel, asociados al grupo experimental G.E.3 en el PRETEST y el POSTEST.

PRETEST						POSTEST					
EDAD	6	7	8	9	N	EDAD	6	7	8	9	N
CN	11	11	6	9	37	CN	10	6	2	2	20
CP	—	—	2	—	2	CP	1*	4*	1+3*	3*	12
CT	—	—	—	—		CT	—	1*	2*	4*	7
	11	11	8	9	39		11	11	8	9	39


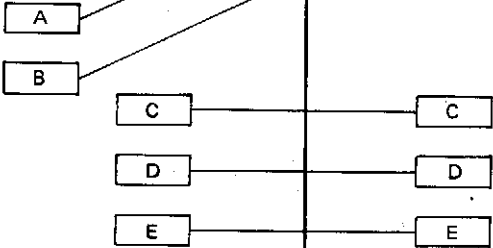

* Sujetos que progresan.

TABLA 14.— Distribución de sujetos, según edad y nivel, asignados al grupo experimental G.E.4 en el PRETEST y el POSTEST.

un mayor progreso que de no hacerlo abiertamente (G.E.4) o de hacerlo con un compañero de igual nivel (G.E.1). De acuerdo con los datos conocidos por otras investigaciones, las interacciones entre compañeros que tienen concentraciones diferentes pueden llevar

PRETEST

POSTEST

CT		
CP		
CN		

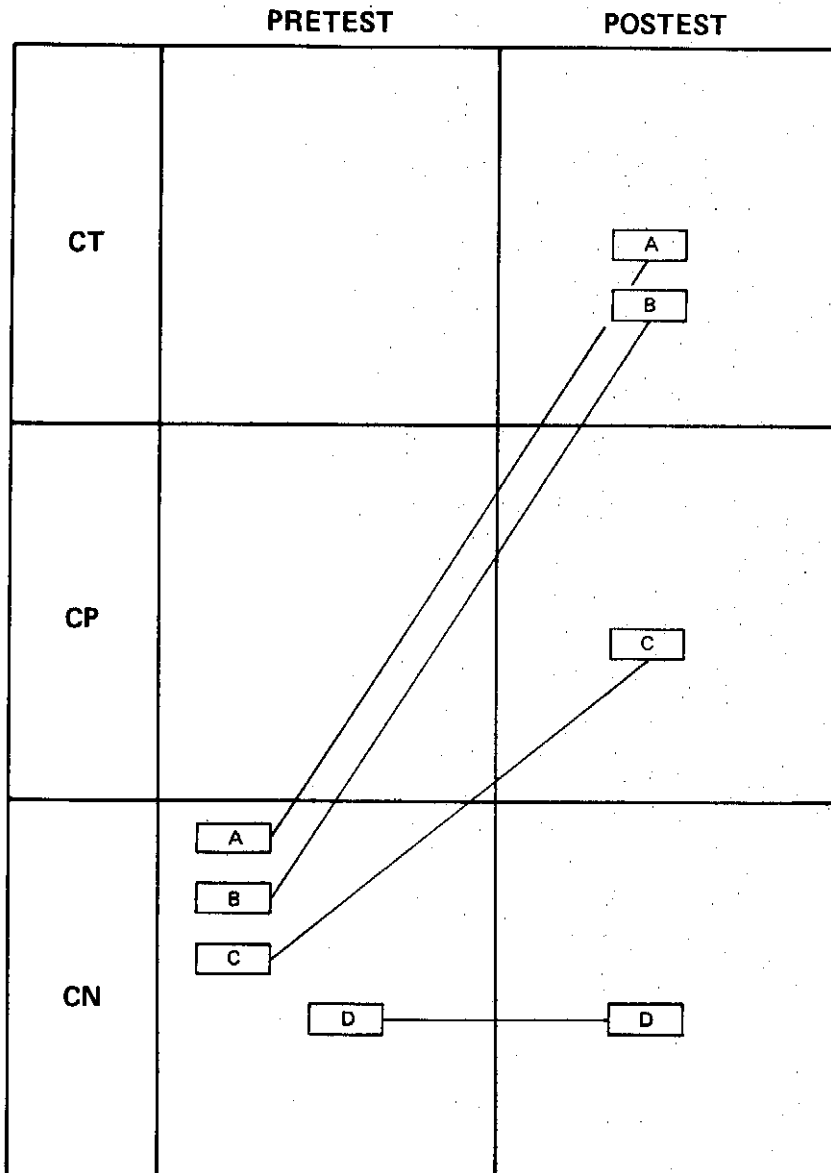
GE3

6 años

	PRETEST	POSTEST
CT		
CP		<div data-bbox="781 788 857 824">A</div> <div data-bbox="781 851 857 887">B</div>
CN	<div data-bbox="376 992 452 1028">A</div> <div data-bbox="376 1055 452 1091">B</div> <div data-bbox="488 1078 564 1114">C</div> <div data-bbox="488 1141 564 1177">D</div> <div data-bbox="488 1204 564 1240">E</div>	<div data-bbox="781 1078 857 1114">C</div> <div data-bbox="781 1141 857 1177">D</div> <div data-bbox="781 1204 857 1240">E</div>

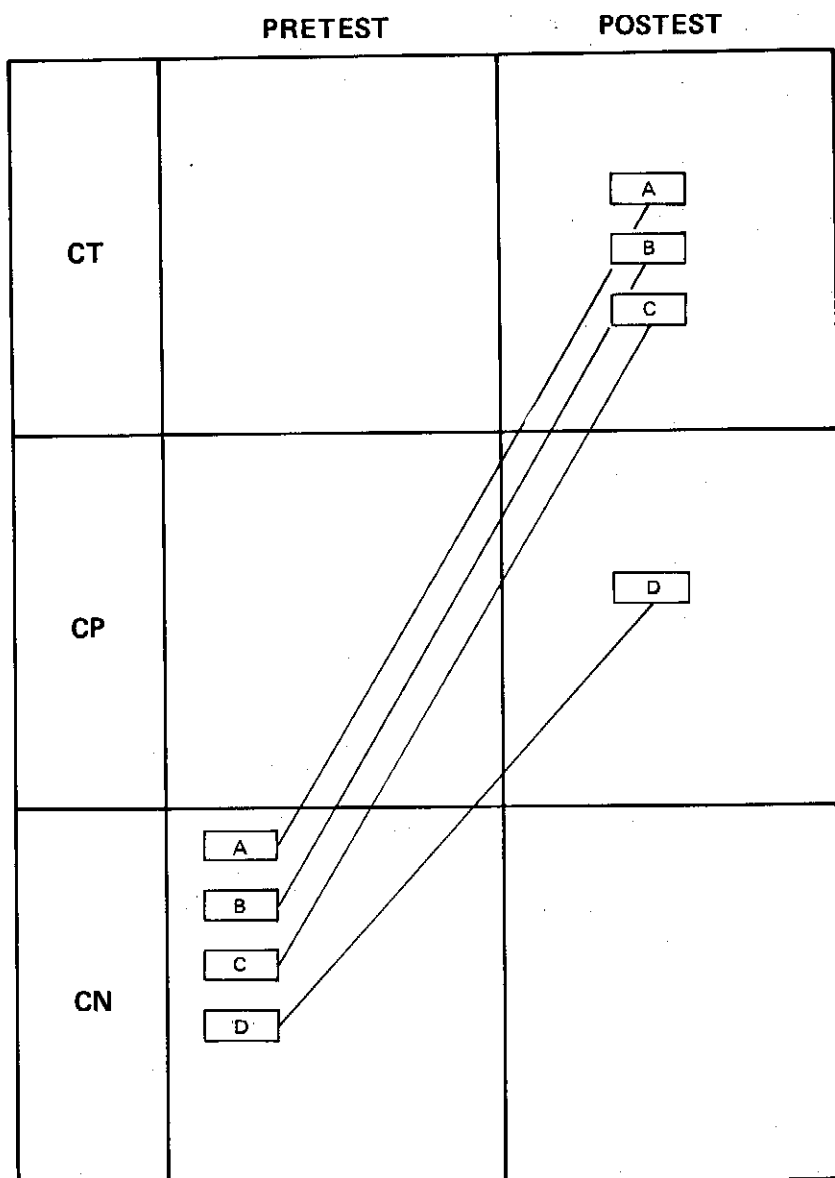
GE3

7 años



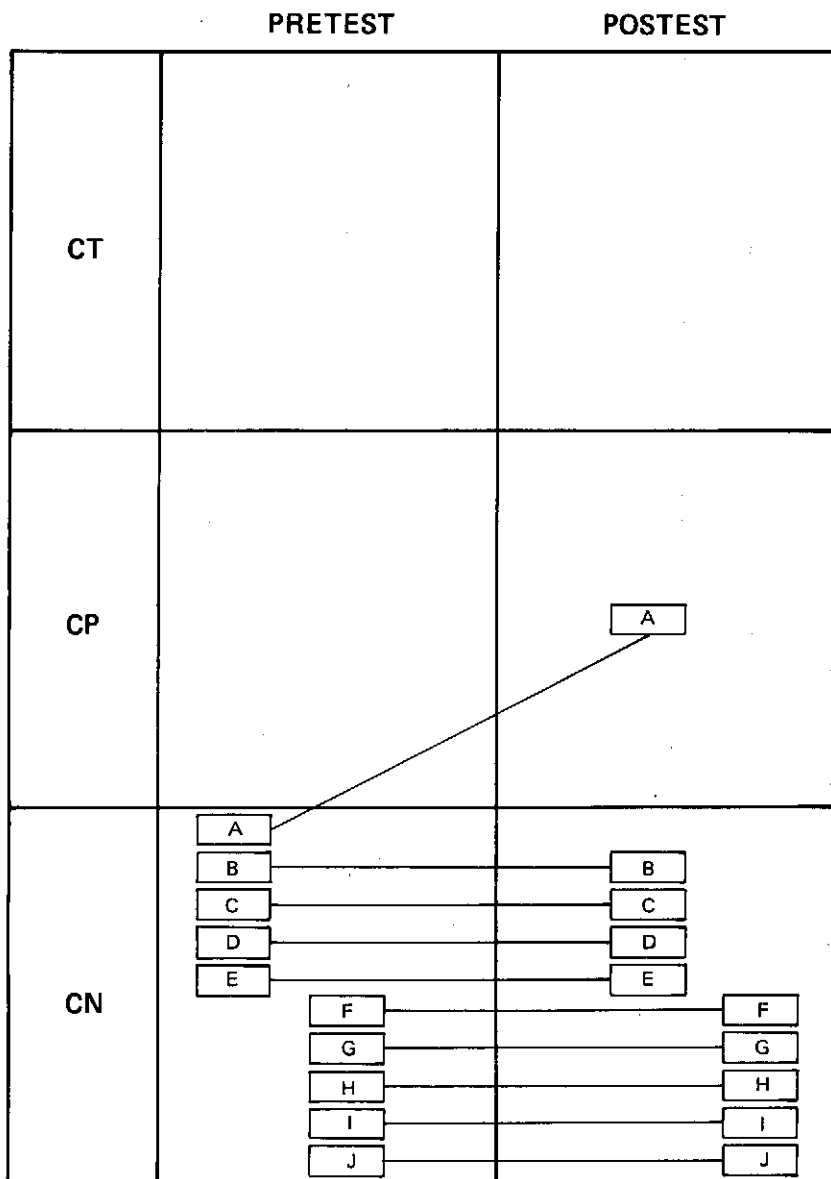
GE3

8 años



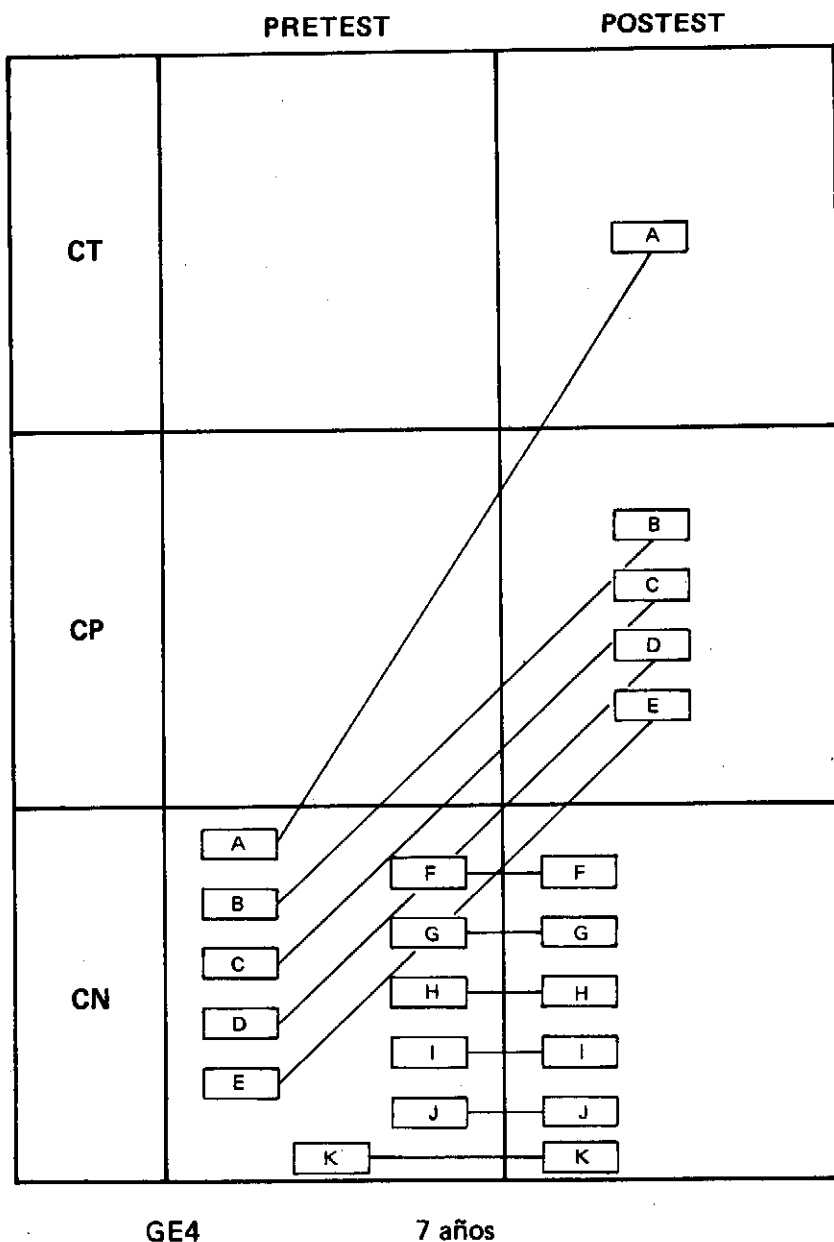
GE3

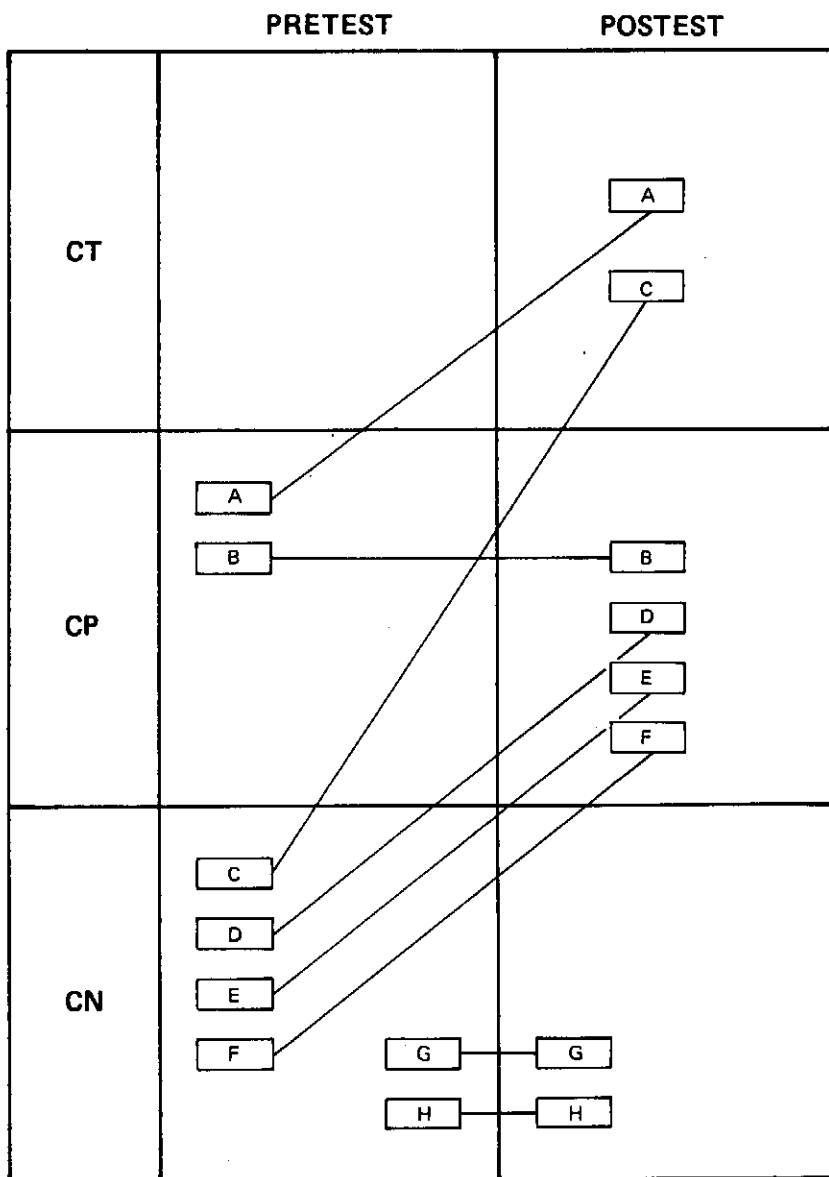
9 años



GE4

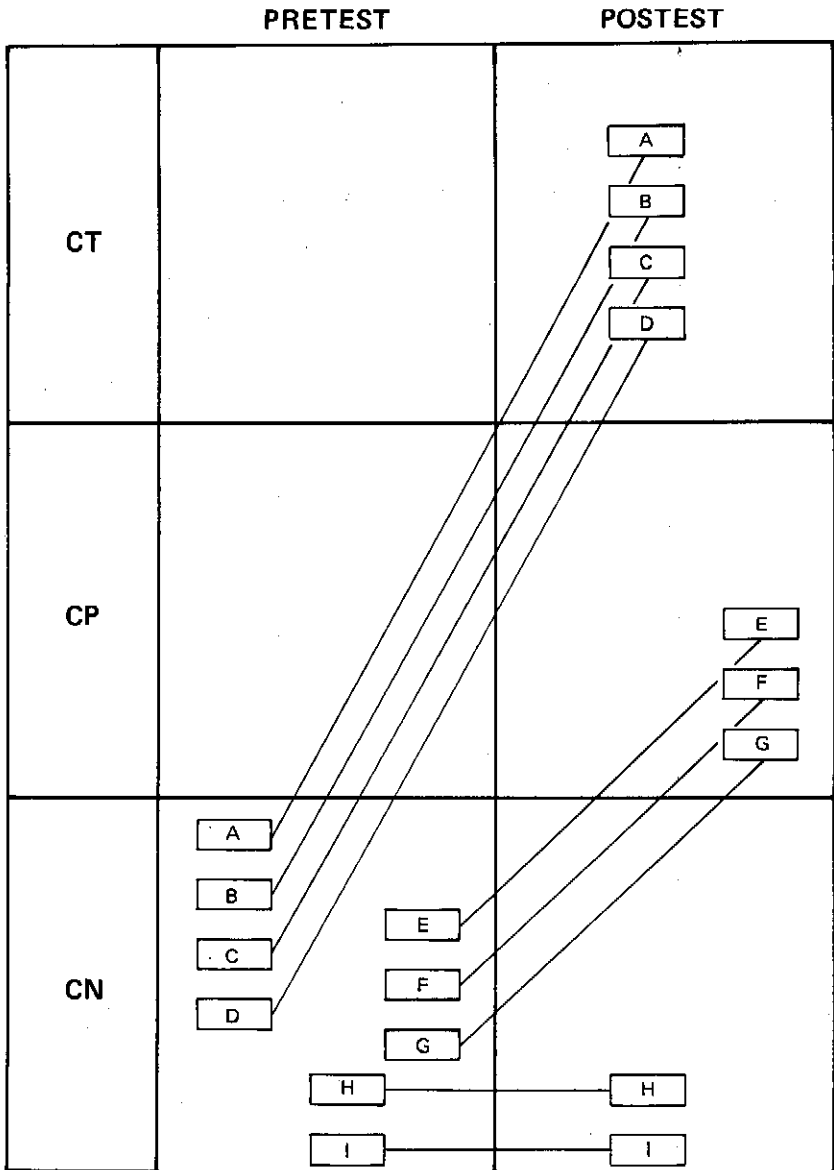
6 años





GE4

8 años



GE4

9 años

Grupos experimentales	Progresan	No progresan	% Progresos
G.E.1	11	23	32
G.E.2	13	9	59
G.E.3	11	7	61
G.E.4	18	21	46
	53	60	

TABLA 15.— Número de sujetos que *progresan* y *no progresan* entre el pretest y el posttest en función de cada uno de los grupos experimentales.

a éstos a reestructurar sus distintas perspectivas, sin necesidad de que uno de ellos tenga un punto de vista correcto. En nuestro caso, podemos comprobar también que un porcentaje considerable de sujetos ha avanzado en su modo de razonar tras interactuar con un compañero de distinto nivel y en algunos casos igualmente incorrecto.

Los datos de la tabla 15 reflejan, sin embargo, un nivel de progreso considerablemente alto entre los sujetos de los grupos experimentales G.E.1 y G.E.4, de los que cabía esperar un progreso menor, dado que parten, en un caso, del mismo nivel de comprensión con respecto a la idea de ganancia, y en otro, desde una posición donde la participación en la interacción es en principio mínima. Estos hechos nos llevaron a realizar análisis más pormenorizados de lo ocurrido en la propia interacción. No obstante, antes queremos reflejar, por una parte, lo ocurrido con los sujetos de nivel CP y CT que han participado en las interacciones, y por otra, analizar la relación entre la edad de los sujetos y los niveles de progreso alcanzados, así como la influencia conjunta edad-grupo experimental.

Por lo que respecta a los 13 sujetos de nivel CP que intervienen en las interacciones G.E.2 y G.E.4 (ver tablas 12, 14), nueve de ellos continúan en ese mismo nivel en el posttest, no mostrando ni progresos ni regresiones, lo cual es en parte comprensible, pues los razonamientos de sus compañeros de nivel CN pueden ser asimilados sin que se produzca necesariamente en ellos un proceso de

acomodación. Hay sin embargo cuatro de estos sujetos CP (un 31%) que progresan al nivel CT, como consecuencia de la interacción con un compañero de nivel CN. La existencia de estos sujetos, comparable a los datos encontrados en varias de las investigaciones que hemos revisado, corrobora una interpretación de este proceso interactivo en términos constructivistas, frente a una explicación desde el punto de vista del modelado. En efecto, si desde las posiciones del Aprendizaje Social se ha definido la posibilidad de progresar como resultado de "interacciones" con sujetos de nivel superior e incluso en algún caso la posibilidad de "regresiones" (Rosenthal et al., 1972), no es posible decir desde esa posición que los sujetos avancen en interacción con un compañero de nivel superior.

Por su parte, los 18 sujetos de nivel CT que participan en las interacciones mantienen su nivel de respuestas en el postest (ver tabla 13). Si tenemos en cuenta, como ya hemos señalado en algún momento, que entre el pretest y el postest transcurrieron a veces más de dos meses, este dato nos dice que las respuestas de estos sujetos, al menos en este nivel, parecen de igual modo responder a reestructuraciones conceptuales profundas de tipo operatorio y no a meras conductas superficiales.

3) El nivel de progreso alcanzado en función de la edad de los sujetos

Varios trabajos de los que hemos revisado han señalado que la interacción social es especialmente efectiva entre los sujetos que están cerca de la comprensión de la noción. Sólo los sujetos que son capaces de tomar conciencia de las diferencias entre las distintas centraciones están en disposición de reestructurar su propio punto de vista. Esta situación se ha puesto varias veces de manifiesto en los trabajos de Doise y sus colaboradores, en forma de un efecto de edad que se traduce, como comentamos, en el hecho de que sujetos de determinada edad progresan más que otros, como resultado de idénticas situaciones de interacción.

La tabla 16 recoge la distribución de sujetos, por edad, que progresan y que no progresan en el postest, independientemente del grupo experimental en el que han participado.

EDAD	Progresan	No progresan	% Progresos	% Muestra dicotomizada
6	3	25	11	30
7	15	16	48	
8	16	11	59	65
9	19	8	70	
	53	60		

TABLA 16.— Distribución de sujetos que *progresan* y *no progresan* entre el pretest y el postest según la edad de los sujetos.

Como puede observarse, el grupo que más se ha beneficiado de las situaciones de interacción ha sido el de los 9 años. Como se recordará, ésta es la última edad antes de que se pueda considerar que los niños tienen mayoritariamente adquirida la noción de ganancia. Por otra parte, el nivel de progreso en cada edad respeta la secuencia evolutiva que habíamos observado al analizar el desarrollo de la noción de ganancia. Si dicotomizamos la muestra, podemos comprobar que el progreso entre los mayores (8 y 9 años) es el doble que entre los pequeños (6 y 7 años), lo que refuerza la idea de que la interacción social no produce efectos positivos “per se”, sino en función de determinadas condiciones, tanto de la propia situación como de los sujetos.

4) El nivel de progreso alcanzado en función del grupo experimental y de la edad de los sujetos

Si analizamos los resultados habidos en los postests, en función del tipo de interacción social en la que han participado los sujetos y de la edad de los mismos, podemos comprobar que el tipo de interacción que más progreso suscita es la que tiene lugar entre los sujetos de 8 y 9 años que participan en la condición experimental G.E.3. La tabla 17 refleja la frecuencia de sujetos que progresan en el postest en función del grupo experimental y de la edad de los sujetos.

Grupo experimental	6-7	8-9	N
G.E.1	3 (15%)	8 (57%)	11
G.E.2	5 (71%)	8 (53%)	13
G.E.3	4 (40%)	7 (87,5%)	11
G.E.4	6 (27%)	12 (70%)	18
	18	35	53

TABLA 17.— Frecuencia de sujetos que progresan en el *postest* en función del *grupo experimental* y la *edad*.

De acuerdo con nuestras hipótesis, la interacción entre un sujeto que tiene plenamente adquirida la noción de ganancia (CT) y un compañero que no tiene esta noción de ganancia (CN) (grupo experimental G.E.3) debería producir los progresos más significativos, dada la elevada probabilidad de que surja un conflicto socio-cognitivo entre sus distintos puntos de vista, probabilidad que debería ser más elevada entre los sujetos mayores. Por su parte, la imposibilidad de participar directamente en la interacción y el hecho de no poder comunicar sus ideas, deberían suponer una reducción significativa de las probabilidades de progresar (G.E.4). En el análisis de nuestros datos podemos observar que, mientras es verdad que los mayores progresos se dan efectivamente en las interacciones CN x CT, resulta que los sujetos que han participado en las interacciones, en la posición que hemos llamado de "conflicto atenuado", también progresan considerablemente.

La existencia de este último dato, junto con el porcentaje también elevado de progresos recogidos entre los sujetos que han participado en el grupo experimental G.E.1, nos ha llevado a realizar, en primer lugar, un análisis más pormenorizado de lo ocurrido con los sujetos de este grupo experimental G.E.4, y en segundo lugar, una revisión de la dinámica de las propias situaciones interactivas.

5) *El efecto de una imposición social sobre la dinámica del conflicto sociocognitivo*

Ya hemos comentado varias veces que, desde la perspectiva de Doise y colaboradores, la existencia de un conflicto sociocognitivo supone, por una parte, la aparición de un desequilibrio cognitivo entre las respuestas de los sujetos, pero por otra, también la existencia de un desequilibrio social entre los sujetos que interactúan, que deben regular sus distintas centraciones cognitivas precisamente para hacer frente, en último término, a una necesidad social. Desde esa perspectiva, cualquier situación que impida o minimice "la vertiente social" del conflicto actúa en contra de este mecanismo como proceso regulador del progreso cognitivo. En este sentido, hemos podido comprobar, en la revisión que realizamos en la primera parte de esta investigación, cómo las actitudes de sumisión o imposición por parte de uno de los compañeros actúan en detrimento de la eficacia de la interacción. También, como demostraron Doise y Mugny (1975), la situación de impedir la comunicación verbal en determinados grupos hacía que los resultados colectivos en el juego cooperativo fueran claramente inferiores a los grupos en los que la situación era de comunicación libre, sobre todo en los sujetos de menor edad.

Esta misma situación de impedir la comunicación verbal es la que hemos intentado operativizar en nuestra investigación a través de los sujetos del grupo experimental G.E.4. Como se recordará, estos sujetos hacían el papel de "compradores" en el juego de tiendas, pero no podían intervenir en las discusiones de sus compañeros sobre los precios o la ganancia, aunque se les pedía estar muy atentos a lo que decían y hacían sus compañeros. Cuando terminaba la interacción y antes de que abandonaran la sala, se les pedía que nos contaran lo que habían hecho sus compañeros, para evitar la sensación de que ellos no habían hecho nada o que no se les había preguntado nada.

Sin embargo, como hemos visto en el análisis anterior, son estos sujetos, junto con los del grupo experimental G.E.3, los que alcanzan progresos más sobresalientes en el postest.

El único análisis que hemos podido realizar para intentar comprender mejor el comportamiento de estos sujetos consiste en relacionar sus niveles de progreso con el grupo experimental en el

EDAD		6	7	8	9	N
CN	G.E.1	6	4	2	3	15
	G.E.2	—	3	2	3	8
	G.E.3	5	4	2	3	14
CP	G.E.1	—	—	—	—	2
	G.E.2	—	—	2	—	
	G.E.3	—	—	—	—	

TABLA 18.— Distribución de sujetos en el grupo experimental G.E.4 en el pretest, en función de su edad, de su nivel de comprensión y del grupo experimental en el que han participado.

que estuvieron. Las tablas 18 y 19 nos muestran estas distribuciones en el pretest y en el postest respectivamente, teniendo en cuenta su edad, su nivel de comprensión y el tipo de interacción en el que participaron. Para comprender mejor la organización de estas tablas, diremos, por ejemplo, que en la tabla 18, los cinco sujetos de 6 años en la casilla del grupo G.E.3 son cinco sujetos de nivel CN que participan de "compradores" con otras tantas parejas de sujetos de 6 años cuyos niveles son CN x CT, ya que se trata de sujetos del grupo experimental G.E.3. En la tabla 19 podemos seguir la evolución de los sujetos teniendo en cuenta igualmente el grupo en el que participaron. Así por ejemplo, vemos que de los once sujetos de nivel CN de 7 años en el pretest, seis se mantienen en ese nivel en el postest y cinco evolucionan: cuatro al nivel CP y uno al nivel CT, después de haber participado los primeros en interacciones de los grupos experimentales G.E.1 y G.E.2, es decir, con parejas CN x CN y CN x CP; el último ha progresado al nivel CT, después de participar en una interacción del grupo experimental G.E.3.

Aunque el número de sujetos en cada condición es muy reducido, y ello nos obliga a realizar operaciones con suma cautela, podemos comprobar los siguientes resultados. En primer lugar, que si dicotomizamos también esta muestra en pequeños (6 y 7 años) y

EDAD		6	7	8	9
CN	G.E.1	5	3	•	1
	G.E.2	↙	•	2	1
	G.E.3	5	3	•	•
CP	G.E.1	1*	1*	2*	1*
	G.E.2		3*	1	1*
	G.E.3			1*	1*
CT	G.E.1				1*
	G.E.2			1*	1*
	G.E.3		1*	1*	2*

* Sujetos que progresan.

TABLA 19.— Sujetos del grupo experimental G.E.4 que progresan y no progresan en el postest, en función del grupo experimental en el que participan.

mayores (8 y 9 años), encontramos que el progreso es mayor entre los sujetos mayores. Así, de los 18 sujetos que progresan en esta condición experimental, 12 (66%) son mayores, frente a 6 (33%), que son pequeños. Resulta que en el conjunto de las otras condiciones experimentales (G.E.1, G.E.2 y G.E.3) los porcentajes de progreso son prácticamente idénticos; el 62% de los sujetos mayores progresa, frente al 32% de los pequeños. Por otra parte, si analizamos la tabla 19 en función de cuál fue el tipo de interacción en la que participaron los 18 sujetos de este grupo G.E.4 que progresan, podemos comprobar que 13 (72%) lo hicieron tras participar en interacciones CN × CP o CN × CT, es decir, mayoritariamente en las mismas que más hicieron progresar a los sujetos de los otros grupos experimentales.

Estos datos nos hacen pensar que, sea cual fuere el mecanismo que ha operado en estos sujetos, parece similar al que ha funcionado entre los compañeros de los otros grupos experimentales que han progresado.

6) *El comportamiento de los sujetos en la interacción y su efecto sobre la comprensión de la noción de ganancia*

Tal y como diseñamos la situación de interacción, la única forma posible de realizar un análisis exhaustivo sociocognitivo del comportamiento de los sujetos hubiera sido grabar en vídeo todas las sesiones interactivas. Desgraciadamente, la falta de medios nos ha impedido realizar las grabaciones. Tampoco parecía deseable incorporar más colaboradores, a fin de no crear una situación con demasiados adultos presentes. Para solventar en parte esta necesidad, optamos por un colaborador que hiciera el papel de "fabricante" y tomara posteriormente nota de la conversación entre los niños, prestando especial atención a:

- qué precio ponían a los artículos que vendían;
- si se fijaban y tenían en cuenta los precios de la fábrica;
- la discusión sobre las preguntas que hacía el experimentador al final, con relación a la ganancia.

El primer resultado del análisis que hemos podido realizar sobre estos datos nos ha mostrado, por una parte, que el comportamiento de algunas parejas en la interacción, en cuanto a su nivel de razonamiento, era diferente del previsto en función de las respuestas dadas en el pretest. Varios sujetos del grupo experimental G.E.1, que habían sido clasificados como de nivel CN en el pretest, tuvieron unos razonamientos propios de un sujeto de nivel CP. Eran sujetos que, durante la fase de interacción que seguía a las preguntas finales del experimento, comentaban que en la tienda se ganaba dinero vendiendo "por más", aunque ellos mismos habían puesto los precios en las tiendas unas veces por más y otras por menos (con relación a su coste en la fábrica) y aunque, a la hora de decidir cuánto habían ganado, simplemente sumaban todo el dinero que tenían allí presente. Ante este hecho, hemos optado por "reclasificar" a estos sujetos como interacciones CN x CP y atribuir los progresos que se observen en ellas al grupo experimental G.E.2. Como resultado de este cambio, las tablas 20 y 21 recogen la nueva distribución de los sujetos por edad y nivel de comprensión en el pretest y en el postest de los grupos experimentales

PRETEST						POSTEST					
EDAD	6	7	8	9	N	EDAD	6	7	8	9	N
CN	12	6	6	4	28	CN	12	5	4	2	23
CP	-	-	-	-		CP			1*	2*	3
CT	-	-	-	-		CT		1*	1*	-	2
	12	6	6	4	28		12	6	6	4	28

* Sujetos que progresan.

TABLA 20.— Distribución de sujetos, según edad y nivel, del grupo experimental G.E.1 en el PRETEST y el POSTEST.

G.E.1 y G.E.2 y, como tales, sustituyen a las tablas 3, 4, 11 y 12, que comentamos anteriormente.

Pero el análisis que hemos realizado nos ha permitido comprobar otros hechos significativos en los sujetos de nivel CN. Como se recordará por la descripción que hicimos en la primera parte del trabajo-experimental de esta investigación, los sujetos que hemos llamado CN se caracterizaban porque no experimentaban la necesidad de aumentar el precio de venta de los objetos con relación a su coste "en la fábrica" y *siempre* manifestaban que el tendero vendería las cosas por lo mismo que le costaba en la fábrica. Este hecho era el que nos hacía suponer que existiría un primer conflicto sociocognitivo con los sujetos de nivel CT y CP, pues ambos consideraban necesario subir el precio de venta de los artículos, uno "por necesidad lógica" y el otro sin llegar a comprender bien por qué.

Sin embargo, en la situación de interacción, cuando los sujetos de nivel CN emprenden la tarea de poner los precios en su tienda, adoptan un comportamiento que llamaremos "aleatorio", porque unas veces ponen lo mismo que en la fábrica, otras menos y otras más, pero sin tener en cuenta en absoluto lo que cuestan allí.

Los ejemplos siguientes son significativos de la situación que estamos comentando. Se trata en ambos casos de sujetos de nivel CN.

PRETEST

POSTEST

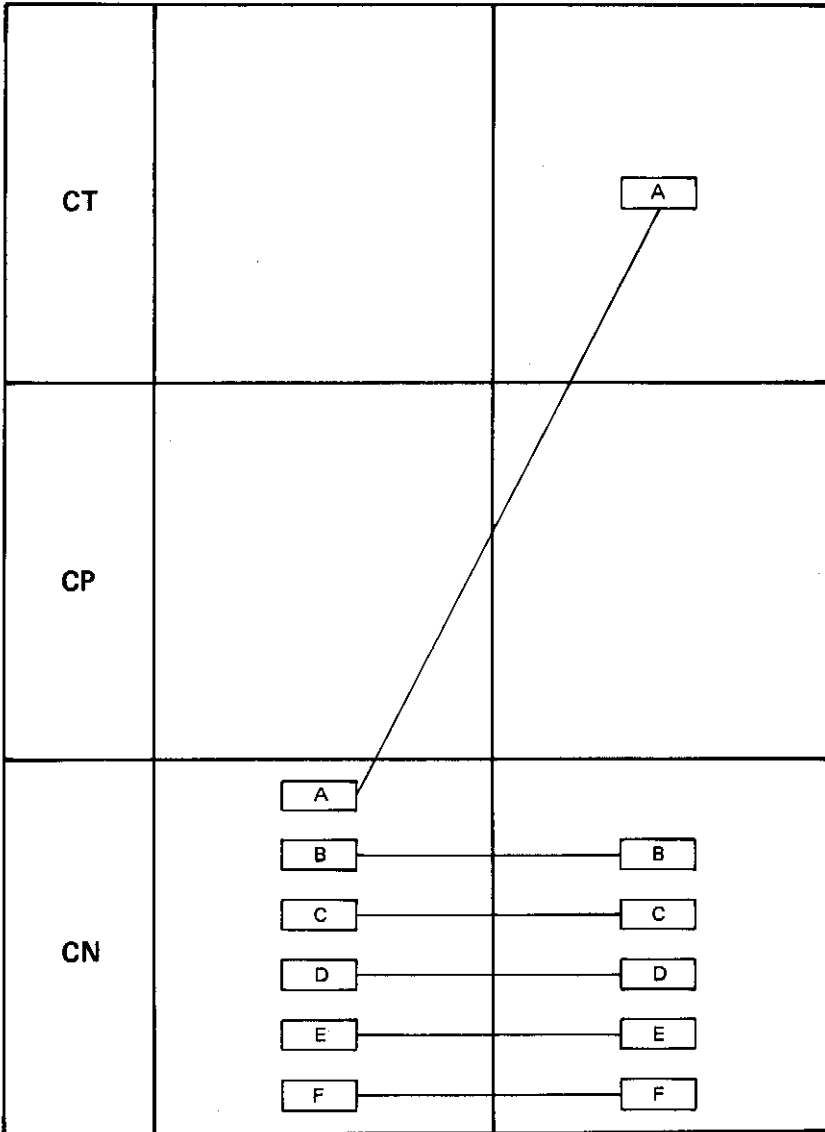
CT		
CP		
CN		

GE1

6 años

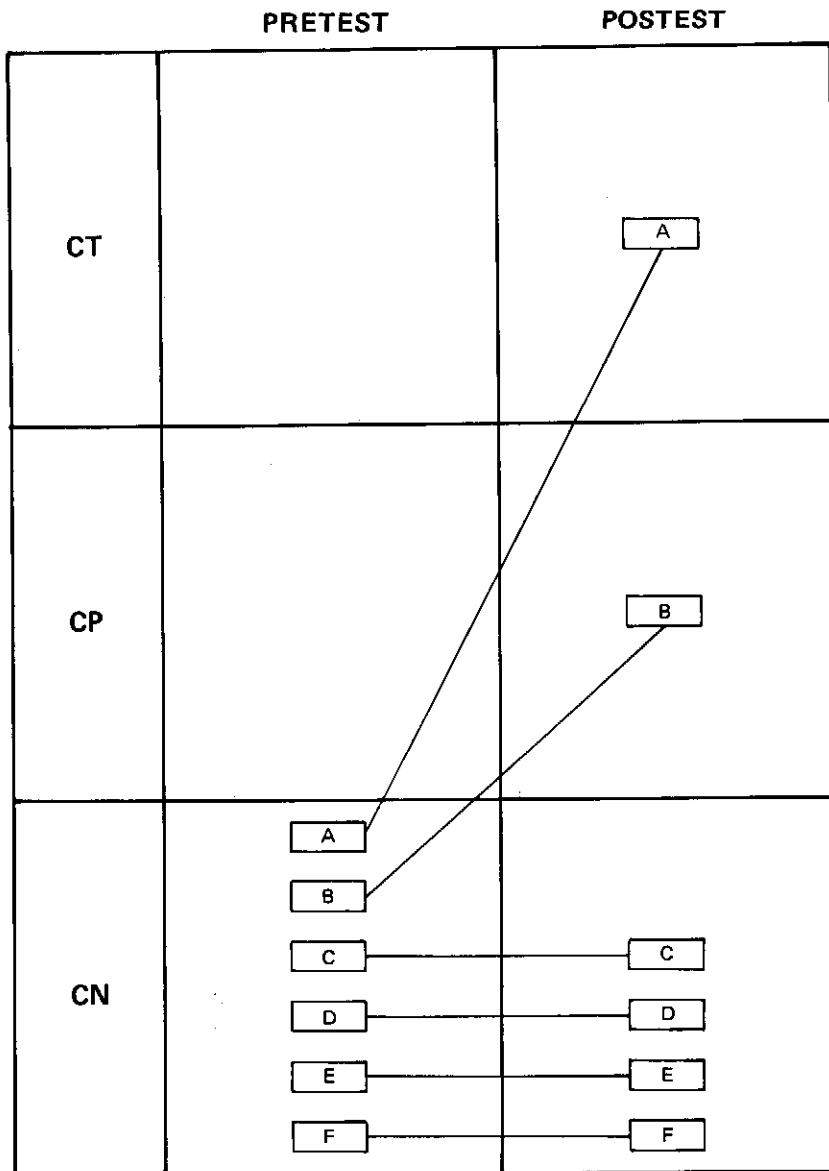
PRETEST

POSTEST



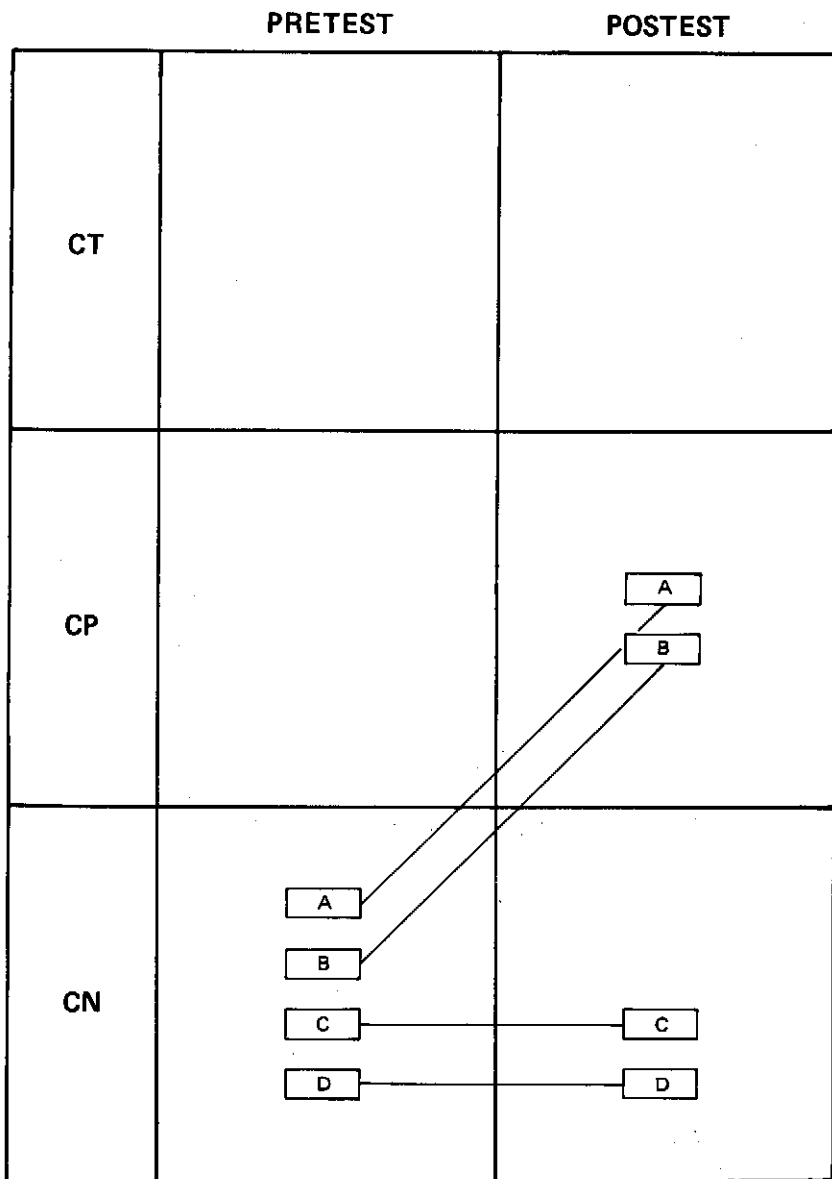
GE1

7 años



GE1

8 años



GE1

9 años

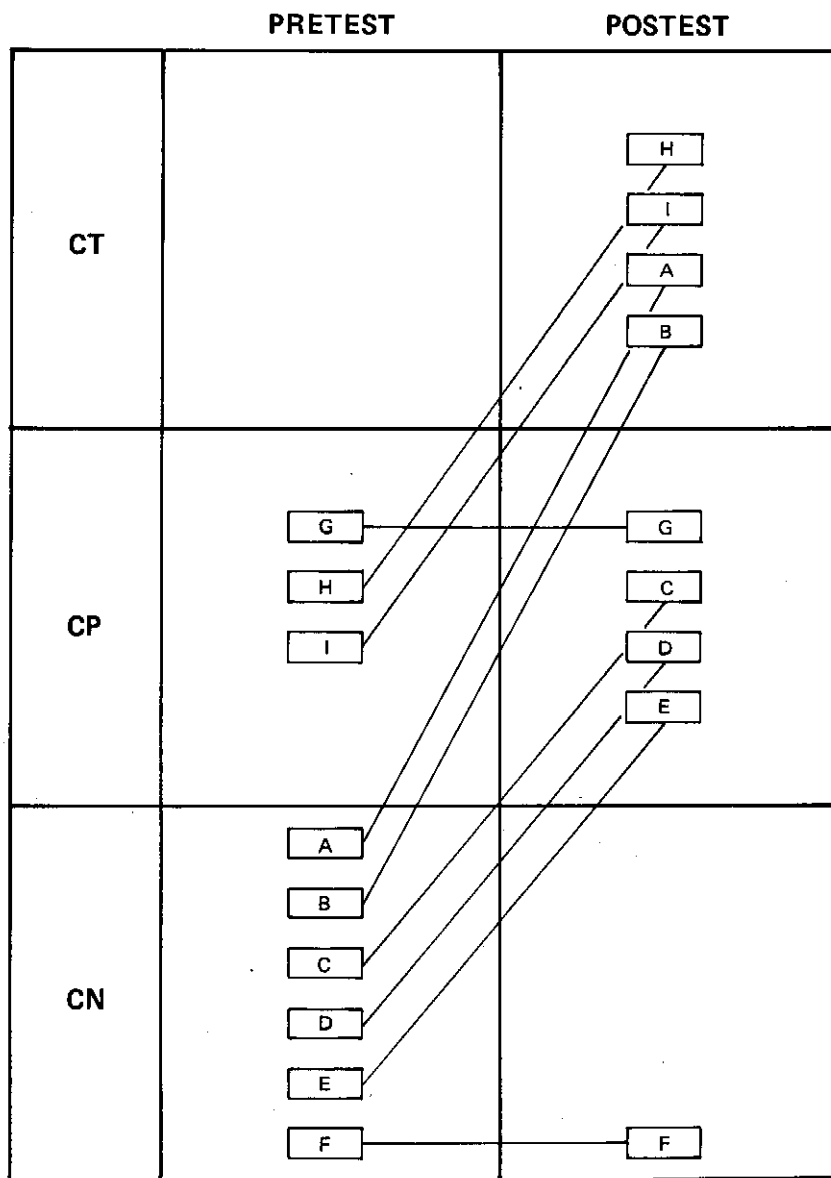
PRETEST						POSTEST					
EDAD	6	7	8	9	N	EDAD	6	7	8	9	N
CN	-	6	5	6	17	CN	-	1	-	-	1
CP	-	3	4	4	11	CP	-	1+3*	3+4*	4+3*	18
CT	-	-	-	-		CT	-	4*	2*	3*	9
		9	9	10	28			9	9	10	28

* Sujetos que progresan.

TABLA 21.— Distribución de sujetos, según edad y nivel, del grupo experimental G.E.2 en el PRETEST y en el POSTEST.

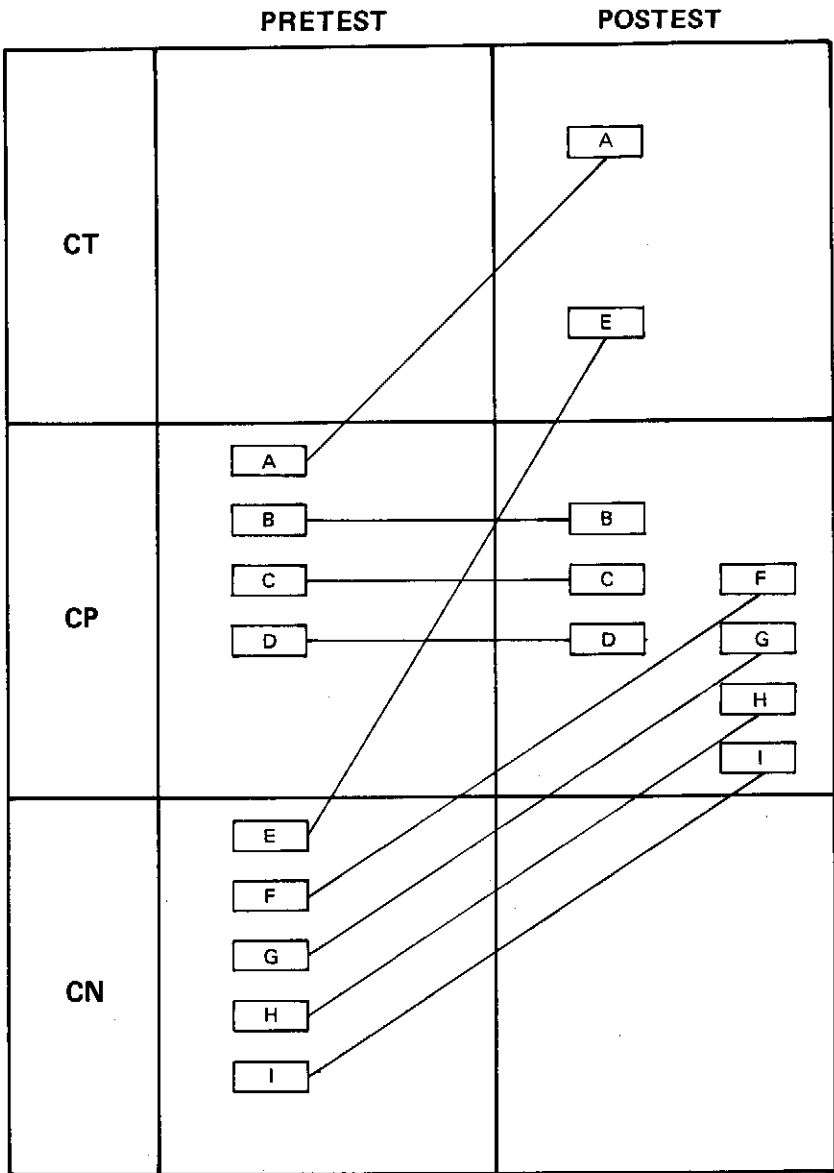
MUN (7, 1) y ARA (7, 3) (van poniendo los precios al azar, sin recordar los de la fábrica. Tampoco hacen además de ir a mirarlos). ¿En qué os habéis fijado para poner el precio de las cosas? MUN: *Copiaba un poco de la tienda aquella (?)* ARA: *Si había mucho, costaba mucho y si era chiquito, menos.* ¿Habéis ganado dinero en vuestra tienda? *Sí.* ¿Cuánto? (cuentan todo lo que han vendido). 78. ¿Qué habéis tenido que hacer? MUN: *Vender.* ¿Cómo? ARA: *Si nos compran y nos dan justo, ganamos.* ¿Por qué? *Porque los tenderos no son para vender, son para ganar dinero, ¿verdad?*

GEM (9, 4) y CAR (9, 3) (van poniendo los precios al azar, comentando uno al otro lo que podían poner, pero sin tener en cuenta los precios de la fábrica). ¿En qué os habéis fijado para poner el precio de las cosas? CAR: *Porque son lapicitos pequeños y esto porque es grande* (un cuaderno). *Un lápiz se estropea y se gasta y el sacapuntas vale más.* GEM: *El sacapuntas es de hierro además.* ¿Habéis ganado dinero en la tienda? CAR: *Sí, 175 ptas.* (suma todo lo que tiene). ¿Cómo? GEM: *Vendiendo cosas. ¡No se lo íbamos a dar gratis!* GEM: *Porque cuando veníais a comprar, nos dábais dinero.*



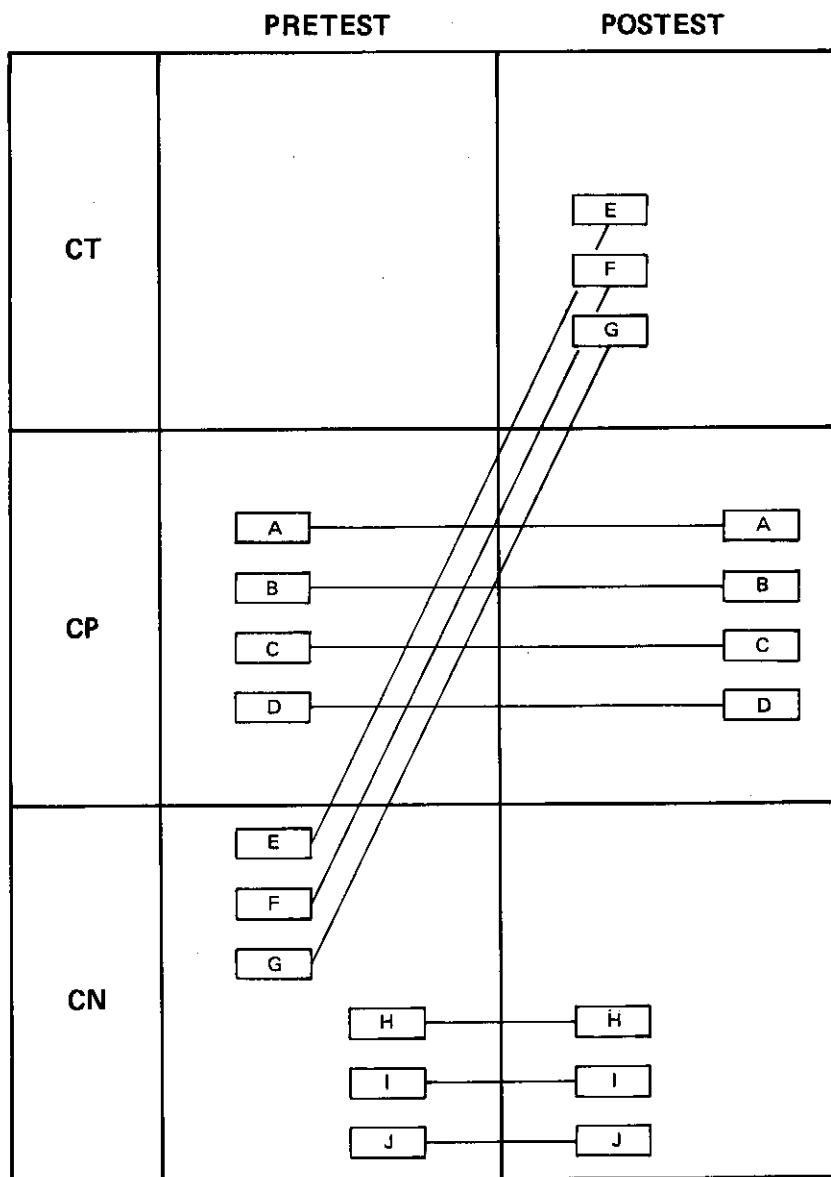
GE2

7 años



GE2

8 años



GE2

9 años

Lo importante de esta situación no es sólo comprobar si estos sujetos progresan o no tras esta interacción, sino también comprender que la mayoría de estos niños tienen asumida la "regulación social" que manifiesta ARA en su interacción: "las tiendas son para ganar dinero, ¿verdad?". Prácticamente la totalidad de los niños de todos los grupos experimentales manifiestan que habrían ganado dinero en su tienda, independientemente de que fuera, de hecho, verdad o no y de que hubieran comprendido en muchos casos la mecánica gasto-precio-beneficio... Creemos, por lo tanto, que se puede considerar que la relación de intercambio es una relación *marcada socialmente*.

Resulta entonces que 52 de los 63 sujetos que en el pretest habíamos considerado como CN porque afirmaban que el tendero compraba las cosas en la fábrica por lo mismo que les costaban a los clientes y que también las vendían por lo mismo y de los que se suponía por lo tanto que durante la interacción pondrían el mismo precio en su tienda que el que había en la fábrica, con ocasión de ésta, ponen los precios al azar; lo que supone poner muchas cosas por más.

Pero además hemos encontrado que no sólo ha sido el comportamiento de los sujetos de nivel CN el que difería con respecto a la entrevista individual, sino también el de algunos sujetos de nivel CT. De los 18 sujetos de este nivel que intervinieron en las interacciones CN x CT, 6 (33%) aceptaron en algún momento que se pusieran algunas cosas por menos dinero o por igual que el precio de costo, sin que ello fuera un obstáculo insalvable en la interacción. Ciertamente no podemos distinguir si este cambio en sus "principios" correspondía a la aceptación de que se trataba de un "juego" o a una no implicación en el proceso. Sí podemos afirmar que no se debía a un error en la clasificación, pues ninguno de los sujetos regresó en el postest a niveles inferiores.

¿Cuál es el efecto de estas situaciones sobre la dinámica interactiva? Nosotros creemos que ambas actúan, en general, en el sentido de reducir considerablemente la probabilidad de aparición de un conflicto sociocognitivo, al menos tal y como lo hemos visto descrito en otros trabajos. Las únicas dos posibilidades de que surgiera un conflicto sociocognitivo eran la primera, cuando se tenía que negociar los precios antes de "abrir la tienda", y la segunda, en el momento que el experimentador hacía las preguntas

al final del proceso. El comportamiento aleatorio de los sujetos CN a la hora de poner los precios en las interacciones con cualquiera de los otros posibles compañeros (CN, CP o CT) hacía que estos niños no experimentaran ningún conflicto si veían que el compañero ponía o decía que había que poner los precios más altos, pues hemos visto que ellos también lo hacen aunque sin entender por qué. Esto se ha unido en algunos casos al comportamiento poco coherente de sujetos de nivel CT que han aceptado el comportamiento arbitrario de su compañero.

¿Cabría esperar que se produjera entonces alguna otra situación de conflicto socio-cognitivo? Evidentemente, sólo con ocasión de las preguntas que el experimentador planteaba al final del juego de las tiendas:

- ¿En qué os habéis fijado para poner el precio?
- ¿Habéis ganado dinero? ¿Cómo? ¿Por qué?

Recordemos que en la entrevista individual del pretest nosotros no preguntábamos directamente a los niños por el tema de la ganancia, sino que lo deducíamos de su razonamiento sobre todo el proceso de compra-venta. Cuánto cuestan los productos en la fábrica, a cuánto se venden en la tienda, de dónde saca el tendero dinero para sus cosas, etc. En la interacción, por el contrario, se pregunta abiertamente por la ganancia y, como ya hemos señalado anteriormente, incluso los pequeños tienen asumido de alguna forma que las "tiendas son para ganar dinero" y que han ganado dinero "vendiendo", razonamientos que de igual forma reducen las posibilidades de un conflicto, salvo cuando uno de los dos compañeros comprenda correctamente el mecanismo de la ganancia y sea consciente de los planteamientos parciales de su "socio". Es evidente que esta situación, de ocurrir, habría de hacerlo sobre todo en las interacciones de sujetos CN x CT, como ocurre en los siguientes ejemplos:

JJE (6, 0) (empieza poniendo los precios al azar, unos por lo mismo, otros por más). LRR (8, 6): *Si lo ponemos al mismo precio, no ganamos nada; hay que ponerlo a más* (va indicándole los precios y JJE va haciendo las etiquetas)... ¿Habéis ganado dinero en vuestra tienda? JJE: *Sí* (cuenta todo lo que

tiene en la mesa), 180 ptas. LRR: *Creo que hemos ganado 60 casi, porque contando lo que hemos gastado en la fábrica...*
 JJE: *¡Pero mira todo lo que tenemos!* LRR: *Lo que ahora hemos ganado es lo que habíamos puesto de más. Mira, hemos devuelto esta cosa a la fábrica (coge un lápiz y vuelve hasta donde estaba la fábrica). Aquí pone 15 ptas. (vuelve a su sitio), nosotros lo hemos puesto a 17 y él nos ha dado 17. Como nos había costado 15, hemos ganado 2 ptas. (Repite la explicación con los otros productos hasta sacar la cuenta de lo que han ganado). ¿En qué os fijabais para poner el precio?*
 JJE: *En nada, en lo mismo (de la fábrica).* LRR: *En los precios que habían puesto en la fábrica, porque si lo poníamos más bajo, no ganábamos nada.*

ISA (7, 1) (empieza poniendo unos precios a más y otros a menos). AJS (9, 8): *No estoy de acuerdo. El plastidecor no puede costar eso. Hay que ponerles más dinero.* ISA: *Le ponemos 20.* AJS: *Eso es lo mismo de la fábrica. Bueno.* (El resto de las cosas lo ponen todo a más). *¿En qué os habéis fijado para poner el precio?* ISA: *No sé.* AJS: *Si esto vale a 15 y tú le pones 17, ganas un poco más de lo que lo has comprado. Si lo pones a 15, no ganas nada. ¿Habéis ganado dinero en vuestra tienda?* ISA: *Sí. ¿Cuánto?* (Cuenta todo el dinero que tiene). *Tenemos que mirar el precio, sumar lo que hemos vendido y eso es lo que hemos ganado.* AJS: *Todo no, porque teníamos un poco aquí (en la tienda). ¿Cuánto habéis ganado con esto?* (Un lápiz que costaba 5 ptas. en la fábrica). ISA: *Hemos ganado 7 ptas.* AJS: *No, si esto vale 5 y lo hemos vendido a 7, no hemos ganado 7, sino que hemos ganado 2.* ISA: *No, claro, como hemos pagado... No sé, no me aclaro.*

Estos hechos nos han llevado a pensar que a la hora de considerar los progresos de los sujetos en los postests deberíamos prescindir de los progresos que se traducen en alcanzar un nivel CP, no porque no creamos que exista este nivel de comprensión parcial en el desarrollo de la noción, sino por utilizar un criterio más "fuerte" en el momento de valorar la capacidad de la interacción social para promover el desarrollo de esa noción.

EDAD	6-7	8-9	N
G.E.1	1 (5,5%)	1 (8%)	2
G.E.2	4 (44%)	5 (26%)	9
G.E.3	—	5 (62,5%)	5
G.E.4	1 (4,5%)	6 (35%)	7
	6	17	23

TABLA 22.— Distribución de sujetos que *progresan* y *no progresan* entre el PRETEST y el POSTEST, en función de su edad y del grupo experimental en el que han participado.

Como resultado de este criterio restrictivo y de la corrección que hicimos al revisar algunas interacciones, la tabla 22 recoge la distribución de los sujetos en el postest en función de su edad y del grupo experimental en el que han participado, teniendo en cuenta que se considera progreso sólo alcanzar el nivel CT. Se entiende por lo tanto que esta tabla sustituye a la número 17, que comentamos anteriormente.

Como puede observarse, el grupo de sujetos mayores del G.E.3 sigue siendo el que más progresa. De igual modo que los sujetos mayores del grupo experimental G.E.4 mantienen un nivel de progreso superior al esperado. Por lo que respecta a los resultados del grupo de 6-7 años del G.E.2, hay que entender que se trata de cuatro sujetos de 7 años que en efecto alcanzan el nivel CT, aunque la proporción (un 44%) nos refleja la situación real del grupo de 6-7 años, ya que en esta ocasión no hubo sujetos de 6 años. En cualquier caso, son sujetos que progresan a consecuencia de "auténticas" situaciones CN x CP.

Antes de pasar a la discusión global de estos resultados, comentaremos los distintos análisis cuantitativos que hemos realizado sobre ellos, análisis que creemos no podían suplir la valoración más cualitativa que hemos realizado en las páginas precedentes.

Análisis cuantitativo

Todos los sujetos de la muestra han sido clasificados en uno de los tres niveles de respuesta respecto al concepto de ganancia después del postest.

En los análisis que vamos a efectuar a continuación vamos a considerar que un sujeto ha progresado únicamente si alcanza el nivel CT (Comprensión Total), independientemente de que en esta ocasión haya partido de un nivel CN o CP (Comprensión Nula o Comprensión Parcial). Hemos adoptado este criterio más restrictivo por cuanto el nivel de respuesta CP se presta a mayores dificultades a la hora de su análisis. Entendemos que esta decisión aumenta la validez de las comparaciones.

Hemos llevado a cabo los siguientes análisis estadísticos:

1. Análisis global de los progresos-no progresos de los sujetos entre el pretest y el postest, en función de la participación o no de los sujetos en la situación de interacción social.
 2. Análisis de los progresos-no progresos en función de cada una de las cuatro condiciones experimentales, independientemente de la edad de los sujetos.
 3. Análisis de los progresos-no progresos de los sujetos que han participado en las distintas condiciones experimentales, en función de la edad.
 4. Análisis de los progresos-no progresos de los sujetos que han participado en las distintas condiciones experimentales, en función de la edad y la condición experimental y en comparación con los sujetos del grupo control (G.C.).
 5. Análisis global de los distintos grupos experimentales entre sí en cuanto al nivel de progreso-no progreso de los sujetos entre el pretest y el postest.
 6. Análisis global de los distintos grupos experimentales entre sí y en función de la edad.
- 1) *Análisis global de los progresos-no progresos de los sujetos entre el pretest y el postest, en función de la participación o no de los sujetos en la situación de interacción social.*

Se han comparado las diferencias entre las frecuencias de los sujetos que progresan y no progresan entre el pretest y el postest

	PROGRESO	NO PROGRESO	N
G. Exps.	23	90	113
G.C.	1	24	25
	24	114	138

Valor de $\chi^2 = 4,48$ con g.l = 1 y una sola cola.

$$(\chi^2 = 4,48, p < .025)$$

CUADRO 23.— Análisis de los progresos-no progresos de los sujetos entre el PRETEST y el POSTEST, en función de la participación o no en la situación de interacción social.

considerando los distintos grupos experimentales (G.E.1, G.E.2, G.E.3 y G.E.4) globalmente frente al grupo control (G.C.). El cuadro 23 muestra estos datos.

La prueba utilizada para estos análisis ha sido χ^2 para dos muestras independientes y una sola cosa, siempre que la N (la muestra total) estuviera entre 20 y 40 y las frecuencias esperadas fueran de 5 ó más. Cuando N era menor que 20 y la frecuencia esperada en alguna de las casillas era menor de 5, se ha empleado el test de Fisher (Siegel, 1956).

En el cuadro 23 se pueden observar los valores tras su aplicación a los datos. Según éstos, se puede considerar que las diferencias entre el grupo control y los grupos experimentales considerados conjuntamente son estadísticamente significativas ($\chi^2 = 4,48, p < .025$).

2) *Análisis de los progresos-no progresos en función de cada una de las cuatro condiciones experimentales, independientemente de la edad de los sujetos.*

Tomando a los sujetos de la muestra en función del grupo experimental en el que han participado e independientemente de

la edad, vemos que las diferencias entre los grupos experimentales y el grupo control resultan estadísticamente significativas en los grupos experimentales G.E.2 y G.E.3 ($\chi^2 = 5,40$, $p < .01$ y $\chi^2 = 3,06$, $p < .025$ respectivamente).

Aunque las diferencias encontradas en cuanto al grupo experimental G.E.4 comparado con el G.C. no son estadísticamente significativas a los niveles estándar (.01 y .05), sí lo son al nivel de $.05 < p < .10$. Lo que puede interpretarse como una cierta tendencia hacia la significación de las diferencias (ver cuadro 24).

3) *Análisis de los progresos-no progresos de los sujetos que han participado en las distintas condiciones experimentales, en función de la edad.*

Tomados los sujetos de los distintos grupos experimentales globalmente, pero dicotomizando la muestra en dos grupos de edad 6-7 y 8-9 años, el análisis de las diferencias resulta estadísticamente significativo, utilizando la prueba de χ^2 para dos muestras independientes, a favor del grupo de edad 8-9 años ($\chi^2 = 6,64$, $p < .01$) (ver cuadro 25).

4) *Análisis de los progresos-no progresos de los sujetos que han participado en las distintas condiciones experimentales, en función de la edad y la condición experimental y en comparación con los sujetos del grupo control.*

a) 6-7 años.

Si analizamos las diferencias entre el pretest y el postest de los sujetos que han participado en las distintas condiciones experimentales, en comparación con los sujetos del grupo control, los resultados para el grupo de edad 6-7 años demuestran que estas diferencias son solamente significativas entre el grupo experimental G.E.2 y el grupo control ($\chi^2 = 4,39$, $p < .025$) (ver cuadro 26).

b) 8-9 años.

Realizando esta misma comparación entre los sujetos de 8-9 años, los resultados demuestran que las diferencias son estadísticamente significativas únicamente entre el grupo experimental G.E.3 y el grupo control (Test de Fisher, $p < .05$).

	PROGRESO	NO PROGRESO	N
G.E.1	2	26	28
G.E.2	9	19	28
G.E.3	5	13	18
G.E.4	7	32	39
G.C.	1	24	25
	24	114	138

Valores de χ^2 con g.e. = 1 y una sola cola.

$$\text{G.E.1 + G.C.: } \chi^2 = .004$$

$$\text{G.E.2 + G.C.: } \chi^2 = 5,40, p < .01^*$$

$$\text{G.E.3 + G.C.: } \chi^2 = 3,06, p < .025^*$$

$$\text{G.E.4 + G.C.: } \chi^2 = 1,71, p < .10^*$$

CUADRO 24.— Análisis de los progresos-no progresos en función de cada una de las cuatro condiciones experimentales, independientemente de la edad.

EDAD	6-7	8-9	N
Progresan	6	17	23
No progresan	53	37	90
	59	54	113

Valores de $\chi^2 = 6,64$ con g.l = 1 y una sola cola.

$$(\chi^2 = 6,64, p < .01).$$

CUADRO 25.— Análisis de los progresos-no progresos de los sujetos que han participado en las distintas condiciones experimentales en función de la edad.

La probabilidad de que las diferencias entre los sujetos de 8-9 años del grupo experimental G.E.4 y los sujetos de esta misma edad del grupo control sean debidas al azar, es solamente del 10%. Lo que denota tal vez una

6-7 AÑOS			
	PROGRESO	NO PROGRESO	N
G.E.1	1	17	18
G.E.2	4	5	9
G.E.3	0	10	10
G.E.4	1	21	22
G.C.	0	13	13
	6	66	72

Valores de χ^2 con g.l = 1 y valores del test de Fisher:

$$\begin{aligned} \text{G.E.1 + G.C.: } & \chi^2 = 0,027 \\ \text{G.E.2 + G.C.: } & \chi^2 = 4,39, \quad p < .025* \\ \text{G.E.3 + G.C.: } & \chi^2 = 0,00 \\ \text{G.E.4 + G.C.: } & \chi^2 = 0,072 \end{aligned}$$

CUADRO 26.— Análisis de los progresos-no progresos de los sujetos que han participado en las diferentes condiciones experimentales en función de la edad y la condición experimental y en comparación con el grupo control.

cierta tendencia a que esas diferencias fueran significativas en el caso de que la muestra fuera mayor (ver cuadro 27).

5) *Análisis global de las diferencias de los distintos grupos experimentales entre sí, en cuanto al nivel de progreso-no progreso de los sujetos entre el pretest y el postest.*

Para este caso concreto hemos utilizado la prueba de χ^2 para K muestras (Siegel, 1956).

El análisis de los resultados demuestra que existen diferencias entre los distintos grupos experimentales a la hora de suscitar el progreso en los sujetos que participan en ellas. Como cabía esperar, sin embargo, al no tener en cuenta la edad de los sujetos, los efectos atribuidos a las condiciones experimentales se compensan parcialmente entre sí, lo que puede explicar que estas diferencias sean sólo significativas al nivel de confianza del 10% ($\chi^2 = 6,38$, $p < .10$) (ver cuadro 28).

8-9 AÑOS			
	PROGRESO	NO PROGRESO	N
G.E.1	1	9	10
G.E.2	5	14	19
G.E.3	5	3	8
G.E.4	6	11	17
G.C.	1	11	12
	18	48	66

Valores de χ^2 con g.1 = 1 y valores del test de Fisher:

$$\text{G.E.1} + \text{G.C.: } \chi^2 = 0,37$$

$$\text{G.E.2} + \text{G.C.: } \chi^2 = 0,58$$

$$\text{G.E.3} + \text{G.C.: Test de Fisher, } p < .05^*$$

$$\text{G.E.4} + \text{G.C.: } \chi^2 = 1,51$$

CUADRO 27.— Análisis de los progresos-no progresos de los sujetos que han participado en las distintas condiciones experimentales, en función de la edad y la condición experimental y en comparación con el grupo control.

	PROGRESO	NO PROGRESO	N
G.E.1	2	26	28
G.E.2	9	19	28
G.E.3	5	13	18
G.E.4	7	32	39
	23	90	113

Valores de χ^2 con g.1 = 3 y dos colas.

$$(\chi^2 = 6,38, p < .10).$$

CUADRO 28.— Análisis global de las diferencias de los distintos grupos experimentales entre sí, en cuanto al nivel de progreso-no progreso de los sujetos entre el pretest y el posttest.

Si analizamos los distintos grupos experimentales entre sí, dos a dos, de nuevo independientemente de la edad, observamos unos datos que no se sujetan a ninguna interpretación lógica.

Así encontramos que las diferencias entre los grupos experimentales G.E.1 y G.E.3 y G.E.1 y G.E.2 son estadísticamente significativas ($\chi^2 = 5,39$, $p < .02$, y $\chi^2 = 4,07$, $p < .05$ respectivamente) (ver cuadro 29).

Sin embargo, no se observa ningún tipo de diferencias estadísticamente significativas entre las otras comparaciones posibles, es decir, entre G.E.1 y G.E.4, entre G.E.2 y G.E.3, entre G.E.2 y G.E.4 y entre G.E.3 y G.E.4.

Entendemos que para poder interpretar el alcance de las diferencias en los progresos observados entre las condiciones experimentales es necesario tener muy en cuenta la *edad* de los sujetos.

6) *Análisis global de los distintos grupos experimentales entre sí y en función de la edad.*

a) 6-7 años.

En este caso nuevamente, la prueba utilizada es χ^2 para K muestras. Observamos en esta ocasión que existen diferencias estadísticamente significativas entre las cuatro condiciones experimentales entre sí ($\chi^2 = 13,8$, $p < .01$) (ver cuadro 30).

Tomados dos a dos los distintos grupos experimentales, las diferencias entre los progresos del grupo experimental G.E.2 y el resto de los grupos experimentales resulta estadísticamente significativa, es decir, podemos considerar que la condición experimental G.E.2 es la que suscita mayores progresos, mientras que no existen diferencias entre las otras condiciones experimentales (ver cuadro 31).

b) 8-9 años.

Utilizando la prueba χ^2 para K muestras, para el grupo de edad 8-9 años, encontramos que, aunque existen diferencias entre los distintos grupos experimentales, éstas son menos acentuadas que las encontradas entre los sujetos de 6-7 años.

$$\begin{aligned} \text{G.E.1 + G.E.2: } \chi^2 &= 4,07 \quad p < .025^* \\ \text{G.E.1 + G.E.3: } \chi^2 &= 5,39 \quad p < .01^* \\ \text{G.E.1 + G.E.4: } \chi^2 &= 0,83 \\ \text{G.E.2 + G.E.3: } \chi^2 &= 0,002 \\ \text{G.E.2 + G.E.4: } \chi^2 &= 1,10 \\ \text{G.E.3 + G.E.4: } \chi^2 &= 0,24 \end{aligned}$$

CUADRO 29.— Análisis global de las diferencias de los distintos grupos experimentales entre sí, en cuanto al nivel de progreso-no progreso de los sujetos entre el pretest y el postest, tomados dos a dos los grupos experimentales.

	6-7 AÑOS			8-9 AÑOS		
	PROGRESO	NO PROGRESO	N	PROGRESO	NO PROGRESO	N
G.E.1	1	17	18	1	9	10
G.E.2	4	5	9	5	14	19
G.E.3	0	10	10	5	3	8
G.E.4	1	21	22	6	11	17
	6	53	59	17	37	54

Valor de $\chi^2 = 13,8$ con $g.l = 3$

($\chi^2 = 13,8$, $p < .001$)

Valor de $\chi^2 = 6,30$ con $g.l = 3$

($\chi^2 = 6,30$, $p < .10$)

CUADRO 30.— Análisis global de los distintos grupos experimentales entre sí y en función de la edad.

En este caso se debe considerar que las diferencias son únicamente significativas al nivel de confianza del 10% ($\chi^2 = 6,30$, $p < .10$) (ver cuadro 30).

Tomados los distintos grupos experimentales dos a dos, los resultados de estas comparaciones demuestran que las diferencias entre el grupo experimental G.E.3 y el grupo experimental G.E.1 y

6-7 AÑOS	8-9 AÑOS
Valores de χ^2 y Fisher: G.E.1 + G.E.2: $\chi^2 = 3,71$, $p < 0,25^*$ G.E.1 + G.E.3: $\chi^2 = 0,09$ G.E.1 + G.E.4: $\chi^2 = 0,34$ G.E.2 + G.E.3: Test de Fisher, $p < 0,03^*$ G.E.2 + G.E.4: $\chi^2 = 4,85$, $p < .025^*$ G.E.3 + G.E.4: $\chi^2 = 0,16$	Valores de χ^2 y Fisher: G.E.1 + G.E.2: $\chi^2 = 0,30$ G.E.1 + G.E.3: Test de Fisher, $p < .03^*$ G.E.1 + G.E.4: Test de Fisher, $p < .13^*$ G.E.2 + G.E.3: $\chi^2 = 1,82$, $p < .10^*$ G.E.2 + G.E.4: $\chi^2 = 0,04$ G.E.3 + G.E.4: $\chi^2 = 0,71$

CUADRO 31.— Análisis de los distintos grupos experimentales entre sí, tomados dos a dos, en función de la edad.

entre el G.E.3 y el G.E.2 son estadísticamente significativas a favor de los sujetos del G.E.3 (Test de Fisher, $p < .03$ y $\chi^2 = 1,82$, $p < .10$ respectivamente (ver cuadro 31).

También hemos podido comprobar que, proporcionalmente, el nivel de progreso de los sujetos del G.E.3 está por encima del nivel de progreso del G.E.4 y que esta "tendencia" sería una diferencia realmente significativa en el caso de haber obtenido esas mismas proporciones con una muestra mayor.

Por su parte, el grupo experimental G.E.4 resulta únicamente superior al grupo experimental G.E.1 con un nivel de confianza cercano al 13% (Test de Fisher, $p < .13$).

Por otra parte, no existen diferencias estadísticamente significativas entre los grupos experimentales G.E.1 y G.E.2 y entre G.E.2 y G.E.4 (ver cuadro 31).

Los resultados más importantes en estos análisis los podemos resumir en los siguientes puntos:

1. Existen diferencias entre haber participado o no en la interacción social, en cuanto al progreso de los sujetos respecto a la comprensión de la noción de ganancia.
2. Los sujetos del grupo 8-9 años son los que más se benefician de las situaciones de interacción social.

3. A la edad de 6-7 años, la condición experimental G.E.2 (CN × CP) resulta ser la única capaz de estimular un progreso significativo.
4. A la edad de 8-9 años es la condición experimental G.E.3 (CN × CT) la que mayores progresos origina. En menor grado, los sujetos de la condición experimental G.E.4 manifiestan una cierta tendencia a sacar provecho de esta interacción.
5. Existen diferencias entre los distintos grupos experimentales entre sí.
6. A los 6-7 años el grupo experimental G.E.2 resulta superior a todos los demás.
7. A los 8-9 años esta superioridad se aplica al G.E.3, no exhibiéndose diferencias estadísticamente significativas entre el resto de las condiciones experimentales.

6.2. DISCUSION

En la primera parte de este trabajo experimental comentamos, a raíz de las diferencias encontradas en la proporción de sujetos que alcanzan la noción de ganancia, que este hecho podía guardar estrecha relación con la experiencia social de los sujetos en tanto en cuanto ésta proporciona o no las oportunidades y la información sobre la cual construimos nuestros conceptos. Al tiempo, veíamos cómo la propia situación de una entrevista proporcionaba a algunos sujetos la oportunidad de reestructurar su punto de vista sobre esas nociones, en las típicas reacciones: ¡Ah, claro, lo entendí!

El objeto de esta segunda parte era precisamente hacer más explícitas esas situaciones de interacción, no en el contexto niño-adulto, sino niño-niño, propiciando la existencia de conflictos sociocognitivos entre los compañeros. Tratábamos en definitiva de calibrar hasta qué punto podemos suponer que lo que ocurre en esas situaciones de interacción guarda relación con los mecanismos que explican el progreso sociocognitivo.

Las hipótesis propuestas por Doise y colaboradores, con respecto al papel de la interacción social, mantienen que los efectos positivos de la interacción, a la hora de promover el progreso cog-

nitivo, descansan sobre la aparición de un conflicto sociocognitivo entre los que participan en ella. Para que pueda dar lugar a una reestructuración individual, los sujetos han de enfrentar la tarea desde puntos de vista diferentes, aunque no necesariamente uno superior al otro. Al mismo tiempo, deben ser capaces, al menos, de reconocer esas mismas diferencias; lo que supone, si lo vemos desde otro punto de vista, tener adquiridos ciertos prerequisites cognitivos que posibiliten beneficiarse de la interacción.

Cuando sobre este conflicto no se impone ninguna regulación social, sino, por el contrario, el sujeto se siente emocionalmente implicado en la tarea de resolver una controversia que es, en origen, social, entonces el resultado es una interiorización de las coordinaciones interindividuales y una reestructuración de sus propias centraciones.

Por nuestra parte, nosotros hemos querido comprobar algunas de estas consideraciones en el contexto del desarrollo de un concepto social como es la idea de ganancia, que subyace a las transacciones compra-venta. En este sentido, los análisis que hemos podido realizar nos han permitido comprobar que si comparamos los niveles de comprensión de la noción de ganancia entre el pretest y el postest, podemos atribuir los progresos observados en muchos sujetos al efecto de la interacción social que ha hecho entre ellos con ocasión del "juego de tiendas". Comparados estos progresos con los de un grupo control de sujetos que tan sólo fueron entrevistados individualmente, hemos comprobado primero que las diferencias atribuidas a la interacción social están en función de la edad de los sujetos.

Como se recordará, por la revisión de los trabajos sobre interacción social, uno de los datos reflejados en varias ocasiones es que los efectos de ésta son especialmente sensibles en determinados momentos del desarrollo evolutivo de las nociones estudiadas. Cuando las experiencias se diseñaron para conocer si existía una ventaja del grupo sobre el individuo en la relación de algunas tareas (Doise y Mugny, 1975), se pudo comprobar que el grupo era superior esencialmente en los momentos iniciales de elaboración de una noción. Cuando se intentó comprobar las condiciones que permiten al sujeto beneficiarse de la interacción (Perret-Clermont, 1980), se vio que, para cada noción, solamente en un momento muy preciso de su desarrollo (o de las operaciones que

están próximas), la influencia de la interacción social era definitiva.

En nuestro trabajo hemos visto cómo, aunque algunos de los sujetos de 7 años también progresan, los efectos más significativos de la interacción se dan entre los sujetos de 8-9 años y especialmente entre los de 9 años, tanto si estimamos el criterio restrictivo de considerar sólo a los sujetos que alcanzan el nivel CT, como si tomamos en cuenta también a los que alcanzan el nivel CP.

Como se recordará, por el análisis que hicimos del desarrollo de las nociones económicas implicadas en el proceso de compra-venta, podemos decir que entre el 40 y el 50% de los sujetos de 8-9 años se mueve en lo que llamábamos "sistemas inconexos", porque, aun cuando comprendían la circulación del dinero (comprador-vendedor-fabricante...), los dos sistemas de relaciones implicados en el proceso permanecían inconexos, debido precisamente a la no comprensión del mecanismo de la ganancia, que sólo era entendido por un 19% y 18% respectivamente (ver tablas 2, 6, 12 y 18). En este sentido, la situación experimental que hemos previsto puede ayudar sobremanera a comprender precisamente el mecanismo de subir los precios de costo para obtener un beneficio y por ello, es congruente que resulte especialmente eficaz a estos sujetos mayores, que están al borde de comprender uno de los esquemas que les permitirá entender mejor la dinámica del proceso de intercambio. Como se puede comprobar, el concepto de ganancia está casi completamente adquirido (91%) en nuestra muestra a los 10 años. Los 8-9 años resultan por lo tanto el momento apropiado en el que los sujetos pueden adquirir esta noción, si tienen la oportunidad de reestructurar las distintas informaciones que poseen sobre esta situación, algo que la interacción social que han vivido parece haber propiciado para un buen número de ellos.

Estos resultados apoyan una interpretación socio-constructivista del desarrollo; si la elaboración cognitiva de una noción se hace por medio de etapas sucesivas que eran necesarias unas para otras, la interacción social se inscribe en este proceso en forma de un ciclo de causalidades en espiral (Doise y Palmonari, 1984). La interacción social permite al sujeto en un momento dado adquirir las capacidades que le permitirán beneficiarse de nuevas interacciones y construir nuevas capacidades.

Ahora bien, para que los sujetos se beneficien de la interacción no es suficiente que tengan adquiridos ciertos "prerrequisitos", sino también que la propia interacción permita al sujeto ser consciente de que existen centraciones diferentes a la suya. En este sentido, es esperable que las interacciones entre sujetos con distintas perspectivas o con diferentes niveles de comprensión sean más efectivas que las que tengan lugar entre sujetos de igual punto de vista. A este respecto también nosotros hemos podido comprobar cómo las interacciones entre sujetos de distinto nivel (CN \times CP o CN \times CT) han resultado ser las que significativamente han suscitado mayores progresos.

De acuerdo con lo que acabamos de comentar, parece que especialmente para los niños mayores (8-9 años), que no veían la necesidad de subir el precio de venta para ganar dinero (nivel CN), ha resultado beneficioso interactuar con un compañero que dominaba este mecanismo (nivel CT) o que incluso fluctuaba en este razonamiento (nivel CP). Sin embargo, cuando los que interactúan son sujetos del mismo nivel (G.E.1 = CN \times CN), no hemos podido observar progresos significativos a ninguna edad. Ahora bien, tampoco los sujetos de nivel CN se benefician "significativamente" de interactuar con un sujeto de nivel CT (G.E.3 = CN \times CT) o de nivel CP (G.E.2 = CN \times CP) cuando ellos son pequeños (6-7 años)².

Parece, en efecto, que el beneficio de la interacción descansa sobre la conjunción de un momento evolutivo preciso (en nuestro caso, los sujetos de 8-9 años) con el hecho de que las respuestas de los sujetos que participan en la interacción sean al menos parcialmente diferentes (en nuestro caso, los grupos experimentales G.E.2 y G.E.3).

Desde la hipótesis de la existencia de un conflicto sociocognitivo entre los sujetos que han participado en estas interacciones, los resultados que acabamos de comentar concuerdan con las previsiones de Doise y colaboradores. Para ellos, un conflicto sociocognitivo se genera cuando divergen las respuestas a una misma

² Es verdad que anteriormente hemos señalado que los progresos observados en el grupo G.E.2 a los 6-7 años son significativos en relación con el grupo control. Creemos, no obstante, que esta significación descansa en gran medida en la ausencia de sujetos de 6 años en esta condición experimental y en cualquier caso, no creemos que este dato falsee la interpretación global que hacemos de todo el proceso en función del conjunto de los resultados que hemos analizado.

situación entre los miembros de un grupo y a condición de que las diferencias no sean resueltas por procesos de influencia como la complacencia.

En la medida en que no hemos podido controlar la existencia o no de procesos de influencia, no podemos valorar hasta qué punto la ausencia o no de progresos puede relacionarse con este hecho. Sin embargo, sí hemos podido comprobar que los grupos de sujetos donde existía una diferencia entre sus niveles de respuesta (G.E.2 y G.E.3) han progresado significativamente, en comparación con quienes han interactuado desde el mismo nivel (G.E.1) o con quienes no han participado en ninguna interacción (G.C.).

Por otra parte, el que la relación entre algunos sujetos de nivel CN x CP haya servido para que *ambos* progresen, apoya también la existencia de un conflicto sociocognitivo como mecanismo que subyace a los procesos constructivistas que explican el desarrollo. No parece que las interacciones de estos sujetos sirvan para entrar en contacto con las respuestas "correctas", sino más bien para tomar conciencia de las dimensiones relevantes para la elaboración progresiva de un nuevo concepto. Además, no hay nada en la dinámica de la interacción ni en el comportamiento del experimentador que haga pensar que exista algún tipo de "respuesta correcta" que se deba imitar o recordar, de igual modo que tampoco se presenta la situación como uno "que sabe" y otro que no, sino todo lo contrario. Al explicarles el proceso, se recordaba a los niños que los dos eran "jefes o dueños" y ambos eran de igual sexo y de edades similares, si no de la misma edad. Incluso el tiempo que transcurre entre interacción y postest (a veces 5 ó 6 semanas) actúa en contra de cualquier mecanismo de recuerdo como sustento de la imitación de respuestas en el postest.

Ahora bien, el conflicto interindividual no es precisamente eficaz, a no ser que el sujeto esté plenamente implicado en la situación. Precisamente lo que mueve a los sujetos a resolver los conflictos "cognitivos" que surgen entre ellos (y como consecuencia de esto a reestructurar cada cual su punto de vista) es la existencia de un compromiso social, un "querer resolverlo". Si el sujeto no se siente "emocionalmente" afectado por la heterogeneidad de las respuestas que suscita el conflicto "cognitivo" y, por ejemplo,

obedece simplemente al otro, cuesta pensar que la interacción pueda beneficiar a alguno.

En nuestro trabajo, la situación de los sujetos del grupo experimental G.E.4 estaba diseñada precisamente para reducir o eliminar las posibilidades de conflicto socio-cognitivo en ellos. Estos sujetos participan en la interacción como "compradores" y, aunque se les pedía estar atentos a todo lo que hacían los otros, no se les dejaba participar en las negociaciones o discusiones de los "dueños". Aunque pudiera existir una diferencia entre sus propias centraciones y las que observaba en sus compañeros, el hecho de reducir tanto la posibilidad de comunicar sus ideas, como la implicación "social" debía repercutir negativamente sobre sus posibilidades de progreso.

Aunque, como hemos podido comprobar, los progresos de estos sujetos *no son estadísticamente significativos* en relación con el grupo control, no podemos olvidar que hay 6 sujetos de 8-9 años que progresan al nivel CT. De ellos, sólo podemos decir que cinco progresan después de haber participado en interacciones CN x CT o CN x CP. Se trata básicamente de sujetos que progresan en las mismas condiciones que veíamos para los otros grupos: 8-9 años y condiciones experimentales G.E.2 y G.E.3; pero su posición con respecto a la posibilidad de un conflicto sociocognitivo es muy distinta. Podría pensarse que estos sujetos han reproducido en el postest lo que vieron en la interacción, pero uno, al menos, había observado interacciones CN x CN y otros dos, interacciones CN x CP, en las que no se explicitó por ninguno de los sujetos el concepto de ganancia. Por lo tanto, no parece plausible esta explicación. Cabe pensar que, a pesar de la limitación impuesta, los sujetos se han sentido igualmente implicados y han podido seguir el proceso a medio camino entre un conflicto interindividual e intraindividual, si suponemos que han intentado ir asumiendo los distintos papeles que implica el proceso de compra-venta (fabricante-vendedor-comprador), lo que ha podido originar un *conflicto intraindividual*, o si han intentado seguir los razonamientos de sus compañeros en relación con los suyos, lo que ha podido constituir un conflicto interindividual, a pesar de la posición del sujeto. En este sentido, tanto Mugny y Doise (1979), como Mackie (1980) han señalado que, en determinadas circunstancias, situaciones de conflicto intraindividual son tan eficaces a la hora de suscitar pro-

greso como situaciones de conflicto interindividual. No podemos olvidar que a nuestros sujetos se les pedía estar atentos al proceso y que después, una vez terminado todo, se les preguntaba por lo que habían hecho los otros niños; lo que de alguna forma puede, en efecto, aumentar las probabilidades de un conflicto intraindividual.

En nuestras hipótesis establecíamos una dirección en las diferencias de los grupos experimentales para suscitar el progreso. Considerábamos que la situación más propicia debería ser la del grupo experimental G.E.3 (CN x CT), por existir una diferencia mayor entre las centraciones de los sujetos. El grupo experimental G.E.2 (CN x CP) debería originar mayores progresos que el G.E.1 y el G.E.4, ya que los sujetos de este segundo grupo experimental también tenían centraciones diferentes. El menor progreso debería darse entre los sujetos del G.E.1 (CN x CN) al considerarse mínima la probabilidad de un conflicto, dada la misma centración de los compañeros que intervienen en la interacción. Los sujetos del grupo experimental G.E.4 deberían progresar más que los del G.E.1, pero menos que los del G.E.2 y G.E.3, al no poder participar abiertamente en las situaciones de negociación.

Sin embargo, los análisis de los resultados han falseado parcialmente estas hipótesis. Como señalamos en su momento, el análisis de las diferencias entre los grupos experimentales sólo adquiere lógica teniendo en cuenta la edad de los sujetos. Entre los sujetos de 6-7 años, el grupo experimental G.E.2 está por encima de todos los demás, no existiendo diferencias entre estos otros a esta edad. El hecho de que no existieran sujetos de 6 años en este grupo experimental aumenta la probabilidad de una diferencia estadísticamente significativa como la encontrada. Dado que globalmente los sujetos pequeños progresan mucho menos que los mayores, podemos considerar que a la hora de analizar las diferencias entre los distintos grupos experimentales debemos fijarnos, sobre todo, en lo ocurrido entre los sujetos del grupo de edad 8-9 años.

Desde esta consideración, hemos comprobado que los sujetos del grupo experimental G.E.3 han sido los que, de acuerdo con la hipótesis, más han progresado, siendo estadísticamente significativa su diferencia con respecto a los grupos G.E.1 y G.E.2. En relación con el grupo experimental G.E.4, hemos comprobado que proporcionalmente, el G.E.3 también está por encima del G.E.4 y que "esta tendencia" sería una diferencia realmente significativa

en el caso de haber obtenido esas mismas proporciones con una muestra mayor.

Ahora bien, con respecto a los otros tres grupos experimentales, a la edad de 8-9 años, las diferencias entre sí no son estadísticamente significativas; lo que falsea, por lo tanto, las hipótesis de su distinto nivel de eficacia para promover un progreso en la comprensión del concepto de ganancia. Entre los grupos G.E.1 y G.E.4 se observa, no obstante, una tendencia semejante a la señalada anteriormente, en este caso a favor del G.E.4 sobre el G.E.1 (las diferencias son significativas al nivel de confianza del $p = .13$). Por lo tanto, la variabilidad de los distintos grupos experimentales entre sí para suscitar el progreso entre los sujetos no se puede explicar solamente en función de las características de las condiciones experimentales y de la edad de los sujetos. Para poder interpretar estos datos, creemos que debemos tener en cuenta, en primer lugar, el "mercado social" que afecta al concepto de ganancia en las relaciones de ganancia.

Debemos tener presente el hecho, que ya hemos comentado, de que la regulación social que los sujetos tienen adquirida, según la cual "las tiendas son para ganar", actúa en sentido opuesto a la aparición de un conflicto sociocognitivo en el tipo de interacciones que hemos ideado. Esta situación afectaría sobre todo a los sujetos de los grupos experimentales G.E.1, G.E.2 y G.E.4. Al entender que siempre están ganando dinero por el mero hecho de vender, no se ven llevados necesariamente a buscar "otra salida" en sus explicaciones de lo que ocurre en el proceso de compra-venta. Esto puede no ocurrir en las interacciones CN \times CT, donde al menos el sujeto de nivel CT *puede* hacer comprender a su compañero el mecanismo de la ganancia y la incorrección de sus razonamientos, contrarrestando el efecto del "mercado social". Este hecho explicaría que no existieran diferencias muy marcadas entre los tres grupos experimentales (G.E.1, G.E.2 y G.E.4) a la edad de 8-9 años, pero sí a favor del grupo experimental G.E.3.

Nosotros pensamos que parte de la variabilidad observada en los resultados (lo que hace más difícil su interpretación) se debe también al tipo de tarea utilizada, es decir, al hecho de organizar la interacción en torno a un concepto social. Creemos que éste es un factor importante a tener en cuenta si queremos comprender la dinámica de posibles conflictos sociocognitivos en distintas áreas de

la representación humana. Parece evidente que cuando dos niños discuten sobre el problema de si la coca-cola que hay en un vaso alto y estrecho es la misma que había antes en varios pequeños, el hecho de que los vasos estén allí presentes actúa en gran medida de "andamiaje" de la interacción. Si nos trasladamos ahora al concepto de ganancia que nosotros hemos estudiado o pensamos, por ejemplo, en el de amistad, la situación no es en absoluto tan clara. En ese sentido, los hechos sociales se nos presentan a menudo como carentes de esa "necesidad lógica" que es innegable en el mundo de los conceptos no sociales. Dos amigos pueden discutir durante horas sobre el valor de la confianza en la relación de amistad y no cambiar sus posturas al final. Cualquiera tendero puede, "si quiere", vender los productos de su tienda por menos dinero del que a él le han costado³. Aunque todos sabemos que a largo plazo este hecho sería necesariamente imposible de mantener, nadie puede negar que pueda ser cierto en un momento determinado. No parece necesario poner ejemplos de conflictos "sociocognitivos" entre investigadores o políticos, para comprender, como señalaba Damon (1981), que, desde el momento en el que las interacciones entre humanos están mutuamente intencionadas, el valor de los conflictos está muy mediatizado en el contexto del desarrollo social.

En nuestro trabajo, el análisis clínico de las interacciones nos ha permitido observar también parte de estos hechos. Niños que comprendían perfectamente la noción de ganancia, aceptaban que sus compañeros de nivel menos avanzado insistieran en poner precios "no competitivos" (por debajo del precio de costo), eliminando así las posibilidades de un conflicto. Creemos que la conjunción de efectos de este hecho con el comportamiento aleatorio de muchos sujetos del nivel CN en la asignación de los precios ha podido disipar también muchas posibilidades de un progreso más estable; lo que probablemente haya quedado reflejado en el número de sujetos que tan sólo alcanzan una comprensión parcial (nivel CP) del concepto.

³ Recientemente, la prensa española (EL PAIS, 30 de Junio de 1985) recogía la noticia de un puesto de frutas madrileño que vendía todos sus productos a 25 ptas. el kilo, lo que suponía, a juicio de los otros vendedores, unas pérdidas diarias de unas 500.000 ptas. Es probable que esta actividad propagandística produzca ganancias unos meses más tarde, pero en esos momentos, ese tendero vendía sus productos por debajo del precio de coste.

Al inicio de esta discusión comentábamos que la propia situación de la entrevista clínica ha sido en ocasiones fuente de progresos para los sujetos entrevistados. Podríamos pensar que todos los progresos observados han sido consecuencia de una entrevista muy amplia que se ha repetido además por dos veces. Sin embargo, el hecho de que los sujetos del grupo control no progresaran significativamente, habiendo pasado también por las dos entrevistas, nos obliga a pensar que los progresos no pueden ser explicados sólo por este hecho, aun cuando podamos pensar que puede haber influido.

Uno de los objetivos básicos de esta investigación estaba cifrado en analizar hasta qué punto podríamos mantener una explicación constructivista en el desarrollo de las nociones sociales; lo que venía a suponer analizar las relaciones entre cognición social y cognición no social. Para esta tarea, nosotros hemos elegido la estrategia de estudiar, por una parte, cómo se caracteriza y representa el sujeto los elementos del mundo social que le rodean y por otra, "simular" algunos de los mecanismos que se ponen en funcionamiento en el desarrollo de esas nociones sociales. Esta segunda perspectiva es la que nos ha llevado a estudiar las aportaciones de un grupo de investigadores cercanos a la Escuela de Ginebra sobre el papel de la interacción social en el desarrollo.

El trabajo que hemos realizado sobre el efecto de distintas situaciones de interacción sobre el desarrollo de la noción de ganancia ha puesto de manifiesto que los resultados encontrados coinciden con algunos de los principios propuestos por estos investigadores. El primero de ellos es que los progresos observados no pueden explicarse por un simple proceso de imitación, sino que, más bien, están sujetos a una secuencia evolutiva que los condiciona. El mismo tipo de interacción que ha servido para que progresen sujetos de 8-9 años no ha servido entre compañeros de 6-7 años. También se han encontrado progresos significativos como resultado de interacciones entre sujetos de distinto nivel e igualmente incorrectos; lo que refuerza sobremanera el mismo carácter socioconstructivista del desarrollo de esta noción. En segundo lugar, también hay una coincidencia en el hecho de que determinadas situaciones de conflicto sociocognitivo han permitido a los sujetos que participaban en ellas progresar significativamente en su nivel de comprensión de la noción estudiada. Sin embargo, el hecho de que un grupo de

sujetos, que no participaba activamente en la interacción, también progresara no encaja muy bien en el modelo propuesto por Doise y sus colaboradores, quienes han mantenido que si se dificulta la relación social que sostiene el conflicto, la situación pierde "eficacia". A este respecto, aunque hemos podido comprobar que estos sujetos en sus progresos han seguido pautas semejantes a las de los otros grupos experimentales (estar en interacciones CN x CP o CN x CT y pertenecer al grupo de edad de los mayores), el hecho es que han vivido los posibles conflictos sociocognitivos desde fuera de la situación de "negociación".

Aunque es una hipótesis *ad hoc*, cabría pensar que el papel de la comunicación puede ser mayor o menor (en términos relativos) en función de la tarea. Así, Doise y Mugny (1975) señalaban que este factor de la comunicación era primordial en la tarea del juego cooperativo; como en cierta medida cabía esperar, pues las continuas coordinaciones motrices que se ponen en juego en esta tarea obligan a comentar más las propias dificultades. En el caso del concepto de ganancia, que nosotros hemos estudiado, es posible que los sujetos mayores puedan seguir los razonamientos de otro compañero y entrar en conflicto con ellos sin necesidad de expresarlo, ya que el concepto en cuestión se apoya en una relación que no es preciso materializar o ejemplificar, al menos, no tanto como lo que puede ocurrir por ejemplo con las tareas de conservación. La mayor parte de los trabajos que hemos revisado sobre interacción social y desarrollo moral descansan sobre esta suposición y muchos de los progresos que ellos han reseñado se han producido igualmente en situaciones en las cuales el sujeto no comunicaba su punto de vista o su desacuerdo con el compañero. Esto debe hacernos pensar en el alcance del propio constructo de conflicto sociocognitivo. Cuando escuchamos las opiniones de otras personas y experimentamos un conflicto con nuestras propias ideas, aunque éste no se comunique verbalmente, no deja de ser un conflicto socio-cognitivo. En último término, la mayor parte de nuestros actos y pensamientos sólo tiene sentido dentro de interacciones de naturaleza social, aunque en determinados momentos se desarrollen individualmente. En este mismo sentido, los últimos trabajos de Doise y colaboradores (Doise, Rijnsman, Pinxten y Bressers, 1981) también están sirviendo para resaltar que la relación social que está en juego no supone necesariamente estar

en contacto con el "otro" y que se puede obtener un conflicto de respuestas en un individuo, trabajando aisladamente, en tanto que se trate para él de respetar, por ejemplo, una regla social.

El papel de la comunicación en el desarrollo de los conflictos sociocognitivos, como la peculiaridad de los conceptos sociales, encajan mal en el modelo propuesto por Doise y otros, lo que no quiere decir que no puedan ser explicados desde ahí. Lo que puede llegar a ser estéril en estos momentos es el intentar reducir todas las posibilidades de la interacción social al esquema del conflicto sociocognitivo, cuando estamos viendo además que hay situaciones de interacción social, como las descritas por Forman y Cazden (1984), cuyos efectos positivos sobre el desarrollo del sujeto se pueden explicar mejor desde procesos de regulación.

Antes de verter una opinión más definitiva, sería necesario un mayor esfuerzo investigador que explorase estas relaciones entre interacción social y desarrollo de conceptos sociales. También sería necesario prestar más atención a los propios procesos de interacción en sí mismos. Mientras tanto, creemos que las hipótesis de conflicto sociocognitivo pueden servirnos para empezar a comprender los procesos que pueden o no pueden darse en el dominio de los conceptos sociales. Nosotros hemos comprobado que la comunicación de los posibles conflictos no parece tener exactamente el mismo estatus que en otras tareas y que los propios conceptos sociales a veces dificultan la aparición de lo que se ha conceptualizado como un conflicto sociocognitivo. Pero también hemos comprobado que, en determinadas condiciones, participar en una interacción donde los compañeros tienen puntos de vista diferentes al propio posibilita un progreso cognitivo.

El objetivo de esta investigación era doble. Por una parte, queríamos estudiar el desarrollo de determinados conceptos sociales relativos a la comprensión de las relaciones de intercambio, y por otra, comprobar el efecto que sobre el desarrollo de esta comprensión pueden tener determinadas situaciones de interacción social. Desde nuestro punto de vista, ambos objetivos están íntimamente relacionados y reflejan además la dirección que desde hace años están empezando a tomar los estudios sobre el desarrollo de la cognición social.

Durante mucho tiempo, los estudios sobre el desarrollo en el niño de la comprensión del mundo social sólo habían interesado a los investigadores de forma marginal, implicados como estaban, sobre todo, en el estudio del desarrollo cognitivo del sujeto en contacto con un medio no social. Después, esta tendencia fue cambiando paulatinamente y un buen número de psicólogos empezó a preguntarse cómo se representarían los sujetos los elementos que configuran su mundo social, fueran esos elementos las normas morales, los deseos o intenciones de los otros, los conceptos de país o la idea de amistad, por ejemplo.

El estudio de estos conceptos conducía rápidamente a la pregunta de si se podría explicar su desarrollo sobre la base de los mismos principios y postulados que habían servido para explicar el desarrollo en el sujeto de lo que empezó a llamarse cognición no social. Desde la posición piagetiana, por ejemplo, se trataba de procesos paralelos y la comprensión de los principios sociales era simplemente un caso especial del problema general de "la comprensión"; lo que no suponía considerar, en absoluto, que fuera necesario postular operaciones cognitivas distintas. Sin embargo, a medida que fue incrementándose el interés por este dominio de la investigación psicológica, empezó a plantearse también que la naturaleza de los hechos sociales es tal, que el desarrollo de cómo el

sujeto los comprende, debería considerarse como algo cualitativamente distinto de la cognición de otros hechos. Para Glick (1978), por ejemplo, los hechos sociales son menos estables, más variables y menos determinados que los hechos físicos, lo que elicitaba estrategias de pensamiento mucho más intuitivas que las que se producen cuando las tareas tienen contenidos físicos o geométricos.

Ahora bien, ¿realmente es cierto, *de modo absoluto*, que los hechos sociales son más complejos, variados o imprevisibles que los hechos físicos? Para algunos no parece que esa respuesta sea afirmativa (Murray, 1983), y más bien depende de la posición desde la cual analicemos los problemas. Una mirada menos ingenua hacia la realidad puede servirnos para comprender que hechos complejos, variados, imprevisibles o más dependientes del contexto, existen por igual en la esfera social y física. Para un niño pequeño, por ejemplo, las interacciones con sus padres son más constantes, previsibles, estables y controlables que sus interacciones con el ambiente no social.

Si queremos evitar los movimientos pendulares que pueden llevarnos de nuevo a la consideración de que ambos procesos son dos caras de una misma moneda, debemos cambiar de perspectiva en los estudios sobre desarrollo de la cognición social. Por una parte, deberíamos olvidar las comparaciones "in vitro" entre conceptos sociales y no sociales y empezar a pensar que, siendo distintos, los dos dominios presentan dificultades equivalentes a la hora de elaborar explicaciones coherentes sobre su desarrollo. En segundo lugar, sí sería positivo analizar en qué medida determinados postulados sobre el desarrollo cognitivo son generalizables a distintas áreas de nuestra comprensión social. Así, por ejemplo, el concepto de estructura operatoria, con lo que ello supone de una *necesaria* interdependencia lógica entre los hechos, puede ser aplicable en determinados desarrollos de nuestra comprensión social, pero no en otros. Las relaciones de parentesco o de nacionalidad, por ejemplo, están sujetas a una estructura de agrupamiento y, si uno es madrileño, *tiene que ser* español, o si Juan es padre de Luis y Luis es padre de Jaime, Jaime *tiene que ser* nieto de Juan. Pero otros muchos hechos del mundo social no se implican necesariamente entre sí y, en este sentido, las descripciones en términos de estadios a los que subyace una estructura lógica no son, "sensu stricto", aplicables.

Pero en último término, el cambio que más puede ayudarnos a comprender el desarrollo de la cognición social es la consideración de la necesidad de estudiar los procesos que expliquen cómo cambia y se desarrolla la representación infantil de los hechos sociales. Para ello, es necesario tener en cuenta que el niño conoce el mundo social a través de las relaciones e interacciones que va estableciendo con distintas personas, grupos y realidades humanas (Marchesi, 1984a). Sin lugar a dudas, el modelo piagetiano había resaltado el papel activo del sujeto en los procesos de construcción del conocimiento, pero, al no dejar claro el estatus de las relaciones sociales en este proceso, daba la impresión de un sujeto conocedor en un mundo estático que no establecía intercambios recíprocos con él. En este sentido, uno de los enfoques más prometedores para abordar la adquisición del conocimiento social y para comprender las diferencias y semejanzas entre estos procesos y sus homólogos en el mundo no social es estudiar precisamente el papel de interacción social en los procesos de desarrollo.

Recientemente, estos estudios han empezado a producirse tanto en el campo del desarrollo cognitivo, como en el social, aunque la perspectiva que tenemos de ellos es muy fragmentaria. En unos casos, han servido para demostrar la existencia de capacidades sociocognitivas a edades muy tempranas y en otros, para demostrar el papel estructurante de la interacción social. Nosotros hemos defendido que en el momento actual puede ser de gran utilidad intentar comprobar hasta qué punto los paradigmas desarrollados en la esfera de la cognición no social pueden explicar también la influencia de la interacción social en el desarrollo de conceptos sociales. Puede que de ello obtengamos simplemente una respuesta negativa, en el sentido de conocer lo que no explica los cambios evolutivos en el dominio social del desarrollo, pero ello no dejará de ser un avance.

Nosotros hemos intentado adoptar parcialmente algunas de estas perspectivas en el trabajo que hemos desarrollado. En primer lugar, nos ha interesado conocer cómo el sujeto comprende algunos de los elementos más característicos del funcionamiento económico de la sociedad, cuáles son las relaciones de intercambio. Hemos querido describir el proceso en el que se ve implicado el sujeto cuando trata de explicar los hechos que caracterizan estas nociones y comprobar hasta qué punto es explicable en términos constructi-

vistas. En segundo lugar, hemos querido estudiar también el efecto de distintas situaciones de interacción social sobre el desarrollo de estas nociones, a la luz del paradigma del conflicto sociocognitivo. En el marco de los estudios sobre la comprensión de los sistemas de relaciones y de las instituciones sociales en su conjunto ("social knowledge") no conocemos ningún trabajo que haya investigado el papel de la interacción social. Los trabajos más cercanos son los que se han realizado en el dominio del desarrollo moral, donde se ha estudiado la interacción social, sobre todo, a través de los conflictos que puede generar en el sujeto la observación de modelos de razonamiento similares o diferentes al suyo propio. Podemos considerar por lo tanto que nuestra investigación inicia un camino inexplorado, que puede llevarnos a comprender algo mejor el desarrollo de este área de nuestro mundo social. A continuación, comentamos las principales conclusiones a las que hemos llegado en relación con las hipótesis planteadas.

7.1. LA COMPRESION DE LAS RELACIONES DE INTERCAMBIO

En la discusión de los resultados de este capítulo, nos hemos detenido, en primer lugar, en la interpretación de éstos como el reflejo de un auténtico proceso de construcción. Bajo ningún punto de vista se puede sostener que el niño repita simplemente las cosas que ha oído a los adultos o a otros niños y que su conocimiento dependa tan sólo de la presión externa.

El análisis clínico de las respuestas de los niños ha revelado que éstas son diferentes de las de los adultos, pero no sólo por el hecho de saber "menos" que ellos, sino también porque responden a modos cualitativamente diferentes de interpretar la realidad. Pero al mismo tiempo, las respuestas de los sujetos son básicamente semejantes entre sí; lo que nos permite pensar que el desarrollo de estas nociones depende en parte de procesos internos al sujeto.

Por su parte, el análisis de los datos empíricos ha puesto de manifiesto que los distintos niveles de respuesta hallados evolucionan con la edad, en la dirección de una comprensión cada vez más adaptada a la realidad; lo que refrenda la consideración del proceso en términos constructivistas. Los sujetos intentan explicar la reali-

dad que les rodea poniendo en relación los distintos elementos de que disponen y, al hacerlo, nos revelan su conocimiento tanto como los esquemas desde los cuales interpretan esa realidad.

Por lo que respecta a la propia caracterización de las nociones estudiadas, se ha señalado la existencia de tres grandes niveles de respuesta, que evolucionan con la edad, como ya hemos señalado. Las respuestas de los sujetos van cambiando, sobre todo, en cuanto a su capacidad para coordinar coherentemente los distintos *sistemas de relaciones* implicados en los procesos de compra-venta. El primero de estos niveles se caracteriza precisamente por el hecho de que los sujetos interpretan lo que acontece en las tiendas no como una relación, sino como un ritual sin significado económico. Lo que allí ocurre responde simplemente al deseo de los participantes y todo se identifica por ejemplos particulares. El segundo nivel de respuestas se diferencia de este primero en que los sujetos comprenden la conexión económica que se establece entre comprador, tendero y fabricante, de suerte que el dinero que el comprador entrega al tendero, éste lo utiliza para pagar la mercancía. Pero los distintos elementos del proceso coexisten de alguna forma yuxtapuestos y no relacionados apropiadamente, desde el momento en el que los sujetos de este nivel, al no inferir el mecanismo de la ganancia, no son capaces de explicar cómo el tendero es capaz de reponer la mercancía y cubrir sus propios gastos personales. El tercer nivel que hemos descrito se caracteriza porque el sujeto ordena correctamente las relaciones de intercambio a través del eje de la ganancia; el tendero sube los precios de costo de los productos, lo que le permite no sólo reponer la mercancía sino pagar también su trabajo.

En el análisis de los distintos elementos que entran a formar parte de la relación de intercambio se ha comentado que éstos no forman entre sí una estructura lógicamente interdependiente. En este sentido, se ha señalado, por ejemplo, el desfase entre la comprensión de la noción de ganancia y la determinación del precio de los artículos. Los sujetos comprenden el mecanismo de la ganancia, pero cuando se les pregunta sobre el precio, éste puede depender de la voluntad del fabricante o del vendedor, olvidando no sólo otros factores más abstractos —lo que parece necesitar un tipo de pensamiento más formal—, sino incluso el mismo mecanismo de la ganancia que el sujeto acaba de comentar.

También hemos podido comprobar que el mismo mecanismo de la ganancia, que el sujeto comprende entre las relaciones fabricante-vendedor-comprador, no se generaliza necesariamente a las relaciones entre el fabricante y el productor, al tiempo que situaciones como las "rebajas" se vuelven a interpretar en términos concretos (bajar los precios) y no como una cuestión de márgenes de beneficio. Creemos, por lo tanto, que antes de que el sujeto sea capaz de comprender globalmente las relaciones de intercambio (lo que no ocurrirá hasta la adquisición del pensamiento formal), el proceso de construcción de estas nociones no se desarrolla de forma lineal, sino más bien como resultado de pequeños, pero continuos, cambios conceptuales, algunos de los cuales pueden producirse antes que otros.

En esta secuencia evolutiva es probable que influya también el hecho de que la representación del mundo social está constituida por elementos de distinta naturaleza. El niño no sólo debe construir determinadas "nociones", sino que tiene también que diferenciarlas de determinadas normas y valores que aparecen relacionados con ellas y que a menudo dificultan su comprensión.

Para llegar a comprender la función de intercambio que tiene el dinero, el sujeto debe desprenderse de un "imperativo moral" aprendido desde muy pequeño, según el cual el *dinero es para pagar* (algo que sólo parece reconocer un polo de la relación) y por el cual, *si no pagas dinero, sería robar* (lo que dificulta la comprensión de otras formas posibles de intercambio).

En el proceso de construcción de la noción, por lo tanto, el sujeto no sólo utiliza la información que procede, por ejemplo, de su experiencia directa, sino que también pueden interferir en él las normas, valores o regulaciones sociales interiorizadas por el niño, algo que puede contribuir a entorpecer la comprensión o tal vez a facilitarla.

La experiencia de los sujetos sigue teniendo, no obstante, un papel decisivo en el desarrollo de estas nociones o, al menos, eso parece desprenderse de la interpretación de las diferencias en el ritmo de adquisición de éstas, desde el punto de vista psicosociológico.

Aunque era razonable pensar que la experiencia social de niños, y niñas en torno a los procesos de compra-venta fuera en algunos casos diferente, no parece que ésta condicione especialmente el ritmo de desarrollo en la comprensión de estas nociones. En nuestro

trabajo, hemos señalado que, dentro de la secuencia evolutiva estudiada, las diferencias encontradas entre sexos no pueden considerarse estadísticamente significativas. Sin embargo, las diferencias en cuanto a la edad en la que los sujetos alcanzan la comprensión de la idea de ganancia son muy notables, cuando comparamos los distintos trabajos que se han ocupado de este tema. En la discusión de estas diferencias, hemos señalado que éstas no parecen deberse a los criterios elegidos para considerar comprendida la noción y que podían estar estrechamente relacionadas, en primer lugar, con la propia experiencia social de los sujetos, en cuanto condicionada por la pertenencia a grupos sociales diferentes y en segundo lugar, por el papel de las mismas situaciones de entrevista.

Para sacar provecho de su experiencia social, los niños no sólo deben entrar en contacto con los hechos —intercambios de compra-venta—, sino también reflexionar sobre ellos. Cuando hablamos por lo tanto del papel de la experiencia, no podemos considerar que ésta se limite a proporcionar o no una determinada información, sino que también se debe entender como la oportunidad para reflexionar sobre cómo está organizada esa misma información. Parece razonable pensar que el primero de estos hechos esté muy relacionado con la clase social. Así por ejemplo, mientras los sujetos de grupos desfavorecidos es muy probable que tengan muy pocas experiencias directas de compra-venta, éstas pueden ser muy frecuentes en sujetos de grupos sociales favorecidos. Sin duda, el segundo aspecto depende en gran medida de las oportunidades que tenga el sujeto de interactuar con otros y de contrastar sus propios puntos de vista, teniendo en cuenta, además, que estas oportunidades de interacción social también es probable que sean menores entre los grupos sociales desfavorecidos (Mugny y Doise, 1979).

El ritmo más acelerado que hemos encontrado en los sujetos de nuestra muestra, en comparación con los otros trabajos, podría deberse a la conjunción de los dos factores que más favorecen el ritmo de progresión; una muestra procedente de un grupo social favorecido (lo que implica más información) con la existencia de una situación de interacción muy estructurada (la propia entrevista clínica utilizada en el trabajo) que puede proporcionar a algunos sujetos la oportunidad de estructurar mejor sus ideas.

Indirectamente, estos hechos confirman la hipótesis de un sujeto que construye las categorías del mundo social que le rodea,

sobre todo a través de las múltiples relaciones e interacciones que va estableciendo con distintas personas en distintos momentos. En el futuro, la investigación deberá dirigirse hacia análisis más contextuales y menos preocupados por la formulación de estructuras subyacentes, no porque creamos que el conocimiento social está determinado sólo por el ambiente, sino porque pensamos que los razonamientos de los sujetos en los distintos dominios conceptuales de la cognición social no están sujetos al principio piagetiano de "estructura de conjunto".

Este tipo de investigaciones puede adoptar muchas perspectivas diferentes. En la segunda parte de nuestra investigación, nosotros optamos por estudiar en qué medida cabe conceptualizar esos procesos de interacción social desde la perspectiva del conflicto *sociocognitivo*.

7.2. LA INTERACCION SOCIAL EN EL DESARROLLO DEL CONCEPTO DE GANANCIA

Doise, Mugny, Perret-Clermont y otros investigadores defienden que el individuo puede encontrar en las situaciones de interacción social la oportunidad de reestructurar sus propias centraciones cognitivas. Para ello es necesario que surja un conflicto sociocognitivo entre quienes participan en la interacción, es decir, que exista una diferencia entre ellos a la hora de abordar la tarea y que el sujeto se sienta socialmente implicado en la tarea de resolver esa diferencia. Al resolver estos conflictos, los sujetos progresan cognitivamente de forma estable y duradera, lo que se puede atribuir a reestructuraciones operacionales profundas y no a meros cambios superficiales.

Nosotros hemos seguido estos planteamientos estudiando el efecto de distintas situaciones de interacción (condicionados por la edad, la posición de los sujetos y su nivel de desarrollo) sobre la comprensión de la noción de ganancia.

En el análisis de los resultados hemos podido comprobar que éstos se ajustan parcialmente a las previsiones que se podían realizar desde el modelo.

En este sentido, hemos visto confirmadas las hipótesis planteadas con respecto al efecto de la participación en la interacción

social (H1), al papel de la edad (H2) y al hecho de interactuar con un compañero de nivel más avanzado (H3), pero no hemos podido confirmar las hipótesis relativas al valor de la participación activa en la interacción (H4), así como a la existencia de un conflicto sociocognitivo como mecanismo que explica todos los progresos observados (H5). En consecuencia, tampoco se puede confirmar globalmente que el orden de los progresos encontrados siga las previsiones realizadas.

Hemos encontrado, en primer lugar, que entre quienes han participado en las situaciones de interacción social se ha dado un progreso significativo en la comprensión de la idea de ganancia, en comparación con los grupos de sujetos que no participaron en ellas. Estos progresos han sido significativamente más importantes entre los sujetos mayores (a excepción de un grupo de sujetos de 7 años) y se han producido tanto a consecuencia de interacciones con sujetos que dominaban el concepto (CN x CT), como con otros que no (CN x CP). Estos resultados apoyan una explicación constructivista del desarrollo, en detrimento de una mera consideración imitativa del proceso y concuerdan con las hipótesis del conflicto sociocognitivo como mecanismo explicativo de los progresos encontrados.

En la discusión de los resultados, hemos comentado que, desde nuestro punto de vista, el hecho de que el nivel de progreso fuera relativamente bajo pudiera deberse al hecho de que *las relaciones de intercambio están marcadas socialmente*, de modo que dificultan la aparición de conflictos sociocognitivos en las interacciones que hemos preparado. Creemos que los niños tienen asumida una regulación social según la cual "las tiendas son para pagar". Este hecho, al darse "por añadido", dificulta la operación lógica que los sujetos deben realizar para inferir el principio de la ganancia. La ganancia no aparece a los ojos de los niños como una necesidad lógica por parte del tendero, sino como algo inherente a los propios intercambios de compra-venta, que no tiene que ser explicado.

Sin duda, estos hechos son de gran importancia porque reflejan la dinámica psicosociológica del desarrollo cognitivo, desde el momento en el que ciertas características de las regulaciones sociales existentes en torno al sujeto -en este caso la representación social que el niño se hace de las relaciones de intercambio- inter-

vienen de forma decisiva en las interacciones sociales donde el sujeto intenta coordinar sus distintas centraciones con otros.

El sujeto puede atribuir una *significación social* a los hechos que le rodean y que tiene que explicarse, de suerte que esta significación puede condicionar la aplicación del mecanismo cognitivo que el sujeto dispone en un momento determinado para comprenderlos. Este dinamismo psicosocial del desarrollo intelectual representa una superación de la causalidad normalmente considerada entre desarrollo cognitivo y social según la cual el primero es condición necesaria para que se dé el segundo. La importancia de los procesos de atribución en las propias situaciones de interacción social es una de las líneas de investigación en las que sin duda se progresará en los próximos años.

Decíamos anteriormente que el análisis de los resultados se ajustaba sólo parcialmente a las posiciones que se podían realizar desde el modelo del conflicto sociocognitivo. Nosotros hemos encontrado que un grupo de sujetos que participaban en la interacción en una posición donde no podían comunicar sus puntos de vista (con lo cual se limitaban las posibilidades de un conflicto sociocognitivo) también progresaban. Esto pone de manifiesto que la confrontación entre puntos de vista divergentes no es el único camino a través del cual la interacción social repercute sobre el desarrollo de estas nociones y plantea el problema al propio modelo de cuál es el estatus de la comunicación en la dinámica de los conflictos sociocognitivos. Con respecto a este problema, nuestra interpretación de los últimos planteamientos defendidos por estos profesores de la Escuela de Ginebra vendría a ser que la *importancia de la comunicación de los propios conflictos* puede variar en función de la tarea. Precisamente en el campo de los conceptos sociales parece razonable pensar que los sujetos pueden seguir los razonamientos de otro compañero y entrar en conflicto con ellos, *sin necesidad de expresarlo*. La mayor parte de los trabajos que hemos revisado sobre interacción social y desarrollo moral descansan sobre esta suposición. Ello supondría considerar, no obstante, que los sujetos son capaces de operar mentalmente simplemente con proposiciones verbales; lo que reduciría las posibilidades de conflicto cuando se trabaja sobre este tipo de conceptos, antes de adquirir esta capacidad (operaciones formales).

El papel de los conflictos en el desarrollo de la cognición social también está sujeto a otras limitaciones. Muchas relaciones y juicios sociales no están sujetos a un criterio de necesidad lógica, lo que hace que determinados hechos no sean necesariamente verdaderos o falsos, algo que sin duda condiciona la dinámica interactiva. Es más, algunos trabajos, como el realizado por Damon y Killen (1982), señalan que los progresos en el desarrollo del juicio moral estaban inversamente relacionados con la aparición de situaciones de "conflicto" y directamente asociados con tareas de coordinación de los distintos puntos de vista, lo que supone una cierta aceptación de las opiniones del otro.

A la luz de estas consideraciones, creemos que es posible asumir que la existencia de un conflicto sociocognitivo no explica todas las posibilidades a través de las cuales la interacción social puede dinamizar el desarrollo de la cognición social y en este sentido, debemos pensar que existen otros mecanismos diferentes a los conflictos, que también pueden explicarlo; lo que no quiere decir que sean opuestos o excluyentes entre sí (Coll, 1984). Para aclarar esta relación en el futuro será necesario recurrir a situaciones que nos permitan analizar más detalladamente el proceso de coordinación social que tiene lugar entre los compañeros durante la realización de la tarea; lo que por su parte requerirá también cambios metodológicos que consideren la necesidad de analizar en sí mismos esos procesos de coordinación (y no sólo sus resultados), así como su posible evolución en el transcurso de las propias situaciones de interacción.

Un área estrechamente relacionada con los estudios sobre interacción social es la que tiene que ver con los problemas de los aprendizajes escolares. La concepción de la enseñanza imperante en la mayoría de los sistemas educativos considera la relación profesor-alumno como la base más importante para garantizar los aprendizajes. En esta relación vertical es el profesor quien transmite los conocimientos y el alumno quien recibe más o menos pasivamente la acción transmisora del profesor. De ahí que el interés por las relaciones alumno-alumno haya sido más bien escaso en las investigaciones educativas. En los últimos años, sin embargo, se aprecia un aumento importante de éstas, en torno al papel de los grupos pequeños en régimen de cooperación y en general de la interacción entre iguales sobre el aprendizaje (ver las revisiones de

Johnson, 1981; Webb, 1982; Coll, 1984, o el amplio trabajo de Slavin y otros, 1985).

Hasta el momento, los estudios de que se disponen no logran formar un cuerpo de investigación compacto, aunque sí lo suficientemente extenso como para defender la importancia de los procesos de interacción entre iguales para el logro de objetivos educativos, tanto de orden socioafectivo, como instrumentales y de contenido. En este contexto educativo, también los autores coinciden en señalar que no es posible identificar un único paradigma explicativo que dé cuenta de los distintos resultados encontrados con respecto a cómo favorece la interacción grupal el aprendizaje. Una de las claves necesarias para comprender mejor cómo se favorece este aprendizaje desde la interacción pasa precisamente por diseñar modelos que expliciten los procesos cognitivos que intervienen en la interacción.

Las investigaciones sobre interacción social resultan así especialmente significativas, al servirnos para conocer mejor el desarrollo cognitivo del sujeto y posibilitar una mejora cualitativa de los procesos de enseñanza.

Los resultados de este trabajo contribuyen a poner de manifiesto que el proceso de socialización no puede verse como el resultado de la presión externa que los otros ejercen sobre el sujeto y la mera internalización de conceptos o normas. Desde los primeros momentos de la vida, el sujeto es un polo activo en una red de continuas interacciones que a través de múltiples caminos le permiten ir construyendo y organizando progresivamente su conocimiento del mundo social que le rodea. En desentramar esos procesos de interacción social está el camino para profundizar en nuestra comprensión de cómo los sujetos llegan a ser miembros de una sociedad determinada. Probablemente el único inconveniente de este planteamiento sea soportar la ansiedad que nos crea pensar qué le puede pasar, de seguir así, al "sujeto epistémico", a quien, como dice Barinon (1983), todos queremos tan entrañablemente.

APENDICE

TAREA 1. EL JUEGO COOPERATIVO

Material

El juego cooperativo se compone de un plano de 60 cm de diámetro situado en el centro de una base metálica rodeada de soportes verticales, encima de los cuales pueden colocarse unas poleas. De dichas poleas parten unos hilos que terminan en una pieza móvil de plomo, de suerte que el ejercicio consiste en desplazar esta pieza a lo largo de un recorrido impreso en unas hojas colocadas sobre el plano en lugares previamente programados. Un rotulador situado verticalmente a través del agujero central de la pieza móvil permite, gracias a su dibujo, seguir con exactitud todos sus desplazamientos; de este modo, tanto los individuos como el experimentador disponen de una información directa sobre las coordinaciones efectuadas por los participantes en el juego. Según el sentido de giro que se da a la polea, puede tirarse del hilo o puede soltarse el hilo; por lo demás, un dispositivo permite el movimiento de las poleas paso a paso, lo cual evita que una torpeza motriz pueda acarrear desviaciones excesivas, al mismo tiempo que impide que un individuo pueda provocar el movimiento de una polea distinta de la que le corresponde accionar.

No se trata de un mero ejercicio de motricidad. La dificultad del juego estriba de hecho en la necesidad de lograr una coordinación representativa de acciones múltiples y diversas.

Procedimiento habitual

a) Consignas dadas a los niños

Una vez en la sala de experimentación, se les explica a los niños el funcionamiento del aparato: el experimentador comienza

haciendo desplazar "manualmente" la pieza móvil a lo largo del primer tercio del recorrido y les explica que ellos habrán de hacer lo mismo, pero empleando para ello las poleas. Tras hacerles ver cuáles son las tres posibilidades de manejo (tirar, soltar y bloquear), los participantes han de efectuar cada una de estas acciones.

Se insiste durante la presentación en la conveniencia de que la pieza móvil no se salga de la pista, así como en el hecho de que la(s) polea(s) utilizable(s), pero no utilizada(s) por los individuos, la(s) tiene bloqueada(s) el experimentador con la mano, a fin de impedir que en ningún momento puedan los chicos recurrir a la fuerza para obtener una acción complementaria consistente en hacer "ceder" la polea no utilizada.

b) Situación experimental: procedimientos individuales y colectivos

Durante los pretests y los postests, los participantes han de efectuar individualmente varios tercios del recorrido, primero mediante dos poleas solamente y luego jugando con las tres poleas a la vez. Es este último tercio de recorrido el único que será tenido en cuenta en el análisis. Durante la fase experimental, el conjunto del recorrido deberá efectuarse mediante la utilización de las tres poleas, ya sea individualmente, ya en equipos de dos o tres niños. En estos últimos casos, se les dice a los niños que pueden comunicarse libremente entre sí para darse recíprocamente instrucciones si lo desean. En una y otra situación se dispone de 10 minutos, tiempo más largo que el que necesita la mayor parte de los equipos.

Evaluación de los rendimientos

Cada tercio de recorrido se divide en 60 casillas de medio centímetro de largo (ver figura 2). El recorrido se divide igualmente en tres tercios a lo ancho: un tercio central de 12 mm y dos tercios laterales de 10 mm.

Cada casilla del recorrido es evaluada en función de la trayectoria dibujada por el rotulador fijado en el centro de la pieza móvil. Una casilla será dada por buena (B) si el trazo no sale del tercio central, ni a lo largo ni a lo ancho, hasta el momento de pasar a la casilla siguiente. Se considera una casilla como "semi-fallo" (S) cuando el trazo se sale del tercio central a lo ancho, o bien si vuelve para atrás antes de haber salido de la casilla en la buena dirección. Finalmente, se consideran fallos (F) aquellas casillas en las que el trazo sale fuera del camino representado en la figura.

Para cada uno de los recorridos, el índice de desviación se obtiene restando el número de fallos del número de casillas acertadas (I de $D = B - F$).

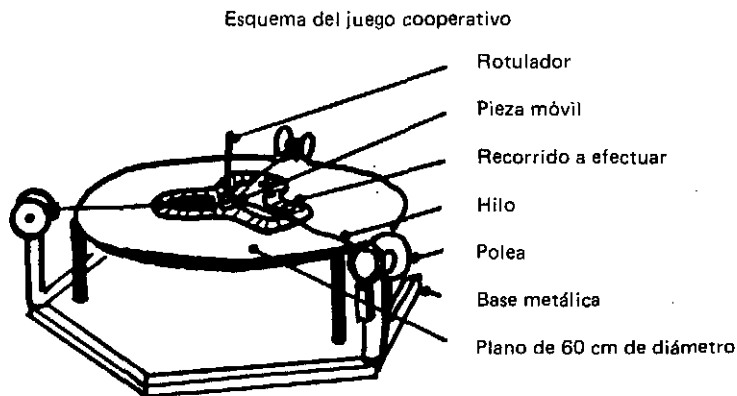


FIGURA 1. — Esquema del juego cooperativo.

Esquema de los recorridos y situación
de las poleas A, B y C.

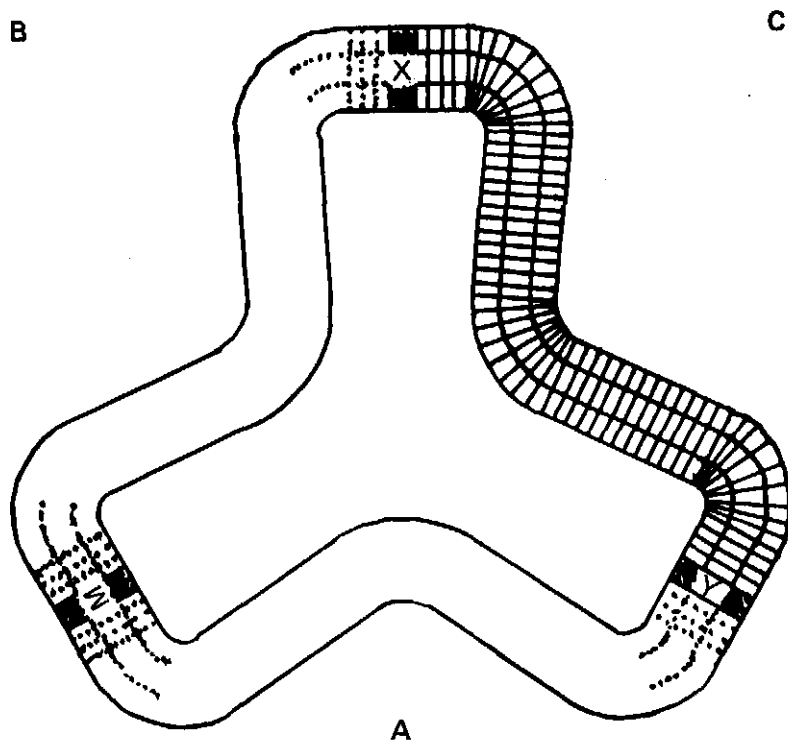


FIGURA 2.— Esquema de los recorridos y situación de las poleas A, B y C.
(Mugny y Doise, 1979, 8-9).

TAREA 2. LA CONSERVACION DEL LIQUIDO

Material

La tarea de la conservación de las cantidades de los líquidos está basada en la prueba clásica de Piaget sobre el trasvase de líquidos (Piaget y Szeminska, 1941). En esta ocasión se utilizaron tres vasos idénticos: A, A' y A'' (probetas con una capacidad de 250 ml),

un vaso C más ancho y más bajo que los vasos A, un vaso D más estrecho y más alto que los vasos A, una botella opaca "con refresco" y unas pajitas.

Procedimiento habitual

a) Consignas dadas a los niños

Las consignas dadas a los niños son las clásicas para esta prueba y en general se trata de invitar a los niños "a hacer un juego" con el "zumo" que al final del juego podrán beberse. Para cualquier consulta a este respecto se pueden revisar los trabajos ya citados de Piaget y Szeminska (1941) o los de Sinclair (1967) e Inhelder, Sinclair y Bovet (1974).

b) Situación experimental: procedimientos individuales y colectivos

Durante los pretests y los postests, los participantes han de efectuar individualmente la tarea. En el pretest se pasa uno de los ítems de la prueba de conservación de los líquidos, utilizando dos vasos iguales A y A' y otro más ancho y bajo, C. En el postest, realizado por lo general una semana después de la situación colectiva, se pasan dos ítems de la prueba de conservación, para lo cual se cuenta con el vaso D, además de los vasos A, A' y C, lo que permite al experimentador hacer preguntas al niño sobre nuevos trasvases.

La situación colectiva, por su parte, tiene lugar entre quince días y tres semanas después del pretest. Se lleva, por lo general, a tres niños juntos al mismo lugar donde se realizan las pruebas individuales. El nivel de estos niños varía según las condiciones experimentales, pudiendo ser tríos formados, por ejemplo, por dos sujetos "conservadores" y uno no "conservador" o intermedio. Tríos en los que todos pueden ser del mismo sexo o no. Supongamos el caso de dos sujetos (S1 y S2) "conservadores" (C) y un tercero (S3) "no conservador" (NC). El experimentador (E) recibe a los niños y coloca a S3 en la cabecera de la mesa y a S1 y S2, uno a

cada lado, mirándose de frente. El E les dice que van a hacer un juego de zumo, algo distinto del que hicieron la vez anterior. El vaso A corresponde a S1, el vaso D, a S2 y el E entrega la botella opaca con zumo a S3, pidiéndole que eche zumo en los vasos de S1 y S2. Sólo cuando los tres estén de acuerdo en la igualdad del reparto, se dará también zumo a S3 (en el vaso A") y podrán beber los tres. El E coloca también el vaso A' delante de S3 y le dice que puede usarlo si le parece útil.

Cuando ocurría que el diálogo no surgía de inmediato entre los tres niños o que sus intervenciones iban más bien dirigidas a E, éste se esforzaba entonces en fijar la atención de los niños en la diversidad de opiniones incitándoles a explicar su razonamiento; si llegaba el caso de que pareciera imposible llegar a un acuerdo, entonces el E preguntaba a S1 cuánto jarabe, según él, había que echar en A" y los tres niños podían ya beber su parte.

Evaluación de los rendimientos

Las respuestas de los sujetos en los pretests y los postests se agrupaban, como ya es clásico, en tres categorías: "conservadores", "intermedios" y "no conservadores". Los criterios utilizados eran descritos por Piaget y Szeminska (1941) y por Inhelder, Sinclair y Bovet (1974).

TAREA 3. LA CONSERVACION DE LA LONGITUD

Material

La tarea de la conservación de la longitud está basada en el trabajo original de Piaget, Inhelder y Szeminska (1948). En el caso de la conservación de las longitudes iguales se utilizan dos reglillas de madera del mismo color y de 10 cm de largo. En el caso de que se trate de la prueba de conservación de longitudes desiguales se utilizan dos cadenitas del mismo material y color, una de 10 cm y otra de 15 cm.

Procedimiento habitual

a) Consignas dadas a los niños

Después de ponerse de acuerdo con el niño sobre la denominación "barrita" o "palo", el experimentador coloca sobre la mesa, frente al niño, una de las barritas y después, una segunda, paralela a aquélla, haciendo coincidir sus extremos. En el caso de las longitudes diferentes, el E coloca las dos cadenitas haciendo coincidir sus extremos. Las preguntas de la entrevista, que sigue el modelo utilizado por Piaget, Inhelder y Szeminska, buscan comprobar los juicios del sujeto sobre la conservación de la longitud tras los diferentes desplazamientos a los que se somete a las reglillas.

b) Situación experimental: procedimientos individuales y colectivos

Durante los pretests y los postests, los participantes han de efectuar individualmente la tarea. Durante estas sesiones, las dos barras son colocadas, primero, de manera que sus extremidades coincidan. Después, una de ellas es desplazada unos cuantos centímetros, a fin de que sus extremidades ya no coincidan. Luego se vuelve a la configuración inicial, antes de mover la otra barra, pero esta vez en sentido opuesto. En cada configuración, el experimentador pregunta al niño: "¿aquí (el E recorre con el dedo una de las barras) hay la misma distancia para hacer el recorrido que acá? (el E recorre con el dedo la otra barra)". A lo largo de las sesiones, el experimentador cambia varias veces las configuraciones, siguiendo por lo general los mismos procedimientos que los de Piaget, Inhelder y Szeminska (1948).

En la situación colectiva, el procedimiento propio en cada experiencia puede variar en función de las hipótesis a comprobar, pero por lo general un mismo principio preside el conjunto de todas esas experiencias: las situaciones son escogidas de tal manera que un conflicto de centraciones opuestas, pero que demuestra un mismo razonamiento preoperatorio, se manifieste. Para ello se utiliza mayoritariamente la prueba de la conservación de las longitudes iguales. Por lo general, dos niños no conservadores o un niño

no conservador y el E se sientan frente a frente. En esta situación, el desplazamiento de una de las regletas originará un juicio de no conservación, al afirmar probablemente uno de los niños que la regleta desplazada es la más grande o en la que se recorre más camino. Pero al estar los niños frente a frente (si es el E, el conflicto es entonces más sistemático), el otro niño o el E afirmarán que la más grande no es la desplazada, sino la otra, por el hecho de partir de centraciones opuestas. El grado en el que el E interviene para contradecir al niño es una de las variables que se modifican en estas situaciones colectivas, así como el nivel de comprensión de los niños que intervienen en ellas. Como en otros casos, esta fase tiene lugar entre quince días y tres semanas después del pretest y se realiza en el mismo lugar donde se realizaron las pruebas individuales.

Evaluación de los rendimientos

Las respuestas de los sujetos en los pretests y postests se agrupan según las categorías de “conservadores”, “intermedios” y “no conservadores”, de acuerdo con los criterios utilizados por Piaget, Inhelder y Szeminska (1948).

TAREA 4. LAS TRANSFORMACIONES ESPACIALES

Material

El material de esta tarea, que frecuentemente se menciona como la de “reproducción de una aldea”, se compone generalmente de dos soportes de cartón cuadrados, de 50 cm x 50 cm. Estos son los “terrenos” sobre los cuales se erigirá una aldea. La orientación de ese terreno está frecuentemente señalada por una marca de color azul (un triángulo isósceles constituido por la mitad de un cuadrado de 15 cm de lado); su base está colocada en un ángulo del terreno, con el vértice apuntando al interior.

Se utilizan además dos juegos de casas, uno para el experimentador y el otro para el niño; cada juego está integrado por tres o cuatro casas, cada casa es de color claramente distinto para facilitar su denominación (por ejemplo, “la casa roja”) y está construida de tal manera que puede ser orientada, es decir, que uno de sus lados puede representar la parte delantera de una casa o una puerta.

Como material complementario, se dispone de "hojas formulario" sobre las cuales está dibujado cada ítem y en las que se puede tomar nota de los puntajes de los niños y de los cambios que pueden realizar sobre la posición de una u otra de las casitas.

Procedimiento habitual

a) Consignas dadas a los niños

Una vez en la sala de experimentación (generalmente un local de la escuela) y tras una pequeña fase de toma de confianza, el niño es colocado delante de una mesa sobre la que el experimentador coloca uno de los "terrenos" y, en los lugares preprogramados, las tres o cuatro casas que formarán la aldea.

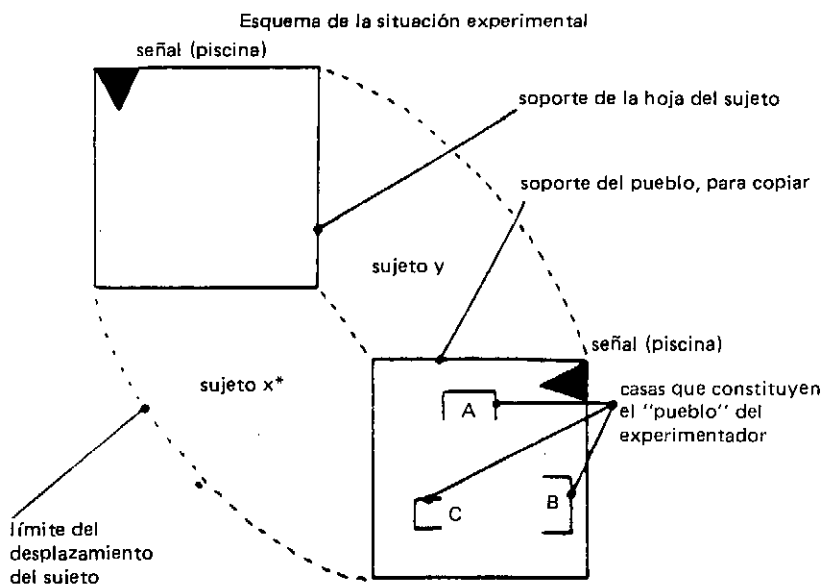
El experimentador hace comprender al niño que se trata de una aldea y le hace prestar atención especialmente sobre la marca del terreno, identificándola como "una piscina". Después le señala que el juego consiste en hacer exactamente la misma aldea "sobre el otro terreno" (al que se denomina modelo de copia), en colocar sus tres casas "para que haya una aldea exactamente igual" y se refuerza esta intención ejemplificándose con el supuesto de que "un señor" que saliera de su piscina se tendría que encontrar con la misma disposición de casas y seguir los mismos caminos que sigue el modelo hecho por el experimentador.

Durante el trabajo colectivo, el procedimiento era básicamente el mismo, pidiéndoles a los niños simplemente que hiciesen juntos la misma aldea y que avisasen al experimentador cuando estuviesen de acuerdo.

Es importante señalar, por último, que en ningún momento el experimentador proporciona al (o los) niño (niños) información verbal o gestual sobre las dimensiones pertinentes para la transformación espacial.

b) Situación experimental: procedimientos individuales y colectivos; ítems simples y complejos

La figura 3 nos permite observar de forma esquemática la situación de examen y los tipos de ítems utilizados.



* Durante el pretest, todos los sujetos están en posición x, de la misma manera que en el postest.

FIGURA 3.— (Mugny y Doise, 1978a, 27).

Durante los tests individuales, el niño está siempre situado en posición X y no puede desplazarse sino en el espacio limitado por el punteado.

Durante los tests colectivos, o bien los dos niños realizan la tarea desde la misma posición X utilizada en la fase individual, o bien uno se coloca en posición X y el otro en posición Y, es decir, frente a frente; lo que permite producir diferentes situaciones experimentales en las que se puede manipular el "grado de dificultad" para cada uno de los niños. Aunque se han utilizado también otros procedimientos experimentales, podemos decir no obstante que se trata por lo tanto de reproducir individual o colectivamente, en forma exacta, un modelo construido por el experimentador y observado por los niños, cuya orientación difiere en la perspectiva única del niño.

A lo largo de la prueba se usan ítems simples y complejos. En los primeros sólo se exige una simple rotación de 90° a la iz-

quiera del conjunto de casas que forman el pueblo. Los ítems complejos, por su parte, resultan así de modificar la orientación del soporte del experimentador, mientras que la orientación del soporte de copia se mantiene constante a lo largo del test. Estos exigen, pues, para ser realizados correctamente, no sólo una rotación de 90° a la izquierda del conjunto del pueblo, sino además una rotación de 180° del pueblo sobre sí mismo, lo cual implica una inversión de las rotaciones: delante/detrás y de izquierda/derecha.

Evaluación de los rendimientos

Se distinguen tres niveles muy generales, a partir de las respuestas dadas a los dos ítems complejos:

- Nivel I: CN (Comprensión Nula).
A este nivel, los sujetos son capaces de resolver el ítem sencillo, es decir, de efectuar una rotación de 90° correcta, conservando las relaciones intrafigurales. Sin embargo, cuando la orientación del soporte del experimentador se modifica en los ítems complejos, los sujetos no lo tienen en cuenta y solamente realizan una rotación de 90° del conjunto del pueblo.
- Nivel II: CP (Comprensión Parcial).
A un nivel intermedio, los sujetos compensan, parcialmente el cambio de orientación. Sin embargo, si bien los sujetos toman conciencia de la importancia de la marca, aún no tienen en cuenta más que una relación a la vez (relación izquierda/derecha o delante/detrás), sin poderlas integrar.
- Nivel III: CT (Comprensión Total).
A un nivel superior, los sujetos consiguen efectuar correctamente las diversas transformaciones que exige la situación.

Después de cada test individual, los sujetos eran clasificados, según su mejor rendimiento en los ítems complejos, como CN,

CP o CT. Se consideraba que existía progreso entre el pretest y uno de los postests posibles cuando un sujeto, que inicialmente era CN, era clasificado a continuación como CP o CT y cuando un sujeto CP mostraba que era capaz de dar al menos una respuesta correcta al nivel CT.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- AMES, G.J. y MURRAY, F.B. (1982): "When two wrongs make a right: promoting cognitive change by social conflict". *Developmental Psychology*, 18, 6, 894-897.
- BANDURA, A. y WALTERS, R. (1974): *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Madrid: Alianza Editorial.
- BARRIO, C. del (1979): *Un estudio sobre la adquisición de la lógica de clases aplicada a conceptos sociográficos*. Memoria de Licenciatura inédita. Universidad Complutense de Madrid. (Psicología).
- BEARISON, D.J. (1983): "Who killed the Epistemic Subject?" En W.F. Overton (Ed.) (1983), *The relationship between social and cognitive development*. Londres: LEA, 143-146.
- BERNDT, T. (1981): "Relations between social cognition-nonsocial cognition and social behavior: the case of friendship". En J.H. Flavell y L. Ross (Eds.) (1981), *Social cognitive development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- BERTI, A. y BOMBI, A. (1981): "The development of the concept of money and its value: a longitudinal study". *Child Development*, 52, 1179-1182.
- BERTI, A.E.; BOMBI, A.S. y LIS, A. (1982): "The child's conceptions about means of production and their owners". *European Journal of Social Psychology*, 12, 3, 221-238.
- BLATT, M. y KOHLBERG, L. (1975): "Studies on the effects of classroom discussion upon children's moral development". *Journal of Moral Education*, 42, 129-161.
- BLOUNT, N.R. (1967): "Naive male retardates and U.S. moneys: An exploratory study". *American Journal of Mental Deficiency*, 72, 487-491.
- BLOUNT, W.R. (1968): "Retardates, normals and U.S. moneys: Knowledge and preference". *American Journal of Mental Deficiency*.

- BOTVIN, G.J. y MURRAY, F.B. (1975): "The efficacy of peer modeling and social conflict in the acquisition of conservation". *Child Development*, 46, 796-9.
- BROOKS-GUNN, J. y LEWIS, M. (1978): "Early Social Knowledge: the development of knowledge about others". En H. McGurk (Ed.), *Issues in Children social development*. Londres: Methuen.
- BRUNER, J. (1984): "Vygotski's Zone of Proximal Development: The Hidden Agenda". *New Directions for Child Development*, 23, 93-97.
- BRUNER, J.S. y SHERWOOD, V. (1981): "Thought, Language and Interaction in Infancy". En J.P. Forgas (Ed.), *Social cognition*. Londres: Academic Press.
- BUTTEWORTH, G. Y LIGHT, P. (1982): *Social cognition*. Brighton: The Harvester Press.
- CARRETERO, M. y MARTIN, E. (1984): "Las operaciones concretas". En J. Palacios, A. Marchesi y M. Carretero (Eds.) (1984), *Psicología Evolutiva*. Vol II. Madrid: Alianza Editorial.
- CARUGATI, F. y otros (1978): "Psicologia sociale dello sviluppo cognitivo. Imitazione di modello conflitto socio-cognitivo". *Giornale Italiano di Psicologia*, 2, 323-352.
- CARUGATI, F.; DE PAOLIS, P. y MUGNY, G. (1979): "A paradigm for the study of social interactions in cognitive development". *Italian Journal of Psychology*, 6, 147-155.
- CARUGATI, F.; DE PAOLIS, P. y MUGNY, G. (1980-81): "Conflict de contractions et progrès cognitif, III: regulations cognitives et relationnelles du conflict socio-cognitif". *Bulletin de Psychologie*, 352, 843-852.
- COLL, C. (1983): "La construcción de esquemas de conocimiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje". En C. Coll (Ed.) (1983), *Psicología Genética y Aprendizajes escolares*. Madrid: Siglo XXI.
- COLL, C. (1984): "Estructura grupal, interacción entre alumnos y aprendizaje escolar". *Infancia y Aprendizaje*, 27-28, 119-138.
- COLL SALVADOR, C.; COLL VENTURA, C. y MIRAS, M. (1974): "Génesis de la clasificación y medio socioeconómico". *Anuario de Psicología*, 10, 51-76.

- CHANDLER, M.J. (1977): "Social cognition: a selective review of current research". En W.F. Overton y J.M. Gallagher (Eds.) (1977), *Knowledge and development, vol. I. Advances in research and theory*. Nueva York. Plenum.
- CHANDLER, M.J. (1983): "Social cognition and social structure". En F.C. Serafica (Ed.) (1983), *Social-cognitive development in context*. Nueva York: The Guilford Press.
- DAMON, W. (1977): *The social world of the child*. San Francisco: Jossey-Bass.
- DAMON, W. (1981): "Exploring children's social cognition on two fronts". En J.H. Flavell y L. Ross (Eds.) (1981), *Social cognitive Development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- DAMON, W. y KILLEN, M. (1982): "Peer interaction and the Process of Change in Children's Moral Reasoning". *Merrill-Palmer Quarterly*, 283, 347-367.
- DAMON, W. (1983): "The nature of social cognitive change in the developing child". En W. Overton y C. Reese (Eds.), *Knowledge and Development*, (vol. IV).
- DANZINGER, K. (1958): "Children's earliest conceptions of economic relationships (Australia)". *Journal of Social Psychology*, 47, 231-240.
- DASSEN, P.R. (1972) "Cross cultural Piagetian research: a summary". En J. Berry y P. Dasen (Eds.) (1974), *Culture and cognition*. Londres: Methuen.
- DE PAOLIS, P.; CARUGATI, F. y MUGNY (1981): "Connotazione sociale e sviluppo cognitivo". *Giornale Italiano di Psicologia*, 8, 149-165.
- DELVAL, J. et al. (1971): *Estructura y enlace de los conocimientos científicos: Ciencias Sociales*. Informe. Universidad Autónoma de Madrid, multicopiado.
- DELVAL, J. (1981): "La representación infantil del mundo social". *Infancia y Aprendizaje*, 13, 35-64.
- DOISE, W. (1973): "La structuration cognitive des decisions individuelles et collectives d'adultes et d'enfants". *Revue de Psychologie et des Sciences Education*, 8, 133-146.

- DOISE, W. (1983): "Apprentissage, Psychologie genetique et psychologie sociale: une transformation de paradigmes". *Archives de Psychologie*, 51, 17-22.
- DOISE, W. y MUGNY, G. (1975): "Recherches socio-genetiques sur la coordination d'actions interdependantes". *Revue Suisse de Psychologie*, 34, 160-174.
- DOISE, W.; MUGNY, G. y PERRET CLERMONT, A.N. (1975): "Social interaction and the development of cognitive operations". *European Journal of Social Psychology*, 5, 367-383.
- DOISE, W.; MUGNY, G. y PERRET CLERMONT, A.N. (1976): "Social interaction and cognitive development further evidence". *European Journal of Social Psychology*, 6, 245-247.
- DOISE, W.; DESCHAMPS, J.C. y MUGNY, G. (1978): *Psicología Social Experimental*. Barcelona: Hispano Europea (1980).
- DOISE W.; DIONET, S. y MUGNY, G. (1978): "Conflict socio-cognitif, marquage social et développement cognitif". *Cahiers de Psychologie*, 21, 231-243.
- DOISE, W. y MUGNY, G. (1979): "Individual and collective conflicts of concentrations in cognitive development". *European Journal of Social Psychology*, 9, 1, 105-108.
- DOISE, W. y MUGNY, G. (1981): *Le développement social de l'intelligence*. Paris: Inter Editions.
- DOISE, W. y MACKIE, D. (1981): "On the social nature of cognition". En J.P. FORGAS (Ed.) (1981), *Social cognition*. Londres: Academic Press.
- DOISE, W.; RIJSMAN, J.B. y otros (1981): "Sociale markering en cognitieve ontwikkeling". *Pedagogische Studien*, 58, 241-248.
- DOISE, W y PALMONARI, A. (1984): *Social interaction in individual development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ECHEITA, G. (1980): *Formación de las nociones de pueblo, ciudad, región y nación durante la E.G.B.* Memoria de Licenciatura inédita. Universidad Complutense de Madrid. (Psicología).
- FLAVELL, J.H. (1977): *Desarrollo cognitivo*. Madrid: Visor (1984).
- FLAVELL, J.H. y ROSS, L. (1981): *Social cognitive development*. Cambridge: Cambridge University Press.

- FORGAS, J.P. (Ed.) (1981): *Social cognition: Perspectives on everyday understanding*. Londres: Academic Press.
- FORMAN, E.A. (1982): "Understanding the role of peer interaction on Development. The contributions of Piaget and Vygotski". Paper presented at the Twelfth Annual Symposium of the Jean Piaget Society, Philadelphia, Pennsylvania, June 1982.
- FORMAN, E.A. y CAZDEN, G.B. (1984): "Perspectivas vygotkianas en la educación: el valor cognitivo de la interacción entre iguales". *Infancia y Aprendizaje*, 27-28, 139-159.
- FURTH, H.G. (1978a): "Young children's understanding of society". En H. McGurk (Ed.) (1978), *Issues in childhood development*. Londres: Methuen.
- FURTH, H.G. (1978b): "Children's societal understanding and the process of equilibration". *New Directions for Child Development*, 1, 101-122.
- FURTH, H.G. (1979): "How the Child understands social institutions". En F.B. Murray (1979), *The impact of Piagetian thesis*. Baltimore: University Park Press.
- FURTH, H.G. (1980): *The world of Grown-Ups: Children's conceptions of Society*. Lumerick, Ireland: Thomond Books.
- FURTH, H.G.; BAUR, M. y SMITH, J.E. (1976): "Children's conceptions of social institutions: a Piagetian framework". *Human Development*, 19, 341-347.
- GLICK, J. (1978): "Cognition and social cognition". En J.Glick y K. Clarke-Stewart (Eds.) (1978), *The development of social understanding*. Nueva York: Gardner Press.
- GOODNOW, J. (1981): "Everyday ideas about Cognitive Development". En J.P. Forgas (1981) (Ed.), *Social cognition*. Londres: Academic Press.
- GRIFFIN, P. y COLE, M. (1984): "Current Activity for the Future: The Zo-ped". *New Direction for Child Development*, 23, 45-64.
- HOFFMAN, M.L. (1981): "Perspectives on the difference between understanding people and understanding things: The role of affect". En J.H. Flavell y L. Ross (Eds.) (1981), *Social cognitive development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- INHELDER, B.; SINCLAIR, H. y BONET, M. (1974): *Aprendizaje y estructuras del conocimiento*. Madrid: Morata.

- JAHODA, G. (1962): "Development of Scottish children's ideas and attitudes about other countries". *Journal of Social Psychology*, 58, 91-108.
- JAHODA, G. (1963a): "The development of children's ideas about country and nationality: I. The conceptual framework". *British Journal of Educational Psychology*, 33, 47-60.
- JAHODA, G. (1963b): "The development of children's ideas about country and nationality: II. National symbols and Themes". *British Journal of Educational Psychology*, 33, 143-153.
- JAHODA, G. (1964): "Children's concepts of nationality: A critical study of Piaget's stages". *Child Development*, 35, 1081-1092.
- JAHODA, G. (1979): "The construction of economic reality by some Glaswegian children". *European Journal of Social Psychology*, 9, 115-127.
- JAHODA, G. (1984): "Levels of social and logical-mathematical thinking: their nature and under-relations". En W.Doise y A. Palmonari (Eds.), *Social interaction in individual development*. Cambridge: Cambridge University Press, 173-186.
- JOHNSON, D.W. y otros (1981): "Effects of cooperative, competitive and individualistic goal structures on achievement: a meta-analysis". *Psychological Bulletin*, 89, 47-62.
- KAGAN, J. (1981): *The second year: The emergence of self-awareness*. Cambridge: Harvard University Press.
- KEASY, C.B. (1973): "Experimentally induced changes in moral opinions and reasoning". *Journal of Personality and Social Psychology*, 26, 30-38.
- KEASY, C.B. (1975): "Implications of cognitive development for moral reasoning". En D.D. Delalma y J.M. Foley (Eds.) (1975), *Moral development Current theory and research*. Hillsdale: Erlbaum.
- KOHLBERG, L. (1969): "Stage and sequence: The cognitive-developmental approach to socialization". En D.A. Goslin (Ed.) (1969), *Handbook of socialization theory and research*. Chicago: Rand MacNally.
- KOHLBERG, L. (1976): "Moral stages and moralization: the cognitive-developmental approach". En T. Lickona (Ed.) (1976), *Moral development and behavior*. Theory, research and social issues. Nueva York: Holt, Rinehart and Winston.
- KUHN, D. (1972): "Mechanism of change in the development of cognitive structures". *Child Development*, 43, 833-844.

- KURDEK, L.A. (1978): "Perspective taking as the cognitive basis of children's moral development. A review of the literature". *Merrile-Palmer Quarterly*, 24, 3-28.
- LACASA, P. (1984): "Equilibrio y equilibración en la epistemología genética de Jean Piaget". *Estudios de Psicología*, 17, 93-115.
- LEAHY, R. (1981): "The development of the conception of economic inequality. I. Descriptions and comparisons of rich and poor people". *Child Development*, 52, 523-532.
- LEFEBVRE, M. y PINARD, A. (1972): "Apprentissage de la conservation des quantités par une methode de conflict cognitif". *Revue Canadienne des Sc. du Comport.*, 4, 1.
- LURIA, A.R. (1974): *Los procesos cognitivos. Análisis sociohistórico*. Barcelona: Fontanella. (1980).
- MACKIE, D. (1980): "A cross-cultural study of intra-individual and interindividual conflicts of centrations". *European Journal of Social Psychology*, 3, 313-318.
- MACRAE, D. (1954): "A Test of Piaget's Theories of moral development". *Journal of Abnormal and social psychology*, 49, 14-18.
- MARCHESI, A. (1984a): "El conocimiento social del niño". En J. Palacios, A. Marchesi y M. Carretero (Eds.) (1984), *Psicología Evolutiva*. Vol. 2. Madrid: Alianza Editorial.
- MARCHESI, A. (1984b): "El desarrollo moral". En J. Palacios, A. Marchesi y M. Carretero (Eds.) (1984), *Psicología Evolutiva*. Vol. 2. Madrid: Alianza Editorial.
- MARSHALL, H.M. y MAGRUDER, L. (1960): "Relations between parent money education practiques and children's knowledge and use of money". *Child Development*, 31, 253-284.
- MARTIN, E. (1979): *Un estudio de la formación de la lógica de relaciones: el concepto de extranjero*. Memoria de Licenciatura inédita. Universidad Complutense de Madrid. (Psicología).
- MEAD, M. (1934): *Mind, self and society*. Chicago: University of Chicago Press.
- MILLER, S.A. y BROWNELL, C.A. (1975): "Peers, persuasion and Piaget: Dyadic Interaction between conserves and nonconserves". *Child Development*, 46, 992-997.

- MISCHEL, W. (1973): "Toward a cognitive social learning reconceptualization of personality". *Psychological Review*, 80, 252-283.
- MORENO, A. (1979): *Adquisición de los símbolos nacionales en el niño y el adolescente*. Memoria de Licenciatura inédita. Universidad Complutense de Madrid.
- MORENO, M. y SASTRE, G. (1980): *Aprendizaje y desarrollo intelectual*. Barcelona: Gedisa.
- MOSCOVICI, S. (1981): "On Social representation". En J.P. Forgas (Ed.) (1981), *Social cognition*. Londres: Academic Press.
- MUGNY, G.; DOISE, W. y PERRET CLERMONT, A.N. (1976): "Conflict de centrations et progres cognitif" (I). *Bulletin de Psychologie*, 29, (321, 4-7), 199-204.
- MUGNY, G. y DOISE, W. (1978): "Factores sociológicos y psicosociológicos en el desarrollo cognitivo". *Anuario de Psicología*, 18, 21-40.
- MUGNY, G. y DOISE, W. (1978): "Socio-cognitive conflict and structure of individual and collective performances". *European Journal of Social Psychology*, 8, 181-192.
- MUGNY, G.; LEVY, M. y DOISE, W. (1978): "Conflict socio-cognitive et développement cognitif: l'effect de la presentation par une adulte de modeles "progressifs" et de modeles "regresifs" dans une epreuvede representation". *Revue Suisse de Psychology Pure et Appliquee*, 137, 22-43.
- MUGNY, G.; PERRET CLERMONT, A.N. y SALO, N. (1978): "Psicosociología y escuela: hacia una psicopedagogía genética". *Infancia y Aprendizaje*, 2, 23-35.
- MUGNY, G.; GIROUD, J.C. y DOISE, W. (1978-79): "Conflict de centrations et progrès cognitif, II: nouvelles illustrations experimentales". *Bulletin de Psychologie*, 32, 979-985.
- MUGNY, G. y DOISE, W. (1979): "Factores sociológicos y psicosociológicos en el desarrollo cognitivo: una nueva ilustración experimental". *Anuario de Psicología*, 21, 3-25.
- MUGNY, G.; PERRET CLERMONT, A.N. y DOISE, W. (1979): "Coordinaciones interpersonales y diferencias sociológicas en la construcción del intelecto". *Clínica y Análisis Grupal*, 19, 698-725.
- MUGNY, G. y DOISE, W. (1982): "Social interactions in Cognitive Development". En M. Bradnstatte, J.H. Davis y G. Stocker-Kreichgauer (Eds.) (1982), *Group decision-making*, Londres: Academic Press.

- MUGNY, G y DOISE, W. (1983): "Le marquage social dans le développement cognitif". *Cahiers de psychologie cognitive*, 3, 1, 89-106.
- MURRAY, F.B. (1972): "Acquisition of conservation through social interaction". *Developmental Psychology*, 6, 1-6.
- MURRAY, F.B. (1983): "Cognition of Physical and social events". En W.F. Overton (Ed.) (1983), *The relationship between social and cognitive development*. Londres: L.E.A.
- MURRAY, J.P. (1974): "Social learning and cognitive development: modeling effects on children's understanding of conservation". *Brit. J. of Psych.*, 655, 1, 151-160.
- MURRAY, F.; AMES, G. y BOTVIN, G. (1977): "Acquisition of conservation through cognitive dissonance". *Journal of Educational Psychology*, 69, 519-527.
- NEIMARK, E.D. (1975): "Longitudinal development of formal operations thought". *Genetic Psychology Monographs*, 91, 171-225.
- NELSON, K. (1981): "Social cognition in a script framework". En J.H. Flavell y L. Ross (Eds.) (1981), *Social cognitive development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- NUCCI, L.P. y TURIEL, E.C. (1978): "Social interactions and the development of social concepts in preschool children". *Child Development*, 49, 400-407.
- OROMI, I. y TRIADO, C. (1974): "Génesis de la noción de conservación de cantidades en el niño, según dos medios socioeconómicos distintos". *Anuario de Psicología*, 10, 39-50.
- OVERTON, W.F. (1983): *The relationship between social and cognitive development*. Londres: L.E.A.
- PERRET-CLERMONT, A.N. (1980): *Social interaction and cognitive development in children*. Londres: Academic Press.
- PERRET-CLERMONT, A.N. (1981): "Perspectivas psicosociológicas del aprendizaje en situación colectiva". *Infancia y Aprendizaje*, 16, 29-42.
- PERRET-CLERMONT, A.N.; MUGNY, G. y DOISE, W. (1976): "Une approche psychosociologique du développement cognitif". *Archives de Psychologie*, 44, 135-144.
- PERRET-CLERMONT, A.N. y SCHUBAUER-LEONI, M.L. (1981): "Conflict and cooperation as opportunities for learning". En W.P. Robin-

- son (Ed.), *Communication in development*. Londres: Academic Press, pp. 203-235.
- PIAGET, J. (1926): *La representación del mundo en el niño*. Madrid: Morata (1978).
- PIAGET, J. (1932): *El criterio moral en el niño*. Barcelona: Fontanella (1971).
- PIAGET, J. (1948): *Psicología de la inteligencia*. Buenos Aires: Psique (1975).
- PIAGET, J. (1957): "Logique et équilibre dans les comportements du sujet". En L. Apostol, B. Mandelbrot y J. Piaget (1957), *Logique et équilibre E.E.G.* Vol. II. París: P.U.F.
- PIAGET, J. (1965): *Etudes sociologiques*. Ginebra: Librairie Droz.
- PIAGET, J. (1970): "La evolución intelectual entre la adolescencia y la edad adulta". En J. Delval (Comp.), *Lecturas de psicología del niño. 2. El desarrollo cognitivo y afectivo del niño y del adolescente*. Madrid: Alianza Editorial, (1978).
- PIAGET, J. (1975): *La equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo*. Madrid: Siglo XXI (1978).
- PIAGET, J. y SZEMINSKA, A. (1941): *Génesis del número en el niño*. Buenos Aires: Guadalupe (1967).
- PIAGET, J. e INHELDER, B. (1948): *La representación del espacio en el niño*. Madrid: Morata (1975).
- PIAGET, J.; INHELDER, B. y SZEMINSKA, A. (1948): *La géométrie spontanée de l'enfant*. París: P.U.F.
- PIAGET, J. e INHELDER, B. (1951): *La genese de l'idée de hasard chez l'enfant*. París: P.U.F.
- PIAGET, J. e INHELDER, B. (1955): *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Buenos Aires: Paidós (1972).
- PIAGET, J. y otros (1977): *Epistemología genética y equilibración*. Madrid: Fundamentos (1981).
- RIVIERE, A. (1984): "La psicología de Vygotski: sobre la larga proyección de una corta biografía". *Infancia y Aprendizaje*, 27-28, 7-87.
- ROSENTHAL, T.L. y ZIMMERMAN, B.J. (1972): "Modeling by exemplification and instruction in thinking conservation". *Developmental Psychology*, 6, 3, 392-401.

- ROGOFF, B. y WERTSCH, J. (1984): "Children's learning in the 'Zone of Proximal Development' ". *New Directions For Child Development*, 23, 1-5.
- RUSSELL, J. (1982): "Cognitive conflict, transmission and justification: conservation attainment through dyadic interaction". *The Journal of Genetic Psychology*, 140, 283-297.
- SELMAN, R.L. (1976): "Toward a structural analysis of developing interpersonal relations concepts: research with normal and disturbed neadolescent boys". En A.D. Pick (Ed.), *Minnesota Symposia on Child Psychology*, Vol. 10, Minnesota: University of Minnesota Press.
- SELMAN, R.L. (1980): *The growth of interpersonal understanding. Developmental and clinical analyses*. Nueva York: Academic Press.
- SHANTZ, C. (1975): "The developmental of social cognition". En E.M. Metherington (Ed.), *Review of Child Development Research*. Vol. 5, Chicago: University of Chicago Press. 257-323.
- SHANTZ, C.V. (1982): "Children's understanding of social rules and the social context". En F.C. Serafica (Ed.) (1982), *Social-cognitive development in context*. Nueva York: The Guilford Press.
- SIEGAL, M. (1981): "Children's perspectives of adult economic needs". *Child Development*, 32, 379-382.
- SIEGEL, S. (1956): *Estadística no paramétrica*. México: Trillas.
- SILVERMAN, I.W. y STONE, J.M. (1972): "Modifying cognitive functioning through participation in a problem solving-group". *Journal of Educational Psychology*, 6, 603-608.
- SILVERMAN, I.W. y GERINGER, E. (1973): "Dyadic interaction and conservation induction: A test of Piaget's equilibration model". *Child Development*, 44, 815-820.
- SINCLAIR, H. (1967): *Langage et opérations*. París: Dunod.
- SLAVIN, R. y otros (Eds.) (1985): *Learning to cooperate, cooperating to learn*. Nueva York: Plenum Press.
- SMEDSLUND, J. (1966): "Les origines sociales de la decentration". En *Psychologie et epistemologie genetiques, themes piagetians*. París: Dunod.
- STRAUSS, A.L. (1952): "The development and transformation of monetary meanings in the child". *American Sociological Review*, 17, 275-284.

- TURIEL, E. (1966): "An experimental test of the sequentality of developmental stages in the child's moral judgments". *Journal of Personality and Social Psychology*, 3, 611-618.
- TURIEL, E. (1969): "Developmental processes in the child's moral thinking". En P. Mussen, J. Langer y M. Cavington (Eds.) (1969), *Trends and issues in developmental psychology*. Nueva York: Holt, Rinehastard and Winston.
- TURIEL, E. (1974): "Conflict and transition in adolescent moral development". *Child Development*, 45, 14-29.
- TURIEL, E. (1977): "Conflict and transition in adolescent moral development: II. The resolution of disequilibrium through structural reorganization". *Child Development*, 48, 634-637.
- TURIEL, E. (1978a): "The development of concepts of social structure: social convention". En J. Glick y A. Clarke-Stewart (Eds.) (1978), *The development of social understanding*. Nueva York: Gardner Press.
- TURIEL, E. (1978b): "Social acquisition and domains of social concepts". En W. Damon (Ed.) (1978), *New directions for Child Development*, 1, 45-75.
- TURIEL, E. (1983): *El desarrollo del conocimiento social*. Madrid: Debate.
- VYGOTSKI, L.S. (1930): *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo (1979).
- VYGOTSKI, L.S. (1934): *Pensamiento y Lenguaje*. Buenos Aires: Pléyade (1973).
- VUYK, R. (1981): *Panorama y crítica de la Psicología Genética de Piaget 1965-1980*, I. Madrid: Alianza Editorial (1984).
- WALKMAN, D. y otros (1977): "Learning to be consumers: the role of the family". *Journal of Communication*, 27, 138-151.
- WALKER, L.J. (1980): "Cognitive and perspective-taking prerequisites for moral development". *Child Development*, 51, 131-139.
- WALKER, L.J. (1983): "Sources of cognitive conflict for stage transition in Moral Development". *Developmental Psychology*, 1, 103-110.
- WALKER, L.J. y RICHARDS, B.S. (1979): "Stimulating transitions in moral reasoning as a function of stage of cognitive development". *Developmental Psychology*, 15, 95-103.

- WARD, S. (1974): "Consumer Socialization". *Journal of Consumer Research*, Vol. 1, 1-17.
- WEINREICH-HASTE, H. (1982): "Piaget on morality: A critical perspective". En S. Modgil y C. Modgil (Eds.) (1982), *Jean Piaget. Consensus and controversy*. Londres: Holt, Rinehart and Winston.
- WERTSCH, J.V. (1984): "The zone of proximal development: some conceptual issues". *New Directions for Child Development*, 23, 7-18.



Ministerio de Educación y Ciencia

Secretaría General de Educación

Dirección General de Renovación Pedagógica